



Das Lebensministerium



Ökologische Milchviehhaltung

Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft

Heft 27/2007

Freistaat  Sachsen

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

Untersuchungen zu Aufstallungsverfahren in der ökologischen Milchviehhaltung

Carsten Neumeister, Britta Arp

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Methodik.....	1
3	Charakteristik der Betriebe.....	3
4	Ergebnisse	4
4.1	Aufstellungsverfahren	4
4.2	Investitionskosten	6
4.3	Arbeitszeitstudien	8
4.3.1	Betrieb MV 04	8
4.3.2	Betrieb MV 09	11
4.3.3	Betrieb MV 11	14
5	Diskussion der Ergebnisse	17
6	Literaturverzeichnis	20

Verzeichnis der Abkürzungen

AK	Arbeitskraft
AKh	Arbeitskraft-Stunden
AKmin	Arbeitskraft-Minuten
AWS	Anwelksilage
d	Tag
FÖJ	Freiwilliges ökologisches Jahr
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
KTBL	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft
LfL	Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

1 Einleitung

Im Rahmen der Projektes „Unternehmensauswertung Ökologischer Landbau“ der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft wurden unter anderem Untersuchungen zu Aufstallungsverfahren in der Milchviehhaltung ökologisch wirtschaftender Landwirtschaftsbetriebe durchgeführt. Dazu sind in drei von sechs am Projekt beteiligten Milchviehbetrieben die Haltungssysteme und Investitionskosten analysiert sowie Arbeitszeitstudien durchgeführt worden. Die drei ausgewählten Betriebe haben in den letzten Jahren entweder neue Ställe gebaut oder in bestehende Gebäudesubstanz eine neue Stalleinrichtung integriert.

Ziel der Untersuchung war zum einen die Qualifizierung und Aktualisierung von Richt- und Orientierungswerten, zum anderen der Vergleich der Investitionskosten sowie des Arbeitszeitbedarfes in der ökologischen Milchviehhaltung mit vergleichbaren Daten der konventionellen Milchproduktion.

2 Methodik

Die Untersuchung bezog sich auf die in der Milchviehhaltung eingesetzte Technik sowie auf die Analyse der mit der Milchviehhaltung verbundenen Investitionskosten. Mit den Betriebsleitern wurde vereinbart, während der Weideperiode und der Stallperiode den Arbeitszeitbedarf einzelner Tätigkeiten der Mitarbeiter während einer „Melkzeit“ in den Betrieben zu erfassen.

Es wurde der gesamte Arbeitsprozess in einzelne Abschnitte mit festgelegten Messpunkten (Beginn und Ende einer Tätigkeit) untergliedert. Dabei musste grundsätzlich unterschieden werden zwischen Routinearbeiten, die täglich erledigt werden müssen (beispielsweise Füttern, Melken), und diskontinuierlich anfallenden Tätigkeiten (beispielsweise Besamungen, Geburten, Weidezaunbau).

Die folgenden Tätigkeiten wurden in die Untersuchung mit einbezogen:

Melken

- Vorbereitung Melkstand
- Melken
- Kühe treiben
- Nachbereitung Melkstand

Füttern

- Vorlage Futter auf Futtertisch (vom Silo zum Futtertisch)
- Verteilen Futter mit mobiler Technik
- Verteilen Futter von Hand, Nachlegen
- Kraftfutter vorbereiten und holen
- Kraftfutter von Hand verteilen

Entmistung

- Liegeflächen von Hand entmisten
- Laufflächen mit mobiler Technik entmisten
- sonstige Flächen von Hand entmisten
- Gülle umpumpen

Einstreuen

- Liegeflächen mit mobiler Technik einstreuen
- Liegeflächen von Hand einstreuen

Reproduktion

- Geburtshilfe
- Erstversorgung Kalb
- Trennung Kalb/Kuh
- Brunstkontrolle
- Umstallen in Trockensteherbereich
- Umstallen in Abkalbebox

Jungvieh

- Kälber tränken
- Kälber mit Raufutter füttern

Sonstiges

- Klauenpflege

Im Laufe des Monats September 2005 wurden die Arbeitszeitmessungen zur Weideperiode durchgeführt. Die Arbeitszeiten in der Stallperiode sind im Februar 2006 erhoben worden. Vor Beginn der Arbeitszeitmessung wurden die Mitarbeiter durch die Betriebsleiter über die Messungen informiert.

Zudem erfolgte eine Einteilung des Tierbestandes in folgende Gruppen:

- Kühe in der Laktation
- Trockenstehende Kühe
- zu tränkende Kälber
- Jungvieh

Weil bei den meisten Betrieben während der Melkzeiten zwei Personen tätig waren, aber lediglich eine Messperson zur Verfügung stand, wurden in erster Linie die Tätigkeiten des nichtmelkenden Mitarbeiters erfasst. Die einzelnen Abschnitte der Melktätigkeit waren während der Erfassung des nichtmelkenden Mitarbeiters beobachtbar (Eintreten Kühe in Melkstand, Eintritt letzte Kuh in Melkstand). Die Messperson erfasste die Tätigkeiten der beiden Personen parallel nach der Fortschrittszeitmethode mittels Stoppuhr.

Nach der Messung erfolgte mit den Betriebsleitern eine Besprechung der Messung, in der auch die nicht miterfassten, diskontinuierlich anfallenden Arbeiten diskutiert und zeitlich eingegrenzt wurden. Die Messdaten sowie die Betriebsleiterangaben zu den diskontinuierlichen Arbeiten wurden anschließend zusammengefasst und auf die einzelne Milchkuh umgerechnet.

Die Aufstellungsverfahren sowie die Investitionskosten wurden im Rahmen des Projektes in den Einzelbetrieben bereits erfasst und mit den Betriebsleitern im Zuge der durchgeführten Plausibilitätsprüfungen besprochen.

3 Charakteristik der Betriebe

Die 16 am Projekt beteiligten Betriebe sind über den ganzen Freistaat Sachsen verteilt. Die an der Untersuchung der Aufstellungsverfahren in der Milchviehhaltung beteiligten drei Betriebe befinden sich alle im Wirtschaftsgebiet Sächsisches Lößgebiet.

