



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Ministère de l'Agriculture,
de la Viticulture et de la
Protection des consommateurs

Service d'économie rurale



83/ 2017

Beroder
XL

Division de la gestion, de la comptabilité et de l'entraide agricoles

Die Ergebnisse 2015 der landwirtschaftlichen Betriebe & Prognose 2016



Inhaltsverzeichnis

1	Die Ergebnisse des Testbetriebsnetzes 2015 und Prognose für das Wirtschaftsjahr 2016	6
1.1	Die Rahmenbedingungen im Jahr 2015	6
1.2	Die wirtschaftlichen Betriebsergebnisse 2015 und die Prognose 2016	8
1.3	Die Betriebsergebnisse in Abhängigkeit der Betriebsorientierung	13
2	Umfrage SER: Der Faktor Arbeit auf den landwirtschaftlichen Betrieben	16
2.1	Die Arbeitsbelastung auf den Betrieben: Wie ist die Situation?	16
2.2	Freizeit: ein Tabu für Betriebsleiter?	18
2.3	Fremdarbeitskräfte auf den landwirtschaftlichen Betrieben	19
3	Unsere landwirtschaftlichen Betriebe wachsen – wer aber soll die Arbeit verrichten?	21
3.1	Die Entwicklung des Arbeitspensums	21
3.2	Die Arbeitsbilanz	22
3.3	Möglichkeiten zur Reduzierung der Arbeitszeit	23
3.3.1	Leistung der Tiere steigern	23
3.3.2	Unrentable Produktionszweige einstellen	24
3.3.3	Einstellen von Fremdarbeitskräften	24
3.3.4	Das richtige Fütterungskonzept	24
3.3.5	Verringerung der Melkzeit	25
3.3.6	Weitere Automatisierungen	26

Einleitung

Die luxemburgische Landwirtschaft muss sich immer wieder ändernden Marktsituationen, Wetterbedingungen und politischen Anforderungen stellen und sich der momentanen Situation anpassen. Die letzte Zeit war geprägt von schwierigen Marktpreisen und klimatischen Ausnahmebedingungen. Hinzu kommt, dass die meisten milchproduzierenden landwirtschaftlichen Unternehmen im Hinblick auf das Wegfallen der Milchquoten im Jahre 2015 sehr stark investiert haben.

Wie sich diese Situation auf die wirtschaftlichen Kennwerte der Betriebe ausgewirkt hat, wurde beim Buchstellentag in den Ergebnissen des Testbetriebsnetzes von 2015 und der Prognose von 2016 dargestellt.

Die Betriebsleiter stellen sich beim Management ihrer landwirtschaftlichen Betriebe Fragen in Bezug auf die geeigneten Produktionen und die Ausrichtung des Betriebes sowie zur Erweiterung der Strukturen, um auch in Zukunft wettbewerbsfähig zu sein. Laut einer rezenten Umfrage im Rahmen des SER-Buchführungsnetzwerkes hat sich herausgestellt, dass die Mehrheit unserer Landwirte weiterhin bestrebt ist zu wachsen um der schwierigen Marktsituation entgegenzuwirken und die Kosten zu senken.

Mit dem Wachstum der Betriebe kommt allerdings auch mehr Arbeit auf die Betriebsleiter und alle Arbeitskräfte zu. Wie lässt sich die Arbeit bewältigen? Mit dieser Frage hat sich der SER letztes Jahr beschäftigt und eine Umfrage bei seinen Buchführungsbetrieben zum Thema der aktuellen Arbeitssituation in der Landwirtschaft getätigt. Diese Umfrage wurde während des Buchstellentags vorgestellt und spiegelt wieder, wie das aktuelle Arbeitspensum aussieht sowie welche Lösungsansätze es hierzu gibt. Ein Ansatz könne das Einstellen von Fremdarbeitskräften sein, was allerdings weitere Schwierigkeiten mit sich bringt: Wo finde ich kompetente Mitarbeiter? Kann ich es mir finanziell erlauben, Fremdarbeitskräfte einzustellen? Bin ich überhaupt dazu in der Lage, anderen zu vertrauen und einen Teil meiner Arbeit zu delegieren? Vielleicht muss ein Betrieb nicht immer wachsen um mithalten zu können, sondern kann schon vieles mit einer Umstrukturierung und Vereinfachungen von Produktionsabläufen erreichen. Ein gutes Betriebsmanagement ist das A und O eines erfolgreichen Betriebes.

Herr Alfons Fübber von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen ist in seinem Referat beim Buchstellentag 2016 auf das Thema Arbeit eingegangen und hat hauptsächlich die Ursachen des hohen Arbeitspensums dargelegt um weiterhin Möglichkeiten aufzuzeigen, wie man diese reduzieren und sich arbeitstechnisch besser aufstellen kann.

