



**LfL**

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

## **Milchreport Bayern 2012**

### **Ergebnisse der Betriebszweigabrechnung Milchproduktion 2011/12**



**LfL-Information**

## **Impressum**

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)  
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan  
Internet: [www.LfL.bayern.de](http://www.LfL.bayern.de)

Redaktion: Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur (IBA)  
Menzinger Straße 54, 80638 München  
E-Mail: [Agraroeconomie@LfL.bayern.de](mailto:Agraroeconomie@LfL.bayern.de)  
Telefon: 089 17800-111

1. Auflage: September 2013

Druck: ES-Druck, 85356 Freising-Tüntenhausen

Schutzgebühr: 10,00 Euro

© LfL



**Milchreport Bayern 2012**  
**Ergebnisse der Betriebszweigabrechnung**  
**Milchproduktion 2011/12**

**Dr. Gerhard Dorfner**  
**Guido Hofmann**  
Arbeitsbereich Ökonomik tierische Produktion



# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Vorwort .....</b>	<b>8</b>
<b>1 Systematik, Erfolgsbegriffe, Datengrundlage.....</b>	<b>9</b>
1.1 Systematik der Betriebszweigabrechnung.....	9
1.2 Erfolgsbegriffe in der BZA .....	12
1.3 Datengrundlage für die BZA-Auswertung 2011/12.....	13
<b>2 Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion in Bayern im Wirtschaftsjahr 2011/12 .....</b>	<b>16</b>
2.1 Marktentwicklungen und Rahmenbedingungen für die Milcherzeugung im mehrjährigen Vergleich.....	16
2.2 Überblick über die Ergebnisse der BZA Milch 2011/12.....	19
2.3 Erfolgsfaktoren der erfolgreichen Betriebe .....	23
2.4 Kosten der Färsenaufzucht .....	26
2.5 Kosten der Futtererzeugung .....	30
2.6 Gruppenauswertungen.....	34
2.6.1 Stallsystem und Herdengröße.....	34
2.6.2 Melksysteme.....	37
2.6.3 Milchleistung.....	40
2.6.4 Flächenleistung.....	43
<b>3 Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>46</b>

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Abbildung 1: Kostenebenen und Kostenblöcke in der Betriebszweigabrechnung .....	9
Abbildung 2: Struktur der Milchviehhaltung im Durchschnitt Bayerns, des LKV Bayern und der BZA Auswertung (2012).....	14
Abbildung 3: Leitpreisindizes in der Milcherzeugung.....	17
Abbildung 4: Ableitung modellhafter Deckungsbeiträge in der Milchviehhaltung seit 1992.....	17
Abbildung 5: Real-Einkommensentwicklung von Milchviehhaltern seit 2002/2003 (identische Betriebe) .....	18
Abbildung 6: Erzeugungskosten Grassilage und Maissilage in der BZA 2011/12.....	33
Abbildung 7: Vergleich von Anbindestall und Laufstall .....	34
Abbildung 8: Stallsystem und Herdengröße – Personalkosten und Produktivität .....	36
Abbildung 9: Melktechnik und Arbeitswirtschaft.....	39
Abbildung 10: Einzelbetriebliche Werte des Arbeitszeitbedarfs in Abhängigkeit von Herdengröße und Melktechnik.....	40
Abbildung 11: Milchleistung, Kraftfuttereinsatz und ökonomischer Erfolg .....	42
Abbildung 12: Flächeneffizienz als Grundlage hoher Flächenverwertung.....	45

<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Tabelle 1: Ansätze für die kalkulatorischen Faktorkosten und Verrechnungswerte in der BZA Milch für das Wirtschaftsjahr 2011/12 .....	11
Tabelle 2: Vergleich der BZA-Milchviehbetriebe mit dem bayerischen Durchschnitt .....	14
Tabelle 3: Struktur der BZA-Betriebe 2004 bis 2012 .....	15
Tabelle 4: Entwicklung wichtiger Eckpreise in der Milcherzeugung .....	16
Tabelle 5: Gesamtergebnis BZA Milch Bayern 2011/12 – verschiedene Bezugsgrößen .....	19
Tabelle 6: BZA Milch Bayern 2011/12 – Erfolgskennzahlen im Überblick .....	20
Tabelle 7: BZA Milch im Dreijahresvergleich seit 2009/10.....	21
Tabelle 8: Produktionstechnik in der BZA Milch 2004 bis 2012 .....	22
Tabelle 9: Viertelschichtung nach Kalk. BZE je Kilogramm Milch – Ökonomik .....	23
Tabelle 10: Viertelschichtung nach Kalk. BZE – Markterlöse und Kosten.....	24
Tabelle 11: Viertelschichtung nach Kalk. BZE - Produktionstechnik .....	25
Tabelle 12: Ökonomik der Färsenaufzucht BZA 2011/12 .....	27
Tabelle 13: Färsenaufzucht – Tageskosten und ergänzende Daten.....	28
Tabelle 14: Ökonomik der Färsenaufzucht – Gruppierung nach Erstkalbealter .....	29
Tabelle 15: Produktionskosten der Maissilage (MS) in der BZA 2011/12.....	30
Tabelle 16: Produktionskosten der Grassilage (GS) in der BZA 2011/12.....	31
Tabelle 17: Vergleich von Anbinde- und Laufstall bei verschiedenen Herdengrößen - Ökonomik .....	35
Tabelle 18: Vergleich von Anbinde- und Laufstall bei verschiedenen Herdengrößen - Produktionstechnik .....	37
Tabelle 19: Melksysteme im Vergleich - Ökonomik .....	38
Tabelle 20: Melksysteme im Vergleich – Produktionstechnik und Arbeitswirtschaft .....	39
Tabelle 21: Gruppierung nach Milchleistung und Kraftfuttereinsatz - Ökonomik.....	41

Tabelle 22: Gruppierung nach Milchleistung und Kraftfuttereinsatz - Produktionstechnik.....	42
Tabelle 23: Gruppierung nach Flächeneffizienz - Ökonomik.....	43
Tabelle 24: Gruppierung nach Flächeneffizienz – Produktionstechnik .....	44

## Abkürzungsverzeichnis

AfA	Absetzung für Abnutzung
AKh	Arbeitskraftstunden
AMS	Automatisches Melksystem
BZA	Betriebszweigabrechnung bzw. -auswertung
DkFL	Direktkostenfreie Leistung
E III	Energiestufe 3 bei Kraftfutter (6,7 MJ NEL/kg FM)
FGM	Fischgrätenmelkstand
FM	Frischmasse
g	Gramm
GJ	Giga-Joule
GuV	Gewinn- und Verlust-Rechnung der Buchführung
GS	Grassilage
GV	Großvieheinheit (im Sinne des Förderrechts)
ha	Hektar
HFF	Hauptfutterfläche
KF	Kraftfutter
kg ECM	Kilogramm energiekorrigierte Milch (4 % Fett, 3,4% Eiweiß)
LKV	Landeskuratorium für tierische Veredlung e.V.
MAT	Milchaustauscher
MJ	Mega-Joule
MS	Maissilage
MZ	Melkzeuge
NEL	Netto-Energie-Laktation
NZ	(wbl.) Nachzucht
PE (Färse)	Produktionseinheit Färse
TM	Trockenmasse

## Vorwort

Seit mittlerweile neun Jahren wird die Betriebszweigabrechnung (BZA) Milch in der landwirtschaftlichen Betriebsberatung in Bayern eingesetzt. In Deutschland nutzen über 3.000 Milcherzeuger dieses bundesweit nach DLG-Empfehlungen standardisierte Instrument, um ihren Betriebszweig ökonomisch und produktionstechnisch besser kennen zu lernen und weiter zu entwickeln.

In Weiterführung der gesamtbetrieblichen Buchführungsauswertung bietet die BZA einen Einblick in die einzelnen Betriebszweige der Innen- und Außenwirtschaft. Sie liefert den Milcherzeugern wichtige Ergebnisse zur Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung, Färsenaufzucht oder Futtererzeugung. Der regionale sowie überregionale Vergleich der einzelbetrieblichen Zahlen ist darauf aufbauend ein wichtiger Teil der Beratung im Einzelgespräch oder in Arbeitskreisen.

In Bayern kommen der Officialberatung und den verschiedenen Verbundpartnern in der Beratung verschiedene Rollen zu. Regelmäßiger Informationsaustausch und gegenseitiges Vertrauen ist die Erfolgsgrundlage dieses Beratungskonzepts. Spezialisierte Milcherzeuger erwarten zu Recht neben einer genauen Analyse der Leistungen und Kosten auch kompetente Bewertungen und Handlungsempfehlungen.

Der vorliegende 9. Milchreport Bayern will Landwirte und Berater unterstützen. Er soll als Informationsquelle dienen und Hilfestellung bei betrieblichen Entscheidungen geben. Ein herzlicher Dank gebührt allen teilnehmenden Landwirten für die Bereitstellung ihrer Daten. Ebenso möchten wir allen Kollegen und Mitarbeitern in der Verbundberatung für die Datenerfassung und -auswertung sowie ihre engagierte Beratung mit der BZA danken.

Gerhard Dorfner

Guido Hofmann



# 1 Systematik, Erfolgsbegriffe, Datengrundlage

## 1.1 Systematik der Betriebszweigabrechnung

### Grundsätzliche Kostensystematik

Systematische Grundlage der vorliegenden Auswertungen im Milchreport sind Empfehlungen einer Arbeitsgruppe der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG), die ein einheitliches Grundschema für das Vorgehen bei der Betriebszweigabrechnung (BZA) vorschlägt.<sup>1</sup> In der Vollkostenrechnung werden die „GuV-Kosten“ bzw. der Aufwand (aus der Gewinn- und Verlustrechnung der Buchführung) und kalkulatorische Faktorkosten, die in der Buchführung nicht enthalten sind, zusammengeführt (Kostenarten in Abbildung 1). Bezogen auf die Produkteinheit ergeben sich daraus die Produktions(voll)kosten bzw. Stückkosten, die den gesamten Leistungen des Betriebszweigs gegenübergestellt werden.

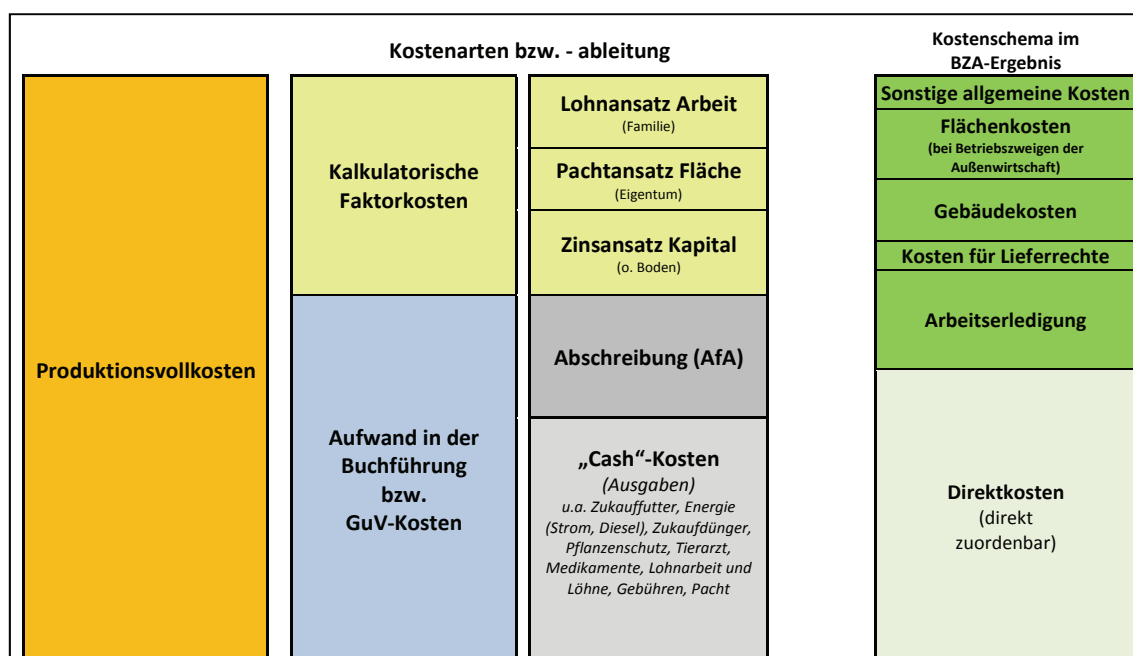


Abbildung 1: Kostenebenen und Kostenblöcke in der Betriebszweigabrechnung

Die **GuV-Kosten** (Aufwand) beinhalten sämtliche für die Gewinnermittlung im Betriebszweig erfassten Ausgaben, darunter Betriebsmittel, zugekauftes Futter oder Löhne (sog. „cash-Kosten“) sowie die Abschreibungen (AfA).

Die zusätzlichen **kalkulatorischen Faktorkosten** ergeben sich aus der Bewertung der Arbeitszeit der nicht entlohnten Familien-Arbeitskräfte (Lohnansatz), der Eigentumsflächen (Pachtansatz) sowie des eingesetzten Kapitals einschließlich der Eigentums-Milchquote (Zinsansatz), jeweils mit kalkulatorischen Ansätzen (vgl. Tabelle 1).

In der Kostenzuteilung und im Ergebnis der BZA werden konkret zuordenbare **Direktkosten** (Bsp. Futter, Tierarzt) und **Gemeinkosten** (u.a. Arbeitserledigungskosten, Gebäudekosten) unterschieden (Abbildung 1). Sowohl die Direktkosten als auch die Gemeinkosten

<sup>1</sup> Arbeiten der DLG/Band 197: Die neue Betriebszweigabrechnung, Frankfurt, 3. Auflage 2011

setzen sich aus den Kosten gemäß Buchführung und kalkulatorischen Faktorkosten zusammen und bilden in der Summe wieder die Vollkosten.<sup>2</sup>

### Rechensystematik in der BZA für die Milcherzeugung

Datengrundlage der BZA sind die (elektronischen) Buchführungsabschlüsse der Betriebe und die Tierdatenbank des Herkunfts- und Informationssystems (HIT), die ergänzt werden mit Ergebnissen des LKV Bayern. Als Software wird seit dem Auswertungsjahr 2011 (Wirtschaftsjahr 2009/10) das Programm „BZA Office“ der Firma act GmbH in Kiel eingesetzt.

Die Kostenverteilung erfolgt in den einzelnen Kostenblöcken im Zusammenspiel aus programmseitig vorgeschlagenen Verteilungsschlüsseln und individuellen Aufzeichnungen, Erfahrungswerten sowie Unterlagen des Betriebsleiters.

Die Auswertungen des vorliegenden Milchreports 2012 basieren unverändert zum letzten Jahr auf folgenden Festlegungen:

1. Der Bezugsmaßstab „kg ECM“ (energiekorrigierte Milch) ist die erzeugte Milch des Betriebs, die auf 4 % Fett und 3,4 % Eiweiß standardisiert ist. Sie umfasst die verkaufte Milch sowie den innerbetrieblichen und privaten Verbrauch. Die Formel zur Standardisierung lautet:  
**kg Milch** (mit tatsächlichen Inhaltsstoffen) x  
 $[(0,38 \times \% \text{ Fett} + 0,21 \times \% \text{ Eiweiß} + 1,05)/3,28] = \text{kg ECM}$
2. Die im Milchreport ausgewiesenen Leistungen und Kosten in der Milcherzeugung beziehen sich grundsätzlich auf **das aggregierte Produktionsverfahren Milchkuh mit Nachzucht**. Die Leistungen und Kosten aus der Aufzucht des weiblichen Jungviehs sind mit eingeschlossen. Separate Auswertungen für die Kalbinnen- bzw. Färsenaufzucht beziehen sich auf die sog. „Produktionseinheit“ (PE) Färsen und beziehen sich auf die Leistungen und Kosten bis zur Abkalbung.
3. Marktleistung, innerbetriebliche Verrechnungswerte sowie produktbezogene staatliche Direktzahlungen (Bsp. Kuhprämie) ergeben die Leistungen des jeweiligen Betriebszweigs. In der Milcherzeugung zählen alle Erträge aus der Milch, der Verkauf bzw. die Abversetzung von Rindern an andere Betriebszweige (Bsp. Mast), die Veränderung der Viehbestände sowie der Güllewert zu den Leistungen.
4. Der Güllewert leitet sich von den Reinnährstoffkosten von Stickstoff, Phosphat und Kali ab (vgl. Tabelle 1). Der Ausnutzungsgrad für Stickstoff beträgt 50 %, für Phosphat und Kali 100 %. Die Ausbringkosten werden gemäß dem Verursacherprinzip den Arbeitserledigungskosten der Milchviehhaltung bzw. der Färsenaufzucht zugeordnet.
5. Eigenerzeugtes Grob- und Kraftfutter wird in den vorliegenden Auswertungen grundsätzlich mit einzelbetrieblich anpassbaren Verrechnungspreisen bzw. regionalen Marktpreisen bewertet (Tabelle 1).
6. Folglich weist die BZA für die Futterbau- und Ackerbauverfahren aus, inwieweit diese Betriebszweige in der Lage waren, Futter bzw. Marktfrüchte zu Marktpreisen und damit kostendeckend zu erzeugen (siehe Abschnitt 2.5). Die „gekoppelten“ flächenbezogenen Direktzahlungen (Ausgleichszulage, KULAP und andere Agrarumwelt-

<sup>2</sup> Je stärker der Gesamtbetrieb in einzelne Betriebszweige zerlegt wird, umso mehr entstehen in der Analyse der einzelnen Betriebszweige auch innerbetriebliche Verrechnungswerte. Beispielsweise führt die Trennung des Verfahrens *Milchkuh mit Nachzucht* zur innerbetrieblichen Verrechnung von Kälbern (Versetzung zur Jungviehaufzucht) als auch von Kalbinnen (Versetzung mit Abkalbung an Kühe)

maßnahmen) bleiben bei diesem Vorgehen ein Leistungsbestandteil der Außenwirtschaft und werden nicht den Leistungen der Kuh bzw. der Kalbin zugerechnet.

7. Die seit 2005 entkoppelten Flächenprämien (Betriebsprämien) werden dem Betriebszweig nicht als Leistungsbestandteil zugeordnet. Nach der Ermittlung des kalkulatorischen Betriebszweigergebnisses (BZE) werden diese Zahlungen allerdings bei der weitergehenden Analyse der Liquidität (Cash Flow) berücksichtigt (Tabelle 6).
8. Die ausgewiesenen Erträge der eigenerzeugten Futtermittel beziehen sich auf die genutzten Futtermengen (verfüttert, verkauft) nach Abzug von Masse- und Energieverlusten.
9. Die Ergebnisse in den BZA-Auswertungen verstehen sich – falls nicht anders bezeichnet – als Bruttowerte (Werte einschl. MwSt. pauschalierender Landwirte).

*Tabelle 1: Ansätze für die kalkulatorischen Faktorkosten und Verrechnungswerte in der BZA Milch für das Wirtschaftsjahr 2011/12*

Art	Ansatz	Bemerkung
<b>Lohnansatz</b> für nicht entlohnte Familien-Arbeitskräfte im Betrieb	<b>15,- €/Akh</b>	AK-Ausstattung des Betriebs nach Buchführung/Angaben des Betriebsleiters (Standard: 1 Familien-AK = 2.400 Akh)
<b>Zinsansatz</b> für den Zeitwert des eingesetzten <b>Kapitals</b> (Gebäude, Maschinen, Betriebsvorrichtungen)	<b>5 %</b>	Zeitwerte lt. Bilanz der Buchführung
<b>Zinsansatz</b> für <b>Milchquote</b> (Eigentum)	<b>5 %</b>	Wertansatz 11 ct/kg <sup>1)</sup>
<b>Pachtansatz</b> für <b>Ackerfläche</b> (Eigentum)	<b>150 - 600 €/ha</b>	Ergebnis der Auswertung (Vorschlagswerte einzelbetrieblich angepasst) <sup>2)</sup>
<b>Pachtansatz</b> für <b>Grünland</b> (Eigentum)	<b>100 - 400 €/ha</b>	
<b>Verrechnungspreis eigenerzeugte Grassilage</b>	<b>5,62 €/dt FM; 16,13 €/dt TM</b> [Vorjahr 4,90; 13,60]	Ergebnis der Auswertung, brutto (Vorschlagswerte einzelbetrieblich angepasst; Bezug: verfütterte Mengen)
<b>Verrechnungspreis eigenerzeugte Maissilage</b>	<b>4,97 €/dt FM; 14,97 €/dt TM</b> [Vorjahr 4,30; 12,70]	
<b>Güllewert Rind (netto)</b>	<b>7,46 €/m<sup>3</sup></b> [Vorjahr 6,82]	Reinnährstoffkosten (€/kg, netto): N 1,20 (50 % verfügbar); P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : 1,04; K <sub>2</sub> O: 0,78

<sup>1)</sup> Berechnungsgrundlage ist der Durchschnittspreis der drei Börsentermine in 2011/12 (Deutschland West)

<sup>2)</sup> Bei der Bewertung des Futters zu Marktpreisen gehen keine Pachtansätze in die BZA Milch mit ein. Die Pachtansätze für die eigene Fläche verbleiben in der Außenwirtschaft.

## 1.2 Erfolgsbegriffe in der BZA

### **Direktkostenfreie Leistung (Dkfl)**

= Leistung – Direktkosten (einschl. Futterkosten)

- Kennwert für die Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion vor Berücksichtigung der Gemeinkosten

### **Kalkulatorisches Betriebszweigergebnis (Kalk. BZE) oder Unternehmergewinn**

= Leistungen – Produktions(voll)kosten des Betriebszweigs

= Leistungen – GuV-Kosten (Aufwand) – kalk. Faktorkosten

- Überschuss des Betriebszweigs nach Entlohnung aller Kosten aus der Buchführung (GuV-Kosten bzw. Aufwand) und der kalkulatorischen Faktorkosten unter Berücksichtigung innerbetrieblicher Verrechnungswerte (u.a. Gülle)
- Ökonomischer Vergleichsmaßstab für verschiedene Betriebstypen und Rechtsformen
- Information, ob die angestrebten Lohn-, Pacht- und Zinsansätze (vgl. Tabelle 1) für die nicht entlohnte Arbeit (der Familien-Arbeitskräfte), die Eigentumsfläche und das festgelegte Kapital erwirtschaftet wurden (vgl. Faktorkostendeckung)

Bei einem negativen Kalk. BZE wurden die veranschlagten Faktoransätze verfehlt, bei einem positiven Kalk. BZE konnten Unternehmergewinne als Vergütung des unternehmerischen Risikos erzielt werden.

Neben diesen Erfolgsgrößen gemäß der Vorgaben der DLG sind aus der Betriebszweigabrechnung zusätzliche Kennzahlen zur Rentabilität und Liquidität ableitbar (vgl. Tabelle 6):

**Überschuss vor kalkulatorischen Faktorkosten** (= Kalk. BZE + kalk. Faktorkosten) bzw. **„Gewinnbeitrag“** (= Kalk. BZE + kalk. Faktorkosten – AfA Quote – gezahlte Zinsen)

- Überschuss des Betriebszweigs vor Entlohnung der kalkulatorischen Faktorkosten für Arbeit der Familien-Arbeitskräfte, für Kapitalverzinsung und für Eigentumsflächen
- Im Familienbetrieb die Grundlage zur Bestreitung der Lebenshaltungskosten und für die Eigenkapitalbildung
- Als Vergleichsmaßstab zwischen Betrieben mit unterschiedlichen Betriebsorganisationen aufgrund der unterschiedlichen Ansprüche an nicht entlohnte Produktionsfaktoren nur bedingt geeignet (Bsp. reiner Familienbetrieb im Vergleich zu Lohnarbeitsbetrieb)
- In der BZA ohne entkoppelte Prämien (Betriebsprämien) ausgewiesen.

### **Gewinnbeitragsrate**

= Gewinnbeitrag/Summe Leistungen lt. BZA \* 100 (%)

- Kennzahl für die Rentabilität und Stabilität des Betriebszweigs vor Berücksichtigung kalk. Faktorkosten und entkoppelter Betriebsprämien.

**Faktorkostendeckung**

=  $\text{Überschuss vor kalk. Faktorkosten} / \text{kalk. Faktorkosten} * 100 (\%)$

- Relativzahl, inwieweit die veranschlagten Faktorkosten entlohnt werden konnten
- Multiplikation mit Faktoransätzen (siehe Tabelle 1) ergibt die tatsächlich realisierte Faktorentlohnung (für eigene Arbeit, Kapital, Fläche)
- 100 % Faktorkostendeckung entspricht Kalk. BZE von Null.