Standorte der Ökobetriebe für die Unternehmensauswertung in Sachsen

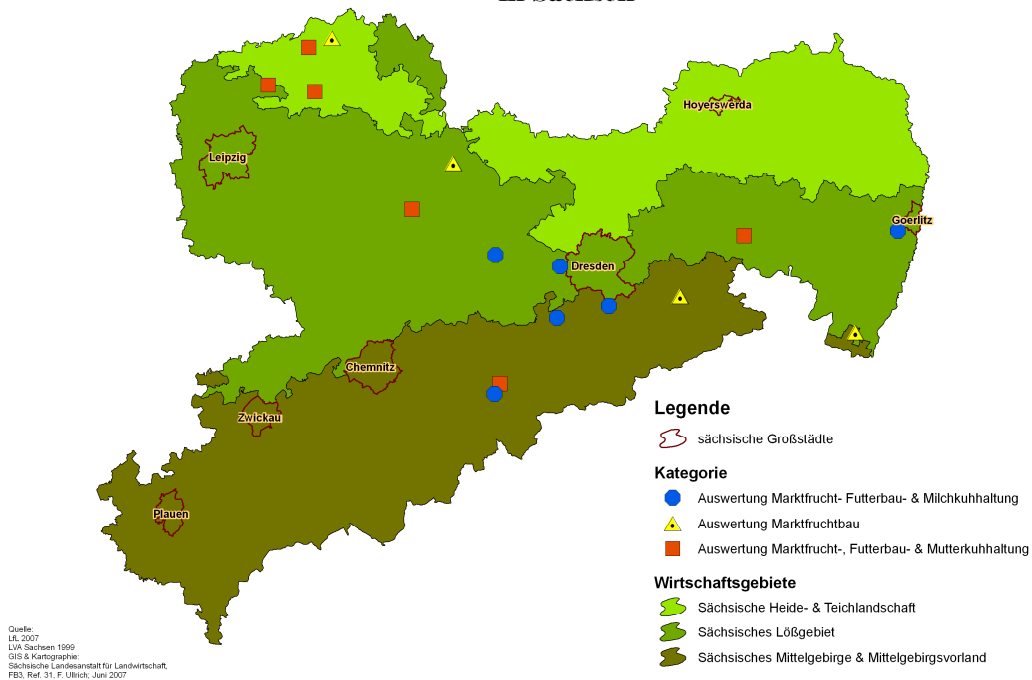


Abbildung 1: Standorte der landwirtschaftlichen Öko-Betriebe der Unternehmensauswertung

Es handelt sich bei zwei Betrieben um Einzelunternehmen im Haupterwerb sowie um eine GbR. In Tabelle 1 sind einige charakteristische Kennzahlen der an der Erhebung beteiligten Betriebe aus dem Wirtschaftsjahr 2003/04 dargestellt.

Tabelle 1: Charakteristische Kennzahlen der an der Untersuchung beteiligten Betriebe

Anbau 2004	MV 04	MV 09	MV 11
Grünland (ha)	56,2	45,4	15,9
Futterbau (ha)	36,1	60,5	35,0
Marktfruchtbau (ha)	152,4	75,7	60,5
Tierzahl Rinder (GV)	74,7	114,8	65,4

Alle drei Betriebe sind erst nach 1990 als Wieder- bzw. Neueinrichter gegründet worden. Zwei der Betriebe haben einen Stall neu errichtet, ein Betrieb hat ein vorhandenes Gebäude zum Stall umgebaut.

4 Ergebnisse

Im Folgenden werden die in den untersuchten Betrieben vorzufindenden Aufstallungsverfahren beschrieben und es wird auf die Investitionskosten der produktionstechnischen Lösungen eingegangen. Zudem werden die Ergebnisse der Arbeitszeitstudien dargestellt

4.1 Aufstallungsverfahren

Die Tabelle 2 gibt einige charakteristische Kennzahlen der in den Betrieben vorhandenen Aufstallungsverfahren wieder.

Tabelle 2: Charakteristik der untersuchten Milchvieh-Stallanlagen

	MV 04	MV 09	MV 11
Kuhplätze	50	80	48
Jungviehplätze	67	65	
Stallart	Kaltstall	Kaltstall	Kaltstall
Aufstallung Milchvieh	Liegeboxenlaufstall	Tiefstreustall	Tretmiststall
Aufstallung Jungvieh	Liegeboxenlaufstall	Tretmiststall	Tiefstreustall
Aufstallung Abkalbebereich	Abkalbebox	Abkalbebox	Abkalbebox
Futterlager AWS	Fahrsilo	Siloballen	Siloballen
Futternvorlage AWS	Siloblockschneider	Radlader	Radlader
Futterlager Heu	Scheune	Scheune	Scheune
Futternvorlage Heu	Frontlader	Radlader	Radlader
Milchgewinnung	Fischgräte 2 x 5	Tandem 2 x 4	Tandem 2 x 3
Außenanlagen		Laufhof	Laufhof
Entmistung Milchvieh	Faltschieber/Gülle	Radlader/Festmist	Radlader/Festmist
Entmistung Jungvieh	Faltschieber/Gülle	Radlader/Festmist	Radlader/Festmist
Lagerung Fäkalien	Güllebehälter	Dungplatte	Dungplatte

Die Größe der Ställe reicht von 48 bis 80 Kuhplätzen. Alle Betriebe haben sich im Zuge des Neubaus bzw. Umbaus für offene Laufställe entschieden. In den Betrieben MV 04 und MV 09 ist in den Milchviehställen auch das Jungvieh untergebracht. Der Betrieb MV 11 hat das Jungvieh bis zum Ende der Stallperiode 2003/04 in einem Nebengebäude auf Tiefstreu gehalten. Seit Beginn der Weideperiode 2004 werden die Tiere von einem Nachbarbetrieb im Lohn aufgezogen.

Die Betriebe MV 09 und MV 11 arbeiten mit dem Festmistverfahren. Bei diesen beiden Betrieben handelt es sich um Mitgliedsbetriebe des Öko-Anbauverbandes Demeter. Dieser schreibt eine Behandlung des Festmistes mit Kompostpräparaten vor. Erst nach längerer Lagerung und Kompostierung darf der kompostierte Festmist auf die Flächen ausgebracht werden. Der Betrieb MV 04 hat in ein Gülleverfahren investiert.

Alle Futtertische der untersuchten Ställe sind mit mobiler Technik befahrbar. Die Vorlage von Anweilsilage erfolgt nur bei Betrieb MV 04 mithilfe einer Silozange am Frontlader. Die beiden anderen Betriebe legen Siloballen vor. Die Vorlage der Ballenfuttermittel erfolgt mit Radlader bzw. Frontlader.

4.2 Investitionskosten

Die Investitionskosten der Betriebe wurden den Inventarlisten der Buchführungsabschlüsse entnommen sowie mit den Betriebsleitern geprüft und besprochen. Teilweise wurden nicht unerhebliche Eigenleistungen im Zuge der Stallbauarbeiten erbracht. Die Eigenleistungen wurden von den Betriebsleitern teilweise in Beträgen angegeben (Betriebe MV 09 und MV 04). Bei einem Betrieb wurde für den Stallbau eine Arbeitskraft befristet angestellt, deren Lohnkosten als Eigenleistung in die Bewertung einfließen (MV 11).

Die Investitionskosten wurden in folgende Positionen unterteilt:

- Stallgebäude
- Melktechnik
- Lagerung organische Dünger
- Eigenleistung

Die Tabelle 3 gibt einen Überblick über den Investitionsaufwand für die Milchviehhaltung.