1 Die Ergebnisse des Testbetriebsnetzes 2015 und Prognose für das Wirtschaftsjahr 2016

Die Ergebnisse des Testbetriebsnetzes 2015 basieren auf einer Stichprobe von 450 SER-Buchführungsbetrieben und repräsentieren damit die gesamte luxemburgische Landwirtschaft. Dem zu Grunde liegen 1.519 landwirtschaftliche und weinbauliche Betriebe mit einer wirtschaftlichen Größe (Standardoutput; abgekürzt SO) von mindestens 25.000 €. Der SO beschreibt die Marktleistung des jeweiligen Unternehmens.

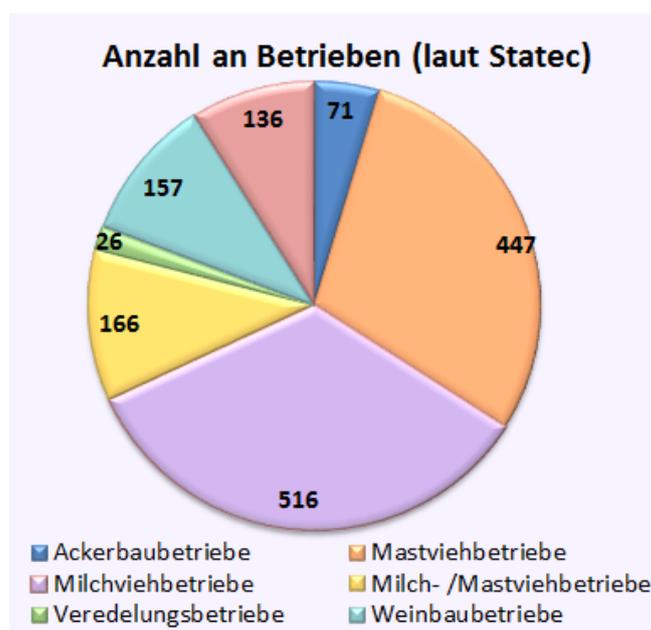


Abbildung 1 - Anzahl an Betrieben

Diese 1.519 Betriebe sind nochmals untergliedert auf Grund ihrer produktionstechnischen Orientierungen. Mit Hilfe des Testbetriebsnetzes werden etwa 76% der luxemburgischen landwirtschaftlichen und weinbaulichen Betriebe des Beobachtungsfeldes dargestellt. Zusätzlich zum Beobachtungsfeld gibt es 477 Betriebe die einen SO von weniger als 25.000 € aufweisen, beziehungsweise im Garten- und Obstbau tätig sind, welche hier nicht dargestellt werden. Die Testnetz-Betriebe bewirtschaften allerdings 98% der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche und erzielen 98% des insgesamt in Luxemburg erwirtschafteten Standard Outputs in der Landwirtschaft.

Die durchschnittliche landwirtschaftliche Nutzfläche (LNF) der Testbetriebe beträgt 83,2 ha.

1.1 Die Rahmenbedingungen im Jahr 2015

Die Wettersituation im Jahr 2015 war eher unvorteilhaft für die Landwirtschaft. Es war das drittwärmste Jahr seit 1947. Die Monate Juni und Juli waren von einer starken Hitze geprägt. Aber nicht nur der Sommer war überdurchschnittlich warm, sondern auch der November und Dezember. Die Niederschläge lagen um 31 % unter dem

langjährigen Mittelwert. Für die Landwirtschaft hatte dies als Folge, dass sie einem warmen und feuchten Saisonstart ausgesetzt war. Der erste Schnitt war durchschnittlich aber aufgrund der Trockenheit im April und Juli hatte man starke Ertragseinbußen bei den Futterpflanzen zu beklagen. Auch der „Karschnatz“ fiel in Punkto Quantität und Qualität nur durchschnittlich aus. Die Winzer an der Mosel verzeichneten eine qualitativ gute Lese bei jedoch leichtem Ertragsrückgang.

Auf agrarpolitischer Ebene wurde das Jahr 2015 durch das Auslaufen der Milchquotenregelung geprägt.

Auch bezüglich der Buchführung gab es eine große Änderung im Jahr 2015: die Umstellung der Geschäftsvorfälle von Brutto- auf Nettoverbuchung. Die Aufwand- und Ertragsposten werden nun ohne Mehrwertsteuer ausgewiesen, was aber keine Auswirkungen auf das Betriebsergebnis hat.

In den nachfolgenden Grafiken wird die Entwicklung der indexierten Erzeugerpreise (2010=Index 100) der Jahre 1995 bis hin zur Prognose von 2016 dargestellt.