**Cash Flow I**

=  $\text{Gewinnbeitrag} + \text{AfA Gebäude, Technik, Maschinen in der Milcherzeugung} + \text{anteilige entkoppelte Flächenprämien}$

- Liquiditätskennzahl für den Betriebszweig.

**Vollkostendeckender Milchpreis (Unternehmergewinnschwelle)**

=  $(\text{Produktions(voll)kosten} - \text{Nebenerlöse der Milchviehhaltung}) / \text{kg nat Verkaufsmilch}$

- Kalkulatorisch abgeleiteter Erzeugerpreis Milch, bei dem unter sonst unveränderten Bedingungen *Unternehmergewinne* erzielt worden wären (ohne Berücksichtigung der entkoppelten Betriebsprämie).

**Gewinnschwelle**

=  $(\text{GuV-Kosten} - \text{Nebenerlöse}) / \text{kg nat Verkaufsmilch}$

- Kalkulatorisch abgeleiteter Erzeugerpreis Milch, bei dem unter sonst unveränderten Bedingungen *Gewinnbeiträge* erzielt worden wären (ohne Berücksichtigung der entkoppelten Betriebsprämie)
- Maßstab für die Rentabilität der Milcherzeugung vor Berücksichtigung der kalk. Faktorkosten.

**1.3 Datengrundlage für die BZA-Auswertung 2011/12**

Insgesamt nahmen im Beratungsjahr 2012/13 rund 300 bayerische Landwirte die Betriebszweigabrechnung in Anspruch, 226 Betriebe hatten ihren Betriebsschwerpunkt in der Milcherzeugung. In die Auswertung gingen 210 konventionell wirtschaftende Betriebe ein.<sup>3</sup> Mit 71 Kühen und einer Milcherzeugung von rund 550.000 kg Milch sind die BZA-Betriebe wie auch in den Vorjahren deutlich größer als der bayerische Durchschnittsbetrieb mit 32 Kühen. 79 % der BZA-Betriebe halten mehr als 50 Kühe, während dies bei 27 % der bayerischen Betriebe mit Milchleistungsprüfung (LKV-Betriebe) bzw. bei rund 15 % aller bayerischen Milcherzeuger der Fall ist (Abbildung 2, Tabelle 2). Damit ist die vorliegende Auswertung nicht repräsentativ für ganz Bayern, sondern gibt die Ergebnisse von spezialisierten Milchviehbetrieben wieder, die regelmäßig in den Betriebszweig investiert haben und ihr landwirtschaftliches Einkommen zum großen Teil oder ausschließlich aus der Milchviehhaltung erwirtschaften.

Im Vergleich mit anderen Bundesländern hingegen sind die bayerischen BZA-Betriebe deutlich kleiner. In Schleswig-Holstein oder Nordrhein-Westfalen halten die an der BZA

<sup>3</sup> Die Gruppenauswertungen im Abschnitt 2.6 beziehen sich teilweise auf eine Gruppe von 178 konventionell wirtschaftenden Fleckviehbetrieben.

Milch teilnehmenden Betriebe mehr als 100 Kühe und bewegen sich in Richtung einer Produktionsmenge von rund 900.000 kg ECM.<sup>4</sup>

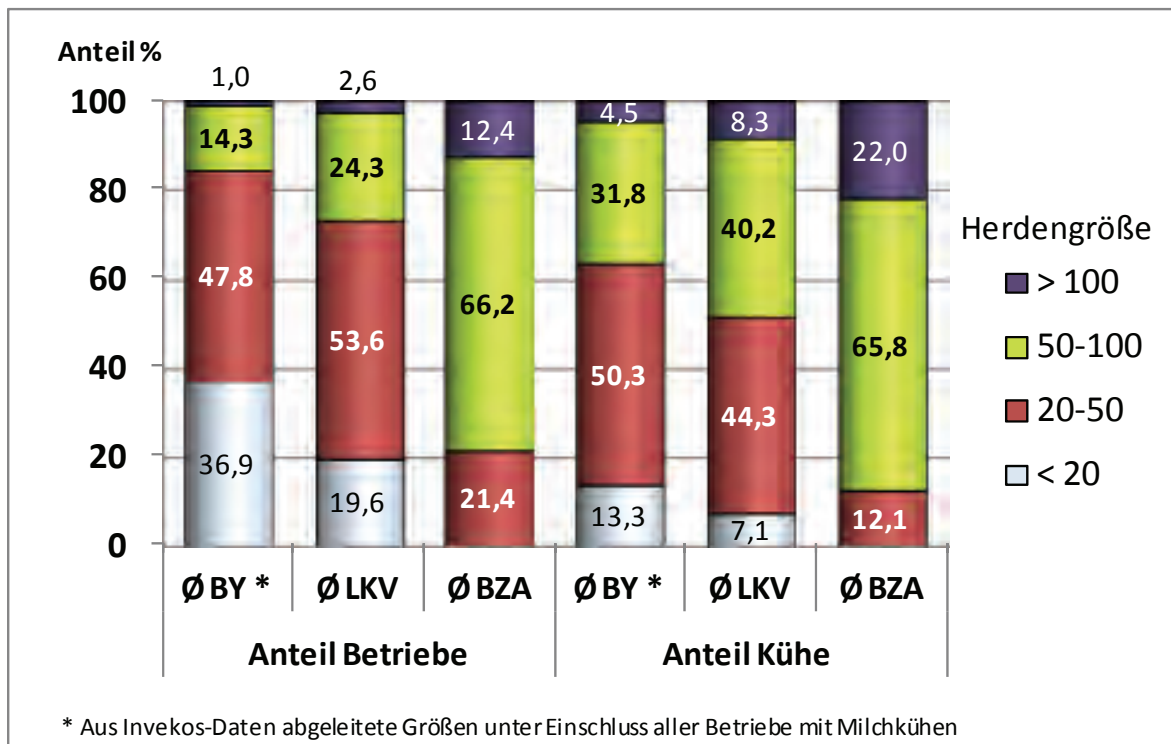


Abbildung 2: Struktur der Milchviehhaltung im Durchschnitt Bayerns, des LKV Bayern und der BZA Auswertung (2012)

Tabelle 2: Vergleich der BZA-Milchviehbetriebe mit dem bayerischen Durchschnitt

		Ø Bayern gesamt <sup>1)</sup>		Ø LKV-Betriebe <sup>2)</sup>		Ø BZA-Betriebe <sup>3)</sup>	
		2011	2012	2011	2012	2010/11	2011/12
Anzahl Milchviehbetriebe		39.945	<b>38.270</b>	25.294	<b>24.415</b>	279	<b>226</b>
Anzahl Milchkühe gesamt	Tsd. Kühe	1.235	1.219	974	<b>972</b>	19	<b>16</b>
Herdengröße	Kühe/Betrieb	31	<b>32</b>	39	<b>40</b>	68	<b>71</b>
Milchleistung (erzeugte Milch)	kg nat./Kuh <sup>4)</sup>	6.420	<b>6.513</b>	7.220	<b>7.349</b>	7.794	<b>7.793</b>
Erzeugte Milch je Betrieb	Tsd. kg nat. <sup>4)</sup>	199	<b>208</b>	278	<b>293</b>	529	<b>554</b>
Fettgehalt	%	4,16	<b>4,18</b>	4,11	<b>4,14</b>	4,14	<b>4,17</b>
Eiweißgehalt	%	3,47	<b>3,47</b>	3,49	<b>3,49</b>	3,49	<b>3,50</b>
nachr. Milchleistung ECM <sup>5)</sup>	kg ECM/Kuh	6.571	<b>6.687</b>	7.363	<b>7.520</b>	7.974	<b>7.998</b>

1) Datengrundlage: Statistisches Bundesamt (Novemberzählung), LfL-IEM: Statistik der bayerischen Milchwirtschaft

2) Betriebe unter Milchleistungsprüfung des LKV Bayern: Daten aus LKV-Jahresbericht 2011 u. 2012

3) BZA-Betriebe mit Betriebsschwerpunkt Milcherzeugung

4) Milch mit tatsächlichen Inhaltsstoffen; Werte für 2012 vorläufig bzw. von Milchablieferung 2012 abgeleitet

5) energiekorrigierte Milch standardisiert auf 4% Fett und 3,4% Eiweiß

Trotz des in der jeweiligen Region vorhandenen Größenvorsprungs finden sich auch in den BZA-Betrieben unterschiedlichste Herdengrößen (Tabelle 3). 22 bis 193 Kühe und jährliche Milchleistungen zwischen 4.900 und über 9.800 kg/Kuh spiegeln die Praxis wi-

<sup>4</sup> Quelle: Ergebnisse der Betriebszweigabrechnungen bzw. Rinderreports aus Schleswig-Holstein, Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg für 2011/12.



der. Die Weiterentwicklung des traditionellen Familienbetriebs hin zum erweiterten Familienbetrieb mit angestellten Arbeitskräften wird in den arbeitswirtschaftlichen Kennzahlen erkennbar. 93 % der erfassten Arbeitsstunden werden zwar noch von den Familien-Arbeitskräften erbracht, allerdings arbeiten bereits 30 % der Betriebe mit Lohnarbeitskräften bzw. bezahlen Löhne.

Tabelle 3: Struktur der BZA-Betriebe 2004 bis 2012

Kriterium	Einheit	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012		
										Ø	von	bis
Landwirtschaftlich genutzte Fläche	ha LF	68	75	75	74	75	80	84	85	<b>85</b>	24	- 294
Pachtanteil	% der LF									66	<b>66</b>	17 - 100
Dauergrünland <sup>1)</sup>	ha DF	26	27	27	28	29	31	34	33	<b>33</b>	4	- 100
davon genutzt als Grassilage <sup>2)</sup>	% der DF	69	80	81	82	81	85	79	86	<b>88</b>	40	100
Dauergrünlandanteil <sup>1)</sup>	%	44	38	38	41	43	39	45	44	<b>43</b>	6	- 100
Ackerfläche <sup>3)</sup>	ha AF	45	51	50	46	49	51	55	51	<b>55</b>	1	- 221
davon genutzt als Silomais <sup>4)</sup>	%	29	28	28	30	28	30	29	33	<b>34</b>	3	- 75
Milchkühe je Betrieb	St.	50	54	54	55	58	62	63	68	<b>71</b>	22	- 193
Milchleistung lt. BZA	kg ECM/Kuh	7.560	7.524	7.413	7.512	7.528	7.638	7.683	7.974	<b>7.998</b>	4.952	- 9.775
Erzeugte Milchmenge je Betrieb <sup>5)</sup>	Tsd. kg ECM	378	409	397	413	437	474	480	542	<b>569</b>	147	- 1.756
Abschreibungsgrad Gebäude	%									55	<b>57</b>	
Familien-AK im Betrieb	AK									2,0	<b>2,1</b>	1,0 - 3,7
Anteil Familien-AK an gesamter Arbeitsleistung im Betrieb (%)										94	<b>93</b>	20 - 100
Anteil Arbeitsleistung Kuh m. Nachzucht an gesamter Arbeitsleistung im Betrieb (%)										72	<b>72</b>	20 - 94

1) Bezugsbasis Betriebe mit Dauergrünland

2) Bezugsbasis Betriebe mit Grassilage

3) Bezugsbasis Betriebe mit Ackerfläche

4) Bezugsbasis Betriebe mit Maissilage

5) Jahresdurchschnitt errechnet aus Gruppenmittel Milchleistung \* Gruppenmittel Herdengröße

Datengrundlage Betriebe: WJ 2004: 185 - WJ 2005: 320 - WJ 2006: 499 - WJ 2007: 482 - WJ 2008: 515 - WJ 2009: 451 - WJ 2010: 388 - WJ 2011: 279 - WJ 2012: 226

### Die bayerischen BZA-Milchviehbetriebe in Stichpunkten:

[in Klammern die Werte für Gesamt-Bayern]<sup>5</sup>

- 10 % der BZA-Betriebe halten weniger als 40 Kühe [61 %], 10 % mehr als 100 Kühe [3 %].
- 90 % sind Laufstallbetriebe [44 %].
- Bei 85 % der Betriebe überwiegt die Rasse Fleckvieh [80 %], bei 5 % Holstein-Friesian [5 %], bei weiteren 9 % Braunvieh [15 %].
- In rund 30 % der Betriebe werden Fremd-AK beschäftigt bzw. Löhne bezahlt.<sup>6</sup>
- 2 % wirtschaften ökologisch [5 %].
- 22 % füttern mit Totalmischrationen [7 %], 66 % mit aufgewerteten Mischrationen bzw. Kraftfutterstationen [26 %].
- 77 % melken in konventionellen Melkständen (Fischgräten, Auto-Tandem, Side-by-Side) [40 %], 8 % mit Rohrmelkanlagen [51 %], 12 % mit Automatischen Melksystemen [4 %], 2 % mit Melkkarussell [0,4 %].

<sup>5</sup> Datengrundlage: LKV-Auswertungen 2012, die 62 % der bayerischen Milchviehhalter und 79 % der Milchkühe repräsentieren.

<sup>6</sup> Kriterium: Anteil der von angestellten Arbeitskräften geleisteten Arbeitsstunden an dem gesamten Arbeitsaufwand in der Milcherzeugung > 5 %. Keine vergleichbare repräsentative Zahl für Gesamtbayern ermittelbar.

## 2 Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion in Bayern im Wirtschaftsjahr 2011/12

### 2.1 Marktentwicklungen und Rahmenbedingungen für die Milcherzeugung im mehrjährigen Vergleich

Stabile bis leicht steigende Milchpreise, nach wie vor erfreuliche Preisentwicklungen bei Zucht- und Schlachtvieh und Betriebsmittelkosten auf hohem Niveau prägten das Wirtschaftsjahr 2011/12 (Tabelle 4).

Tabelle 4: Entwicklung wichtiger Eckpreise in der Milcherzeugung

	Erzeugerpreis Milch <sup>1)</sup>	Kälber ml. Fleckvieh	Schlachtkuh Ø Klasse E-P	Jungbulle Ø Klasse E-P	Jungkuh alle Rassen	Soja-extraktions-schrot	Raps-extraktions-schrot	Futtergerste	Milchtauscher o. MMP	mineral. Stickstoff <sup>3)</sup>
	netto	netto	netto	netto	netto	netto	netto	netto	netto	netto
Bezugszeitraum	€/100 kg	€/Stk.	€/Stk.	€/Stk.	€/Stk.	€/dt	€/dt	€/dt	€/dt	€/kg
2005/06	29,33	461	725	1.203	1.254	21,92	-	9,28	119	0,69
2006/07	29,77	451	737	1.169	1.327	22,74	-	12,05	134	0,76
2007/08	39,16	393	792	1.462	1.515	33,09	-	19,81	138	1,09
2008/09	30,83	400	802	1.467	1.388	34,18	19,74	11,82	120	1,17
2009/10	28,06	435	739	1.301	1.296	34,26	19,28	9,09	124	0,76
2010/11	34,37	452	814	1.337	1.435	34,49	25,28	17,13	144	1,11
<b>2011/12</b>	<b>35,46</b>	<b>499</b>	<b>982</b>	<b>1.496</b>	<b>1.566</b>	<b>34,09</b>	<b>23,48</b>	<b>18,32</b>	<b>152</b>	<b>1,20</b>
2012/13 (Stand 6/2013)	34,42	531	1.069	1.579	1.702	46,23	31,86	20,71	163	1,17
Ø 2007-2013 <sup>2)</sup>	33,42	451	857	1.381	1.474	35,38	24,75	15,91	141	1,08
2009/10 zu 2008/09 (%)	-9,0	+8,9	-7,8	-11,3	-6,6	+0,2	-2,3	-23,1	+4,0	-35,0
2010/11 zu 2009/10 (%)	+22,5	+3,7	+10,1	+2,7	+10,7	+0,7	+31,1	+88,5	+16,2	+46,1
<b>2011/12 zu 2010/11 (%)</b>	<b>+3,2</b>	<b>+10,4</b>	<b>+20,6</b>	<b>+11,9</b>	<b>+9,1</b>	<b>-1,2</b>	<b>-7,1</b>	<b>+7,0</b>	<b>+5,2</b>	<b>+8,1</b>
2012/13 zu 2011/12 (%) vorl.	-2,9	+6,4	+8,9	+5,6	+8,7	+35,6	+35,7	+13,0	+7,5	-2,5

<sup>1)</sup> bei tats. Inhaltsstoffen; o. Rückvergütung und Nachzahlungen; Quelle: LfL-LEM

<sup>2)</sup> Mittel der Monatswerte außer mineral. Stickstoff; Werte für Rapsextraktionsschrot ab 9/2008

<sup>3)</sup> Datenerhebung LfL-IBA; Bezug Reinnährstoff

Dabei zeigte das Wirtschaftsjahr zwei völlig verschiedene Gesichter. Während in der ersten Hälfte stabile Milchpreise und fallende Futterkosten dominierten, drehte sich die Situation in der zweiten Hälfte ins Gegenteil um. Futtermittel wurden deutlich teurer und erreichten teils historische Höchststände, während der Milchpreis eine starke Abwärtsentwicklung einschlug (Abbildung 3). Erst im Verlauf des Wirtschaftsjahres 2012/13 verkleinerte sich die Erlös-Kostenschere wieder. Dementsprechend unterschiedlich stellte sich die Rentabilität und noch viel mehr die Liquidität des Betriebszweigs in diesen Phasen dar.

In der Ableitung modellhafter Deckungsbeiträge (Abbildung 4) wird neben der extremen Sprunghaftigkeit seit 2007 deutlich, wie sich das Niveau der variablen Kosten erhöht hat und vor allem die gute Marktentwicklung bei den Nebenerlösen die Einnahmen der Milchviehhalter stabilisiert hat. Trotz steigender Milchleistungen konnten die erzielten Marktleistungen aus dem Milchverkauf den Kostendruck in den letzten Jahren nicht ausreichend kompensieren.



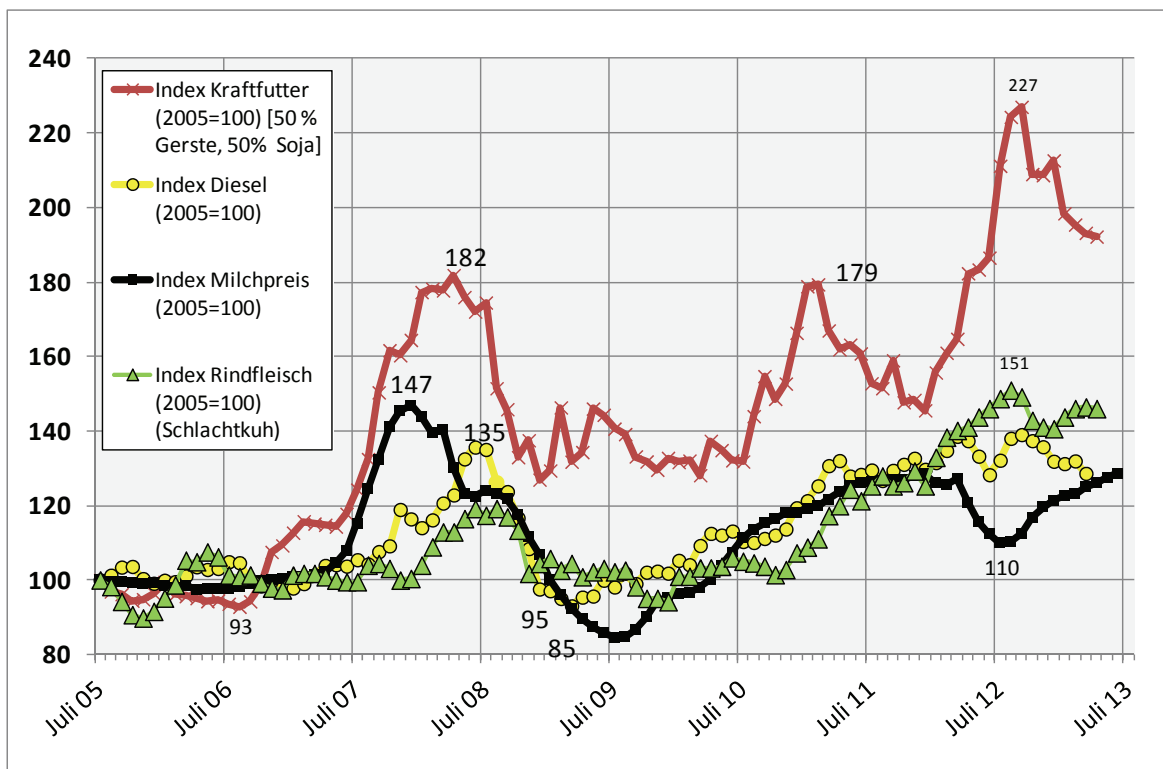


Abbildung 3: Leitpreisindizes in der Milcherzeugung

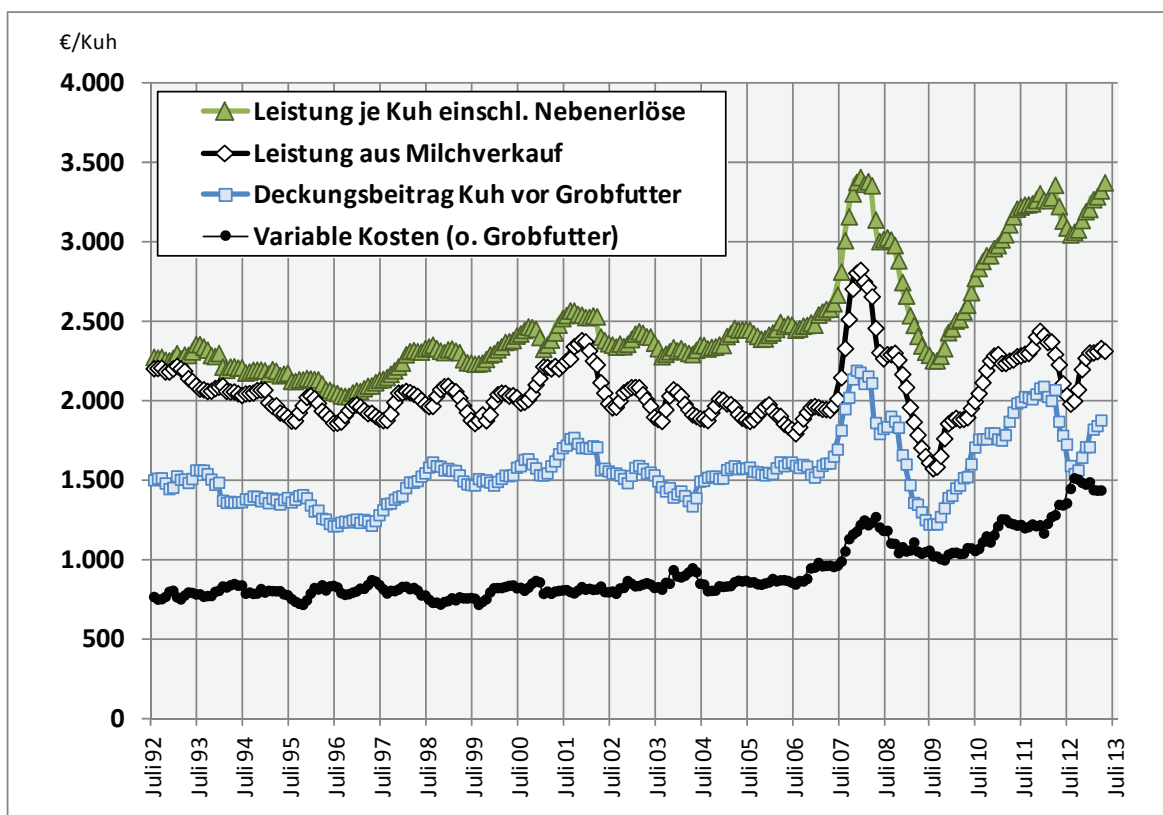


Abbildung 4: Ableitung modellhafter Deckungsbeiträge in der Milchviehhaltung seit 1992

Zwangsläufig war auch die Einkommensentwicklung vom Auf und Ab der Märkte und der Deckungsbeiträge betroffen. In der Abbildung 5 zugrundeliegenden mehrjährigen Buchführungsauswertung einer identischen Gruppe bayerischer Milchviehhalter mit 42 Milchkühen im Wirtschaftsjahr 2011/12 betrug der erwirtschaftbare Gewinn mit Ausnahme des Spitzenjahres 2007/08 30.000 bis 40.000 €. Positive Eigenkapitalbildungen waren im Durchschnitt dieser Gruppe nur unter Zuhilfenahme zusätzlicher Einkünfte möglich (Abbildung 5). Da die ökonomischen Abstände zwischen dem erfolgreich wirtschaftenden Viertel und dem schwächeren Viertel mit wachsender Betriebsgröße und von Jahr zu Jahr wachsen, werden die einzelbetrieblichen Analysen für die Erarbeitung von Entwicklungsperspektiven immer wichtiger.