Tabelle 3: Investitionskosten einzelner Bereiche der Milchviehhaltung

	Einheit	MV 04 Umbau	MV 09 Neubau	MV 11 Neubau
Kuhplätze	Stück	50	80	48
Jungviehplätze im Kuhstall	Stück	67	65	
Stallplätze ¹⁾	Stück	83,5	112,5	48
Stallgebäude	€	95.959,-	294.490,-	130.599,-
Melktechnik	€	85.547,-	30.567,-	47.346,-
Lagerung organische Düngemittel	€	98.551,-	65.678,-	28.500,-
Eigenleistung	€	30.000,-	66.000,-	5.625,-
Stallgebäude+Dunglager+Eigenleistung	€/Kuhplatz	2.689,-	3.788,-	3.119,-
Melktechnik	€/Kuhplatz	1.711,-	382,-	986,-
Investitionskosten gesamt	€/Kuhplatz	4.400,-	4.170,-	4.106,-
KTBL-Daten Stall, Melktechnik, Dunglager	€/Kuhplatz	4.980,- ²⁾	4.415,- ³⁾	4.401,- ⁴⁾

- 1) Verhältnis Milchviehplatz:Jungviehplatz gleich 1 : 2
- 2) KTBL Datensammlung Betriebsplanung Landwirtschaft, Ausgabe 2004/2005, S. 356 Boxenlaufstall, zweireihig mit Kraffutterstation, Flüssigmist mit Spülkanälen, ohne Futterlager 64 Kuhplätze
- 3) KTBL Datensammlung Betriebsplanung Landwirtschaft, Ausgabe 2004/2005, S. 356 Tiefstreustall, Schlep-
perentmistung, ohne Futterlager, einreihig, mit Kraffutterstation, 64 Kuhplätze
- 4) KTBL Datensammlung Betriebsplanung Landwirtschaft, Ausgabe 2004/2005, S. 356 Tretmiststall, Schlep-
perentmistung, ohne Futterlager, einreihig, mit Kraffutterstation, 64 Kuhplätze

In den Betrieben MV 04 und MV 09 ist in den Ställen neben dem Milchvieh auch das Jungvieh untergebracht. Die Jungviehplätze wurden im Verhältnis Milchviehplatz:Jungviehplatz gleich 1 : 2 in Stallplätze umgerechnet.

Die Melktechnik, die nur dem Milchvieh zuzuordnen ist, wurde durch die Anzahl der Kuhplätze dividiert.

Die Investitionskosten der **Melktechnik** unterscheiden sich hinsichtlich Fischgrätenmelkstand (MV 04) und Tandemmelkstand (MV 11, MV 09) stark. Es wurde versucht, mit den Betriebsleitern die Investitionskosten der Melktechnik vergleichbar zu gestalten. Aufgrund der unterschiedlichen Ausstattung und unterschiedlicher Eigenleistungsanteile ist dies nur bedingt möglich. Die sehr geringen Melkstandkosten des Betriebes MV 09 resultieren beispielsweise aus dem Erwerb eines gebrauchten Tandemmelkstandes. Generell bestand die Schwierigkeit, die Kosten der Melktechnik von den sonstigen Kosten des Melkstandes (z. B. Baukosten) zu trennen.

In der Regel sind Tandemmelkstände teurer als Fischgrätenmelkstände, sie können jedoch bei kleineren Beständen arbeitswirtschaftlich sinnvoller sein, weil es sich bei Tandemmelkständen um ein kontinuierliches Melkverfahren und bei Fischgrätenmelkständen um ein absätziges Melkverfahren handelt.

Das **Gülleverfahren** des Betriebes MV 04 war aufgrund der Güllebehälter wesentlich kostenintensiver als die Festmistlagerung auf befestigten Plätzen mit Jaucheabscheidung bei den Betrieben MV 09 und MV 11.

Die **Investitionskosten** wurden um den Anteil des Jungviehs reduziert und durch die Kuhplätze dividiert. In der Summe ergeben sich pro Kuhplatz Kosten zwischen 4 106,- € und 4 418,- €. Die Investitionskosten ohne Melktechnik sind für die neu errichteten Stallgebäude der Betriebe MV 09 und MV 11 um ca. 40 bzw. 16 Prozent höher als bei der Umnutzungsvariante des Betriebes MV 04.

Weil es sich bei den untersuchten Ställen teilweise um spezielle Baulösungen handelt, ist ein Vergleich mit KTBL-Daten nur bedingt möglich. Die ermittelten Investitionskosten liegen im Durchschnitt der konventionellen Stallbaukosten.

4.3 Arbeitszeitstudien

In den Arbeitszeitstudien wurde der Arbeitszeitbedarf in den drei untersuchten Betrieben ermittelt. Es lagen hierbei die in Tabelle 4 dargestellten durchschnittlichen Tierbestände zugrunde.

Tabelle 4: Tierplätze und durchschnittliche Tierbestände der Arbeitszeitstudien Stall- und Weideperiode

Durchschnittsbestände	MV 04	MV 09	MV 11
Kuhplätze gesamt	50	80	48
Kühe in Laktation	35,5	51	41
Trockenstehende Kühe	10	9,5	5
Jungvieh	45,5	47	
Kälber bis zum Absetzen	11,5	16	9,5

4.3.1 Betrieb MV 04

Der Arbeitszeitbedarf der kontinuierlich anfallenden Arbeiten ist durch die LfL gemessen worden. Bei den diskontinuierlich anfallenden Tätigkeiten wurde im Gespräch mit dem Betriebsleiter ein Arbeitszeitbedarf ermittelt. Die melkende Arbeitskraft erledigte auch die anderen mit der Milchviehhaltung anfallenden Arbeiten.

Bei den beiden Messterminen wurde der folgende Verfahrensablauf untersucht:

Milchgewinnung

- Umtreiben der Kühe und Abtrennen der Lauffläche vor dem Melkstand als Wartehof
- Melkstand befeuchten, Filter einführen, Melkstand vorbereiten
- Melken
- Melkstand reinigen, Filter entsorgen, Milchleitungen spülen

Fütterung

- Grundfutter von Hand nachlegen
- Grundfutter vorlegen (Frischfutter mit Ladewagen, Heu- und Siloballen mit Frontladergabel)
- Kraftfutter mit Schubkarre holen, von Hand füttern

Entmistung

- Gülle von Vorgrube in Güllebehälter umpumpen

Einstreu

- Strohballen mit Frontladergabel auf Futtertisch stellen
- Stroh in Schubkarre laden und von Hand in Liegeflächen verteilen

Beweidung

- Tag- und Nachtweide vom 01.05.-30.06.
- Nachtweide und Frischfuttermulde vom 01.07.-31.10.
- Weidezaunkontrolle, Freimähen Weidezaun, Batteriekontrolle
- Wasser fahren mit 3 000-l Wasserfass

Reproduktion

- Besamung durch Tierarzt, Geburtsnachbereitung, Kolostralmilchtränken, Nabel desinfizieren, Kontrolle Nachgeburtverhalten
- Trennung Kalb/Kuh nach 6 Tagen, Umtreiben von Abkalbebox in Milchviehherde bzw. von Milchviehherde in Trockensteherabteilung

Sonstiges

- Kontrolle Brunstgeschehen
- Führung Stalltagebuch
- Klauenpflege
- Trächtigkeitsuntersuchung durch Tierarzt

Die Tabelle 5 gibt einen Überblick über die in Betrieb MV 04 in der Weideperiode sowie in der Stallperiode gemessenen Arbeitszeiten. Die Messung in der Weideperiode wurde am 31.08.2005 durchgeführt. Die Stallperiodenmessung fand am 08.02.2006 statt.