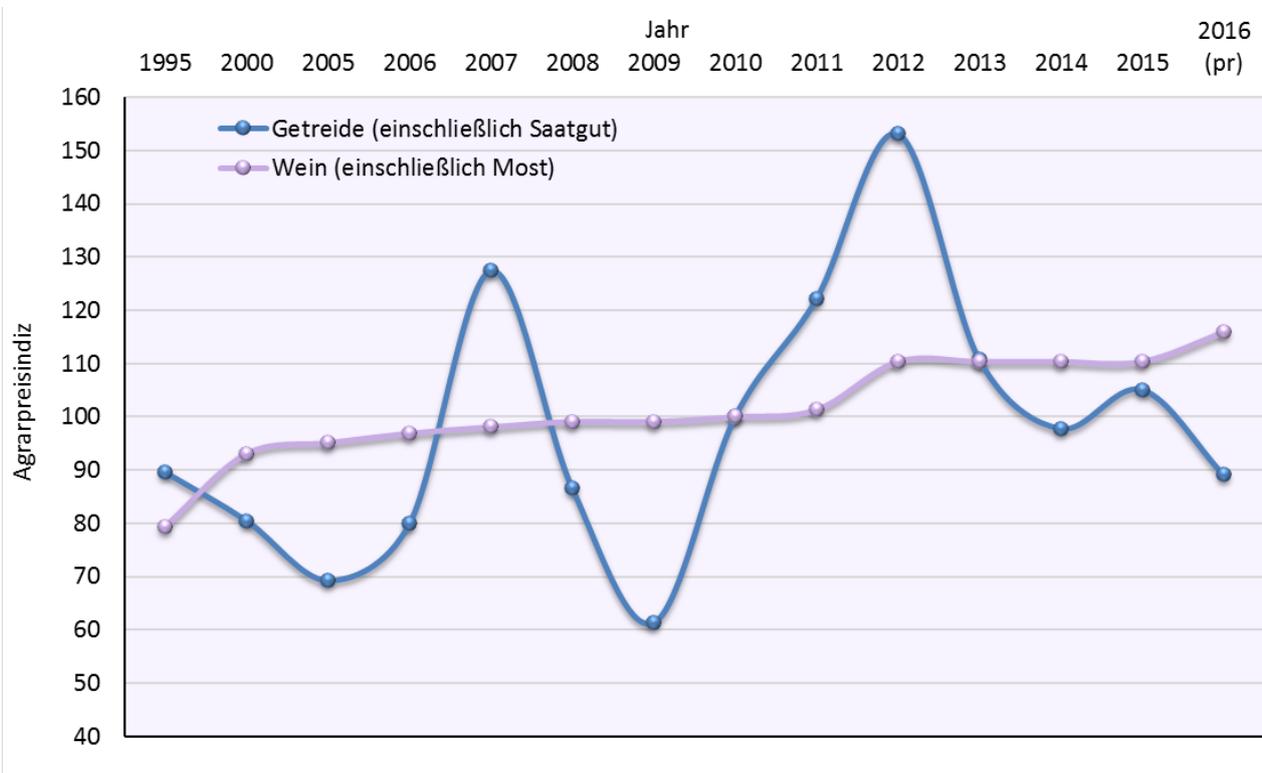


Abbildung 2 - Indexierte Erzeugerpreise 1995-2016 (2010=Index 100)

Beim Wein sind die Preise relativ konstant mit Ausnahme von einer Erhöhung im Jahre 2012. Im Jahre 2016 ist auch ein höherer Preis zu erwarten. Was das Getreide betrifft, so sieht man, dass die Preise großen Schwankungen ausgesetzt sind. Nach einem leichten Preisanstieg im Jahre 2015 ist für 2016 mit einem Preisrückgang zu rechnen.