Erfreulich ist die Tatsache, dass die inflationsbereinigten Gewinne im Mittel der letzten sechs „markoliberalisierten“ Jahre höher als im Mittel der in Abbildung 5 dargestellten zwölf Jahre seit 2002/03 waren. Trotz zeitweiliger Tiefschläge und eines voraussichtlich schwächeren Wirtschaftsjahres 2012/13 zeigt der ökonomische Trend für die Milcherzeuger damit nach oben – vorausgesetzt, die durchschnittlichen Leistungsfortschritte und Wachstumsschritte wurden realisiert. Ähnlich wie im gesamt-bayerischen Durchschnitt stieg die Milchleistung in der analysierten Gruppe identischer Betriebe um rund 80 kg/Kuh und Jahr bei einem durchschnittlichen Herdenwachstum von rechnerisch 0,6 Kühen/Betrieb und Jahr.

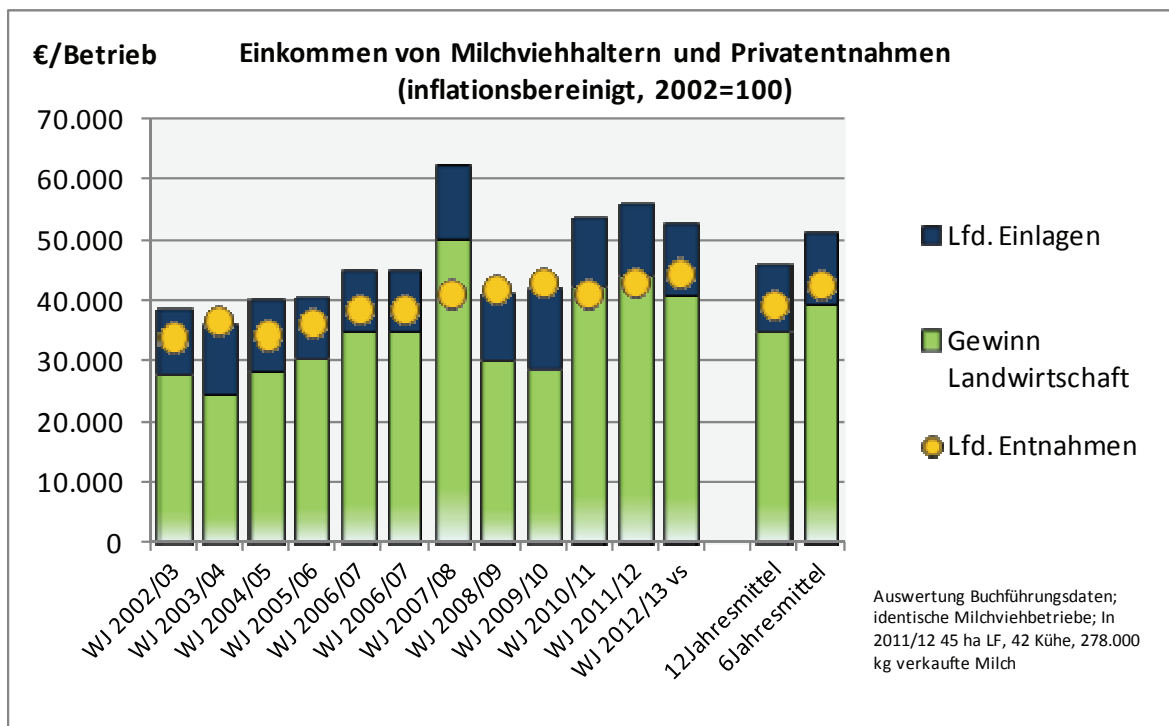



Abbildung 5: Real-Einkommensentwicklung von Milchviehhaltern seit 2002/2003 (identische Betriebe)

## 2.2 Überblick über die Ergebnisse der BZA Milch 2011/12

Die BZA Milch greift die einzelbetrieblichen Buchführungsergebnisse der Milchviehhalter auf und führt sie zur Vollkostenrechnung weiter. In Tabelle 5 ist für die Milchkuh mit aggregierter Färsenaufzucht der Durchschnitt der 210 konventionell wirtschaftenden Betriebe dargestellt.

Tabelle 5: Gesamtergebnis BZA Milch Bayern 2011/12 – verschiedene Bezugsgrößen

Betriebszweigabrechnung Milchproduktion mit Färsenaufzucht Bayern 2011/12					
		Auswertungsgruppe <b>210 Betriebe</b>	Herdengröße [Kühe/Betrieb] <b>71</b>		
		Abrechnungszeitraum <b>WJ 2011/12</b>	Milchleistung [kg ECM/Kuh] <b>7.998</b>		
		Bewirtschaftete Fläche [ha LF] <b>85</b>	Milchproduktion/Betrieb [Tsd. kg ECM] <b>577</b>		
1	2	3	4	5	6
2	Leistungsart / Kostenart	Einheit			
3		ct/kg ECM	€/Kuh m. Nachzucht <sup>1)</sup>	€/BZ Milch m. Nachzucht <sup>2)</sup>	% an Leistungen bzw. Kosten
4	<b>Leistungen</b>				
	Milchverkauf, innerb. Verbrauch	37,28	2.982	211.998	72,8
5	Tierverkauf <sup>3)</sup>	8,11	648	46.092	15,8
6	Bestandsveränderungen Rinder	1,38	110	7.851	2,7
7	Öffentl. Direktzahlungen gekoppelt	0,23	18	1.299	0,4
8	Gülewert, Sonstiges	4,20	336	23.901	8,2
9	<b>Summe Leistungen</b>	<b>51,20</b>	<b>4.095</b>	<b>291.141</b>	<b>100</b>
10	<b>Direktkosten</b>				
	Tierzukauf	0,45	36	2.581	0,9
11	(Futter zu Marktpreisen)				
	Kraftfutter [zu Marktpreisen]	9,04	723	51.409	17,2
12	Grundfutter (Grob-, Saftfutter) [zu Marktpreisen]	14,02	1.122	79.751	26,7
13	Tierarzt, Medikamente	1,38	110	7.855	2,6
14	Besamung, Sperma	0,63	51	3.598	1,2
15	(Ab) Wasser, Heizung, Strom	1,53	122	8.705	2,9
16	Sonstige Direktkosten	1,31	105	7.434	2,5
17	Zinsansatz Viehkapital *	1,67	133	9.491	3,2
18	<b>Summe Direktkosten</b>	<b>30,04</b>	<b>2.403</b>	<b>170.823</b>	<b>57,2</b>
19	<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>21,16</b>	<b>1.692</b>	<b>120.317</b>	
20	<b>Arbeits erledigungs-</b>				
	Personal aufwand (fremd), Berufsgenoss.	0,55	44	3.144	1,1
21	<b>kosten</b>				
	Lohnansatz*	10,68	854	60.718	20,3
22	(Innenwirtschaft)				
	Lohnarbeit/ Masch.miete	0,53	42	3.019	1,0
23	Maschinenunterhaltung/-vers.	1,22	97	6.911	2,3
24	Treibstoffe, Schmierstoffe	0,95	76	5.412	1,8
25	Abschreibung Maschinen einschl. Kosten PkW	2,19	175	12.457	4,2
26	Zinsansatz Maschinenkapital *	0,66	53	3.743	1,3
27	<b>Summe Arbeitserledigungskosten</b>	<b>16,78</b>	<b>1.342</b>	<b>95.404</b>	<b>31,9</b>
28	<b>Kosten für Lieferrechte</b>				
	Pacht	0,24	19	1.379	0,5
29	Zinsansatz Quotenkapital *	0,44	35	2.523	0,8
30	<b>Summe Kosten Lieferrechte</b>	<b>0,69</b>	<b>55</b>	<b>3.902</b>	<b>1,3</b>
31	<b>Gebäudekosten</b>				
	Unterhalt	0,42	33	2.363	0,8
32	Abschreibung	1,76	141	10.017	3,4
33	Miete	0,05	4	299	0,1
34	Versicherung	0,20	16	1.119	0,4
35	Zinsansatz Gebäudekapital *	1,27	101	7.197	2,4
36	<b>Summe Gebäudekosten</b>	<b>3,69</b>	<b>295</b>	<b>20.994</b>	<b>7,0</b>
37	<b>Summe so. Gemeinkosten</b>	<b>1,33</b>	<b>107</b>	<b>7.589</b>	<b>2,5</b>
38	Summe Gemeinkosten	22,49	1.799	127.889	42,8
39	<b>Summe Kosten</b>	<b>52,53</b>	<b>4.201</b>	<b>298.712</b>	<b>100</b>
40	davon kalk. Faktorkosten	14,71	1.177	83.671	28,0
41	<b>Kalkulatorisches Betriebszweigergebnis</b>	<b>-1,33</b>	<b>-106</b>	<b>-7.572</b>	
42	nachr. Gewinnbeitrag <sup>4)</sup>	11,38	910	64.712	
43	nachr. entkoppelte Betriebsprämie	3,50	280	19.880	
44	nachr. Cash flow I <sup>5)</sup>	20,01	1.600	113.772	

\* Kalkulat. Faktorkosten

1) abgeleitet aus ct/kg ECM \* Milchleistung je Kuh

2) abgeleitet aus €/Kuh \* Ø Herdengröße der BZA-Gruppe

3) einschl. Abversetzung ml. Kälber

4) Afa Quote und bezahlte Zinsen berücksichtigt, ohne entkopp. Prämie

5) Gewinnbeitrag zzgl. Afa und entkoppelte Betriebsprämie

### Ergebnisse in Stichpunkten

- Auf Ebene der Buchführung erzielten die BZA-Betriebe im Betriebszweig Milch einen Gewinnbeitrag (vor entkoppelten Prämien) in Höhe von 11,4 ct/kg ECM bzw. 910 €/Kuh. Die davon ableitbare Gewinnrate betrug rund 22 %.
- Trotz der relativ guten Gewinnsituation wurde auch im Jahr 2011/12 die Vollkostendeckung verfehlt. Bei einem Auszahlungspreis von 39,7 ct/kg (brutto, tats. Inhaltsstoffe; *Vorjahr 38,3*) betrug das Kalk. BZE -1,3 ct/kg (*Vorjahr -1,0*).
- Die Bewertung der im Betriebszweig geleisteten 4.000 Arbeitsstunden der Familien-AK (ohne Außenwirtschaft) und des gebundenen Kapitals (ohne Boden) in Höhe von rd. 460.000 € führt zu kalk. Faktorkosten in Höhe von rund 84.000 €. Davon entfallen 60.000 € auf die Arbeit der Familienarbeitskräfte.
- Je Kuh betragen die in der Buchführung nicht aufgeführten Faktorkosten rund 1.180 €/Kuh. Dieser Betrag ist in etwa so hoch wie die Grundfutterkosten und macht 28 % der gesamten Erzeugungskosten aus (Tabelle 5, Zeile 40).
- Die BZA-Betriebe konnten 91 % (*Vorjahr 93 %*) der kalk. Faktorkosten in der Milcherzeugung entlohnen, d.h. die mittlere Arbeitsentlohnung in 2011/12 betrug 13,64 €/Fam.-AKh bei einer gleichzeitigen Kapitalverzinsung von 4,55 % (Tabelle 6).
- Die in der BZA-Kalkulation nicht berücksichtigte entkoppelte Betriebsprämie (Tabelle 5, Zeile 43) ist für die Rentabilität und Liquidität der Betriebe nach wie vor eine mitentscheidende Größe. Unter Berücksichtigung dieser Prämien (3,5 ct/kg) erhöht sich bspw. der Gewinn um 30 % auf 14,9 ct/kg ECM bzw. 1.190 €/Kuh. Knapp 18 % des erwirtschafteten Cash Flow I in Höhe von 20,0 ct/kg bzw. 1.600 €/Kuh entfällt auf diese Zahlung der ersten Säule (Tabelle 6).

Tabelle 6: BZA Milch Bayern 2011/12 – Erfolgskennzahlen im Überblick

Erfolgskennzahlen Milcherzeugung 2011/12 <sup>1)</sup>		ct/kg ECM	€/Kuh <sup>2)</sup> mit Nachzucht
<b>Vollkostensaldo</b>	<b>Kalk. BZE ("Unternehmergeinn")</b>	<b>-1,3</b>	<b>-106</b>
	+ kalk. Faktorkosten <sup>3)</sup>	14,7	1.177
<b>Rentabilität</b>	<b>= Überschuss vor kalk. Faktorkosten</b>	<b>13,4</b>	<b>1.070</b>
	- AfA Quote und bezahlte Zinsen	2,0	160
	<b>= BZA-Gewinnbeitrag</b>	<b>11,4</b>	<b>910</b>
	+ AfA Betriebszweig Milch <sup>4)</sup>	5,1	410
	+ entkoppelte Prämien (anteilig) <sup>5)</sup>	3,5	280
<b>Liquidität</b>	<b>= Cash flow I</b>	<b>20,0</b>	<b>1.600</b>
<b>abgeleitete Kennzahlen:</b>	<b>Faktorkostendeckung <sup>6)</sup></b>	<b>91</b>	<b>%</b>
	Stundenentlohnung (Basis 15 €/Akh)	13,64	€/Fam.-Akh
	Kapitalentlohnung (Zeitwert, Basis 5 %)	4,55	%

1) Futter zu Marktpreisen bewertet

2) Wert ermittelt aus ct/kg ECM \* Milchleistung je Kuh

3) Lohn-, Zins- und Pachtansatz

4) Abschreibung Gebäude, Maschinen Innerwirtschaft, Quote

5) Zuteilung über verfüttertes eigenerzeugtes Grob- und Kraftfutter

6) Faktorkostendeckung (in %) = Überschuss vor Faktorkosten/Faktorkosten

### Entwicklung der Ökonomik und Produktionstechnik im Mehrjahresvergleich

Das Wirtschaftsjahr 2011/12 erbrachte im Vergleich mit 2010/11 trotz des unterschiedlichen Verlaufs und eines deutlichen höheren Niveaus bei Leistungen und Kosten ähnliche aber leicht abwärtsgewandte Erfolgskennzahlen (Tabelle 7). Der absolute Gewinnbeitrag im Betriebszweig sank trotz der ansteigenden Herdengröße um knapp 1.300 €, das Kalk. BZE um knapp 1.800 €. Noch deutlicher negativ wirkt sich der Rückgang der entkoppelten Prämie (- 2.700 €) beim Cash Flow aus. Die zunehmende Abschmelzung der betriebsindividuellen Prämien und eine Erhöhung der Modulations-Abzüge sind mögliche Erklärungen.<sup>7</sup> Sowohl die Leistungen als auch die Kosten (darunter vor allem die Futterkosten) erhöhten sich um gut 6 %. Entspannung auf der Kostenseite brachte nur der geringere Lohnansatz mit sich, der Folge der stetig steigenden Produktivität ist.

Tabelle 7: BZA Milch im Dreijahresvergleich seit 2009/10

BZA Milchproduktion mit Färsenaufzucht							
Wirtschaftsjahr		2009/10	2010/11	2011/12	2012 vs. 2011		
Fläche [ha LF]		85	86	85	-1		
Herdengröße [Kühe/Betrieb]		65	68	71	+3		
Milchleistung [kg ECM/Kuh]		7.723	7.974	7.998	+24		
Milchproduktion/Betrieb [Tsd. kg ECM]		509	548	577	+29		
Auszahlungspreis Milch [ct/kg nat., brutto]		32,1	38,3	39,7	+1,4		
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Leistungsart / Kostenart	2010	2011	2012	2012 vs. 2011		
3		ct/kg ECM			ct/kg ECM	€ Betriebszweig	%
4	<b>Leistungen</b>						
5	Milchverkauf	29,0	35,7	36,9	+1,14	+6.573	+3,2
6	Tierverkauf <sup>1)</sup>	6,8	6,8	8,1	+1,26	+7.265	+18,4
7	Öffentliche Direktzahlungen gekoppelt	0,4	0,3	0,2	-0,04	-213	-13,9
8	Sonstiges (u.a. Güllewert, Best.veränderun)	4,5	5,4	6,0	+0,62	+3.563	+11,5
9	<b>Summe Leistungen</b>	<b>40,7</b>	<b>48,2</b>	<b>51,2</b>	<b>+2,98</b>	<b>+17.188</b>	<b>+6,2</b>
10	<b>Direktkosten</b>						
11	Grundfutter (zu Marktpreisansätzen)	10,7	12,1	14,0	+1,94	+11.201	+16,1
12	Kraftfutter (zu Marktpreisansätzen)	6,5	8,3	9,0	+0,72	+4.155	+8,7
13	Tiergesundheit, Besamung	2,0	2,0	2,0			
14	Sonstige Direktkosten	3,2	4,5	5,0	+0,51	+2.931	+11,4
15	<b>Summe Direktkosten</b>	<b>22,4</b>	<b>26,9</b>	<b>30,0</b>	<b>+3,17</b>	<b>+18.285</b>	<b>+11,8</b>
16	<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>18,3</b>	<b>21,4</b>	<b>21,2</b>	<b>-0,19</b>	<b>-1.097</b>	<b>-0,9</b>
17	<b>Arbeits erledigungskosten</b>						
18	Lohnansatz <sup>2)</sup>	12,6	11,0	10,7	-0,31	-1.769	-2,8
19	Sonstige Arbeits erledigungskosten	6,3	5,8	6,1	+0,32	+1.830	+5,5
20	<b>Summe Arbeits erledigungskosten</b>	<b>18,9</b>	<b>16,8</b>	<b>16,8</b>	<b>+0,01</b>	<b>+62</b>	<b>+0,1</b>
21	<b>Kosten für Lieferrechte (Pacht und Zinsansatz)</b>	<b>0,9</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>+0,06</b>	<b>+338</b>	<b>+9,1</b>
22	<b>Gebäudekosten</b>	<b>3,6</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>	<b>+0,05</b>	<b>+291</b>	<b>+1,4</b>
23	<b>Sonstige Kosten (Gebühren, Beratung, ...)</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>			
24	<b>Gemeinkosten</b>	<b>24,8</b>	<b>22,4</b>	<b>22,5</b>	<b>+0,12</b>	<b>+687</b>	<b>+0,5</b>
25	<b>Summe Kosten</b>	<b>47,2</b>	<b>49,3</b>	<b>52,5</b>	<b>+3,29</b>	<b>+18.972</b>	<b>+6,7</b>
26	<i>nachrichtlich: davon kalk. Faktorkosten</i>	16,4	14,8	14,7	-0,05	-305	-0,4
27	<b>Kalkulatorisches BZE (vor entkoppelten Prämien)</b>	<b>-6,5</b>	<b>-1,0</b>	<b>-1,3</b>	<b>-0,31</b>	<b>-1.784</b>	<b>-29,8</b>
28	<i>nachr. Faktorkostendeckung %</i>	61	93	91			-2,0
29	<b>Gewinnbeitrag vor entkoppelten Prämien</b>	<b>7,5</b>	<b>11,6</b>	<b>11,4</b>	<b>-0,22</b>	<b>-1.270</b>	<b>-1,9</b>
30	entkoppelte Betriebsprämie (ab 2005)	3,9	4,0	3,5	-0,46	-2.677	-11,7
31	<b>Cash flow I</b>	<b>15,0</b>	<b>20,5</b>	<b>20,0</b>	<b>-0,54</b>	<b>-3.128</b>	<b>-2,6</b>

1) Verkauf wbl. Tiere, Versetzungswert ml. Kälber

2) Ab 2008 Lohnansatz 15 €/Fam.-Akh, vorher 12,50 €/Akh;

3) Viertelschichtung nach Kalkulatorischem BZE

*kursive Zahlen: kalk. Faktorkosten aus Arbeit, Fläche und Kapital*

Hinweis: Aufgrund der Fluktuation der Betriebe sind die Vergleichsgruppen nicht identisch; dennoch erlaubt der Vergleich, Tendenzen aufzuzeigen.

<sup>7</sup> Das Wirtschaftsjahr 2011/12 bezieht sich auf das Förderjahr 2011. In 2011 galt ein Modulationssatz von 9 %, die Höhe der Abschmelzung des betriebsindividuellen Betrags betrug 30 % (10 % im Jahr 2010).

Auch produktionstechnisch unterscheidet sich die BZA 2011/12 nur unwesentlich von der Auswertung des Vorjahres. Ein stabiles Leistungsniveau in den zumeist Fleckviehtiere haltenden Betrieben um die 8.000 kg/Kuh, ein leicht zurückgehendes Erstkalbealter und Grundfutterleistungen, die sich auf über 3.000 kg/Kuh einpendeln, beschreiben die Situation (Tabelle 8). Der leichte Anstieg der bereinigten Reproduktionsrate bzw. Rückgang der Lebensleistung ist teilweise mit der sehr guten Erlössituation für Schlachtkühe erklärbar.

Tabelle 8: Produktionstechnik in der BZA Milch 2004 bis 2012

		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 <sup>7)</sup>	Differenz 2012-2011
<b>Struktur, Milchleistung und Inhaltsstoffe</b>											
Herdengröße	Kühe	50	54	54	55	58	62	65	68	71	+ 3
Milchleistung erzeugt	kg ECM/Kuh	7.560	7.524	7.413	7.512	7.529	7.638	7.723	7.974	7.998	+ 24
Fett	%	4,18	4,18	4,18	4,14	4,17	4,17	4,17	4,14	4,17	0,03
Eiweiß	%	3,53	3,52	3,51	3,49	3,50	3,50	3,50	3,49	3,50	0,01
Zellzahl	* Tsd.	176	164	175	171	178	182	180	178	183	5
<b>Fruchtbarkeit, Gesundheit, Fitness</b>											
Totgeburten (lt. LKV)	%	7,9	7,8	8,3	8,5	8,0	7,8	7,0	7,3	6,7	-0,6
Kälberverluste gesamt	%	11,8	11,1	11,7	11,5	10,5	11,5	10,4	11,5	10,5	-1,0
Zwischenkalbezeit	Tage	387	388	389	389	380	388	389	389	389	+ 0,2
Erstkalbealter	Monate	29,5	29,1	29,0	29,1	29,1	28,9	28,9	28,7	28,5	-0,2
bereinigte Reproduktionsrate <sup>1)</sup>	%	35,9	33,2	35,8	32,7	30,9	32,3	30,3	29,8	30,2	0,4
errechnete Lebensleistung <sup>2)</sup>	kg ECM/Kuh	21.058	22.679	20.724	22.965	24.366	23.647	25.488	26.758	24.464	-2.294
<b>Fütterung</b>											
Futteraufnahme gesamt	kg TM/Kuh u. Tag	17,5	17,6	17,3	17,8	17,9	18,3	18,7	19,0	18,9	-0,1
	dt TM/Kuh u. Jahr	66,8	66,9	65,8	66,1	65,2	66,8	68,3	69,4	68,8	-0,5
Kraftfuttereinsatz	dt FM/Kuh u. Jahr	24,5	22,4	22,7	23,1	22,8	23,7	21,9	22,7	22,6	-0,1
	g KF FM/kg ECM	321	295	306	307	300	310	282	289	283	-6
Anteil Grundfutter <sup>3)</sup>	% TM	68	71	70	69	69	69	72	71	71	
Grundfutterleistung <sup>4)</sup>	kg ECM/Kuh	2.320	2.707	2.532	2.695	2.814	2.748	3.260	3.189	3.343	154
<b>Produktivität und Arbeitsaufwand</b>											
Produktivität <sup>5)</sup>	Tsd. kg ECM/AK	289	292	267	272	280	290	305	337	338	+ 1
Arbeitsaufwand <sup>6)</sup>	Akh/Kuh m. Nachzucht	69	66	63	75	72	70	67	62	60	-2

1) bereinigt um Kuhzu-, Jungkuhverkauf und Bestandsveränderung

2) hier: Milchleistung x Nutzungsdauer der Abgangskühe > 2 Monate/12

3) (Futteraufnahme - zugeteiltes Kraftfutter)/Gesamtfutteraufnahme \* 100%

4) kraftfutterbereinigte Milchleistung

5) Mittelwert in 2004 und 2005 gewichtet nach Kühen je Betrieb, ab 2006 arithmetisches Mittel

6) Mittelwert arithmetisch, Standard 2.400 Akh/AK; Summe Familien-Akh und Fremd-Akh

7) Datengrundlage für 2011/12: 210 Betriebe

Hinweis: Aufgrund der Fluktuation der Betriebe sind die Vergleichsgruppen nicht identisch; dennoch erlaubt der Vergleich, Tendenzen aufzuzeigen.