Tabelle 5: Arbeitszeitbedarf im Betrieb MV 04 in der Weideperiode und in der Stallperiode

	Weideperiode 184 Tage		Stallperiode 181 Tage	
Milchgewinnung				
Vor- und Nachbereitung Melkstand	AKmin/Kuh/d	2,64	AKmin/Kuh/d	1,69
Kühe treiben	AKmin/Kuh/d	0,65	AKmin/Kuh/d	0,22
Melken	AKmin/Kuh/d	3,43	AKmin/Kuh/d	3,60
Milchgewinnung gesamt	AKmin/Kuh/d	6,71	AKmin/Kuh/d	5,51
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	20,58	AKh/Kuh/Stallperiode	16,61
relativer Anteil	%	56,70	%	60,58
Repro Bereich				
Abkalbungen	AKmin/Kuh/d	0,08	AKmin/Kuh/d	0,08
Tierarzt, Besamung	AKmin/Kuh/d	0,70	AKmin/Kuh/d	0,63
Repro Bereich gesamt	AKmin/Kuh/d	0,78	AKmin/Kuh/d	0,71
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	2,39	AKh/Kuh/Stallperiode	2,13
relativer Anteil	%	6,59	%	7,78
Fütterung				
Grundfutter nachlegen	AKmin/Kuh/d	0,35	AKmin/Kuh/d	0,25
Grundfutter holen, füttern	AKmin/Kuh/d	1,40	AKmin/Kuh/d	0,98
Krafffutter holen, füttern	AKmin/Kuh/d	0,22	AKmin/Kuh/d	0,29
Fütterung gesamt	AKmin/Kuh/d	1,97	AKmin/Kuh/d	1,52
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	6,04	AKh/Kuh/Stallperiode	4,57
relativer Anteil	%	16,63	%	16,68
Entmistung				
Entmistung	AKmin/Kuh/d	0,20	AKmin/Kuh/d	0,53
Entmistung gesamt	AKmin/Kuh/d	0,20	AKmin/Kuh/d	0,53
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	0,61	AKh/Kuh/Stallperiode	1,60
relativer Anteil	%	1,68	%	5,82
Einstreu				
Einstreuversorgung	AKmin/Kuh/d	0,20	AKmin/Kuh/d	0,21
Einstreuversorgung gesamt	AKmin/Kuh/d	0,20	AKmin/Kuh/d	0,21
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	0,61	AKh/Kuh/Stallperiode	0,60
relativer Anteil	%	1,68	%	2,19
Weidemanagement				
Auf und Abtrieb	AKmin/Kuh/d	0,93		
Weidebau	AKmin/Kuh/d	0,0013		
Wasser fahren, Kontrolle	AKmin/Kuh/d	0,35		
Weidemanagement gesamt	AKmin/Kuh/d	1,28		
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	3,93		
relativer Anteil	%	10,82		
Sonstiges				
Sonstiges	AKmin/Kuh/d	0,70	AKmin/Kuh/d	0,63
Sonstiges gesamt	AKmin/Kuh/d	0,70	AKmin/Kuh/d	0,63
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	2,14	AKh/Kuh/Stallperiode	1,90
relativer Anteil	%	5,89	%	6,95
Summe gesamt Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	36,30	AKh/Kuh/Stallperiode	27,41
	AKmin/Kuh/Tag	11,8	AKmin/Kuh/Tag	9,1
Summe insgesamt	AKh/Kuh/Jahr			63,71
KTBL-Daten^{*)}	AKh/Kuh/Jahr			38,26

^{*)}KTBL Datensammlung Betriebsplanung Landwirtschaft, Ausgabe 2004/2005, S. 356 Boxenlaufstall, zweireihig mit Krafffutterstation, Flüssigmist mit Spülkanälen, ohne Futterlager, 64 Kuhplätze, ohne Futterbergung

Der Arbeitszeitbedarf pro Kuh insgesamt ist in der Weideperiode bei Betrieb MV 04 um 8,9 AKh/Kuh höher als in der Stallperiode. Dies liegt einerseits an dem Arbeitszeitbedarf für das Weidemanagement und die Frischfutterbeschaffung. Andererseits haben in der Weideperiode und der Stallperiode unterschiedliche Personen gemolken, was zu Unterschieden im Arbeitszeitbedarf im Bereich der Milchgewinnung führt. Leider war keiner der beiden erfassten Melker der Stammelker, der die Melkarbeit normalerweise durchführt.

Die erhobenen Daten wurden mit den Angaben des KTBL verglichen. Die KTBL-Angaben basieren auf einem Milchkuhbestand von 64 Tieren. Insgesamt lagen die Werte des Betriebes MV 04 über den KTBL-Daten, wobei in denen keine Arbeitszeit für die Futterbeschaffung einkalkuliert ist. Weil die beiden Melker nicht der Stammelker des Betriebes MV 04 waren, könnte ein gewisser Mehrbedarf an Arbeitszeit diesem Umstand zugerechnet werden. Insgesamt ist jedoch mit 63,71 AKh/Kuh/Jahr ein sehr hoher Arbeitszeitbedarf für diese Bestandesgröße festzustellen.

4.3.2 Betrieb MV 09

Auch in diesem Betrieb erfolgte die Messung des Arbeitszeitbedarfes der kontinuierlich anfallenden Arbeiten durch die LfL. Bei der Besprechung der diskontinuierlich anfallenden Arbeiten im Vorfeld der Erhebung wurde durch den Betriebsleiter darauf hingewiesen, dass die Messung in der Weideperiode zu sehr hohem Arbeitszeitbedarf führen würde. Als Begründung wurde der seiner Meinung nach zu hohe Personalbesatz in der Milchviehhaltung mit einem Melker und zwei Lehrlingen angeführt. Dieser Umstand war zum Zeitpunkt der Messung nur noch für wenige Wochen aktuell, weil die Anzahl der Lehrlinge im Betrieb zum neuen Lehrjahr reduziert wurde.

Die gemessenen und tatsächlich sehr hohen Ergebnisse wurden mit dem Betriebsleiter besprochen und entsprechend seiner Erfahrung angepasst. Bei der Arbeitszeitmessung während der Stallperiode waren bei der Stallarbeit nur noch zwei Arbeitskräfte (Melker und Lehrling) vorhanden, deren Arbeitszeitbedarf erhoben wurde. Die Ergebnisse der Messung in der Stallperiode entsprachen den überarbeiteten Messungen der Weideperiode weitestgehend.