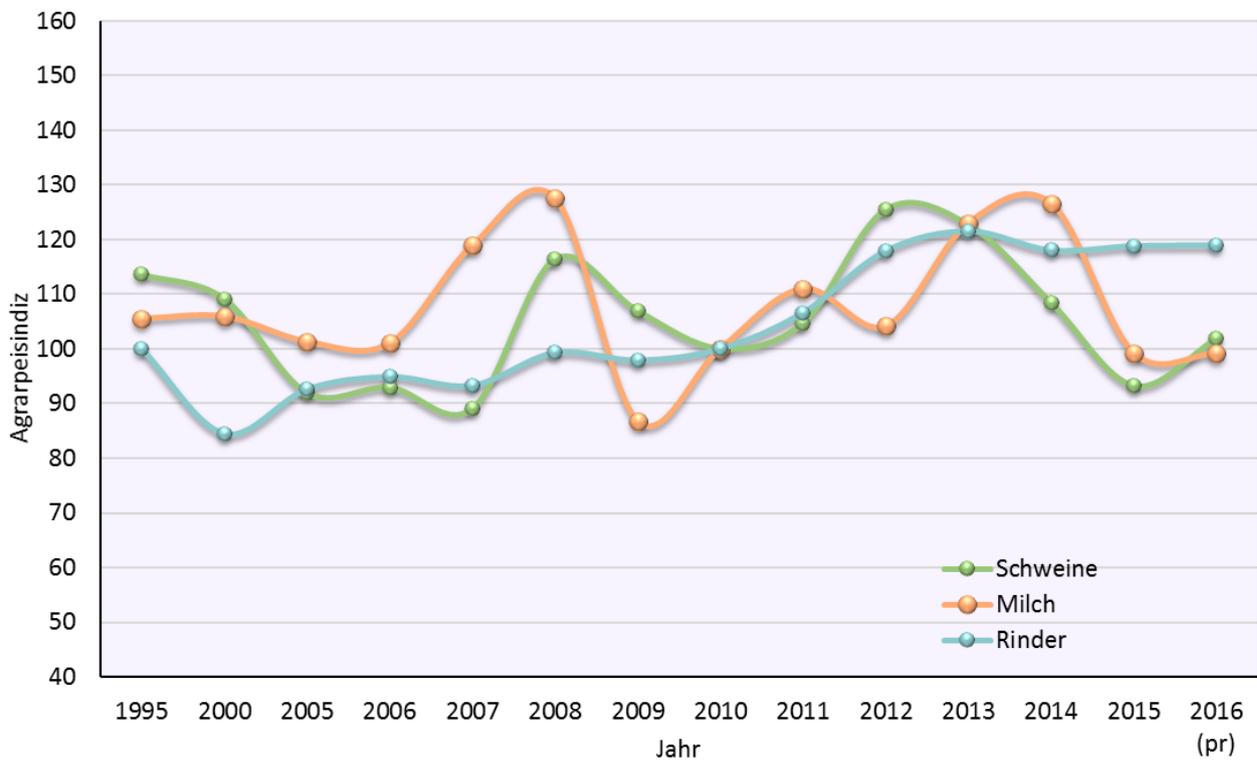


Abbildung 3 - Indexierte Erzeugerpreise 1995-2016 (2010=Index 100)

Der gute Milchpreis 2014 fiel im Jahre 2015 auf 30 Cents/Liter und wird laut Prognose auch im Jahr 2016 nicht deutlich ansteigen. Die Rindfleischpreise sind seit 2014 relativ konstant. Der Preis für Schweine wird für 2016 ansteigen.

1.2 Die wirtschaftlichen Betriebsergebnisse 2015 und die Prognose 2016

Im Vergleich zu der Auswertung von 2015 ist bei der diesjährigen Auswertung 2016 die Umstellung von der Brutto- auf die Nettoverbuchung berücksichtigt. Die Ertrags- und Aufwandsposten werden ohne Mehrwertsteuer ausgewiesen. An den Gesamterträgen ändert dies jedoch nichts, da die Mehrwertsteuer nun einzeln unter einer anderen Position ausgewiesen wird.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016 pr
Betriebliche Erträge insgesamt	€ 291.455	312.155	303.615	325.625	306.925	295.895
Umsatzerlöse insgesamt	€ 188.780	196.060	198.565	212.420	194.370	189.820
Pflanzenproduktion	€ 21.555	25.735	22.310	20.350	21.595	21.290
Tierproduktion	€ 134.420	134.690	138.470	145.400	134.630	133.185
Landw, Dauerk., Obstbau, Weinbau	€ 17.360	18.580	18.575	23.495	20.445	17.380
Forstwirtschaft und Jagd	€ 1.065	885	1.170	1.390	1.110	1.105
Nebenbetriebe, Dienstleist., Handel	€ 14.380	16.170	18.040	21.785	16.590	16.860
Bestandsveränderungen	€ 775	1.200	5.190	3.775	-60	-60
Andere aktivierte Eigenleistungen	€ 455	140	560	465	335	335
Sonstige betriebliche Erträge	€ 101.445	114.755	99.300	108.965	112.280	105.800
Zuschüsse	€ 68.645	67.595	64.090	66.730	74.255	67.660
Beihilfen für Notlagen (Antikrise)	€ 5.595	3.255	0	0	9.250	3.125
dav, Investitionszuschüsse	€ 14.465	15.780	16.720	18.370	18.680	16.825
Sonstiger Betriebsertrag	€ 22.205	22.980	22.310	24.590	25.095	25.345
Umsatzsteuer (zeitraumzugehörig)	€ 17.440	17.990	18.050	19.065	20.915	20.915
Zeitraumfremde Erträge	€ 10.595	24.175	12.900	17.645	12.925	12.795
Umsatzsteuer (Zeitraumfremd)	€ 0	0	0	0	35	0

Abbildung 4 - Betriebliche Erträge insgesamt

Die gesamten betrieblichen Erträge weisen von 2014 auf 2015 einen Rückgang von 6% auf. Die Milchproduktion des durchschnittlichen Betriebes wurde von 212.000 kg Milch auf 230.000 kg gesteigert. Bei den spezialisierten Milchviehbetrieben war es eine Steigerung von 480.000 kg auf 530 000 kg. Die höhere Menge konnte den starken Preisrückgang bei der Milch jedoch nur geringfügig ausgleichen.

Der zweithöchste Ertragsposten bei den Betrieben sind die Zuschüsse, welche auch im Jahr 2015 wiederum stark angestiegen sind, bedingt durch die verschiedenen Beihilfen für Notlagen des Jahres. Im Jahr 2015 lag der Wert bei 74 225 € pro Betrieb.

Laut Prognose 2016 werden die betrieblichen Erträge um 4 % zurückgehen. Dies ist in erster Linie auf die geringeren Zuschüsse für Notlagen für 2016 zurück zu führen.