## 2.3 Erfolgsfaktoren der erfolgreichen Betriebe

Auch im Wirtschaftsjahr 2011/12 bestätigen sich in der BZA die großen ökonomischen und produktionstechnischen Unterschiede bei den bayerischen Milcherzeugern. Größenvorteile (91 statt 54 Kühe) und bessere Produktionstechnik sind dafür verantwortlich, dass das obere Viertel bei Milchpreisen von rund 35 ct/kg (netto, 4 % Fett) Unternehmergewinne in Höhe von knapp 7 ct/kg ECM erwirtschaften konnte (Tabelle 9). Das untere Viertel hingegen wies um knapp 18 ct/kg höhere Produktionskosten auf und verfehlte die Vollkostendeckung um gut 10 ct/kg. Entsprechend betrug die Stundenentlohnung in dieser Gruppe nur 7 €/Fam.-AKh im Gegensatz zur Spitzengruppe mit immerhin 23 €/AKh. Der vollkostendeckende Milchpreis bewegt sich zwischen unterem und oberem Viertel in einer weiten Spanne von 33 bis 51 ct/kg Molkereimilch (brutto). Im Vergleich dazu werden je nach Erfolgsgruppe 22 bis 34 ct/kg an Milchgeld benötigt, um Gewinnbeiträge zu erwirtschaften (Gewinnschwelle).

Tabelle 9: Viertelschichtung nach Kalk. BZE je Kilogramm Milch – Ökonomik

Viertel nach Kalk. BZE (€/Kuh)	unteres Viertel		Ø gesamt		oberes Viertel		Differenz oberes-unteres Viertel	
Anzahl Betriebe	53		210		53			
Erzeugte Milch Tsd. kg ECM	413		577		783		+ 370	
Anzahl Kühe Kühe	54		71		91		+ 37	
	ct/kg ECM	€/Kuh	ct/kg ECM	€/Kuh	ct/kg ECM	€/Kuh	ct/kg ECM	€/Kuh
<b>Summe Leistungen</b>	<b>51,9</b>	<b>3.868</b>	<b>51,2</b>	<b>4.083</b>	<b>50,9</b>	<b>4.345</b>	<b>-1,0</b>	<b>+ 476</b>
davon Milchverkauf	36,8	2.769	36,9	2.950	36,9	3.157	+ 0,1	+ 388
davon Tierverkauf	8,3	603	8,1	642	8,0	677	-0,3	+ 74
davon Org. Dünger (Güllewert)	4,3	318	4,1	321	3,8	322	-0,5	+ 4
<b>Summe Direktkosten</b>	<b>34,3</b>	<b>2.545</b>	<b>30,0</b>	<b>2.380</b>	<b>26,3</b>	<b>2.241</b>	<b>-8,0</b>	<b>-304</b>
davon Grobfutter (Marktpreis)	16,2	1.196	13,6	1.077	11,6	984	-4,6	-212
davon Kraftfutter (Marktpreis), Saftfutter	9,9	741	9,4	751	8,8	755	-1,1	+ 15
davon (Ab-)Wasser, Heizung, Strom	1,8	135	1,5	121	1,2	107	-0,6	-28
davon Tierarzt, Medikamente	1,6	119	1,4	110	1,1	100	-0,4	-20
davon Besamung/Sperma	0,7	52	0,6	50	0,6	49	-0,1	-4
davon Tierzukauf, Versetzungen	0,8	58	0,5	34	0,3	20	-0,6	-38
davon Zinsansatz Viehkapital	1,8	134	1,7	132	1,5	131	-0,3	-3
davon Sonst. Direktkosten	1,5	110	1,3	104	1,1	95	-0,4	-14
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>17,6</b>	<b>2.545</b>	<b>21,2</b>	<b>2.380</b>	<b>24,7</b>	<b>2.241</b>	<b>+ 7,0</b>	<b>-304</b>
<b>Summe Arbeiterledigungskosten</b>	<b>20,5</b>	<b>1.524</b>	<b>16,8</b>	<b>1.329</b>	<b>13,9</b>	<b>1.182</b>	<b>-6,6</b>	<b>-342</b>
davon Personalaufwand gesamt	13,7	1.013	11,2	884	9,1	770	-4,6	-243
davon Maschinenkosten gesamt	6,8	511	5,5	445	4,8	413	-2,0	-98
<b>Summe Kosten Lieferrechte</b>	<b>0,8</b>	<b>62</b>	<b>0,7</b>	<b>56</b>	<b>0,7</b>	<b>55</b>	<b>-0,2</b>	<b>-7</b>
<b>Summe Gebäudekosten</b>	<b>4,8</b>	<b>358</b>	<b>3,7</b>	<b>292</b>	<b>2,6</b>	<b>225</b>	<b>-2,1</b>	<b>-133</b>
<b>Summe Allgemeine Kosten</b>	<b>1,7</b>	<b>122</b>	<b>1,3</b>	<b>104</b>	<b>1,0</b>	<b>84</b>	<b>-0,7</b>	<b>-39</b>
<b>Summe Produktionskosten</b>	<b>62,1</b>	<b>4.610</b>	<b>52,5</b>	<b>4.161</b>	<b>44,4</b>	<b>3.787</b>	<b>-17,7</b>	<b>-824</b>
davon kalk. Faktorkosten	18,0	1.333	14,7	1.160	11,8	1.001	-6,3	-332
<b>Kalk. Betriebszweigergebnis</b>	<b>-10,2</b>	<b>-742</b>	<b>-1,3</b>	<b>-78</b>	<b>6,5</b>	<b>558</b>	<b>+ 16,7</b>	<b>+ 1.300</b>
<b>Gewinnbeitrag</b>	<b>5,7</b>	<b>427</b>	<b>11,4</b>	<b>922</b>	<b>16,6</b>	<b>1.416</b>	<b>+ 10,9</b>	<b>+ 989</b>
Entkoppelte Betriebsprämie (anteilig)	4,0	295	3,5	276	3,1	260	-0,9	-35
<b>Cashflow I</b>	<b>15,6</b>	<b>1.164</b>	<b>20,0</b>	<b>1.607</b>	<b>24,1</b>	<b>2.052</b>	<b>+ 8,5</b>	<b>+ 888</b>
Gewinnrate (Basis Gewinnbeitrag) %	10,9		22,3		32,7		+ 21,7	
Faktorkostendeckung %	43		91		156		+ 112	
abgeleitete Stundentlohnung €/Akh	6,52		13,63		23,33		16,81	
abgeleitete Kapitalverzinsung %	2,2		4,5		7,8		+ 5,6	

Beim Bezug auf das Kilogramm Milch in Tabelle 9 sind es allein die geringeren Stückkosten, die den ökonomischen Vorteil des oberen Viertels erklären. Die Umsätze bzw. Leistungen je Kilogramm Milch sind in dieser Gruppe wegen der relativ geringeren Nebenerlöse sogar schwächer. Bezogen auf den Kuhplatz verändert sich das Bild.



Je Kuh realisiert das obere Viertel u.a. mit Hilfe einer um 1.100 kg/Kuh höheren Milchleistung deutlich höhere Umsätze bzw. monetäre Leistungen, die über ein Drittel des Vorsprungs beim Kalk. BZE in Höhe von 1.300 €/Kuh ausmachen. Auffällig sind in diesem Zusammenhang auch die spürbar höheren Erlöse bei Kühen und Kälbern und die enormen Kostenvorteile in der Färsenerzeugung (Tabelle 10).

In Zeiten knapper Flächen und einer zunehmend entwerteten Quote tritt neben der Verwertung des Kuhplatzes die Flächenverwertung immer stärker in den Vordergrund. Bezogen auf die im Betrieb eingesetzte Futterfläche erreichen die erfolgreichen 25 % eine Flächenverwertung (Gewinnbeitrag) von knapp 2.500 €/ha, während die Betriebe mit geringer Gewinnspanne im Stall und relativ niedrigen Futtererträgen unter 600 €/ha fallen. Maisstandorte können hier ihre Ertragsstärke ausspielen, wenn hohe Erträge und hohe Futtereffizienz kombiniert werden. Der höhere Anteil von Maissilage in der Gesamtration (Tabelle 11) im oberen ökonomischen Viertel ist ein Beleg dafür.

Tabelle 10: Viertelschichtung nach Kalk. BZE – Markterlöse und Kosten

Viertel nach Kalk. BZE (ct/kg ECM)		unteres Viertel	Ø gesamt	oberes Viertel	Differenz oberes-unteres Viertel
<b>Markterlöse &amp; Kosten *</b>					
Netto-Milchpreis (Basis ECM)	ct/kg ECM	34,94	34,93	35,02	<b>+ 0,08</b>
Auszahlungspreis (brutto, tats. Inhaltsstoffe)	ct/kg nat.	39,77	39,71	39,65	<b>-0,12</b>
Kälbererlöse männl.	€/Stück	456	469	497	<b>+ 41</b>
Altkuherlöse	€/Stück	1.036	1.093	1.181	<b>+ 145</b>
Färsenerlöse	€/Stück	1.083	1.163	1.274	<b>+ 191</b>
Erzeugungskosten Färsen (Vollkosten)	€/Stück	2.710	2.389	2.153	<b>-557</b>
vollkostendeckender Färsenpreis	€/PE Färsen	2.435	2.085	1.817	<b>-619</b>
Kraftfutterkosten (Zukauf u. Eigenerzeugung)	€/dt KF FM	27,81	27,76	27,44	<b>-0,37</b>
Erzeugungskosten Maissilage (Vollkosten)	€/ha	2.077	2.185	2.180	<b>103</b>
	€/dt MS FM	4,35	4,35	4,32	<b>-0,03</b>
	€/dt MS TM	13,11	13,14	12,99	<b>-0,12</b>
Verrechnungswert Maissilage Ernte 2011	€/dt MS FM	5,01	4,97	4,59	<b>-0,43</b>
Erzeugungskosten Grassilage (Vollkosten)	€/ha	1.616	1.777	1.823	<b>207</b>
	€/dt GS FM	6,78	7,23	7,32	<b>+ 0,53</b>
	€/dt GS TM	19,52	20,80	21,12	<b>+ 1,60</b>
Verrechnungswert Grassilage Ernte 2011	€/dt GS FM	5,88	5,62	5,30	<b>-0,43</b>

\* einschl. MwSt. pauschalierender Betriebe außer bei Netto-Milchpreis

Zum produktionstechnischen Erfolg im Stall gehören neben den tierischen Leistungen die Fitness und Gesundheit der Tiere, die Fütterungseffizienz sowie die effiziente Arbeitswirtschaft. Das ökonomisch erfolgreiche Viertel ist dabei in fast allen Bereichen in Tabelle 11 überlegen. Höhere Milchleistungen und Lebensleistung kombinieren diese Betriebe mit besserer Tiergesundheit, Fruchtbarkeit und Futtereffizienz. Mit 400.000 kg ECM/Stall-Arbeitskraft (AK) sind die besten Betriebe um 125.000 kg/AK produktiver als die Betriebe im ökonomisch schwächeren Viertel – zum großen Teil ein Effekt der deutlich größeren Herden mit den entsprechenden Spezialisierungsvorteilen.



Auch die Lebensstageleistung, ein Maßstab, der Aufzucht-dauer, Milchleistung und Nutzungsdauer miteinander verbindet, steigt von 11 auf 13 kg Milch/Lebenstag an. Gleichzeitig erhöht sich die davon ableitbare Direktkostenfreie Leistung von 2 € auf 3,20 €/Kuh u. Lebenstag.

Tabelle 11: Viertelschichtung nach Kalk. BZE - Produktionstechnik

Viertel nach Kalk. BZE (ct/kg ECM)		unteres Viertel	Ø gesamt	oberes Viertel	Differenz oberes-unteres Viertel
<b>Struktur der Betriebe</b>					
Kuhbestand	Anzahl Kühe	54	71	91	+ 37
Rinder	Anzahl GV	91	119	151	+ 60
Nachzuchtintensität	GV/Kuh	0,63	0,61	0,60	-0,04
Abkalberate	%	121	121	122	+ 1
Bestandsveränderung Kühe gg. Vorjahr	%	5,6	4,9	5,0	-0,6
Abschreibungsgrad Gebäude	%	54	56	57	+ 3
<b>Leistungsdaten</b>					
Milchleistung ECM (erzeugt)	kg ECM/Kuh	7.460	7.998	8.533	+ 1.073
Lebensleistung (errechnet)	kg ECM/Kuh	22.723	24.464	25.811	+ 3.088
Lebensstageleistung (errechnet)	kg ECM/Lebenstag	11,1	12,1	13,0	+ 1,9
Fett	%	4,18	4,17	4,13	-0,05
Eiweiß	%	3,50	3,50	3,50	
Fett- und Eiweißmenge	kg/Kuh u. Jahr	557	597	636	+ 79
<b>Gesundheit und Fitness</b>					
Kuhverluste	%	3,3	2,7	2,2	-1,2
Totgeburten	%	7,3	6,7	6,1	-1,2
Aufzuchtverluste ab Kalb	%	7,1	6,5	5,2	-1,9
bereinigte Reproduktionsrate	%	31,9	30,2	27,1	-4,8
Erstkalbalter	Monate	29,2	28,5	28,0	-1,2
Nutzungsdauer (>2 Mo. d. Abgangskühe)	Monate	36,4	36,7	36,4	-0,0
Zwischenkalbezeit	Tage	392	389	385	-6,1
Rastzeit	Tage	72	71	70	-2,6
Zellzahl	*Tsd.	186	183	181	-4,6
<b>Fütterung u. Futtereffizienz</b>					
Gesamt-TM-Aufnahme	kg TM/Kuh/Tag	18,8	18,9	19,1	+ 0,3
Gesamt-TM-Aufnahme	dt TM/Kuh u. Jahr	68,7	68,8	69,7	+ 1,1
Anteil Grundfutter an Gesamt-TM	% an TM	72,5	71,1	71,4	-1,1
Anteil Maissilage an Gesamt-TM	% an TM	26,5	32,7	37,1	+ 10,6
Kraftfutteraufwand Kuh	KF dt FM E III/Kuh	21,4	22,6	23,2	+ 1,7
Kraftfuttereinsatz	g KF FM E III/kg ECM	288	283	271	-17
Grundfutterleistung	kg ECM/Kuh	3.069	3.343	3.733	+ 664
Grobfutterleistung	kg ECM/Kuh	2.624	2.792	3.032	+ 408
Futtereffizienz Gesamtfutter	kg ECM/kg TM	1,09	1,16	1,23	+ 0,14
Futterflächenausstattung	ha HFF/Kuh m. NZ	0,76	0,64	0,57	-0,18
Flächeneffizienz Futterfläche	kg ECM/ha FF	10.685	13.432	15.769	+ 5.084
<b>Arbeitswirtschaft</b>					
Arbeitseinsatz	Akh/Kuh m. NZ	69	60	53	-16
	Akh/Kuh o. NZ	58	51	45	-13
	Akh/PE Färse	26	21	17	-8
Produktivität Kühe (Kuh m. NZ)	Kühe/AK	37	42	47	+ 10
Produktivität Milch (Kuh m. NZ)	Tsd. kg ECM/AK	275	338	400	+ 125
Produktivität Milch (Kuh m. NZ)	kg ECM/Akh	114	140	166	+ 51
<b>Futterbau</b>					
Ertrag Grassilage (frei Trog n. Verlusten)	GJ NEL/ha	51,3	53,3	54,0	+ 2,6
Ertrag Maissilage (frei Trog n. Verlusten)	GJ NEL/ha	106,6	111,5	112,4	+ 5,8

## 2.4 Kosten der Färsenaufzucht

Die betriebseigene Färsenaufzucht ist nach wie vor die Regel in den milcherzeugenden Betrieben. Rechnerisch werden je Milchkuh 0,6 weibliche Jungrinder-Großvieheinheiten auf den Betrieben gehalten, die im Durchschnitt knapp 600 Arbeitsstunden auf den Betrieben binden und darüber hinaus auch rund 13 ha Futterfläche beanspruchen. Obwohl über ein Drittel der Futterflächen und rund 15 % der Arbeitsstunden von der Färsenaufzucht beansprucht werden, ist die Optimierung der Bestandsergänzung in der Praxis oft kein Thema – auch weil belastbare Daten dazu fehlen, die nur mit Hilfe einer BZA ermittelt werden können.

Die Vollkosten der Färsenerzeugung in den bayerischen BZA-Betrieben betragen in 2011/12 1.900 € bis 3.000 €/PE (Produktionseinheit) Färse, nach Abzug der Nebenerlöse (u.a. rd. 200 € Güllewert, Mastfärsen) ergibt sich eine Spanne von knapp 1.600 € bis 2.400 €/je Zuchtfärse als vollkostendeckender Färsenpreis (Tabelle 12).

Ohne Berücksichtigung der kalkulatorischen Faktorkosten reduzieren sich die Produktionskosten auf 1.500 bis 2.300 €/Färse. Nach Abzug der Nebenerlöse beginnt die Gewinnzone (vor entkoppelten Prämien) in den besseren Betrieben bei rd. 1.300 € bei den schwächeren ab 2.000 €/Färse.

In der Marktstatistik erlösten Zuchtfärsen im gleichen Zeitraum gut 1.500 € (einschl. MwSt.), in der BZA wurden für die verkauften Färsen (Zucht- und Mastfärsen) weniger als 1.200 € eingenommen. Gewinne oder gar Unternehmergewinne in der Jungviehaufzucht waren für die Mehrzahl der Betriebe damit nicht möglich. Die in der Praxis mittlerweile dominierende Vermarktung von Jungkühen, die im Erzeugerbetrieb das Kalb als zusätzlichen Nebenerlös mit sich bringen, verringert den Abstand zwischen Kosten und Marktpreis zwar, ändert aber nichts an der grundsätzlich geringen Rentabilität dieses Betriebszweigs.

Unabhängig von der Tatsache, dass eine gesicherte Bestandsergänzung mit gesunden und leistungsfähigen Tieren die Basis der Milchviehhaltung ist, zeigen die Zahlen, dass in vielen Betrieben über Optimierungsmöglichkeiten in der Jungtieraufzucht zu diskutieren ist. Dazu gehören der Umfang und die Kosten der eigenen Aufzucht ebenso wie die Suche nach Kooperationen mit Betrieben, die eine sinnvolle Nutzung bestehender Altgebäude, Futterflächen und auch Arbeitskapazitäten mit Rindern anstreben.

Tabelle 12: Ökonomik der Färsenaufzucht BZA 2011/12

Färsenkosten Viertelschichtung	hohe Kosten	Gesamtergebnis	geringe Kosten	Differenz <sup>2)</sup>	
Anzahl Betriebe	52	210	52		
Erzeugte Milch	Tsd. kg ECM	501	577	607	+ 107
Anzahl Kühe	Kühe	62	71	76	+ 14
Erzeugte Färsen	PE Färsen	25	32	36	+ 11
Nachzuchtintensität	w. JR-GV/Kuh	0,62	0,61	0,61	
Gewinnbeitragsrate (Milch m. NZ)	%	15	22	28	+ 13
Faktorkostendeckung (Milch m. NZ)	%	59	91	115	+ 55
<b>Färsenaufzucht - €/PE Färsen</b>					
<b>Summe Leistungen einschl. Nebenerlösen <sup>1)</sup></b>	<b>1.904</b>	<b>1.865</b>	<b>1.793</b>	<b>-112</b>	
davon Güllewert	237	215	193	-43	
<b>Summe Direktkosten</b>	<b>1.889</b>	<b>1.640</b>	<b>1.384</b>	<b>-504</b>	
Tierzukauf, Versetzungen	229	227	235	+ 6	
Kraftfutter, Saftfutter, MAT, Vollmilch	366	316	254	-112	
Grobfutter (zu Marktpreisen)	988	829	665	-323	
Besamung/Sperma	32	29	29	-3	
Tierarzt, Medikamente	43	35	24	-18	
(Ab-)Wasser, Heizung, Strom	48	41	34	-14	
Sonst. Direktkosten	51	44	37	-14	
Zinsansatz Viehkapital	132	118	106	-26	
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>16</b>	<b>225</b>	<b>408</b>	<b>+ 393</b>	
<b>Summe Arbeitserledigungskosten</b>	<b>720</b>	<b>533</b>	<b>379</b>	<b>-340</b>	
Personalaufwand (v.a Lohnansatz)	411	310	225	-186	
Lohnarbeit/Maschinenmiete	24	22	13	-11	
Maschinenunterhaltung, -versicherung	69	46	29	-40	
Treib-/Schmierstoffe	62	49	36	-26	
Abschreibung Maschinen	118	83	59	-59	
Zinsansatz Maschinenkapital	35	24	16	-19	
<b>Summe Gebäudekosten</b>	<b>296</b>	<b>173</b>	<b>106</b>	<b>-190</b>	
Gebäudeunterhaltung, -miete	48	27	13	-35	
Abschreibung Gebäude	139	80	49	-89	
Gebäudeversicherung	14	9	7	-6	
Zinsansatz Gebäudekapital	96	57	36	-60	
<b>Summe Allgemeine Kosten</b>	<b>53</b>	<b>43</b>	<b>33</b>	<b>-20</b>	
<b>Summe Produktionskosten</b>	<b>2.958</b>	<b>2.389</b>	<b>1.903</b>	<b>-1.055</b>	
davon kalk. Faktorkosten	657	492	367	-290	
<b>Kalkulatorisches Betriebszweigergebnis</b>	<b>-1.053</b>	<b>-524</b>	<b>-110</b>	<b>+ 943</b>	
<b>Überschuss vor kalk. Faktorkosten</b>	<b>-396</b>	<b>-33</b>	<b>257</b>	<b>+ 654</b>	
Vollkostendeckender Färsenpreis <sup>3)</sup>	€/Färsen	2.701	2.104	1.613	-1.088
Gewinnschwelle Färsenpreis <sup>4)</sup>	€/Färsen	2.044	1.612	1.246	-799
Färsenerlös in den BZA-Betrieben	€/Färsen	1.066	1.163	1.168	+102
Färsenerlös lt. Marktstatistik (ZuchtFärsen) 2011/12	€/Färsen	1.536			

1) Ohne Kalb, da das Kalb in der Systematik der BZA zur Leistung der Kühe zählt.

2) Viertel geringe Kosten-Viertel hohe Kosten

3) Produktionskosten abzgl. sämtlicher Nebenerlöse, Futter zu Marktpreisen bewertet, entkoppelte Prämien unberücksichtigt

4) Färsenpreis, ab dem rechnerisch positive Gewinnbeiträge beim Färsenverkauf entstehen; entkoppelte Prämien unberücksichtigt.

Für die arbeitsteilige Jungviehaufzucht spielen die Tageskosten eine entscheidende Rolle bei der Vertragsgestaltung. Bei 855 Aufzuchttagen (in der BZA ab Kalb mit 14 Tagen bis Abkalbung) erreichen die Vollkosten der Aufzucht in der Viertelauswertung mittlerweile 1,77 bis 2,67 €/Tag (nach Abzug des Güllewerts). Ohne kalkulat. Faktorkosten für Arbeit und Kapital ergeben sich noch Beträge von 1,33 bis 1,92 €/Tag (Tabelle 13).