Bei den beiden Messterminen wurde der folgende Verfahrensablauf untersucht:

Milchgewinnung

- Umtreiben der Kühe und Abtrennen des Laufhofes vor dem Melkstand als Wartehof
- Melkstand befeuchten, Filter einführen, Melkstand vorbereiten
- Melken
- Melkstand reinigen, Filter entsorgen, Milchleitungen spülen

Fütterung

- Grundfutterreste Milchvieh mit Radlader vom Milchvieh zum Jungvieh schieben
- Grundfutter vorlegen (während Weideperiode Silo- und Heuballen von Hand aufschneiden und mit Radlader verteilen, in der Stallperiode Grundfutter in Futtermischwagen füllen und gemischt verteilen)

- Grundfutter von Hand nachlegen
- Kraftfutter mit Schubkarre holen, von Hand füttern

Entmistung

- Jungvieh von Futtergang auf Tretmistflächen treiben und absperren
- Abschieben des Laufganges parallel des Futtertisches mit Radlader und selbstgebaute Mist-schieber, Jungvieh wieder aufsperrern
- Milchvieh im Fressgitter arretieren und Laufhof mit Radlader und selbstgebaute Mist-schieber abschieben
- Entmisten des Milchviehtiefstrestalles diskontinuierlich mit Radlader

Einstreu

- hinter Jungvieh auf Tretmistflächen Strohballen aufrollen und von Hand einstreuen
- tägliches Einstreuen des Milchvieh-Tiefstrestalles mit Radlader und Strohballen, ver-teilen von Hand

Beweidung

- Tagweide vom 01.05. - 30.10.
- intensives Zufüttern ab ca. 15.08.
- Weidezaunkontrolle, Freimähen Weidezaun, Batteriekontrolle
- Wasser fahren mit 3 000-l-Wasserfass

Reproduktion

- Besamung durch Tierarzt, Geburtsnachbereitung, Kolostralmilchtränken, Kontrolle Nachgeburtverhalten
- Trennung Kalb/Kuh nach 6 Tagen, Umtreiben von Abkalbebox in Milchviehherde bzw. von Milchviehherde in Trockensteherabteilung

Sonstiges

- Kontrolle Brunstgeschehen
- Führung Stalltagebuch
- Klauenpflege
- Trächtigkeitsuntersuchung durch Tierarzt

In Tabelle 6 ist ein Überblick über die in Betrieb MV 09 in der Weideperiode sowie in der Stallperiode gemessenen Arbeitszeiten dargestellt. Die Messungen in der Weideperiode wurden am 21.09.2005 durchgeführt. Die Stallperiodenmessungen fanden am 16.02.2006 statt.

Tabelle 6: Arbeitszeitbedarf im Betrieb MV 09 in der Weideperiode und in der Stallperiode

	Weideperiode 184 Tage		Stallperiode 181 Tage	
Milchgewinnung				
Vor- und Nachbereitung Melkstand	AKmin/Kuh/d	1,34	AKmin/Kuh/d	1,26
Kühe treiben	AKmin/Kuh/d	0,37	AKmin/Kuh/d	0,49
Melken	AKmin/Kuh/d	4,07	AKmin/Kuh/d	3,47
Milchgewinnung gesamt	AKmin/Kuh/d	5,78	AKmin/Kuh/d	5,22
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	17,72	AKh/Kuh/Stallperiode	15,76
relativer Anteil	%	54,49	%	69,21
Repro Bereich				
Abkalbungen	AKmin/Kuh/d	0,08	AKmin/Kuh/d	0,08
Tierarzt, Besamung	AKmin/Kuh/d	0,08	AKmin/Kuh/d	0,08
Repro Bereich gesamt	AKmin/Kuh/d	0,16	AKmin/Kuh/d	0,16
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	0,50	AKh/Kuh/Stallperiode	0,50
relativer Anteil	%	1,55	%	2,18
Fütterung				
Grundfutter nachlegen	AKmin/Kuh/d	0,43	AKmin/Kuh/d	
Grundfutter vorlegen	AKmin/Kuh/d	0,53	AKmin/Kuh/d	0,51
Kraffutter holen, füttern	AKmin/Kuh/d	0,58	AKmin/Kuh/d	0,68
Fütterung gesamt	AKmin/Kuh/d	1,54	AKmin/Kuh/d	1,19
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	4,71	AKh/Kuh/Stallperiode	3,58
relativer Anteil	%	14,49	%	15,74
Entmistung				
Entmistung	AKmin/Kuh/d	0,39	AKmin/Kuh/d	0,20
Entmistung gesamt	AKmin/Kuh/d	0,39	AKmin/Kuh/d	0,20
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	1,19	AKh/Kuh/Stallperiode	0,62
relativer Anteil	%	3,65	%	2,71
Einstreu				
Einstreuversorgung	AKmin/Kuh/d	0,74	AKmin/Kuh/d	0,38
Einstreuversorgung gesamt	AKmin/Kuh/d	0,74	AKmin/Kuh/d	0,38
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	2,28	AKh/Kuh/Stallperiode	1,13
relativer Anteil	%	7,02	%	4,98
Weidemanagement				
Auf und Abtrieb	AKmin/Kuh/d	0,93		
Weidebau	AKmin/Kuh/d	0,21		
Wasser fahren, Kontrolle	AKmin/Kuh/d	0,42		
Weidemanagement gesamt	AKmin/Kuh/d	1,55		
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	4,77		
relativer Anteil	%	14,66		
Sonstiges				
Sonstiges	AKmin/Kuh/d	0,44	AKmin/Kuh/d	0,39
Sonstiges gesamt	AKmin/Kuh/d	0,44	AKmin/Kuh/d	0,39
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	1,35	AKh/Kuh/Stallperiode	1,18
relativer Anteil	%	4,14	%	5,18
Summe gesamt Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	32,52	AKh/Kuh/Stallperiode	22,76
	AKmin/Kuh/Tag	10,60	AKmin/Kuh/Tag	7,55
Summe insgesamt	AKh/Kuh/Jahr		55,28	
KTBL-Daten^{*)}	AKh/Kuh/Jahr		41,12	

^{*)}KTBL Datensammlung Betriebsplanung Landwirtschaft, Ausgabe 2004/2005, S. 356 Tiefstreuall, Schlepperentmistung, ohne Futterlager, einreihig mit Kraffutterstation, 64 Kuhplätze, ohne Futterbergung

Der Arbeitszeitbedarf ist im Betrieb MV 09 in der Weideperiode insgesamt um 9,8 AKh/Kuh höher als in der Stallperiode. Dies liegt auch hier einerseits an dem Arbeitszeitbedarf für das Weidemanagement, andererseits haben in der Weide- und Stallperiode unterschiedliche Personen gemolken und gefüttert, was zu unterschiedlichem Arbeitszeitbedarf im Bereich der Milchgewinnung und Fütterung führt. Insgesamt ist der Personaleinsatz in der Milchproduktion reduziert und die Produktion gestrafft worden.