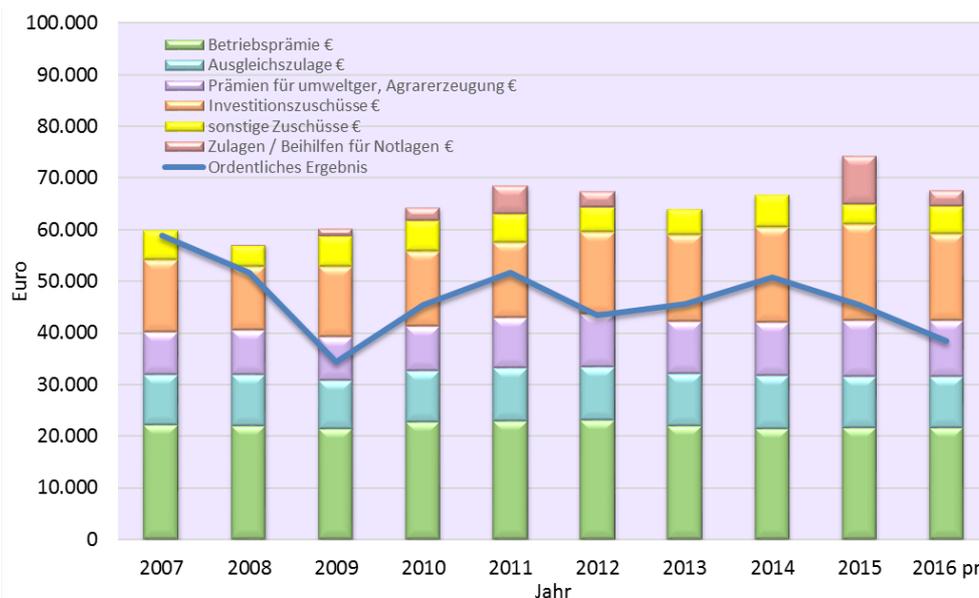


Abbildung 5 - Staatliche Zuschüsse

In der Abbildung 5 wird die Aufteilung der verschiedenen staatlichen Zuschüsse dargestellt. Im Jahr 2015 hat die Betriebsprämie mit rund 22.000 € den größten Teil der Zuschüsse repräsentiert. Dies sind 29% der gesamten Zuschüsse. Die Investitionsbeihilfen kommen noch mit 18.500 € hinzu, gefolgt von der Ausgleichszulage von 9 868 €, der Landschaftspflegeprämie und Prämien für umweltgerechte Agrarerzeugung mit rund 11.000 €. Die sonstigen Zuschüsse belaufen sich insgesamt auf 4.000 €.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016 pr
Betriebliche Aufwendungen insgesamt	€ 227.675	247.025	246.070	260.435	244.240	240.200
Materialaufwand	€ 107.985	116.425	114.440	114.920	110.010	107.490
Personalaufwand	€ 7.640	9.480	9.975	12.040	10.650	10.640
Abschreibungen	€ 54.070	57.070	58.605	62.010	60.315	59.720
Sonst. betrieblichen Aufwendungen	€ 57.980	64.050	63.050	71.465	63.265	62.350
Unterhaltung	€ 12.830	13.485	13.340	14.740	14.990	16.700
Betriebsversicherungen	€ 7.335	7.620	7.865	8.315	8.800	8.100
Sonstiger Betriebsaufwand	€ 24.740	25.550	25.590	29.070	26.875	25.820
Abgabe Milchüberlieferung	€ 370	55	470	3.310	1.060	0
Vorsteuer (zeitraumzugehörig)	€ 8.305	8.755	8.545	8.810	9.920	9.820
Zeitraumfremde Aufwendungen	€ 13.070	17.395	16.260	19.340	12.595	11.720
Zeitraumfremde Vorsteuer	€ 10.895	14.895	12.800	14.655	8.750	7.870

Abbildung 6 - Betriebliche Aufwendungen insgesamt

Auch bei den Aufwendungen gibt es einen Rückgang von rund 6%. Der Materialaufwand unter den das Saatgut, der Pflanzenschutz, der Dünger, der Tierzukauf oder die Futtermittel fallen, ist schon allein um 4% gefallen. Auch der Preis der Treibstoffe ist 2015, mit einem Rückgang von um die 25%, stark gefallen.

Bei den Abschreibungen stellt man 2015 zum ersten Mal einen Rückgang fest. Dieser ist durch die wirtschaftliche Situation einerseits und das zu dem Zeitpunkt noch nicht gestimmte neue Agrargesetz andererseits bedingt.