Tabelle 13: Färsenaufzucht – Tageskosten und ergänzende Daten

Färsenkosten Viertelschichtung		hohe Kosten	Gesamt- ergebnis	geringe Kosten	Differenz
Anzahl Betriebe		52	210	52	
Erzeugte Färsen je Betrieb	PE Färsen	25	32	36	+11
<b>Produktionskosten Färsen gesamt</b>	<b>€/PE Färsen</b>	<b>2.958</b>	<b>2.389</b>	<b>1.903</b>	<b>-1.055</b>
Direktkosten o. Kalb <sup>1)</sup>	€/Tier u. Tag	1,73	<b>1,51</b>	1,25	<b>-0,48</b>
davon Grobfutterkosten (Marktpreise)		1,12	0,97	0,80	<b>-0,32</b>
Direktkosten vor Grobfutterkosten		0,61	0,55	0,45	<b>-0,16</b>
Arbeiterledigungskosten Technik & Maschinen		0,35	<b>0,26</b>	0,19	<b>-0,16</b>
Arbeiterledigungskosten Arbeit		0,46	<b>0,36</b>	0,27	<b>-0,20</b>
Gebäudekosten		0,33	<b>0,20</b>	0,13	<b>-0,21</b>
Sonstige Kosten		0,06	<b>0,05</b>	0,04	<b>-0,02</b>
Produktionskosten gesamt einschl. Kalb		3,34	<b>2,80</b>	2,28	<b>-1,06</b>
Produktionskosten gesamt o. Kalb		2,93	2,53	2,00	<b>-0,94</b>
abzgl. Güllewert		0,27	<b>0,25</b>	0,23	<b>-0,04</b>
<b>Produktionskosten o. Kalb nach Abzug Güllewert <sup>2)</sup></b>		<b>2,67</b>	<b>2,28</b>	<b>1,77</b>	<b>-0,90</b>
abzgl. kalk. Faktorkosten		0,74	0,58	0,44	<b>-0,30</b>
<b>GuV-Kosten gesamt o. Kalb nach Abzug Güllewert <sup>3)</sup></b>		<b>1,92</b>	<b>1,70</b>	<b>1,33</b>	<b>-0,60</b>
<b>Variable Kosten gesamt o. Kalb n. Abzug Güllewert <sup>4)</sup></b>		<b>1,56</b>	<b>1,35</b>	<b>1,08</b>	<b>-0,48</b>
<b>Variable Kosten o. Grobfutter u. Kalb n. Abzug Güllewert <sup>5)</sup></b>	<b>0,44</b>	<b>0,38</b>	<b>0,28</b>	<b>-0,16</b>	
Erstkalbealter	Monate	29,5	<b>28,5</b>	27,9	<b>-1,6</b>
Haltungstage ab Kalb mit 14 Tagen	Tage	885	<b>855</b>	835	<b>-50</b>
Aufzuchtverluste	%	8,3	<b>6,5</b>	5,5	<b>-2,8</b>
Arbeitsaufwand	Akh/PE Färsen	27	<b>21</b>	15	<b>-12</b>
Futterflächenbedarf (n. Futteraufnahme)	ha FF/PE Färsen	0,73	<b>0,56</b>	0,41	<b>-0,31</b>
bereinigte Reproduktionsrate	%	30,0	<b>30,2</b>	31,7	<b>+1,6</b>
Jungkuhverkauf zur Zucht	%	4,2	<b>5,7</b>	5,1	<b>+0,9</b>

1) Bei Auslagerung der Jungviehaufzucht mit Tagespauschalen verbleibt das Kalb im Eigentum des abgebenden Betriebs, daher auch Zinsansatz unberücksichtigt.

2) Verbleibt die Gülle bei der Auslagerung beim aufnehmenden Betrieb, ist deren Wert von den Tageskosten abzuziehen.

3) keine Berücksichtigung von kalk. Faktorkosten (u.a nicht entlohnte AK, Zinsansatz Kapital)

4) Ableitung der variablen Kosten aus der BZA (Direktkosten o. Zinsansatz, var. Maschinenkosten), Grobfutteransatz zu Marktpreisen

5) Variable Kosten nach Abzug der Grobfutterkosten (Marktpreise)

Bei der Findung einer „gerechten“ Tagespauschale, die Milcherzeuger und Aufzuchtbetrieb gleichermaßen gerecht wird, sind nicht nur die Vollkosten von Interesse, sondern auch die Teilkostenebenen. Dabei zeigt sich u.a. die entscheidende Rolle der Grobfutterbewertung (bei Marktpreisansätzen rd. 1 €/Tier u. Tag, bei Ansatz mit variablen Kosten rd. 75 ct/Tag) und des Güllewerts (25 ct/Tier u. Tag). Grundsätzlich finden Aufzuchtbetriebe mit größtenteils abgeschriebenen Gebäuden und geringeren Nutzungskosten für den Stall und die Arbeit ihre Rentabilitätsschwellen eher in der Gruppe „geringe Kosten“, neu investierende Milcherzeuger in der Gruppe „hohe Kosten“. Werden die entkoppelten bzw. gekoppelten Flächenprämien (u.a. Weideprämie) berücksichtigt, reduzieren sie die tatsächlichen Aufzuchtkosten. Die im Mittel gewährten 350 €/ha entkoppelter Prämie entsprechen bei einem Flächenanspruch von knapp 0,6 ha/PE Färsen rund 25 ct/Aufzuchttag.<sup>8</sup>

Das durchschnittliche Erstkalbealter bayerischer Kühe (FV) unter Milchleistungsprüfung beträgt 29 Monate (LKV 2012), wobei 28 % bereits mit 27 Monaten oder jünger, 32 % hingegen erst mit 31 Monaten oder älter erstmals abkalben. In der Auswertung der BZA-Betriebe zeigt sich, dass das Erstkalbealter weniger mit der Herdengröße oder dem Leistungsniveau der Kühe zu tun hat, sondern vor allem eine betriebsindividuelle Strategie wi-

<sup>8</sup> Kalkulationshilfen finden sich in der LfL-Anwendung „Deckungsbeitrag Kalbinnenaufzucht“ unter <https://www.stmelf.bayern.de/idb/kalbin.html>

derspiegelt (Tabelle 14). Tendenziell höheres Leistungsniveau der Kuhherde, deutlich geringere Futterkosten, geringerer Flächenbedarf, Verminderung des gebundenen Kapitals sowie Arbeitszeiteinsparung sprechen für eine konsequente Aufzuchtstrategie, die bei Fleckvieh beim Erstkalbealter eine Zielmarke von 27 Monaten oder kürzer setzt.

Tabelle 14: Ökonomik der Färsenaufzucht – Gruppierung nach Erstkalbealter

<b>Erstkalbealter</b> (Monate) [nur Fleckvieh]	<b>25-27</b>	<b>27-29</b>	<b>29-31</b>	<b>&gt;31</b>	<b>gesamt</b>	
Anzahl Betriebe	32	82	52	10	<b>178</b>	
Anzahl Kühe	Kühe	77	71	71	64	<b>71</b>
Erzeugte Färsen	PE Färsen	36	32	31	27	<b>32</b>
Aufzuchtstage ab Kalb m. 14 Tagen	Tage	790	840	896	979	<b>854</b>
Erstkalbealter	Monate	26,4	28,0	29,8	32,6	<b>28,5</b>
Milchleistung ECM (erzeugt)	kg ECM/Kuh	8.021	8.055	7.806	7.314	<b>7.942</b>
<b>Färsenaufzucht - €/PE Färsen</b>						
<b>Summe Leistungen</b>		1.875	1.870	1.872	1.922	<b>1.873</b>
davon Güllewert		198	217	231	252	<b>219</b>
<b>Summe Direktkosten</b>		<b>1.472</b>	<b>1.638</b>	<b>1.687</b>	<b>1.932</b>	<b>1.634</b>
davon Kraftfutter, Saftfutter		290	308	336	371	<b>317</b>
davon Grobfutter (zu Marktpreisen)		699	825	851	1.074	<b>818</b>
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>		<b>403</b>	<b>232</b>	<b>185</b>	<b>-10</b>	<b>239</b>
<b>Summe Arbeitserledigungskosten</b>		<b>503</b>	<b>542</b>	<b>546</b>	<b>450</b>	<b>532</b>
<b>Summe Gebäudekosten</b>		<b>165</b>	<b>153</b>	<b>152</b>	<b>302</b>	<b>163</b>
<b>Summe Allgemeine Kosten</b>		<b>44</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>39</b>	<b>42</b>
<b>Summe Produktionskosten</b>		<b>2.184</b>	<b>2.376</b>	<b>2.427</b>	<b>2.723</b>	<b>2.371</b>
Summe Produktionskosten/Tag	(€/Tag)	2,47	2,56	2,44	2,55	<b>2,51</b>
<b>Überschuss vor kalk. Faktorkosten</b>		<b>157</b>	<b>-15</b>	<b>-55</b>	<b>-324</b>	<b>-10</b>
<b>Kalkulatorisches BZE</b>		<b>-309</b>	<b>-506</b>	<b>-555</b>	<b>-800</b>	<b>-498</b>
<b>"Vollkostendeckender Färsenpreis" <sup>1)</sup></b>		1.838	2.055	2.113	2.662	<b>2.064</b>
<b>Färsenpreis für Gewinnschwelle <sup>2)</sup></b>		1.642	1.842	1.879	2.534	<b>1.852</b>
benötigte Futterfläche	ha FF/PE Färsen	0,44	0,54	0,59	0,69	<b>0,54</b>
gebundenes Viehkapital		2.128	2.356	2.522	2.736	<b>2.380</b>
gebundenes Kapital Gebäude u. Maschinen		1.632	1.605	1.390	2.116	<b>1.573</b>

1) Vollkosten abzgl. der Nebenerlöse, Futter zu Marktpreisen bewertet

2) Färsenpreis, ab dem Gewinnbeitrag erzielt wird.

## 2.5 Kosten der Futtererzeugung

Die seit 2010 eingesetzte Anwendung BZA-Office ist in der Lage, das in der Rinderhaltung verbrauchte Futter mit den vollen Erzeugungskosten oder mit Preisansätzen zu bewerten (vgl. LfL-Milchreport 2010). Zur besseren Vergleichbarkeit von unterschiedlichen Betriebszweigen wird in den bayerischen Auswertungen grundsätzlich der Marktpreisansatz gewählt (Tabelle 1). Mit dieser Festlegung ist der Blick auf die Erzeugungskosten des Futters bei der Beurteilung milchviehhaltender Futterbaubetriebe noch wichtiger geworden (Tabelle 15, Tabelle 16).

Tabelle 15: Produktionskosten der Maissilage (MS) in der BZA 2011/12

Maissilage-Produktionskosten [ct/10 MJ NEL]		>25	20-25	15-20	<15	Gesamt
Anzahl Betriebe mit Maissilage (MS)		18	72	87	17	194
Anteil Maissilage im Grundfutter	% der TM	48	50	51	43	50
Erntefläche	ha MS	16,8	16,3	18,0	17,6	17,2
Ertrag (verfüttert)	dt FM/ha	453	486	527	570	509
Ertrag (verfüttert)	dt TM/ha	149	160	176	191	169
Trockenmassegehalt	%	32,9	32,9	33,4	33,5	33,2
Energiekonzentration	MJ NEL/kg TM	6,55	6,64	6,61	6,59	6,62
Ertrag (verfüttert)	MJ NEL/ha	97.658	106.161	116.107	125.600	111.536
Proteinertag (abgeleitet) <sup>1)</sup>	kg XP	1.222	1.311	1.442	1.563	1.384
Saat-, Pflanzgut (Zukauf, eigen)		209	178	177	156	178
Dünger Zukauf		232	242	216	171	223
Dünger Eigen (Gülle, Mist)		450	395	337	255	362
Pflanzenschutz		97	85	87	86	87
Sonstige Direktkosten Maissilage		60	55	54	52	55
Zinsansatz Feldinventar		14	13	13	13	13
<b>Summe Direktkosten</b>		<b>1.061</b>	<b>969</b>	<b>884</b>	<b>734</b>	<b>919</b>
Personalkosten (eigen, fremd)		172	155	136	111	144
davon Lohnansatz		150	141	120	99	129
Lohnarbeit/Maschinenmiete	€/ha MS	360	257	234	194	251
Maschinenunterhaltung, vers.		158	122	104	105	116
Treib-/Schmierstoffe		147	148	120	105	131
Abschreibung Maschinen		242	200	159	82	175
Zinsansatz Maschinenkapital		65	52	48	23	49
<b>Summe Arbeitserledigungskosten</b>		<b>1.143</b>	<b>935</b>	<b>800</b>	<b>619</b>	<b>866</b>
Gebäudekosten GuV		85	56	47	24	52
Zinsansatz Gebäudekapital		36	30	23	9	26
<b>Summe Gebäudekosten</b>		<b>122</b>	<b>86</b>	<b>70</b>	<b>33</b>	<b>77</b>
<b>Summe Flächenkosten</b>		<b>339</b>	<b>297</b>	<b>269</b>	<b>313</b>	<b>290</b>
<b>Summe sonstige Kosten</b>		<b>57</b>	<b>35</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>33</b>
<b>Summe Produktionskosten</b>	€/ha MS	<b>2.723</b>	<b>2.322</b>	<b>2.051</b>	<b>1.724</b>	<b>2.185</b>
	€/dt FM MS	<b>6,01</b>	<b>4,79</b>	<b>3,90</b>	<b>3,03</b>	<b>4,35</b>
	€/dt TM MS	<b>18,29</b>	<b>14,55</b>	<b>11,71</b>	<b>9,04</b>	<b>13,14</b>
	ct/10 MJ NEL	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>20</b>
	€/kg XP	<b>2,23</b>	<b>1,77</b>	<b>1,42</b>	<b>1,10</b>	<b>1,58</b>
nachr. kalk. Faktorkosten	€/ha MS	412	384	320	289	350
nachr. entkoppelte Betriebsprämie (pauschal)	€/ha MS	365	365	365	365	365
	ct/10 MJ NEL	3,7	3,4	3,1	2,9	3,3
	€/kg XP	0,30	0,28	0,25	0,23	0,26
nachr. zugeteilte Fam.-Akh	Fam.-Akh /ha	10	9	8	7	9
nachr. gebundenes Maschinenkapital	€/ha MS	1.302	1.040	962	452	978
nachr. Verrechnungswert in der BZA Milch	€/dt FM MS	5,54	5,08	4,77	4,94	4,97

1) Proteinertag aus TM-Ertrag und pauschalem XP-Gehalt von 82 g XP/kg TM abgeschätzt.

Erzeugt der Betrieb Futter zu Kosten, die höher als die unterstellten Marktpreise sind, entstehen im Futterbau Defizite. Umgekehrt erwirtschaften Betriebe mit günstigen Futterkosten Gewinne im Futterbau. Der zunehmende Handel mit Futter bzw. Substrat zur Energieerzeugung erfordert auch von den Milcherzeugern, ihre Futtermengen und Futterkosten gut einschätzen zu können. Im Zuge der technischen Weiterentwicklung der Ertrags Erfassung bei Häckslern und der zunehmenden Verbreitung von Fuhrwerkswaagen auf landwirtschaftlichen Betrieben bieten sich Chancen, zumindest die Erträge zu erfassen.

Tabelle 16: Produktionskosten der Grassilage (GS) in der BZA 2011/12

Grassilage-Produktionskosten [ct/10 MJ NEL]		>45	40-45	35-40	30-35	25-30	<25	Gesamt
Anzahl Betriebe mit Grassilage (GS)		17	28	41	55	43	25	209
Grünlandanteil	% der LF	30	38	41	41	49	53	43
Anteil Grassilage im Grundfutter	% der TM	22	34	37	37	40	50	38
Erntefläche	ha GS	20,7	26,0	27,1	29,2	30,5	33,0	28,4
Ertrag (verfütttert)	dt FM/ha	194,5	233,8	237,8	258,3	263,8	296,7	251,5
Ertrag (verfütttert)	dt TM/ha	66,5	80,7	82,8	89,2	91,9	104,2	87,3
Trockenmassegehalt	%	34,2	34,7	34,9	34,7	35,0	35,1	34,8
Energiekonzentration	MJ NEL/kg TM	5,9	6,1	6,1	6,1	6,1	6,2	6,1
Ertrag (verfütttert)	MJ NEL/ha	39.616	48.998	50.456	54.464	56.506	64.250	53.328
Proteinertag (abgeleitet) <sup>1)</sup>	kg XP	1.130	1.372	1.408	1.516	1.563	1.771	1.484
Saat-, Pflanzgut (Zukauf, eigen)		29	26	24	19	20	18	22
Dünger Zukauf		137	212	204	189	174	149	183
Dünger Eigen (Gülle, Mist)		356	421	400	363	313	328	363
Pflanzenschutz		3	12	9	6	4	2	6
Sonstige Direktkosten Grassilage		33	33	26	34	29	28	30
Zinsansatz Feldinventar		2	2	2	3	2	2	2
<b>Summe Direktkosten</b>		<b>561</b>	<b>706</b>	<b>666</b>	<b>614</b>	<b>542</b>	<b>528</b>	<b>607</b>
Personalkosten (eigen, fremd)		186	181	187	166	154	165	171
davon Lohnansatz		172	159	171	147	142	156	156
Lohnarbeit/Maschinenmiete		229	203	168	172	162	102	170
Maschinenunterhaltung, -vers.		159	141	102	132	100	105	120
Treib-/Schmierstoffe		161	166	138	136	111	103	133
Abschreibung Maschinen		261	233	221	180	172	153	197
Zinsansatz Maschinenkapital		72	73	66	53	43	41	56
<b>Summe Arbeitserledigungskosten</b>		<b>1.069</b>	<b>996</b>	<b>883</b>	<b>840</b>	<b>741</b>	<b>669</b>	<b>847</b>
Gebäudekosten GuV		83	58	57	47	33	34	49
Zinsansatz Gebäudekapital		34	37	28	21	13	18	24
<b>Summe Gebäudekosten</b>		<b>118</b>	<b>95</b>	<b>85</b>	<b>69</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	<b>73</b>
<b>Summe Flächenkosten</b>		<b>220</b>	<b>237</b>	<b>223</b>	<b>226</b>	<b>201</b>	<b>189</b>	<b>217</b>
<b>Summe sonstige Kosten</b>		<b>52</b>	<b>34</b>	<b>28</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>33</b>
<b>Summe Produktionskosten</b>	<b>€/ha GS</b>	<b>2.018</b>	<b>2.069</b>	<b>1.885</b>	<b>1.783</b>	<b>1.560</b>	<b>1.469</b>	<b>1.777</b>
	<b>€/dt FM GS</b>	<b>10,43</b>	<b>8,89</b>	<b>7,93</b>	<b>6,93</b>	<b>5,93</b>	<b>4,97</b>	<b>7,23</b>
	<b>€/dt TM GS</b>	<b>30,44</b>	<b>25,62</b>	<b>22,75</b>	<b>19,96</b>	<b>16,95</b>	<b>14,15</b>	<b>20,80</b>
	<b>ct/10 MJ NEL</b>	<b>51</b>	<b>42</b>	<b>37</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>23</b>	<b>34</b>
	<b>€/kg XP</b>	<b>1,79</b>	<b>1,51</b>	<b>1,34</b>	<b>1,18</b>	<b>1,00</b>	<b>0,83</b>	<b>1,20</b>
nachr. kalk. Faktorkosten	€/ha GS	312	334	339	285	268	290	301
nachr. entkoppelte Prämie (pauschal)	€/ha LF	365	365	365	365	365	365	365
	ct/10 MJ NEL	9,2	7,4	7,2	6,7	6,5	5,7	6,8
	€/kg XP	0,32	0,27	0,26	0,24	0,23	0,21	0,25
nachr. zugeteilte Fam.-Akh	Fam.-Akh/ha	11	11	11	10	9	10	10
nachr. gebundenes Maschinenkapital	€/ha GS	1.430	1.462	1.310	1.051	860	827	1.122
nachr. Verrechnungswert in der BZA Milch	€/dt FM GS	5,77	5,89	5,65	5,53	5,56	5,45	5,62

1) Proteinertag aus TM-Ertrag und pauschalem XP-Gehalt von 170 g XP/kg TM abgeschätzt



Würde das Futter zu Vollkosten an die Tierhaltung gehen, dann bedeutet der Kostenunterschied von nur 1 €/dt Futter (TM) bei 50 Dezitonnen Grobfutter je Kuh und Jahr 50 € Kostendifferenz je Kuh bzw. 0,6 ct/kg ECM - dabei sind die Futterkosten der weiblichen Nachzucht noch unberücksichtigt. Die tatsächlichen Kostendifferenzen in der Praxis betragen über 9 €/dt Maissilage (TM) und über 15 €/dt Grassilage.

Auffällig ist, dass die besseren Betriebe nicht nur wesentlich niedrigere Hektarkosten haben, sondern auch noch deutlich höhere Hektarerträge erwirtschaften. Dies führt zu einer Halbierung der Kosten je Dezitonne Frisch- bzw. Trockenmasse.

#### Stichpunkte zum Futterbau:

- Die ermittelten Energieerträge bei Silomais (98.000 bis 126.000 MJ NEL/ha) und bei Grassilage (40.000 bis 64.000 MJ NEL/ha) variieren sehr stark, bestätigen aber die bekannt hohe Wettbewerbsfähigkeit des Maisanbaus bzgl. Massen- und Energieerträgen.
- Die sinkenden Stückkosten je 10 MJ NEL gehen einher mit deutlich sinkenden Hektarkosten (Maissilage -1.000 €/ha, Grassilage -549 €/ha) und deutlich steigenden Hektarerträgen (Maissilage +42 dt TM, Grassilage +38 dt TM).
- Die sinkenden Hektarkosten resultieren zum Großteil aus der günstigeren Arbeitserledigung (Maissilage (-46 %, Grassilage -37 %), wobei sowohl die überbetriebliche Arbeitserledigung (i.d.R. die Ernte) und die Eigenmechanisierungskosten stark zurück gehen.
- Der Verrechnungswert der Maissilage liegt bei rund 5,00 €/dt FM (frei Futterlager) bzw. 15,00 €/dt TM. Zu diesem „Marktpreis“ wird das Futter an die Rinderhaltung übergeben. Bei den meisten Betrieben liegt dieser Preisansatz über den eigenen Erzeugungskosten. Nur in der Gruppe mit den höchsten Stückkosten übersteigen die eigenen Vollkosten mit 5,50 €/dt FM diesen internen Verrechnungspreis. Der Silomais erreicht hier keine Vollkostendeckung.
- Genau anders herum ist das Bild bei der Grassilage. Der Verrechnungswert beträgt im Mittel 5,6 €/dt FM bzw. 16,1 €/dt TM. Nur die Gruppe mit den niedrigsten Stückkosten kann das Futter mit 5 €/dt FM günstiger herstellen. Bei der Gruppe mit den höchsten Stückkosten fehlen 4,7 €/dt FM zur Vollkostendeckung im Betriebszweig Grassilage. Hier entsteht ein Unternehmerverlust von rund 900 €/je Hektar. In dieser Gruppe bekommt die Milchkuh 31,6 dt FM Grassilage. Würde dieses Futter zu Vollkosten an die Milchkuh gehen, wäre das Milchkuhergebnis um rund 150 €/Kuh schlechter.
- Spitzenbetriebe in guten Futterbaulagen unterschreiten die Erzeugungskosten von 15 ct/10 MJ NEL Maissilage bzw. 25 ct/10 MJ NEL Grassilage (Abbildung 6). Die ermittelten Energiekosten des Weidefutters bewegen sich im Bereich der Maissilage. Zum Vergleich: Futtergerste kostete in 2011/12 rd. 22, in 2012/13 rd. 25 ct/10 MJ NEL.
- Die durchschnittlichen Kosten des erzeugten Rohproteins betragen rund 1,60 €/kg XP bei Silomais bzw. 1,20 €/kg XP bei Grassilage. Bei intensiven Weidebetrieben mit entsprechenden Erträgen werden 80 ct/kg Rohprotein unterschritten – zum Vergleich: Sojaextraktionsschrot verteuerte sich in 2012/13 gg. 2011/12 von rd. 80 ct auf über 1 €/kg XP.



- Die gekoppelten Flächenprämien bei Grassilage (rd. 100 €/ha) reduzieren die Kostenbelastung um durchschnittlich 2,0 ct/10 MJ NEL, die entkoppelten Prämien um 6-9 ct/10 MJ NEL. Einzelbetrieblich können Agrarumweltmaßnahmen bei der Kostendiskussion über das Grobfutter eine noch größere Rolle spielen.
- Ein mitentscheidender aber oft nicht berücksichtigter Wirtschaftlichkeitsfaktor ist der betriebseigene Wirtschaftsdünger. Im Mittel beträgt dessen Dungwert 360 €/ha. Das sind 6,8 ct/10 MJ NEL Grassilage bzw. 3,2 ct/10 MJ NEL Maissilage.