Die zum Vergleich herangezogenen KTBL-Angaben basieren auf einem Milchkuhbestand von 64 Tieren sowie einem Tiefstreu Stall ohne den Arbeitszeitbedarf für die Futterbergung. Der Arbeitszeitbedarf des Betriebes MV 09 lag mit insgesamt 55,28 AKh/Kuh/Jahr deutlich über den KTBL-Daten.

4.3.3 Betrieb MV 11

Die kontinuierlich anfallenden Arbeiten in dem Betrieb wurden wiederum durch die LfL ermittelt. Bei einer Besprechung der diskontinuierlich anfallenden Arbeiten im Vorfeld der Erhebung wurde durch den Betriebsleiter darauf hingewiesen, dass die Messungen sowohl in der Weideperiode als auch in der Stallperiode zu sehr hohem Arbeitszeitbedarf führen würden. Als Begründung wurde der seiner Meinung nach zu hohe Personalbesatz in der Milchviehhaltung mit einem Melker und einem Mitarbeiter angeführt. Zum Zeitpunkt der Weideperiodenmessung war zudem noch eine Praktikantin mit der Kälbersversorgung beschäftigt. Dieser Umstand sollte zum Ende des Monats März 2006 aufgehoben werden. Der teilweise über Mittel der Arbeitsagentur geförderte Melker scheidet aus dem Unternehmen aus. Die zukünftige Arbeitsplanung sieht den bislang nichtmelkenden Mitarbeiter als Melker vor. Die Fütterung, Entmistung und Kälbersversorgung soll durch Praktikanten, FÖJler und Familienarbeitskräfte übernommen werden.

Kurz nach der Stallperiodenmessung wurde im Melkstand des Betriebes eine Abschaltautomatik mit Melkzeugabnahme installiert. Diese technische Veränderung im Melkstand soll den Melkvor-gang optimieren. Ob damit eine Arbeitszeiteinsparung einhergeht, bleibt abzuwarten.

Die gemessenen und tatsächlich sehr hohen Arbeitszeitaufwendungen wurden mit dem Betriebsleiter besprochen und entsprechend seiner Erfahrung angepasst. Bei der Arbeitszeitmessung während der Stallperiode waren bei der Stallarbeit nur zwei Arbeitskräfte (Melker und Mitarbeiter) anwesend, deren Arbeitszeitbedarf erhoben wurde. Die Ergebnisse der Messungen in der Stallperiode entsprachen weitestgehend den überarbeiteten Messungen der Weideperiode (ohne Praktikantin).

Bei den beiden Messterminen wurde der folgende Verfahrensablauf untersucht:

Milchgewinnung

- Umtreiben der Kühe und Abtrennen des Laufhofes vor dem Melkstand als Wartehof
- Melkstand befeuchten, Filter einführen, Melkstand vorbereiten
- Melken
- Melkstand reinigen, Filter entsorgen, Milchleitungen spülen

Fütterung

- Grundfutter vorlegen (diskontinuierliche Vorlage von Silageballen, Maissilage und losem Heu, Aufschneiden und von Hand verteilen)
- Grundfutter nachlegen von Hand
- Kraftfutter mit Schubkarre holen, von Hand füttern

Entmistung

- Milchvieh in Fressgitter einfangen
- Abschieben des Laufganges parallel des Futtertisches mit Radlader und selbstgebautes Mistschieber

Einstreu

- auf Tretmistflächen Strohballen aufrollen und von Hand verteilen

Beweidung

- Tagweide vom 01.05. - 31.10.
- intensiveres Zufüttern ab ca. 15.08.
- Weidezaunkontrolle, Freimähen Weidezaun, Batteriekontrolle
- an allen Weiden Zugang zum Bach

Reproduktion

- Besamung durch Tierarzt, Geburtsnachbereitung, Kolostralmilchtränken, Kontrolle Nachgeburtverhalten
- Trennung Kalb/Kuh nach 6 Tagen, Umtreiben von Abkalbebox in Milchviehherde, bzw. von Milchviehherde in Trockensteherabteilung

Sonstiges

- Kontrolle Brunstgeschehen
- Führung Stalltagebuch
- Klauenpflege
- Trächtigkeitsuntersuchung durch Tierarzt

Die Tabelle 7 gibt einen Überblick über die in Betrieb MV 11 in der Weideperiode sowie in der Stallperiode gemessenen Arbeitszeiten. Die Messung in der Weideperiode wurde am 15.09.2005 durchgeführt. Die Stallperiodenmessung fand am 21.02.2006 statt.

Tabelle 7: Arbeitszeitbedarf im Betrieb MV 11 in der Weideperiode und in der Stallperiode

	Weideperiode 184 Tage		Stallperiode 181 Tage	
Milchgewinnung				
Vor- und Nachbereitung Melkstand	AKmin/Kuh/d	1,85	AKmin/Kuh/d	1,01
Kühe treiben	AKmin/Kuh/d	0,51	AKmin/Kuh/d	0,19
Melken	AKmin/Kuh/d	3,90	AKmin/Kuh/d	2,63
Milchgewinnung gesamt	AKmin/Kuh/d	6,26	AKmin/Kuh/d	3,82
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	19,19	AKh/Kuh/Stallperiode	11,53
relativer Anteil	%	61,08	%	48,72
Repro Bereich				
Abkalbungen	AKmin/Kuh/d	0,16	AKmin/Kuh/d	0,17
Tierarzt	AKmin/Kuh/d	0,11	AKmin/Kuh/d	0,17
Tierbeobachtung	AKmin/Kuh/d	0,40	AKmin/Kuh/d	0,48
Repro Bereich gesamt	AKmin/Kuh/d	0,67	AKmin/Kuh/d	0,67
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	2,06	AKh/Kuh/Stallperiode	2,03
relativer Anteil	%	6,56	%	8,56
Fütterung				
Grundfutter vorlegen	AKmin/Kuh/d	0,86	AKmin/Kuh/d	1,57
Kraffutter holen, füttern	AKmin/Kuh/d	0,34	AKmin/Kuh/d	0,29
Fütterung gesamt	AKmin/Kuh/d	1,20	AKmin/Kuh/d	1,86
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	3,67	AKh/Kuh/Stallperiode	5,62
relativer Anteil	%	11,68	%	23,77
Entmistung				
Entmistung	AKmin/Kuh/d	0,46	AKmin/Kuh/d	0,50
Entmistung gesamt	AKmin/Kuh/d	0,46	AKmin/Kuh/d	0,50
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	1,41	AKh/Kuh/Stallperiode	1,51
relativer Anteil	%	4,47	%	6,40
Einstreu				
Einstreuversorgung	AKmin/Kuh/d	0,34	AKmin/Kuh/d	0,40
Einstreuversorgung gesamt	AKmin/Kuh/d	0,34	AKmin/Kuh/d	0,40
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	1,04	AKh/Kuh/Stallperiode	1,22
relativer Anteil	%	3,31	%	5,15
Weidemanagement				
Auf und Abtrieb	AKmin/Kuh/d	0,60		
Weidebau	AKmin/Kuh/d	0,23		
Weidemanagement gesamt	AKmin/Kuh/d	0,83		
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	2,56		
relativer Anteil	%	8,15		
Sonstiges				
Sonstiges	AKmin/Kuh/d	0,49	AKmin/Kuh/d	0,58
Sonstiges gesamt	AKmin/Kuh/d	0,49	AKmin/Kuh/d	0,58
Anteil Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	1,49	AKh/Kuh/Stallperiode	1,75
relativer Anteil	%	4,75	%	7,4
Summe gesamt Periode	AKh/Kuh/Weideperiode	31,41	AKh/Kuh/Stallperiode	23,66
	AKmin/Kuh/Tag	10,24	AKmin/Kuh/Tag	7,84
Summe insgesamt	AKh/Kuh/Jahr		55,07	
KTBL-Daten⁷⁾	AKh/Kuh/Jahr		40,15	