Die Position des sonstigen Betriebsaufwandes ist niedriger als im Vorjahr, da vor allem die Quotenstrafe wegfällt. 2015 ist auch noch ein Betrag der Abgabe bei der Milchüberlieferung angezeigt, da Quoten und somit auch die Strafe, erst im April weggefallen sind. Im Jahre 2016 entfällt dieser Betrag allerdings komplett und die gesamten Aufwendungen gehen noch einmal leicht zurück.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016 pr
Betriebliche Erträge insgesamt	€ 291.455	312.155	303.615	325.625	306.925	295.895
Zulagen / Beihilfen für Notlagen	€ 5.595	3.255	0	0	9.250	3.125
Betriebliche Aufwendungen insgesamt	€ -227.675	-247.025	-246.070	-260.435	-244.240	-240.200
Betriebsergebnis	€ 63.780	65.130	57.545	65.190	62.685	55.695
Finanzergebnis	€ -6.280	-6.045	-6.115	-6.305	-6.135	-6.135
Außerordentliches Ergebnis	€ 570	665	790	625	675	675
Betr, Steuern insg, (Steuerergebnis)	€ -800	-820	-860	-915	-880	880
Gewinn / Verlust je Unternehmen	€ 57.270	58.930	51.360	58.595	56.345	51.115
davon Steuern v. Einkommen + Ertrag	€ 30	25	45	60	60	55
Neutrales Ergebnis	-5.615	-15.495	-5.770	-7.895	-10.975	-12.700
Ordentliches Ergebnis	€ 51.685	43.460	45.635	50.760	45.430	38.470

Abbildung 7 - Gewinn/Verlust je Unternehmen und Ordentliches Ergebnis

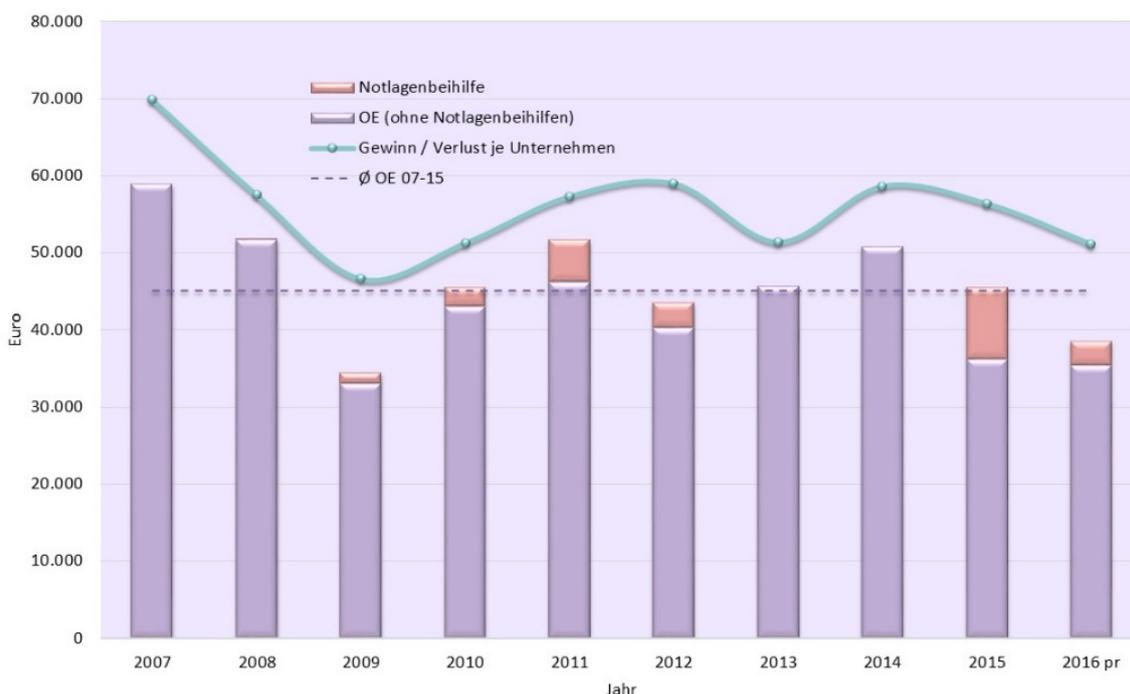


Abbildung 8 - Gewinn/Verlust und Ordentliches Ergebnis

Im Jahr 2015 lag der Gewinn pro Unternehmen bei 56 345 € und das ordentliche Ergebnis bei 45.430 € und somit um 10% tiefer als im Vorjahr. Die Höhe dieses Ergebnisses, konnte nur dadurch erzielt werden, dass zusätzliche Beihilfen in Höhe von rund 9 250 € pro Betrieb ausbezahlt wurden. Dadurch erzielten die Betriebe im

Durchschnitt 2015 noch ein Ergebnis, welches im langjährigen Vergleich durchaus als durchschnittlich angesehen werden kann.

2016 wird dies allerdings ändern und man kann einen Rückgang von weiteren 17% vom ordentlichen Ergebnis erwarten.

In der folgenden Abbildung wird die Entwicklung des Einkommens je Familienarbeitskraft in der Landwirtschaft dargestellt und mit anderen Berufssparten verglichen. Hier kann man klar erkennen, dass es natürlich Sparten gibt, die im Vergleich des Einkommens weitaus höher liegen, allerdings liegt die Landwirtschaft (rot gepunktete Linie) im mittleren Bereich und kann damit durchaus mit anderen Berufen mithalten. Die durchgehende rote Linie (agriculture, sylviculture et pêche) bezieht sich auf die im landwirtschaftlichen Sektor angestellten Personen.