Im Vergleich der Erzeugungskosten von Futterenergie und –eiweiß existieren nach wie vor große Unterschiede. Höhere Erträge, die mit geringeren Arbeitserledigungskosten je Hektar erzielt werden, führen zu deutlichen Kostenvorteilen in der Gruppe „günstig“ (Abbildung 6).

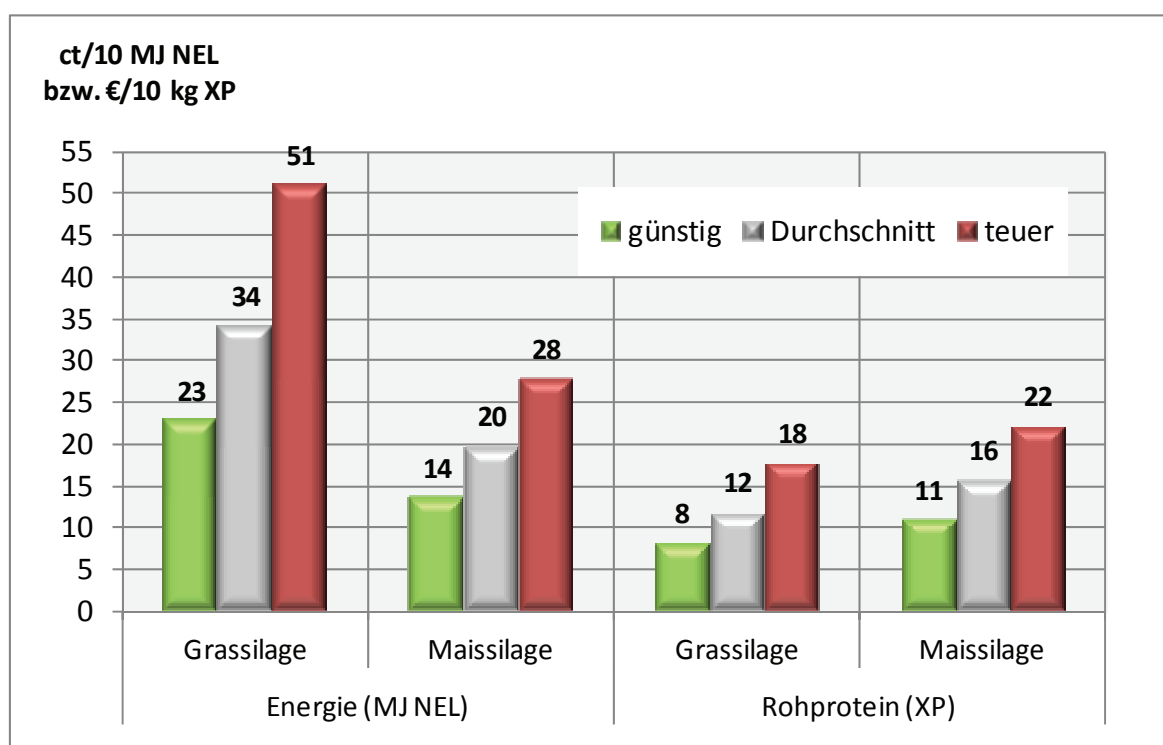


Abbildung 6: Erzeugungskosten Grassilage und Maissilage in der BZA 2011/12

Dies gilt sowohl für Grünlandstandorte als auch für Regionen mit Maisanbau. Beim Blick auf die Kosten des eigenbetrieblich erzeugten Proteins, dem oft noch zu wenig Wertschätzung geschenkt wird, wird die Wettbewerbsfähigkeit der Grünlandstandorte ersichtlich.

## 2.6 Gruppenauswertungen

### 2.6.1 Stallsystem und Herdengröße

Trotz des strukturellen Wandels spielt der Anbindestall in der bayerischen Milcherzeugung eine nach wie vor wichtige Rolle. 56 % der Milcherzeuger mit Milchleistungsprüfung arbeiteten 2012 mit dieser Haltungsform und hielten 37 % der Milchkühe bei einer durchschnittlichen Herdengröße von 26 Kühen. Sowohl die Anbinde- als auch die Laufställe in Tabelle 17 sind zwar deutlich größer, erlauben aber einen ökonomischen und produktionstechnischen Vergleich der Systeme (Abbildung 7).

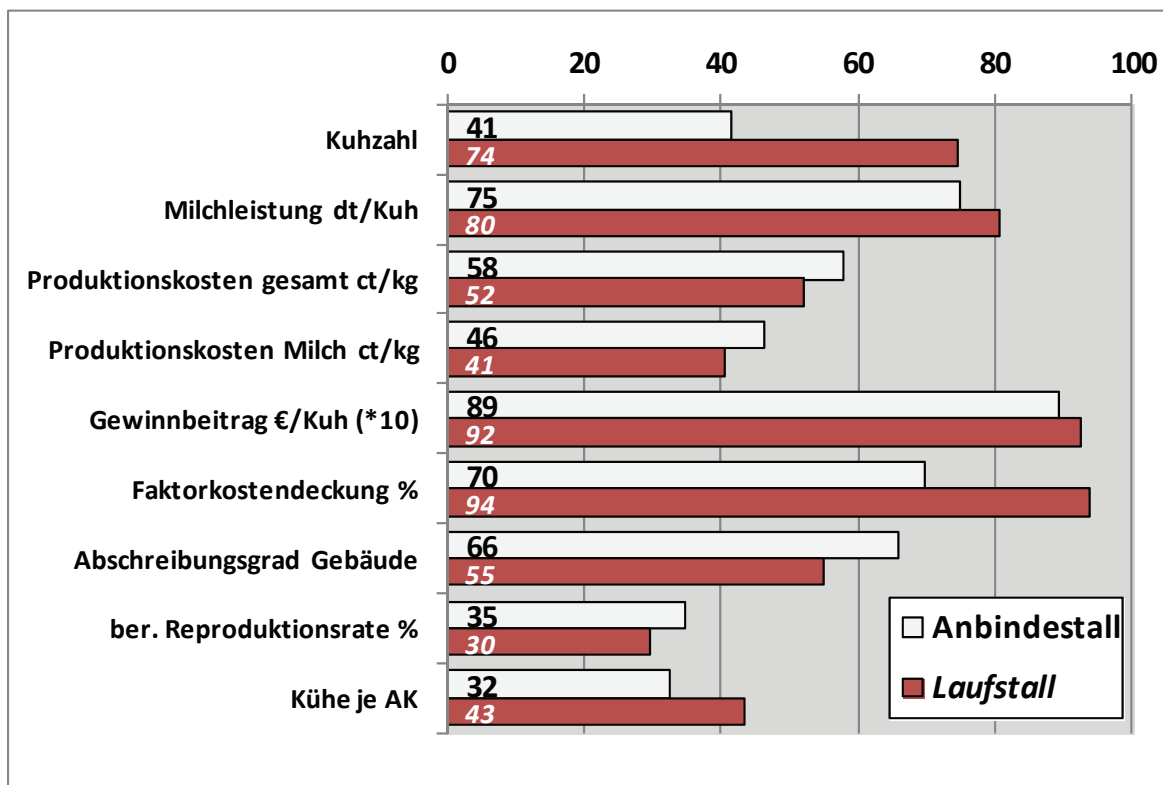


Abbildung 7: Vergleich von Anbindestall und Laufstall

Wie auch in den Vorjahren erweisen sich die Betriebe mit Anbindehaltung - vergleichbare Strukturen vorausgesetzt – in der Teilkostensicht als konkurrenzfähig. Gewinnbeiträge über 10 ct/kg ECM bzw. 900 €/Kuh stehen für eine gute Rentabilität, die Basis einer relativ starken Liquidität ist (Cash Flow). In Preistälern sind diese Betriebe aufgrund der länger zurückliegenden Investitionen und geringeren Fremdkapitalbeständen meist auch überdurchschnittlich stabil, aber oft begrenzt im erwirtschaftbaren Gesamteinkommen aus der Milcherzeugung sowie in der Weiterentwicklung und bringen meist hohe Arbeitsbelastungen mit sich.

In der Weiterrechnung zum Vollkostenergebnis spielt der Laufstall seine großen Vorteile speziell in der Arbeitswirtschaft und in den Arbeitserledigungskosten aus. Auch die positiven Größeneffekte bei anderen Gemeinkosten (u.a. Gebäude) sind von den Laufstallbetrieben leichter zu nutzen (Tabelle 17, Abbildung 8).

Tabelle 17: Vergleich von Anbinde- und Laufstall bei verschiedenen Herdengrößen - Ökonomik

Kühe Haltungssystem	Anbindestall			Laufstall							
Kühe Durchschnittsbestand	<30	30-50	gesamt	30-50	50-70	70-90	90-110	>110	gesamt		
Anzahl Betriebe	5	11	20	27	68	51	23	18	189		
Erzeugte Milch	Tsd. kg ECM		180	325	312	331	479	639	811	1181	605
Anzahl Kühe	Kühe		25	43	41	43	60	79	98	136	74
Abschreibungsgrad Gebäude	%		60	65	66	60	56	53	56	47	55
<b>Milchkuh mit Färsen - ct/kg ECM</b>											
Summe Leistungen	52,8	52,2	52,4	52,5	50,7	51,2	51,4	49,4		51,1	
davon Milchverkauf	35,9	36,7	36,6	36,9	36,8	36,9	37,5	36,6		36,9	
Summe Direktkosten	36,2	30,3	32,5	31,7	29,7	30,0	29,6	26,1		29,8	
davon Futterkosten	26,3	22,8	24,3	24,1	22,9	23,2	22,7	20,8		22,9	
Direktkostenfreie Leistung	16,5	21,9	19,9	20,7	21,0	21,2	21,8	23,3		21,3	
Summe Arbeiterledigungskosten	21,0	21,2	20,3	18,9	17,3	15,8	13,6	13,1		16,4	
davon Personalkosten	18,2	14,9	15,4	13,2	11,4	10,2	8,9	7,7		10,8	
Summe Kosten Lieferrechte	1,0	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6		0,7	
Summe Gebäudekosten	2,1	2,4	2,7	4,5	4,3	3,6	3,0	2,5		3,8	
Summe Allgemeine Kosten	2,2	1,3	1,6	1,8	1,4	1,2	1,1	0,8		1,3	
Summe Produktionskosten	62,6	55,9	58,0	57,7	53,4	51,2	48,0	43,1		52,0	
davon kalk. Faktorkosten	20,8	18,3	18,7	17,4	15,4	13,6	11,7	9,7		14,3	
Kalk. Betriebsergebnis	-9,8	-3,7	-5,6	-5,2	-2,7	-0,1	3,4	6,4		-0,9	
Gewinnbeitrag	10,2	13,4	11,9	10,0	10,6	11,3	13,3	14,0		11,3	
Cashflow I	16,2	21,1	19,2	20,1	19,6	19,9	21,1	21,6		20,1	
<b>Milchkuh mit Färsen - €/Kuh</b>											
Summe Leistungen	3.733	3.976	3.921	4.008	4.019	4.115	4.248	4.284		4.098	
davon Milchverkauf	2.541	2.806	2.749	2.830	2.928	2.977	3.098	3.169		2.971	
Summe Direktkosten	2.564	2.305	2.427	2.392	2.341	2.407	2.437	2.260		2.374	
davon Futterkosten	1.864	1.735	1.818	1.819	1.799	1.865	1.866	1.801		1.828	
Direktkostenfreie Leistung	1.168	1.671	1.494	1.616	1.678	1.708	1.810	2.024		1.724	
Summe Arbeiterledigungskosten	1.491	1.604	1.517	1.428	1.371	1.262	1.123	1.139		1.306	
davon Personalkosten	1.292	1.132	1.145	999	903	811	725	667		855	
Summe Kosten Lieferrechte	76	54	62	55	54	55	58	54		55	
Summe Gebäudekosten	148	185	205	345	342	288	248	213		302	
Summe Allgemeine Kosten	157	100	122	137	106	96	91	67		103	
Summe Produktionskosten	4.436	4.249	4.334	4.358	4.215	4.109	3.957	3.733		4.140	
davon kalk. Faktorkosten	1.476	1.384	1.396	1.320	1.213	1.086	958	837		1.133	
Kalk. Betriebsergebnis	-704	-272	-413	-350	-196	7	290	551		-42	
Gewinnbeitrag	715	1.027	894	802	853	916	1.097	1.207		924	
Cashflow I	1.147	1.611	1.449	1.564	1.561	1.605	1.743	1.876		1.623	
Netto-Milchpreis (ECM)	ct/kg		34,60	34,63	34,76	35,09	34,84	34,95	35,50	34,42	34,95
Gewinnbeitragsrate	%		19	26	23	19	21	22	26	28	22
Faktorkostendeckung	%		53	80	70	70	82	99	129	166	94
Erzielter Stundenlohn	€/AKh		7,91	11,97	10,48	10,51	12,36	14,89	19,29	24,89	14,07
Erzielte Kapitalverzinsung	%		2,6	4,0	3,5	3,5	4,1	5,0	6,4	8,3	4,7

Die meisten BZA-Betriebe verfolgen eine Strategie betrieblichen Wachstums und steigender Herdenleistungen. Rechnet man die jährliche Bestandsaufstockung der BZA-Betriebe von knapp 5 % als „dauerhafte Wachstumsgeschwindigkeit“ hoch, entspricht dies einer Verdopplung der Herdengröße innerhalb von 14 Jahren.

Das Wachstum zwischen 60 und 120 Kühen oder darüber hinaus eröffnet ökonomische Vorteile, zwingt aber auch zur Umorganisation der Arbeitswirtschaft. Produktivitätsgrenzen – auch in groß strukturierten Betrieben im Norden und Osten Deutschlands - ergeben sich in vielen Auswertungen bei 40 – 50 Kühen je Voll-Arbeitskraft, die nur im Stall tätig ist (vgl. Tabelle 18). Daran haben sich Entwicklungsstrategien im „klassischen“ Familienbetrieb, im sog. „erweiterten“ Familienbetrieb mit Teil- oder Vollzeitangestellten oder in Form von Betriebskooperationen zu orientieren.

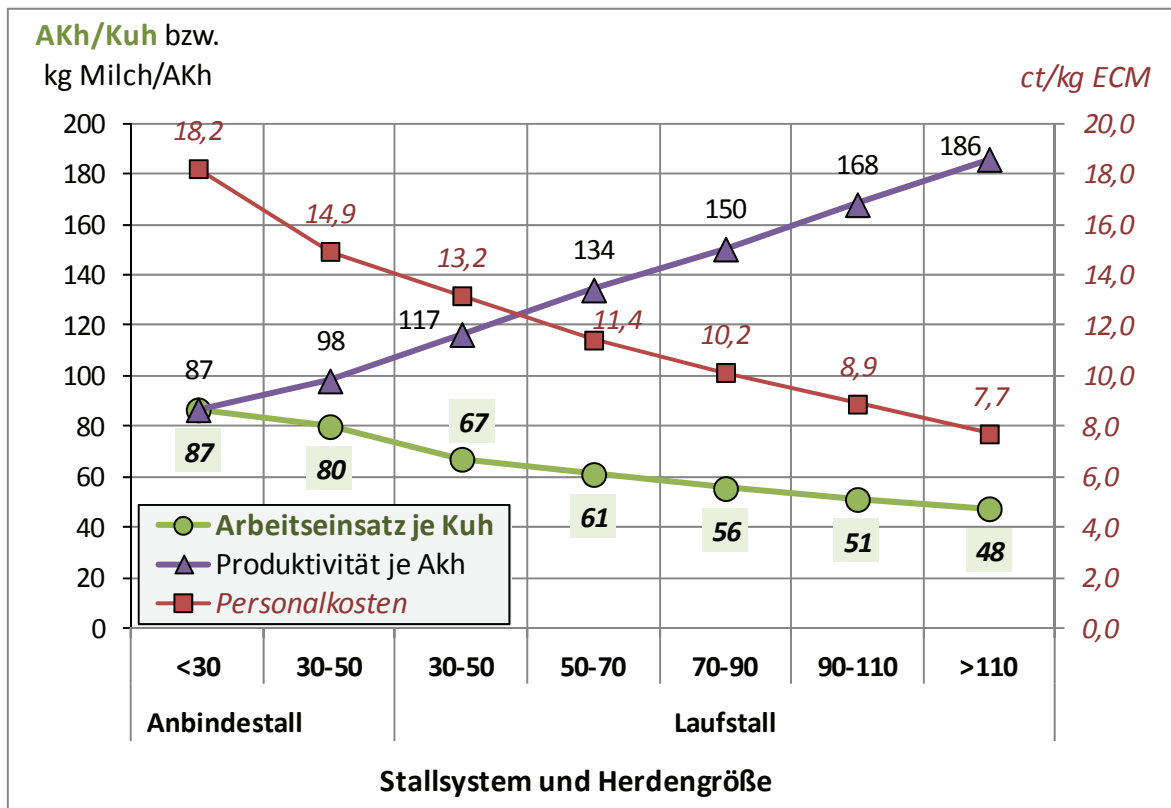


Abbildung 8: Stallsystem und Herdengröße – Personalkosten und Produktivität

Produktionstechnisch bieten größere Einheiten bei entsprechender Organisation offensichtlich die Möglichkeit, sich zu professionalisieren und sowohl Leistung als auch Tiergesundheit zu verbessern (Tabelle 18).

Tabelle 18: Vergleich von Anbinde- und Laufstall bei verschiedenen Herdengrößen - Produktionstechnik

Kühe Haltungssystem		Anbindestall			Laufstall					
Kühe Durchschnittsbestand		<30	30-50	gesamt	30-50	50-70	70-90	90-110	>110	gesamt
Kuhbestand	Anzahl Kühe	25	43	<b>41</b>	43	60	79	98	136	<b>74</b>
<b>Leistung, Fitness, Fruchtbarkeit</b>										
Milchleistung ECM (erzeugt)	kg ECM/Kuh	7.071	7.621	<b>7.492</b>	7.665	7.955	8.073	8.272	8.668	8.049
Milch-Lebenstagsleistung	kg ECM/Tag	9,6	11,7	<b>10,9</b>	11,6	12,2	12,3	12,6	13,5	<b>12,3</b>
errechnete Lebensleistung	kg/Kuh	17.228	24.658	<b>21.450</b>	23.817	24.616	24.613	25.474	27.470	<b>24.780</b>
Fett	%	4,22	4,22	<b>4,21</b>	4,18	4,19	4,15	4,10	4,09	<b>4,16</b>
Eiweiß	%	3,47	3,53	<b>3,52</b>	3,49	3,51	3,50	3,48	3,47	<b>3,50</b>
F&E	kg/Kuh	527	571	<b>561</b>	572	595	602	616	645	<b>601</b>
Zellzahl	*Tsd.	175	195	<b>181</b>	182	176	192	168	192	<b>183</b>
Abkalberate	%	128	113	<b>122</b>	122	121	123	126	115	<b>121</b>
Bestandsveränderung Kühe	%	1,5	7,4	<b>6,4</b>	9,3	4,4	2,8	5,0	3,9	<b>4,8</b>
Kuhverluste	%	5,1	3,1	<b>3,4</b>	2,8	3,0	2,2	2,8	2,5	<b>2,7</b>
Kälberverluste gesamt	%	8,0	9,9	<b>8,7</b>	11,2	11,1	10,5	11,9	8,1	<b>10,7</b>
Zwischenkalbezeit	Tage	400	410	<b>404</b>	390	387	387	385	388	<b>388</b>
Erstkalbealter	Monate	29,3	28,8	<b>28,9</b>	29,2	28,3	28,5	28,6	27,9	<b>28,5</b>
Nutzungsdauer Abgangskühe	Monate	29,0	38,9	<b>34,3</b>	37,3	37,2	36,6	37,4	38,1	<b>37,0</b>
bereinigte Reproduktionsrate	%	37,1	33,2	<b>34,6</b>	30,1	31,3	29,0	28,8	26,1	<b>29,7</b>
<b>Fütterung</b>										
Kraffutter	KF dt FM E III/Kuh	17,9	22,3	<b>20,9</b>	21,7	22,2	23,5	23,3	24,0	<b>22,8</b>
Kraffutter	g KF FM E III/kg ECM	249	293	<b>278</b>	285	280	293	282	277	<b>284</b>
Grundfutterleistung	kg ECM/Kuh	3.396	3.004	<b>3.173</b>	3.286	3.389	3.199	3.464	3.624	<b>3.357</b>
Grobfutterleistung	kg ECM/Kuh	3.092	2.645	<b>2.891</b>	2.983	2.857	2.590	2.831	2.560	<b>2.776</b>
Futtereffizienz	kg ECM/kg TM	1,04	1,17	<b>1,13</b>	1,14	1,16	1,17	1,18	1,21	<b>1,17</b>
Futterflächenbedarf (Kuh m. NZ)	ha HFF/Kuh	0,69	0,72	<b>0,69</b>	0,74	0,65	0,60	0,64	0,49	<b>0,64</b>
Flächeneffizienz (Kuh m. NZ)	kg ECM/ha HFF	11.041	11.087	<b>11.655</b>	10.969	13.263	14.240	13.172	18.467	<b>13.613</b>
Grundfutter-TM-Aufnahme	GruF dt TM/Kuh	52,7	46,4	<b>48,4</b>	48,4	49,3	48,0	49,7	50,8	<b>49,0</b>
Gesamt-TM-Aufnahme	kg TM/Kuh/Tag	18,6	17,9	<b>18,2</b>	18,4	18,8	19,0	19,2	19,6	<b>18,9</b>
<b>Arbeitswirtschaft <sup>1)</sup></b>										
Kühe je AK	Kühe/AK	30	32	<b>32</b>	36	41	45	50	51	<b>43</b>
Arbeitseinsatz (Kuh m. NZ)	Akh gesamt	2.213	3.240	<b>3.096</b>	2.817	3.663	4.349	5.015	6.662	<b>4.167</b>
Arbeitseinsatz (Kuh m. NZ)	Akh/Kuh	87	80	<b>79</b>	67	61	56	51	48	<b>58</b>
Produktivität (Kuh m. NZ)	kg ECM/Akh	87	98	<b>100</b>	117	134	150	168	186	<b>144</b>

1) Innenwirtschaft einschl. Gülleausbringung, ohne Futtererzeugung

## 2.6.2 Melksysteme

Bei den BZA-Betrieben dominieren nach wie vor Gruppenmelkstände. Automatische Melksysteme gewinnen kontinuierlich an Bedeutung, Anbindeställe mit Rohrmelkanlagen sind in der Minderzahl. Im BZA-Vergleich der Melksysteme fließen naturgemäß auch die Effekte unterschiedlich großer Strukturen ein (Degressionseffekt). So wachsen die Herdengrößen von 39 Kühen (Rohrmelkanlage) auf 125 Kühe (Melkkarussell) an, während Betriebe mit Automatischem Melksystem (AMS, nur 1-Box-Betriebe) im Durchschnitt 64 Kühe halten (Tabelle 19).

Liegt andererseits ein Wachstumsschritt, evtl. verbunden mit der Umstellung auf ein neues Stall-, Melk- oder Fütterungssystem oder der Einstellung eines neuen Mitarbeiters in der sehr jungen Vergangenheit, bremsen die Neuorganisationsprobleme bzw. die noch nicht erreichte Vollausslastung das ökonomische Ergebnis. Einen Hinweis auf jüngere Investitionen liefert ein niedriger Abschreibungsgrad (sog. AfA-Grad), wie er vor allem in der Gruppe der AMS- und Melkkarussellbetriebe zu finden ist. Trotz der eingeschränkten Betriebsanzahl bei der Auswertung der Betriebe mit Melkkarussell wird deutlich, dass die Einbindung von angestellten Arbeitskräften in den Arbeitsprozess mit Problemen behaftet

sein kann, was zu Lasten der Arbeitsproduktivität geht. Auf der anderen Seite bringt die Entscheidung zum AMS hohe Kapitalkosten mit sich, die nur bei entsprechender Anpassung der Arbeitsabläufe eine deutliche Arbeits(kosten)reduzierung mit sich bringt. Im Vergleich gleicher Herdengrößen in Tabelle 20 beträgt der Vorteil des AMS rund 7 AKh/Kuh mit Nachzucht bzw. 11%, wobei dieser Effekt teils auch von anderen baulichen Verbesserungen im Zuge der Installation des AMS herrühren kann. Die „35-Stunden-Kuh“ erreichen nur die bestens organisierten Betriebe mit großen Strukturen und hohem Automatisierungsgrad.