⁷⁾KTBL Datensammlung Betriebsplanung Landwirtschaft, Ausgabe 2004/2005, S. 356 Tretmiststall, Schleppentmistung, ohne Futterlager, einreihig mit Kraffutterstation, 64 Kuhplätze, ohne Futterbergung

Im Betrieb MV 11 ist der Arbeitszeitbedarf in der Weideperiode insgesamt um 7,75 AKh/Kuh höher als in der Stallperiode. Ursache ist auch hier zum einen der Arbeitszeitbedarf für das Weidemanagement, zum anderen wurde in der Weideperiode mehr Arbeitszeit für die Milchgewinnung verwendet als in der Stallperiode. Insgesamt ist der Personaleinsatz in der Milchproduktion reduziert worden. Durch den oben angesprochenen technischen Fortschritt sowie durch eine veränderte Personalpolitik soll die Milchproduktion effektiver gestaltet werden.

Die Werte des Betriebes MV 11 lagen mit insgesamt 55,07 AKh/Kuh/Jahr deutlich über den als Vergleich herangezogenen KTBL-Daten.

5 Diskussion der Ergebnisse

Die Analyse der **Investitionskosten/Kuhplatz** ergab Kosten für die untersuchten Umbaulösungen zwischen 3 681,23 € und 4 418,12 €. Die ermittelten Kosten sind im Vergleich zu KTBL-Daten nicht wesentlich höher als die Baukosten konventionell genutzter Milchviehställe. Allerdings muss hierbei die erbrachte Eigenleistung und teilweise der Einbau von gebrauchter Technik mit berücksichtigt werden.

Die Gebäudekosten für die Umbaulösung waren wesentlich günstiger als bei den Neubaulösungen der beiden anderen Betriebe. Bei den untersuchten Bestandesgrößen sind die Tandemmelkstände die insgesamt kostengünstigere Lösung. Der Fischgrätenmelkstand ist im Vergleich zum Arbeitszeitbedarf der Milchgewinnung in den Tandemmelkständen nicht effizienter.

Das Gülleverfahren ist im Vergleich zu den beiden Festmistverfahren bei den untersuchten Betrieben wesentlich kostenintensiver. Allerdings ist bei dem Gülleverfahren Arbeitszeit vor allem im Bereich der Einstreuversorgung eingespart worden. Der Arbeitszeitbedarf für die Entmistung mit mobiler Technik bzw. mit Faltschiebern sowie für das Aufrühren und Umpumpen der Gülle ist in den untersuchten Bestandesgrößen vergleichbar.

Die Ergebnisse der **Arbeitszeitstudien** entsprechen in der vorliegenden Form einem praxisüblichen Verfahrensablauf in den untersuchten Betrieben. Teilweise wurde in den einzelnen Betrieben ein wesentlich höherer Arbeitszeitbedarf gemessen. In der Ergebnisbesprechung mit den Betriebsleitern wurden die Zahlen jedoch angepasst. Bei zwei Betrieben wurde dies damit begründet, dass personelle Veränderungen im Betrieb anstehen. Bei Betrieb MV 09 wurden diese zur Messung in der Stallperiode bereits vollzogen. Bei Betrieb MV 11 stand die personelle Veränderung unmittelbar bevor.

Für die Routinearbeiten in der Milchgewinnung wurde bei den untersuchten Bestandesgrößen eine Arbeitskraft (Melker im Melkstand) benötigt. Diese Arbeitskraft kann die anderen Routinearbeiten, die neben der Milchgewinnung zu den Stallzeiten anstehen, nur bedingt leisten. Dadurch ergibt sich

die Problematik der Arbeitsorganisation der nichtmelkenden Routinearbeiten, die von den untersuchten Betrieben, je nach Bestandesgröße, unterschiedlich gelöst wird.

Im Betrieb MV 04 mit 50 Kuhplätzen werden aufgrund der geringeren Bestandesgröße Teile der nichtmelkenden Tätigkeiten durch den Melker nach dem Melken durchgeführt. Die diskontinuierlichen Tätigkeiten wie Futtervorlage, Entmistung sowie Tierbeobachtung erfolgen durch Familienarbeitskräfte, insbesondere aufgrund gesundheitlicher Einschränkungen des Mitarbeiters. Dadurch ist während der Stallzeit teilweise nur eine Person beschäftigt. Die diskontinuierlich anfallenden Arbeiten werden teilweise während der Stallzeit, teilweise zwischen den Stallzeiten durchgeführt.

Bei der hier untersuchten Bestandesgröße ergab sich für den gesamten Bereich Milchviehhaltung ein betriebliches Arbeitszeitkontingent von 3 356 AKh/Jahr. Dies entspricht ca. 1,8 AK. Die 0,8 AK sind Familien-AK, die alle Tätigkeiten mit Maschinenbedienung übernehmen sowie insbesondere im Reproduktionsbereich und in der Tierbeobachtung tätig sind.

Bei einer Bestandesgröße von 80 Kuhplätzen wie bei Betrieb MV 09 ist die nichtmelkende Arbeitskraft während der Melkzeit recht gut ausgelastet. In diesem Betrieb war dies ein Lehrling. Auszubildende bringen allerdings die Problematik der eingeschränkten Verfügbarkeit für den Betrieb mit sich. Daher wird im Betrieb die Einstellung eines Facharbeiters für diese Tätigkeiten nach dem jetzigen Lehrjahr diskutiert.

Bei der hier untersuchten Bestandesgröße ergab sich ein betriebliches Arbeitszeitkontingent von 3 370 AKh/Jahr für den gesamten Bereich Milchviehhaltung. Dies entspricht in etwa den zwei Mitarbeitern mit 1,6 AK und der Mitarbeit von 0,2 Familien-AK im Reproduktionsbereich und in der Tierbeobachtung.