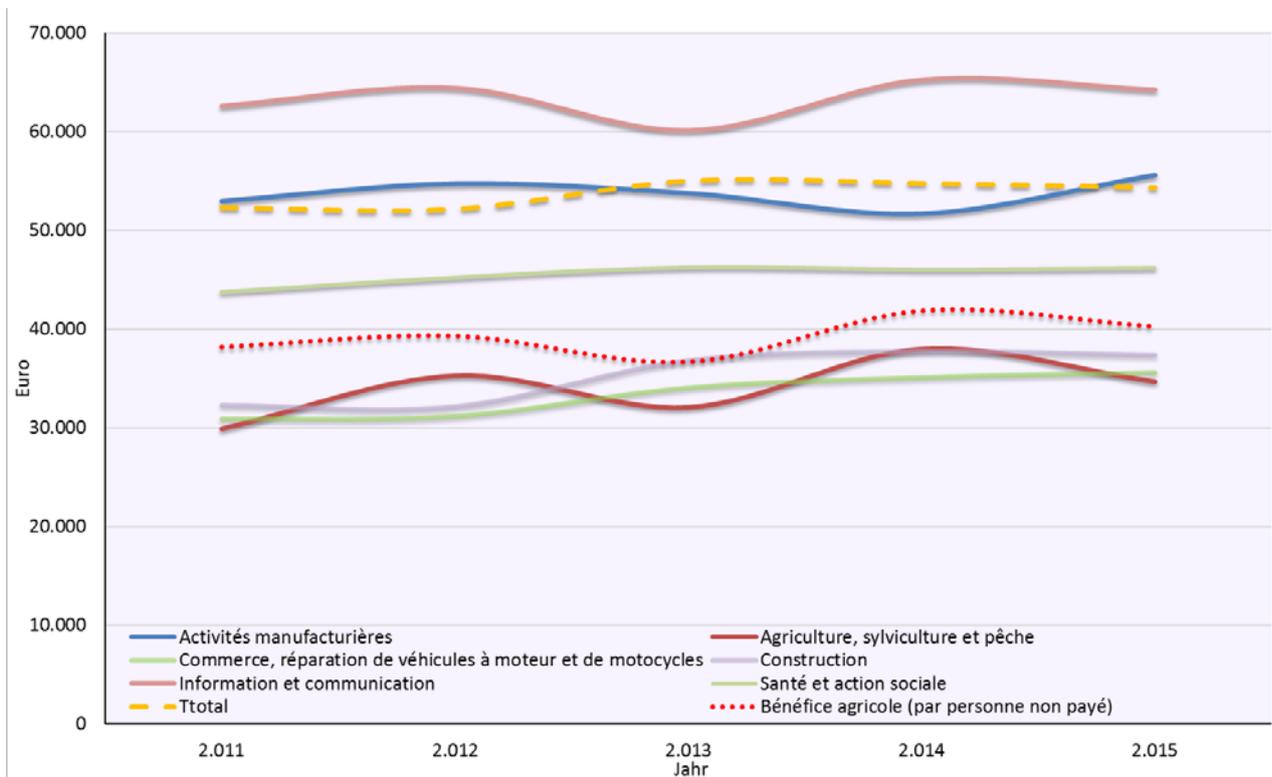


Abbildung 9 - Entwicklung des Einkommens je AK und Berufssparte

Um die Situation in der Landwirtschaft genauer zu betrachten ist es nicht nur wichtig, den Gewinn zu betrachten, sondern auch die Vermögenssituation der Betriebe.