Zwei Drittel der Arbeitserledigungskosten in Höhe von 16,8 ct/kg ECM sind Personalkosten (Arbeit der Familien-AK und Arbeit angestellter AK), ein Drittel entfällt auf die Technikkosten (Abschreibung, Zinsansatz, Unterhalt). Investitionen in Technik (Melken, Entmisten, Füttern) reduzieren die Milcherzeugungskosten nur dann, wenn sie zu einer zählbaren Zeitersparnis führen oder Degressionseffekte in Folge von Wachstumsschritten ermöglichen.

Tabelle 19: Melksysteme im Vergleich - Ökonomik

Melksystem	Rohr-MA			Tandem				Fischgrätenmelkstand				Melk-	AMS
	4 MZ	2x3	2x4	2x4	2x5	2x6	2x8	karussell	1 Box				
Anzahl Betriebe	17	22	9	26	29	46	12	4	20				
Erzeugte Milch	Tsd. kg ECM		293	514	741	465	495	622	855	1.123	510		
Anzahl Kühe	Kühe		39	65	90	57	64	77	100	125	64		
Nachzuchtintensität	w. JR-GV/Kuh		0,69	0,63	0,67	0,54	0,62	0,61	0,62	0,56	0,61		
Abschreibungsgrad Gebäude	%		66	60	59	64	60	50	46	43	49		
Abschreibungsgrad Maschinen	%		72	70	72	72	71	68	69	56	61		
Milchkuh mit Färsen - ct/kg ECM													
Summe Leistungen	52,2	51,3	50,5	50,2	51,1	51,6	51,5	48,9	52,1				
davon Milchverkauf	36,5	36,8	36,7	36,9	37,2	36,8	36,9	36,4	36,8				
Summe Direktkosten	32,4	28,7	30,4	30,0	31,8	29,1	30,3	27,2	31,5				
davon Futterkosten	24,1	22,2	23,8	22,6	24,5	22,7	22,9	21,1	23,8				
davon Kraftfutter	8,7	9,0	9,3	8,4	9,3	9,1	9,9	9,5	9,3				
davon Tiergesundheit, Besamung/Sperma	2,4	1,8	2,2	2,0	2,3	1,9	2,1	2,1	1,9				
davon (Ab-)Wasser, Heizung, Strom	1,8	1,6	1,4	1,5	1,6	1,5	1,2	1,1	1,6				
Direktkostenfreie Leistung	19,8	22,7	20,1	20,2	19,3	22,5	21,1	21,6	20,7				
Personalkosten	15,7	11,5	9,7	12,2	12,0	10,7	8,2	9,7	10,3				
Maschinenkosten, Lohnarb.	5,0	4,8	5,0	4,8	5,4	5,6	6,6	6,0	8,1				
Summe Arbeitserledigungskosten	20,7	16,3	14,6	17,0	17,4	16,2	14,8	15,7	18,4				
Summe Kosten Lieferrechte	0,9	0,8	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8				
Summe Gebäudekosten	2,4	3,4	3,3	3,1	3,7	3,9	4,0	4,6	4,6				
Summe Allgemeine Kosten	1,7	1,4	1,0	1,5	1,4	1,3	1,3	1,0	1,2				
Summe Produktionskosten	58,0	50,5	49,9	52,3	55,0	51,2	51,1	49,1	56,4				
davon Faktorkosten	18,9	14,8	12,4	14,9	15,5	14,5	11,7	12,1	15,4				
Kalk. Betriebszweigergebnis	-5,8	0,8	0,6	-2,1	-3,9	0,4	0,4	-0,2	-4,3				
€/Kuh	-439	64	44	-157	-295	31	28	-17	-324				
Gewinnbeitrag GuV	12,0	13,9	11,5	11,1	9,7	12,6	9,0	8,3	8,6				
€/Kuh	899	1.048	867	833	726	948	679	624	650				
Cashflow I	18,9	22,1	19,3	19,1	18,6	21,4	18,1	17,6	18,9				
€/Kuh	1.424	1.662	1.455	1.436	1.398	1.611	1.358	1.320	1.422				
Gewinnbeitragsrate	%		22,7	27,3	22,6	21,9	18,9	24,6	17,7	16,8	17,1		
Faktorkostendeckung	%		69	106	105	86	75	103	103	98	72		
Ableitbare Arbeitsentlohnung	€/Fam.-Akh		10,37	15,86	15,71	12,91	11,21	15,43	15,47	14,72	10,80		
Kapitalwert Gebäude u. Maschinen	€/Kuh m. NZ		2.169	2.157	2.346	2.055	2.744	3.403	3.812	4.592	5.089		
Ableitbare Kapitalverzinsung	%		3,5	5,3	5,2	4,3	3,7	5,1	5,2	4,9	3,6		

Tabelle 20: Melksysteme im Vergleich – Produktionstechnik und Arbeitswirtschaft

Melksystem		Rohr- MA	Tandem		Fischgrätenmelkstand				Melk- karussell	AMS
		4 MZ	2x3	2x4	2x4	2x5	2x6	2x8	1) <sup>1)</sup>	1 Box
Kuhbestand	Anzahl Kühe	39	65	90	57	64	77	100	125	64
Milchleistung ECM (erzeugt)	kg ECM/Kuh	7.520	7.919	8.203	7.987	7.671	8.069	8.509	8.804	7.949
<b>Zellzahl</b>	<b>Tsd.</b>	<b>176</b>	<b>175</b>	<b>179</b>	<b>186</b>	<b>178</b>	<b>179</b>	<b>182</b>	<b>210</b>	<b>185</b>
bereinigte Reproduktionsrate	%	34,8	32,7	32,2	27,3	30,3	27,4	27,6	26,3	34,1
Krafftuttereinsatz	g KF FM EIII/kg ECM	280	292	272	263	285	284	296	267	300
Grundfutterleistung	kg ECM/Kuh	3.173	3.265	3.607	3.665	3.222	3.341	3.202	3.592	3.075
<b>Arbeitswirtschaft</b>										
Arbeitseinsatz Milchkuh m. NZ	Akh	2.983	3.921	4.974	3.589	3.886	4.254	4.663	8.172	3.343
Anteil Fremd-Akh	%	5,2	2,7	20,0	9,0	7,7	6,8	20,3	83,1	3,1
Arbeitseinsatz (Kuh m. NZ)	Akh/Kuh	81	62	55	65	62	58	48	62	55
Arbeitseinsatz (nur Milchkuh)	Akh/Kuh	67	51	47	56	52	49	42	57	45
Arbeitseinsatz Färse	Akh/PE Färse	26	20	18	22	24	20	15	23	19
Produktivität (Kuh m. NZ)	Kühe/AK	31	40	42	39	39	45	49	43	46
	Tsd. kg ECM/AK	235	319	347	309	303	364	417	378	361
	kg ECM/Akh	97	130	150	130	128	146	181	146	150

1) In dieser Gruppe überwiegend Holstein-Friesian-Betriebe.

Der Arbeitsaufwand je Kuh hängt neben der Herdengröße und der Technikausstattung maßgeblich von der Arbeitsorganisation im gesamten Betrieb ab. Dies betrifft neben dem Melken und Füttern der Tiere ebenso das Herdenmanagement, den Kälberbereich, die Boxenpflege, die Verwaltungstätigkeiten als auch die Reparaturarbeiten. Dementsprechend bewegen sich die Mittelwerte für den Arbeitseinsatz im Stall und die erzeugte Milch je Stunde in alleiniger Abhängigkeit der Melktechnik in Abbildung 9 - mit Ausnahme der Rohrmelkanlage - in einem relativ engen Korridor. Innerhalb der Gruppen ergeben sich jedoch deutliche Abweichungen (Abbildung 10), die für den Einzelbetrieb Anlass zur genaueren Analyse der Arbeitswirtschaft sein sollten.

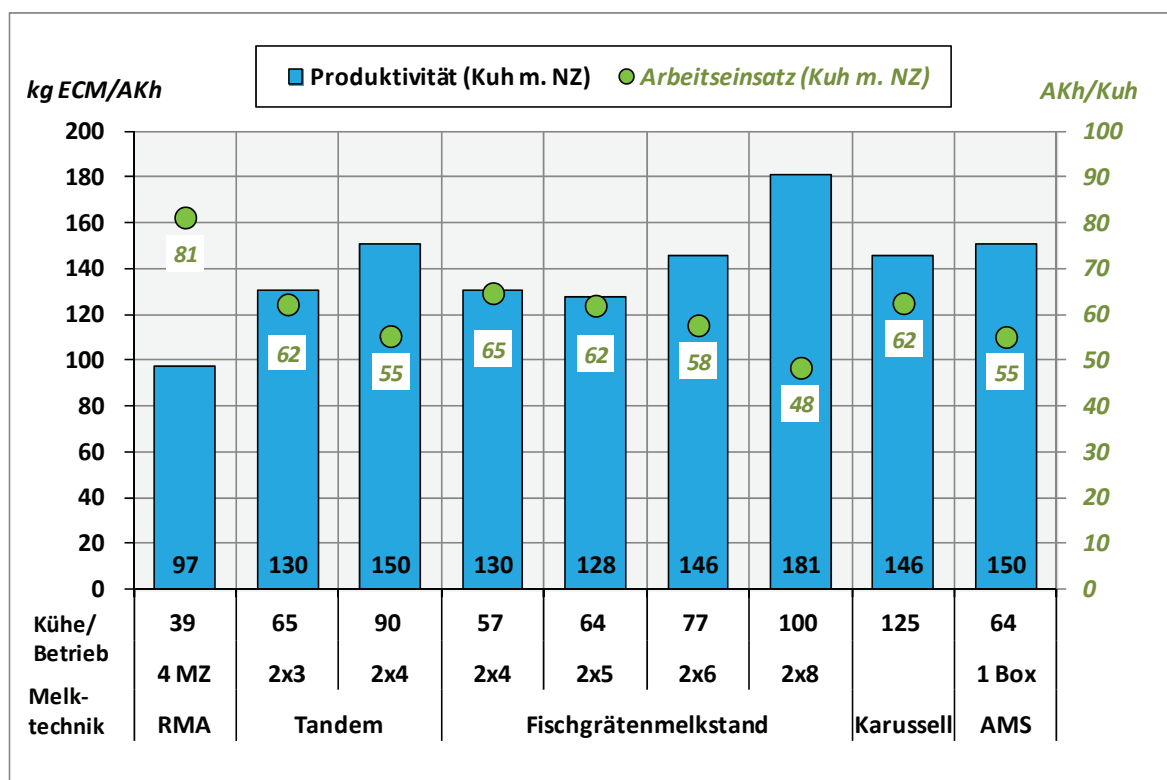


Abbildung 9: Melktechnik und Arbeitswirtschaft

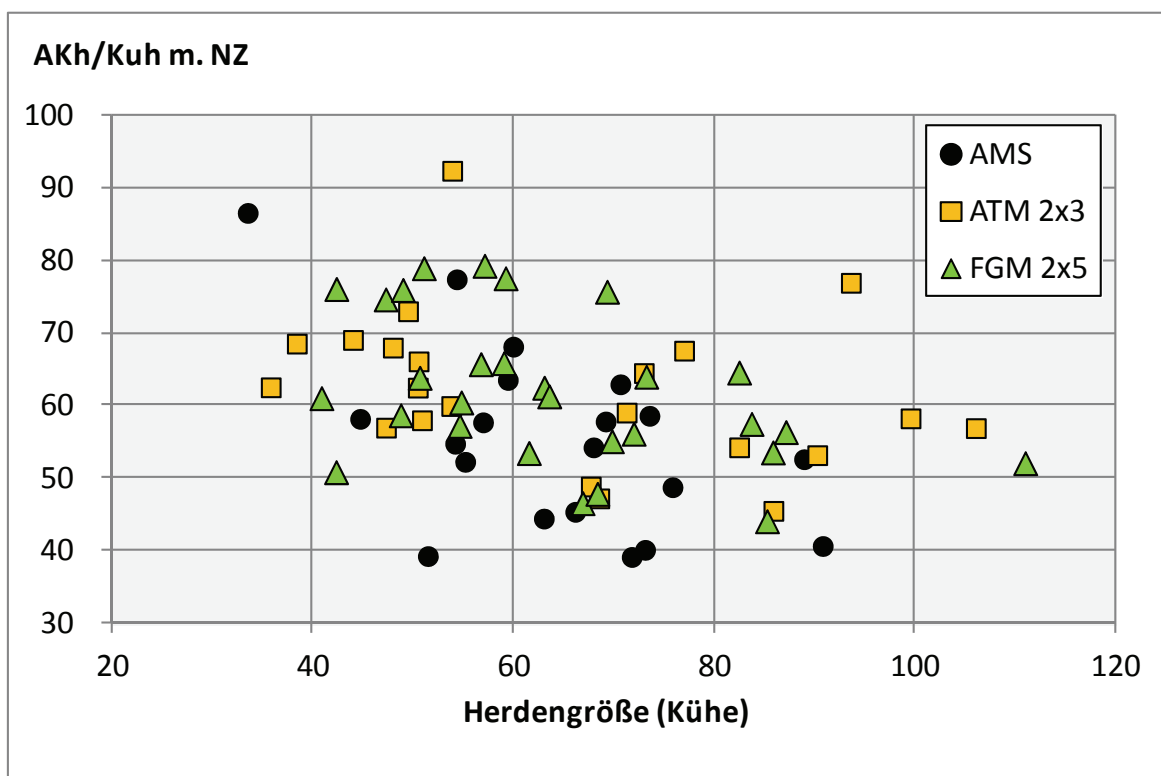


Abbildung 10: Einzelbetriebliche Werte des Arbeitszeitbedarfs in Abhängigkeit von Herdengröße und Melktechnik

### 2.6.3 Milchleistung

Die Milchleistung je Kuh ist nach wie vor ein zentraler Erfolgsfaktor. Dieses Kriterium muss aber im Zusammenhang mit vielen anderen produktionstechnischen Parametern betrachtet werden, die eng mit dem Herdenmanagement zusammenhängen. Geringere Kälber- und Aufzuchtverluste, niedrigeres Erstkalbealter und überdurchschnittliche Futtereffizienz sind nur einige wenige Erfolgsfaktoren, die die steigende Milchleistung begleiten und Zeichen überdurchschnittlichen Managements sind (Tabelle 21, Tabelle 22). Speziell in den BZA-Betrieben, die oft relativ hohe Festkostenbelastungen aufweisen, erleichtert eine höhere Milchleistung die Kostendegression und Gewinnsteigerung.



Tabelle 21: Gruppierung nach Milchleistung und Kraftfuttereinsatz - Ökonomik

Milchleistung [kg ECM/Kuh] (Fleckvieh)	< 8000				8000-9000				> 9000	gesamt
Kraftfuttereinsatz [g KF FM EIII/kg ECM]	>350	250-350	<250	gesamt	>350	250-350	<250	gesamt	250-350	
Anzahl Betriebe	21	51	22	94	6	43	20	69	11	178
Milchleistung ECM (erzeugt) kg ECM/Kuh	7.145	7.482	7.347	7.375	8.455	8.442	8.373	8.423	9.340	7.942
Erzeugte Milch kg ECM	480.149	482.925	483.118	482.350	576.907	646.540	621.563	633.245	880.280	571.628
Anzahl Kühe Kühe	66	65	64	65	69	76	74	75	94	71
<b>Milchkuh mit Färsen - €/Kuh</b>										
<b>Summe Leistungen</b>	<b>3.904</b>	<b>3.911</b>	<b>3.814</b>	<b>3.887</b>	<b>4.465</b>	<b>4.265</b>	<b>4.213</b>	<b>4.267</b>	<b>4.758</b>	<b>4.104</b>
davon Milchverkauf	2.665	2.749	2.705	2.720	3.115	3.082	3.031	3.070	3.468	2.916
Tierzukauf, Versetzungen	89	33	20	43	12	19	6	15	4	29
Kraftfutter	843	720	521	701	933	790	559	735	906	727
Saftfutter	15	27	45	29	24	24	37	27	41	29
Grobfutter	1.000	1.098	1.157	1.090	1.095	1.008	1.124	1.049	1.021	1.067
<i>Summe Futterkosten</i>	<i>1.858</i>	<i>1.845</i>	<i>1.723</i>	<i>1.819</i>	<i>2.052</i>	<i>1.821</i>	<i>1.720</i>	<i>1.812</i>	<i>1.969</i>	<i>1.824</i>
Besamung/Sperma	49	48	54	50	58	49	46	49	53	50
Tierarzt, Medikamente	93	114	92	104	119	110	110	111	116	108
(Ab-)Wasser, Heizung, Strom	126	129	106	123	119	125	116	122	112	122
Sonst. Direktkosten	88	98	99	96	132	110	104	110	109	102
<i>Zinsansatz Viehkapital</i>	<i>137</i>	<i>136</i>	<i>131</i>	<i>135</i>	<i>137</i>	<i>133</i>	<i>130</i>	<i>133</i>	<i>133</i>	<i>134</i>
<b>Summe Direktkosten</b>	<b>2.441</b>	<b>2.403</b>	<b>2.223</b>	<b>2.370</b>	<b>2.630</b>	<b>2.368</b>	<b>2.233</b>	<b>2.352</b>	<b>2.495</b>	<b>2.369</b>
<b>Direktkostenfreie Leistung</b>	<b>1.463</b>	<b>1.508</b>	<b>1.591</b>	<b>1.517</b>	<b>1.835</b>	<b>1.897</b>	<b>1.980</b>	<b>1.916</b>	<b>2.263</b>	<b>1.735</b>
Summe Personalkosten	936	899	896	907	854	898	882	889	744	891
Lohnarbeit/Maschinenmiete	38	38	22	35	83	56	46	55	65	45
Maschinenkosten eigen inkl. Zinsansatz	332	378	395	372	444	439	412	432	487	402
<b>Summe Arbeiterledigungskosten</b>	<b>1.306</b>	<b>1.315</b>	<b>1.314</b>	<b>1.313</b>	<b>1.382</b>	<b>1.393</b>	<b>1.340</b>	<b>1.376</b>	<b>1.295</b>	<b>1.338</b>
<b>Summe Kosten Lieferrechte</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>46</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>56</b>	<b>63</b>	<b>58</b>	<b>53</b>	<b>56</b>
<b>Summe Gebäudekosten</b>	<b>288</b>	<b>282</b>	<b>278</b>	<b>283</b>	<b>396</b>	<b>314</b>	<b>239</b>	<b>300</b>	<b>249</b>	<b>288</b>
<b>Summe Allgemeine Kosten</b>	<b>122</b>	<b>109</b>	<b>125</b>	<b>115</b>	<b>130</b>	<b>94</b>	<b>94</b>	<b>97</b>	<b>84</b>	<b>106</b>
<b>Summe Produktionskosten</b>	<b>4.216</b>	<b>4.168</b>	<b>3.987</b>	<b>4.136</b>	<b>4.595</b>	<b>4.225</b>	<b>3.969</b>	<b>4.183</b>	<b>4.176</b>	<b>4.158</b>
<b>Überschuss vor kalk. Faktorkosten</b>	<b>901</b>	<b>929</b>	<b>1.002</b>	<b>940</b>	<b>1.063</b>	<b>1.218</b>	<b>1.403</b>	<b>1.258</b>	<b>1.603</b>	<b>1.118</b>
<b>Kalk. Betriebszweigergebnis</b>	<b>-312</b>	<b>-257</b>	<b>-173</b>	<b>-249</b>	<b>-131</b>	<b>40</b>	<b>244</b>	<b>84</b>	<b>582</b>	<b>-54</b>
davon kalk. Faktorkosten	1.214	1.186	1.175	1.189	1.194	1.178	1.159	1.174	1.021	1.172
<b>Gewinnbeitrag GuV</b>	<b>731</b>	<b>783</b>	<b>849</b>	<b>787</b>	<b>832</b>	<b>1.056</b>	<b>1.246</b>	<b>1.092</b>	<b>1.457</b>	<b>960</b>
<b>Cashflow I</b>	<b>1.410</b>	<b>1.449</b>	<b>1.504</b>	<b>1.453</b>	<b>1.546</b>	<b>1.764</b>	<b>1.913</b>	<b>1.788</b>	<b>2.175</b>	<b>1.643</b>

Bei der Gruppierung der Fleckviehbetriebe nach Milchleistung und Kraftfuttereinsatz bewegt sich die Herdengröße in den Gruppen zwischen 64 und 75 Kühen in einem engen Korridor – mit Ausnahme der 11 Betriebe über 9.000 kg Milchleistung. In den Gruppen mit dem abnehmenden Kraftfuttereinsatz sinken die Produktionskosten je Milchkuh von 4.200 auf 4.000 und von 4.600 auf 4.000 €/Kuh. Über alle Gruppen hinweg steigt das kalk. Betriebszweigergebnis von – 300 auf 600 €/Kuh um 900 € an. Analog auch beim Gewinnbeitrag – von schmalen 730 € Gewinn je Milchkuh auf vorzügliche 1.460 €/Kuh eine glatte Verdoppelung.

Nur die letzten vier Gruppen kommen in den Bereich 13 – 14 kg Milch je Lebenstag. Möglich wird dies mit einem Erstkalbealter von 28 Monaten, 3 Nutzungsjahren und mindestens 8.500 kg Milchleistung.

Im gleichen Leistungsniveau zeigt sich hohe Kraftfuttereffizienz bzw. hohe Grundfütterleistung als ökonomischer Vorteil (Abbildung 11). Je besser Grob-, Saft- und Kraftfutter sich zu einer bedarfsgerechten Ration ergänzen, umso höher ist die Grobfütterleistung und umso geringer sind die gesamten Futterkosten.