Die Bestandesgröße bei Betrieb MV 11 mit 48 Kuhplätzen lässt eine völlige Auslastung der nichtmelkenden Arbeitskraft während der Melkzeit nicht zu. Weil die Arbeiten jedoch trotzdem erledigt werden müssen, werden in der nicht benötigten Zeit andere Arbeiten eingeschoben. In der während der Messungen vorgefundenen Konstellation mit zwei Mitarbeitern und teilweise noch Praktikanten bzw. FÖJlern ist die Milchproduktion nicht effizient zu betreiben. Der Betriebsleiter hat daher die Konsequenz gezogen und eine Arbeitskraft abgebaut. Ab Frühjahr 2006 soll der verbleibende Mitarbeiter melken und die nichtmelkenden Tätigkeiten durch FÖJler ausgeführt werden. Die nur bedingte Einsatzbarkeit und Verfügbarkeit der FÖJler soll durch Familienarbeitskräfte ergänzt werden. Durch die Auslagerung der Jungviehaufzucht an einen Nachbarbetrieb entsteht ein betriebliches Arbeitszeitkontingent für die Milchviehhaltung von 2.403 AKh/Jahr. Dies entspricht ca. 1,3 AK.

In Tabelle 8 werden KTBL-Daten zum Arbeitszeitbedarf in der konventionellen Milchviehhaltung den in der Arbeitszeitmessung ermittelten Werten der ökologischen Milchviehhaltung gegenübergestellt.

Tabelle 8: Übersicht der durchschnittlichen Tierbestände und des gemessenen Arbeitszeitbedarfes im Vergleich zu KTBL-Daten

	Einheit	MV 04	MV 09	MV 11
Milchvieh inkl. Trockensteher	Stück	55,5	60,5	46
Jungvieh	Stück	45,5	47	
Gemessener AKh-Bedarf Nachzucht	AKh/Jahr	370	557	401
Gemessener AKh-Bedarf Milchvieh	AKh/Jahr	2986	2814	2002
KTBL-Daten AKh-Bedarf Milchvieh	AKh/Jahr	2123 ¹⁾	2488 ²⁾	1847 ³⁾
Gemessener AK-Bedarf gesamt	AK/Jahr	1,8	1,8	1,3

- 1) KTBL Datensammlung Betriebsplanung Landwirtschaft, Ausgabe 2004/2005, S. 356 Boxenlaufstall, zweireihig mit Kraffutterstation, Flüssigmist mit Spülkanälen, ohne Futterlager 64 Kuhplätze, ohne Futterbergung
- 2) KTBL Datensammlung Betriebsplanung Landwirtschaft, Ausgabe 2004/2005, S. 356 Tiefstreustall, Schlep-
perentmistung, ohne Futterlager, einreihig mit Kraffutterstation, 64 Kuhplätze, ohne Futterbergung
- 3) KTBL Datensammlung Betriebsplanung Landwirtschaft, Ausgabe 2004/2005, S. 356 Tretniststall, Schlep-
perentmistung, ohne Futterlager, einreihig mit Kraffutterstation, 64 Kuhplätze, ohne Futterbergung

Bei allen drei untersuchten Betrieben sind die Betriebsleiter aufgrund der ökonomischen Rahmenbedingungen auf der Suche nach weiteren Optimierungsmöglichkeiten in der Milchproduktion. Bei zwei Betrieben hat dies bereits zu personellen, technischen und organisatorischen Veränderungen geführt. Insbesondere wird über einen intensiveren Technikeinsatz wie beispielsweise Futtermischwagen und Stroheinstreutechnik nachgedacht. Teilweise ist dieser Technikeinsatz jedoch so kapitalintensiv, dass es für den Betrieb ökonomisch sinnvoller ist, die Arbeiten durch „kostengünstige Arbeitskräfte“ erledigen zu lassen.

Die beiden Betriebe mit Jungviehaufzucht haben Bestände in einer Größenordnung, bei der sich die Einstellung einer zweiten bzw. dritten Fremdarbeitskraft unter den derzeitigen Rahmenbedingungen kaum rechnet. Zudem werden durch die Familienarbeitskräfte wichtige Bereiche wie die Reproduktion des Bestandes betreut. Durch die Ausgliederung des Jungviehs an einen Nachbarbetrieb lässt sich andererseits keine ganze Arbeitskraft einsparen, so dass auch bei Betrieb MV 11 Familienarbeitskräfte mitarbeiten müssen.

Durch die Betriebsleiter wurden die Arbeitszeitmessungen sehr positiv bewertet. Durch den Einblick einer neutralen Person in den Betriebsablauf und die anschließende Besprechung der Ergebnisse fallen viele organisatorische Probleme wieder auf, die im sonstigen Betriebsalltag untergehen.

Die durchgeführten Untersuchungen geben nur einen kleinen Einblick in die Investitionstätigkeit und Arbeitsorganisation sächsischer Öko-Milchviehbetriebe. Um belastbare Daten für den Arbeitszeitbedarf in der ökologischen Milchviehhaltung gewinnen zu können, ist ein wesentlich größerer Stichprobenumfang als drei Betriebe notwendig. Die hier ermittelten Daten können lediglich Anhaltspunkte für die zukünftige Arbeitsorganisation in den Betrieben, speziell im Vergleich mit den KTBL-Daten, geben. Der Arbeitszeitbedarf der untersuchten Betriebe liegt insgesamt über den KTBL-Zahlen. Dies bedeutet, dass bei allen Betrieben Potenziale zur Kostenreduzierung vorhanden sind. Der zu hohe Arbeitszeitbedarf ist jedoch weniger durch die ökologische Wirtschaftsweise der Betriebe, als vielmehr durch die Arbeitsorganisation der Betriebsleiter verursacht. Ihnen ist das Problem bewusst und ein Optimierungsprozess der Milchproduktion bereits eingeleitet worden.

6 Literaturverzeichnis

LfL (1998): Die landwirtschaftlichen Vergleichsgebiete im Freistaat Sachsen, Landesanstalt für Landwirtschaft, LfL, November 1998, Broschüre, S. 16 ff.

Impressum

- Herausgeber:** Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
August-Böckstiegel-Straße 1, 01326 Dresden
Internet: www.landwirtschaft.sachsen.de/lfl/publikationen
- Autoren:** Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
Fachbereich Agrarökonomie, Ländlicher Raum
Carsten Neumeister, Britta Arp
Leipziger Straße 200
04178 Leipzig
Telefon: 0341/4472-194
Telefax: 0341/4472-314
E-Mail: britta.arp@smul.sachsen.de
- Redaktion:** siehe Autoren
- Endredaktion:** Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
Anne-Christin Matthies-Umhau, Ramona Scheinert, Matthias Löwig
Telefon: 0351/2612-345
Telefax: 0351/2612-151
E-Mail: anne-christin.matthies@smul.sachsen.de
- ISSN:** 1861-5988
- Redaktionsschluss:** Oktober 2007

Für alle angegebenen E-Mail-Adressen gilt:

Kein Zugang für elektronisch signierte sowie für verschlüsselte elektronische Dokumente

Verteilerhinweis

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