Tabelle 22: Gruppierung nach Milchleistung und Kraftfuttereinsatz - Produktionstechnik

Milchleistung [kg ECM/Kuh] (Fleckvieh)		< 8000				8000-9000				> 9000	gesamt
Kraftfuttereinsatz [g KF FM EIII/kg ECM]		>350	250-350	<250	gesamt	>350	250-350	<250	gesamt	250-350	
Anzahl Betriebe		21	51	22	94	6	43	20	69	11	178
<b>Leistung, Fitness, Fruchtbarkeit</b>											
Milchleistung ECM (erzeugt)	kg ECM/Kuh	7.145	7.482	7.347	7.375	8.455	8.442	8.373	8.423	9.340	7.942
Milch-Lebenstagsleistung	kg ECM/Tag	10,5	11,4	11,2	11,1	11,8	12,9	12,9	12,8	14,3	12,0
errechnete Lebensleistung	kg/Kuh	20.793	23.066	22.958	22.533	21.997	25.660	25.858	25.399	28.563	24.098
Fett	%	4,21	4,16	4,12	4,16	4,05	4,17	4,19	4,17	4,06	4,16
Eiweiß	%	3,50	3,51	3,47	3,50	3,47	3,52	3,50	3,51	3,47	3,50
F&E	kg/Kuh	534	559	547	550	629	631	625	629	694	593
Zellzahl	*Tsd.	217	186	173	189	173	187	145	174	176	182
Kuhverluste	%	3,6	2,6	1,6	2,6	2,0	2,8	2,5	2,6	1,9	2,5
Totgeburten	%	7,1	6,8	7,3	7,0	4,7	5,7	5,3	5,5	4,7	6,3
Aufzuchtverluste weiblich	%	6,7	7,1	6,0	6,8	6,8	4,9	4,7	5,0	4,8	5,9
Kälberverluste gesamt	%	11,5	10,6	10,6	10,8	9,8	8,2	8,2	8,3	9,2	9,7
Zwischenkalbezeit	Tage	392	390	384	389	391	385	380	384	385	387
EKA	Monate	28,9	28,7	28,7	28,8	29,6	28,1	27,7	28,1	28,0	28,5
Nutzungsdauer d. Abgangskühe	Monate	34,9	37,1	37,2	36,7	31,2	36,4	37,2	36,2	36,6	36,4
bereinigte Reproduktionsrate	%	33,6	33,6	27,9	32,3	26,5	30,3	29,7	29,8	26,2	30,9
<b>Fütterung</b>											
Kraftfutter	KF dt FME III/Kuh	28,6	22,4	14,8	22,0	31,1	24,9	17,7	23,3	27,8	22,8
Kraftfutter	g KF FM EIII/kg ECM	400	300	200	299	369	295	211	277	298	289
Grundfutterleistung	kg ECM/Kuh	1.344	2.856	4.283	2.852	2.096	3.242	4.760	3.582	3.581	3.219
Grobfutterleistung	kg ECM/Kuh	1.084	2.341	3.462	2.323	1.576	2.656	4.226	3.017	2.856	2.657
Futtereffizienz	kg ECM/kg Futter-TM	1,05	1,12	1,13	1,10	1,20	1,19	1,21	1,20	1,28	1,16
Eigen-HFF-Verbrauch (Kuh m. NZ)	ha HFF/Kuh	0,64	0,66	0,68	0,66	0,66	0,60	0,62	0,61	0,58	0,64
Flächeneffizienz (Kuh mit NZ)	kg ECM/ha HFF	11.495	11.923	12.269	11.908	14.069	14.876	14.996	14.841	16.608	13.413
Gesamt-TM-Aufnahme	kg TM/Kuh/Tag	18,6	18,4	17,9	18,3	19,3	19,4	18,9	19,3	20,0	18,8
Grundfutter-TM-Aufnahme	GruF dt TM/Kuh	42,9	47,5	51,8	47,5	44,1	48,9	53,3	49,7	49,4	48,7
Anteil Grundfutter an Futter (TM)	%	63	71	79	71	63	69	77	71	68	71
Anteil Maissilage an Grundfutter (TM)	%	46	46	40	44	58	54	49	53	54	49
<b>Arbeitswirtschaft</b>											
Arbeitseinsatz (Kuh mit NZ)	Akh/Kuh	63,9	61,0	59,9	61,4	57,8	61,1	63,7	61,6	51,6	60,9
Produktivität (Kuh m. NZ)	kg ECM/AK	271.705	317.051	335.879	311.327	400.679	356.618	328.654	352.344	443.294	336.054
Produktivität (Kuh m. NZ)	kg ECM/Akh	115,4	129,6	136,6	128,1	158,3	147,0	137,1	145,1	184,7	138,5

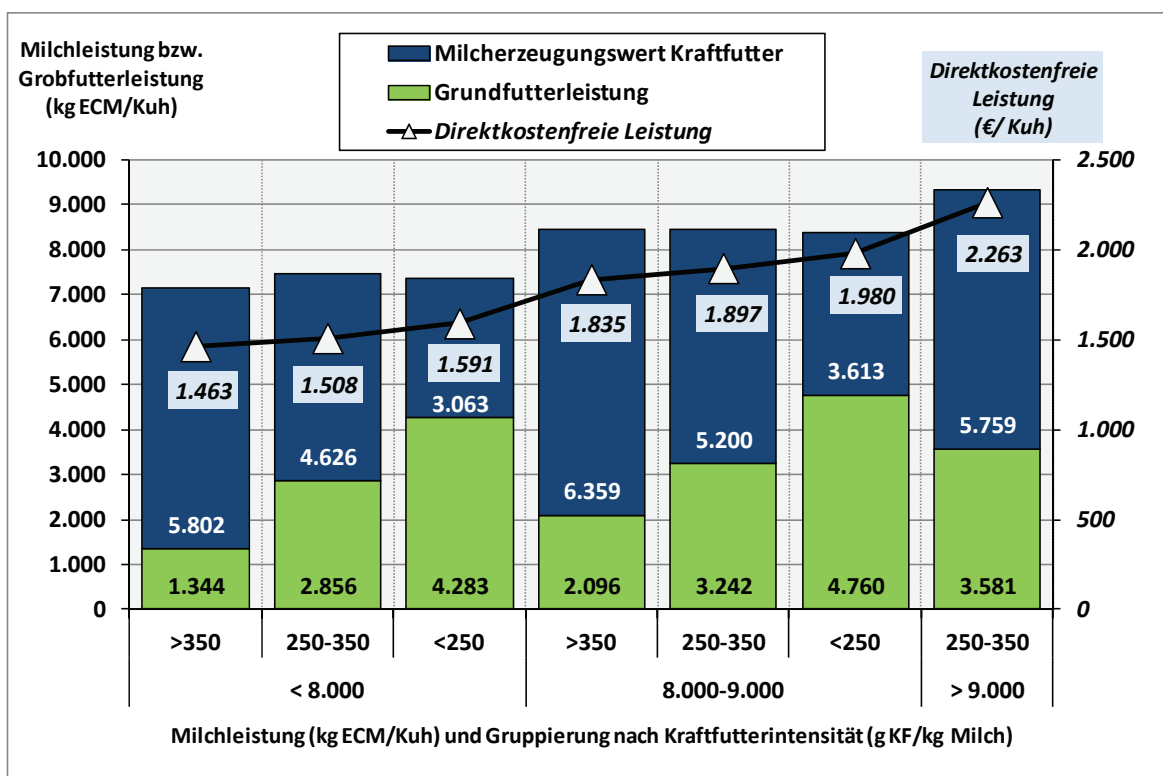


Abbildung 11: Milchleistung, Kraftfuttereinsatz und ökonomischer Erfolg

## 2.6.4 Flächenleistung

Flächenknappheit und Flächenkonkurrenz sind in den letzten Jahren zum bestimmenden Thema bei vielen deutschen Milcherzeugern geworden. Auf den ersten Blick widersprechen die durchschnittlichen Pachtpreise von unter 300 €/ha, die sowohl in der offiziellen Statistik der Landwirtschaftszählung als auch in den BZA-Betrieben ermittelt werden, dem Meinungsbild in der Praxis. Auf den zweiten Blick zeigt sich, dass neu abgeschlossene Pachtverträge oftmals ein deutlich höheres Niveau aufweisen und generell große regionale Unterschiede bestehen, die einzelbetrieblich bereits heute Entwicklungsperspektiven in Frage stellen.

Hohe Flächeneffizienz und Flächenverwertung werden damit immer stärker zu Maßstäben für Wettbewerbsfähigkeit, wobei kein einheitlicher Standard für die Bemessung dieses Kriteriums existiert. Dies betrifft die Definition der eigenen Flächenbasis (Futterfläche, Fläche für eigenerzeugtes Kraftfutter) ebenso wie die Fragen der Berücksichtigung der weiblichen Nachzucht oder des Umgangs mit zugekauften Futtermitteln (Kraft-, Saft-, Grobfuttermittel).

In der vorliegenden BZA-Auswertung wird aus Gründen der Praktikabilität die nächstliegende Vorgehensweise gewählt. Die gesamte erzeugte Milch (kg ECM) wird dividiert durch die Hauptfutterfläche, die selbst bewirtschaftet wurde und für die Fütterung der Milchkühe sowie der weiblichen Nachzucht verwendet wurde. In der Gruppenschichtung der Tabelle 23 ergeben sich mit diesem Vorgehen Mittelwerte von knapp 8.000 kg bis über 21.0000 kg ECM/ha. Zwischen den Betrieben mit niedriger und hoher Flächenleistung liegt der Faktor 2,6. Ein großer Teil ist mit der deutlich höheren Milchleistung je Kuh zu erklären, ein weiterer mit der weniger benötigten Eigenfutterfläche.

Tabelle 23: Gruppierung nach Flächeneffizienz - Ökonomik

Flächeneffizienz MILCH mit Färsen (kg ECM/ha HFF)	<9000		9000-13000				13000-17000			>17000		
	<7000	7000-8000	<7000	7000-8000	8000-9000	>9000	7000-8000	8000-9000	>9000	7000-8000	8000-9000	>9000
Milchleistung ECM (erzeugt)[kg ECM/Kuh]												
Anzahl Betriebe	12	8	11	39	24	7	25	36	6	7	17	10
Flächeneffizienz MILCH (Kuh mit Färsen) (kg ECM/ha FF)	7.645	7.726	10.633	11.088	11.315	11.924	14.601	14.730	14.566	18.891	21.277	19.646
Milchleistung ECM (erzeugt) kg ECM/Kuh	6.554	7.606	6.676	7.570	8.442	9.406	7.646	8.466	9.250	7.784	8.477	9.344
Erzeugte Milch Tsd. kg ECM	348	454	357	455	618	659	593	625	807	642	693	1.008
Anzahl Kühe Kühe	53	59	53	60	73	70	77	74	87	82	81	108
<b>Milchkuh mit Färsen - €/Kuh</b>												
Summe Leistungen	3.553	4.035	3.568	3.916	4.234	4.689	3.951	4.241	4.704	4.040	4.280	4.480
davon Milchverkauf	2.437	2.882	2.378	2.804	3.134	3.503	2.822	3.099	3.425	2.900	3.072	3.461
Summe Direktkosten	2.465	2.400	2.323	2.379	2.433	2.558	2.344	2.352	2.555	2.227	2.284	2.445
davon Futterkosten	1.839	1.807	1.809	1.825	1.883	1.983	1.807	1.823	2.006	1.646	1.740	1.884
Direktkostenfreie Leistung	1.088	1.635	1.245	1.537	1.802	2.131	1.607	1.889	2.149	1.814	1.997	2.035
Summe Arbeitsleistungskosten	1.299	1.495	1.363	1.371	1.388	1.337	1.204	1.362	1.292	1.065	1.329	1.267
Summe Kosten Lieferrechte	58	59	53	62	52	57	45	60	45	62	54	54
Summe Gebäudekosten	336	336	242	283	350	293	286	296	289	257	281	252
Summe Allgemeine Kosten	126	122	120	113	111	99	107	93	95	99	85	71
Summe Produktionskosten	4.284	4.411	4.102	4.208	4.334	4.345	3.986	4.164	4.276	3.710	4.033	4.089
davon kalk. Faktorkosten	1.221	1.339	1.274	1.234	1.189	1.039	1.064	1.161	1.038	986	1.122	967
Kalk. Betriebszweigergebnis	-732	-376	-534	-292	-100	344	-35	78	428	330	248	391
Gewinnbeitrag GuV	298	787	621	790	916	1.198	869	1.079	1.299	1.197	1.194	1.212
Cashflow I	1.009	1.625	1.251	1.461	1.702	1.958	1.519	1.769	2.044	1.758	1.807	1.925
Flächenverwertung_Dkfl (Kuh m. NZ) €/ha HFF	1.267	1.677	1.973	2.262	2.412	2.712	3.067	3.280	3.412	4.408	5.025	4.291
Flächenverwertung Gewinn €/ha FF	339	776	981	1.148	1.217	1.513	1.651	1.867	2.040	2.880	2.921	2.521
Faktorkostendeckung %	39	71	57	76	91	133	96	106	143	133	122	140
Arbeitsentlohnung €/Akh	5,83	10,62	8,59	11,45	13,69	20,01	14,46	15,97	21,38	20,00	18,28	21,02
Kapitalentlohnung %	1,9	3,5	2,9	3,8	4,6	6,7	4,8	5,3	7,1	6,7	6,1	7,0

Weniger Eigenfutterfläche wird möglich durch höhere Hektarerträge, der Erweiterung der Futterbasis mit Hilfe von verfütterten Zwischenfrüchten, verstärktem Einsatz von Zukaufskraftfutter, -saftfutter aber auch zunehmend von –grobfuttermitteln wie z.B. Silomais ab Feld. Der Anteil von Grundfutter bleibt hingegen über alle Gruppen relativ gleich, was sich auch im relativ unveränderten spezifischen Kraftfutterbedarf niederschlägt (Tabelle 24).

Tabelle 24: Gruppierung nach Flächeneffizienz – Produktionstechnik

Flächeneffizienz MILCH mit Färsen (kg ECM/ha HFF)	<9000		9000-13000				13000-17000			>17000		
	<7000	7000-8000	<7000	7000-8000	8000-9000	>9000	7000-8000	8000-9000	>9000	7000-8000	8000-9000	>9000
Milchleistung ECM (erzeugt)[kg ECM/Kuh]												
Flächeneffizienz MILCH (Kuh m. NZ) (kg ECM/ha HFF)	7.645	7.726	10.633	11.088	11.315	11.924	14.601	14.730	14.566	18.891	21.277	19.646
Flächenverwertung (Dkfl) €/ha HFF	1.267	1.677	1.973	2.262	2.412	2.712	3.067	3.280	3.412	4.408	5.025	4.291
Milchleistung ECM (erzeugt) kg ECM/Kuh	6.554	7.606	6.676	7.570	8.442	9.406	7.646	8.466	9.250	7.784	8.477	9.344
Kuhbestand Anzahl Kühe	53,0	59,3	53,5	60,1	72,9	69,8	77,5	73,9	87,4	82,3	81,0	107,8
Rinder Anzahl GV	89,3	98,3	93,5	101,8	121,9	123,4	132,3	122,1	151,4	123,6	134,2	166,2
Rinderbestand GV/Kuh	1,68	1,69	1,77	1,70	1,70	1,79	1,72	1,64	1,72	1,49	1,66	1,52
<b>Leistung, Fitness, Fruchtbarkeit</b>												
Abkalberate %	119	128	120	121	121	121	118	123	128	120	131	110
Kuhverluste %	2,9	2,1	3,2	3,0	3,4	2,9	2,0	2,7	2,7	2,1	2,0	1,8
Milch-Lebenstagsleistung kg ECM/Tag	9,8	12,0	10,5	11,4	12,5	14,1	11,4	13,0	14,0	12,0	13,1	14,3
errechnete Lebensleistung kg/Kuh	20.087	26.487	21.867	23.339	24.369	27.068	22.408	25.934	28.084	23.757	26.030	28.878
Repro-Rate einschl. Jungkuhverkauf %	40,8	34,9	32,7	38,0	36,7	35,3	33,9	34,1	45,0	35,8	39,6	35,8
bereinigte Reproduktionsrate %	32,3	29,0	31,1	32,3	30,6	31,5	30,9	27,5	29,1	26,7	31,2	24,9
Erstkalbealter Monate	30,2	29,3	28,1	28,8	28,4	27,8	28,4	28,1	28,3	27,7	27,7	28,4
Nutzungsdauer Abgangskühe Monate	36,5	41,7	39,3	36,9	34,6	34,6	35,2	36,8	36,3	36,6	36,8	37,0
<b>Fütterung</b>												
Kraftfutter g KF FMEIII/kg ECM	280	260	309	309	275	259	298	275	302	235	277	274
Kraftfutter dt FME III/Kuh	18,2	19,9	20,5	23,4	23,3	24,4	22,8	23,3	27,9	18,4	23,4	25,6
Grobfutterleistung kg ECM/Kuh	2.383	2.618	2.494	2.252	3.084	3.865	2.400	3.109	2.929	3.094	2.969	3.127
Milchleistung aus Saftfutter kg ECM/Kuh	403	906	128	460	547	468	576	539	568	939	690	847
Futtermittelfizienz (kg ECM/kg TM)	1,01	1,11	1,09	1,11	1,19	1,26	1,16	1,21	1,25	1,22	1,23	1,28
Gesamt-TM-Aufnahme kg TM/Kuh/Tag	17,9	18,9	16,9	18,9	19,4	20,6	18,2	19,3	20,4	17,6	19,0	20,0
Grundfutter-TM-Aufnahme GruF dt TM/Kuh	49,2	51,4	43,9	48,5	50,9	54,4	46,1	49,8	48,9	47,1	48,0	51,0
Anteil Grundfutter an Futter-TM %	75	74	71	70	72	72	69	71	66	73	69	70
Maissilage-TM-Aufnahme MS dt TM/Kuh	13,4	11,6	19,6	21,5	24,8	29,6	21,1	24,7	28,8	22,5	27,4	25,5
Grassilage-TM-Aufnahme GS dt TM/Kuh	25,4	30,3	15,4	20,2	18,4	18,0	17,0	15,5	15,7	17,5	14,0	15,6
<b>Erträge und Flächenbedarf</b>												
Maissilage Ertrag GJ NEL/ha	109	104	111	111	100	116	114	111	106	125	123	112
Grassilage Ertrag GJ NEL/ha	46	41	57	49	45	44	62	57	54	66	60	60
Grünlandanteil % der LF	66	70	43	40	49	35	38	38	31	46	34	31
Futterflächenbedarf (Kuh m. NZ) ha HFF/Kuh	0,88	1,01	0,63	0,69	0,75	0,79	0,53	0,58	0,64	0,42	0,41	0,48
Futterflächenbedarf (nur Kuh) ha HFF/Kuh	0,55	0,61	0,37	0,43	0,46	0,47	0,34	0,37	0,38	0,30	0,27	0,34
Viehbesatz (Kuh m. NZ) GV/ha HFF	1,97	1,70	2,83	2,49	2,27	2,27	3,30	2,86	2,72	3,62	4,18	3,20

Hinweis: Futterfläche wird ermittelt aus den Futtermengen der selbst bewirtsch. Hauptfutterflächen (o. Zwischenfrüchte) und den jeweiligen Erträgen.

Hohe Flächeneffizienz und Flächenverwertung ist auf verschiedenen Niveaus der Einzelkuhleistung möglich (Abbildung 12). Allerdings steigt in den BZA-Betrieben in den jeweiligen Klassen der Flächeneffizienz die Flächenverwertung (Bezug Dkfl) mit der Milchleistung an. Eine Ausnahme bildet die Spitzengruppe der Flächeneffizienz, in der sich allerdings auch Betriebe wiederfinden, die starken Handel mit Grundfutter betreiben und deren Bemessungsgrundlage der tatsächlich benötigten Futterfläche schwer ermittelbar ist. Insgesamt wird deutlich, wie wichtig die individuelle Analyse der Flächenverwertung ist, wenn es um Fragen alternativer Flächennutzung oder Pachtpreisfindungen geht.

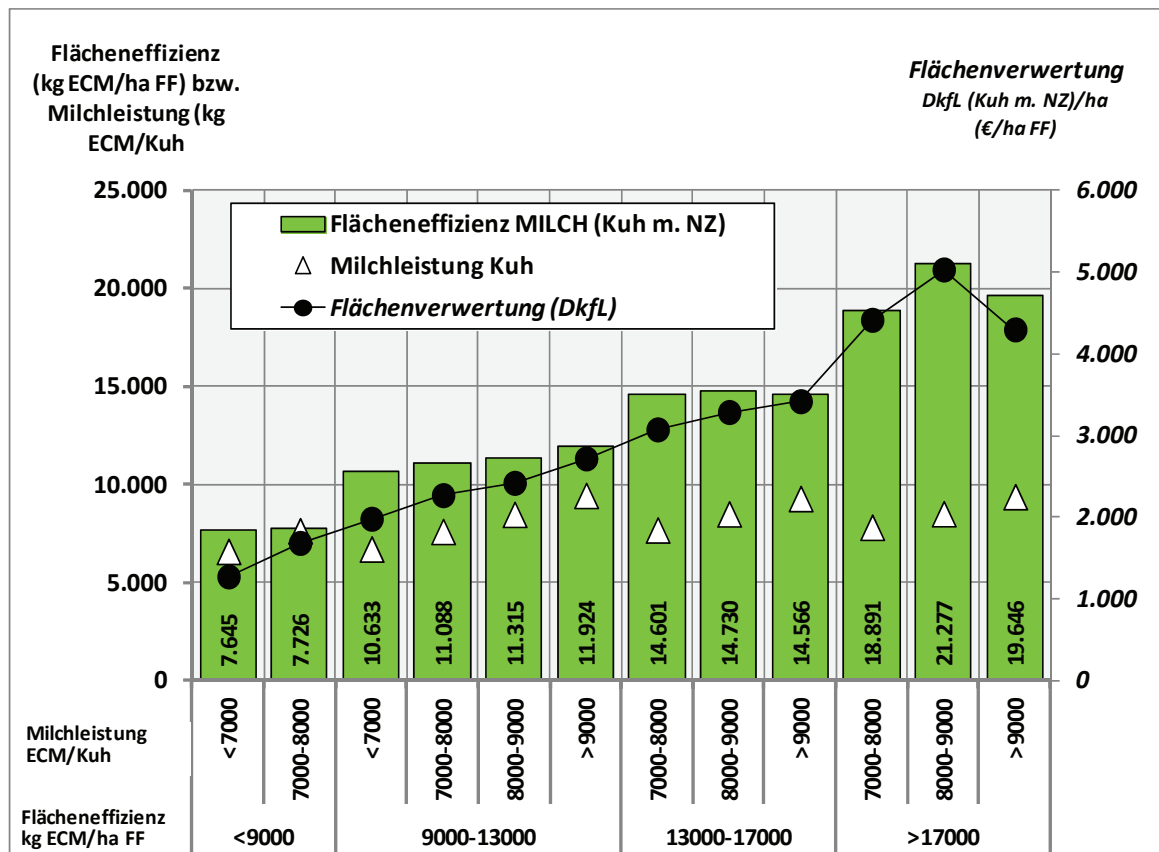


Abbildung 12: Flächeneffizienz als Grundlage hoher Flächenverwertung

### 3 Zusammenfassung und Ausblick

Im Rückblick der vergangenen neun Auswertungsjahre mit der Betriebszweigabrechnung (BZA) Milch wird deutlich, dass sich die Milchviehhaltung kontinuierlich weiterentwickelt und an die Betriebsleiter immer neue Herausforderungen stellt. Wurden im Jahr 2004 im durchschnittlichen BZA-Betrieb mit 50 Kühen knapp 380.000 kg Milch erzeugt, stehen acht Jahre später im Auswertungsjahr 2012 71 Kühe und eine Milchmenge von über 570.000 kg Milch zu Buche.

Dies ist deutlich mehr als der bayerische Durchschnittsbetrieb, der 32 Kühe hält und rund 210.000 kg Milch produziert. Im deutschen Vergleich professioneller Milcherzeuger sind die bayerischen BZA-Betriebe allerdings nach wie vor deutlich kleiner und meist als Familienbetrieb ohne angestellte Arbeitskräfte geführt. Insofern sind die im Milchreport ausgewiesenen Ergebnisse nicht repräsentativ für die bayerische oder deutsche Situation. Sie geben aber einen guten Einblick in die wirtschaftliche Lage von Milcherzeugern, die ihr landwirtschaftliches Einkommen ganz oder zum großen Teil aus der Milchviehhaltung erwirtschaften und entsprechend professionell aufgestellt sind.

Betriebswirtschaftlich zählte das Wirtschaftsjahr 2011/12 für die Milcherzeuger trotz starker Marktveränderungen zu den erfolgreicherer der letzten Jahre. In der Gesamtbetrachtung der 12 Monate stiegen sowohl die Leistungen – darunter vor allem die Nebenerlöse – als auch die Produktionskosten um 6 % an.

Die Gewinnbeiträge als Grundlage des verfügbaren Einkommens erreichten mit rund 11 ct/kg bzw. 900 €/Kuh das Niveau des Vorjahres. Damit konnten im Mittel der Betriebe 91 % der vom Unternehmensgewinn zu bedienenden Lohnansätze für die eigene Arbeit und Zinsansätze für das gebundene Kapital nach Systematik der BZA entlohnt werden. Dies entspricht einer kalkulatorischen Arbeitsentlohnung von knapp 14 €/Stunde und Kapitalverzinsung (ohne Boden) von 4,5 %. Trotz stetiger Fortschritte in der Produktivität und kontinuierlicher Wachstumsschritte wurde die Vollkostendeckung damit auch in 2011/12 bei einem Milchpreis von knapp 35 ct/kg (netto, 4% Fett) bzw. knapp 40 ct/kg (brutto, 4,17 % Fett, 3,50 % Eiweiß) verfehlt. Die Spanne des vollkostendeckenden Milchpreises in der Viertelauswertung von 33 bis 51 ct/kg ist Spiegelbild der unterschiedlichen Erzeugungskosten. Die Vielfalt an strukturellen sowie regionalen Gegebenheiten in Kombination mit den einzelbetrieblichen Stärken, Schwächen und Strategien führt zu einer extremen Varianz in den Ergebnissen.

Unternehmergewinne – das eigentliche Ziel unternehmerischen Handelns – waren und sind in der Milcherzeugung wie auch in vielen anderen landwirtschaftlichen Branchen nur in den Spitzenbetrieben zu erwirtschaften. Der zukünftigen Marktentwicklung kommt – neben der zukünftigen Höhe und Ausgestaltung der gekoppelten und entkoppelten Flächenprämien – für die Weiterentwicklung der Betriebe und anstehende Investitionsentscheidungen eine entscheidende Rolle zu. Die international auf lange Sicht positiven Milchmarktprognosen sind erfreulich. Sie ändern aber nichts daran, dass jeder einzelne Betriebsleiter auf Dauer gefordert ist, Kosten-, Flächen- und Arbeitsmanagement zu optimieren, um im regionalen Wettbewerb konkurrenzfähig zu bleiben.