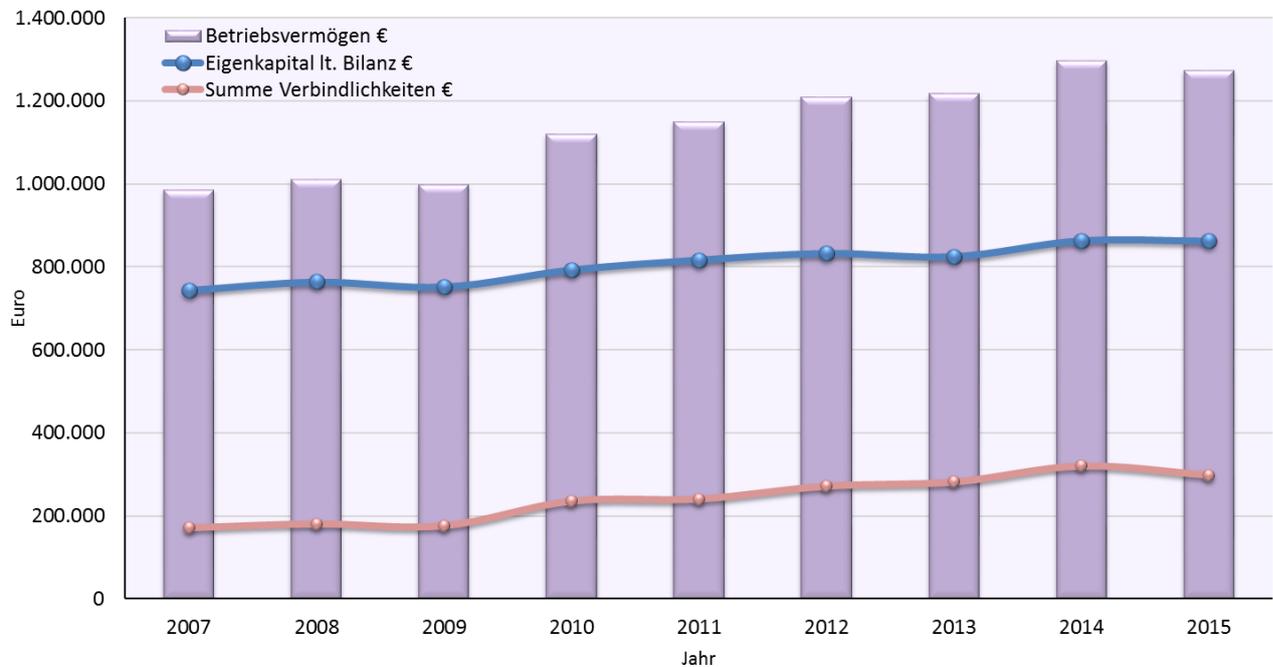


Abbildung 10 - Entwicklung des Betriebsvermögens

Die Abbildung 10 zeigt, dass der durchschnittliche Betrieb ein Vermögen von rund 1.275.000 € im Jahre 2015 hat. Seit 2007 ist ein stetiger Anstieg des Vermögens zu erkennen, was auf das starke Wachstum und den Strukturwandel in der Landwirtschaft der letzten Jahre zurück zu führen ist.

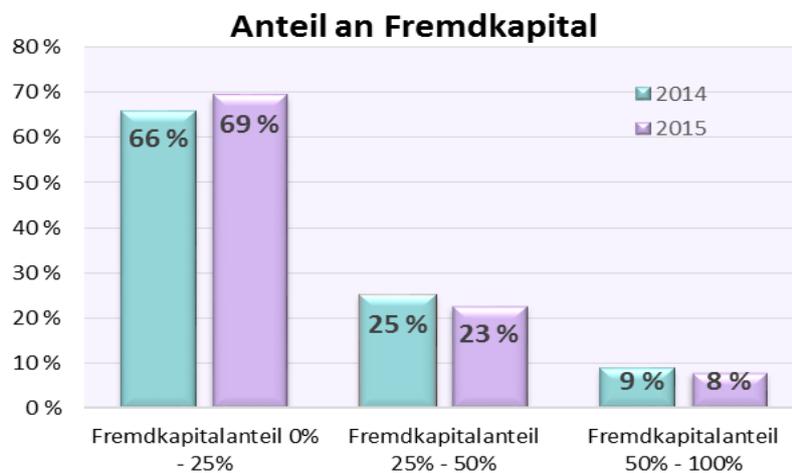


Abbildung 11 - Anteil an Fremdkapital

Das Vermögen des Betriebes wird zu zwei Drittel durch Eigenkapital und nur zu einem Drittel durch Fremdkapital finanziert.

Die Situation eines einzelnen Betriebes ist allerdings oft eine andere (Abb. 11). Bei 23% der Betriebe liegt der Fremdkapitalanteil zwischen 25% und 50%. 8% der Betriebe sind zu über 50% mit Fremdkapital finanziert. Die Verschuldung der landwirtschaftlichen Betriebe ist in diesen Fällen also durchaus ein Thema. Der

Liquidität und Stabilität des Betriebes sollte hier verstärkt Aufmerksamkeit geschenkt werden.

1.3 Die Betriebsresultate in Abhängigkeit der Betriebsorientierung

Die Abbildung 12 stellt das ordentliche Ergebnis je Orientierung des Betriebes dar. Wenn man den Jahresdurchschnitt von 2010 bis 2015 in Betracht zieht, erkennt man, dass das Jahr 2015 für die Landwirtschaft insgesamt ein durchschnittliches Jahr war. Es wird aber auch deutlich, dass es große Unterschiede zwischen den einzelnen Orientierungen gibt. Betrachtet man diese genauer, sieht man, dass das Jahr 2015 insbesondere für den Ackerbau ein gutes Jahr war mit einer Steigerung von 30% des ordentlichen Ergebnisses von 2014 auf 2015. Auch die Betriebe mit Mastvieh und die mit Mast- und Milchvieh konnten eine Steigerung erzielen. Betriebe aus den Orientierungen Milchvieh und Veredlung hatten die stärksten Einbußen gegenüber dem Jahr 2014 zu verkraften. Die Prognose für 2016 geht davon aus, dass alle Orientierungen einen Rückgang des Ordentlichen Ergebnisses erwarten müssen. Demnach wird 2016 ein für die Landwirtschaft schlechteres Jahr werden als 2015.

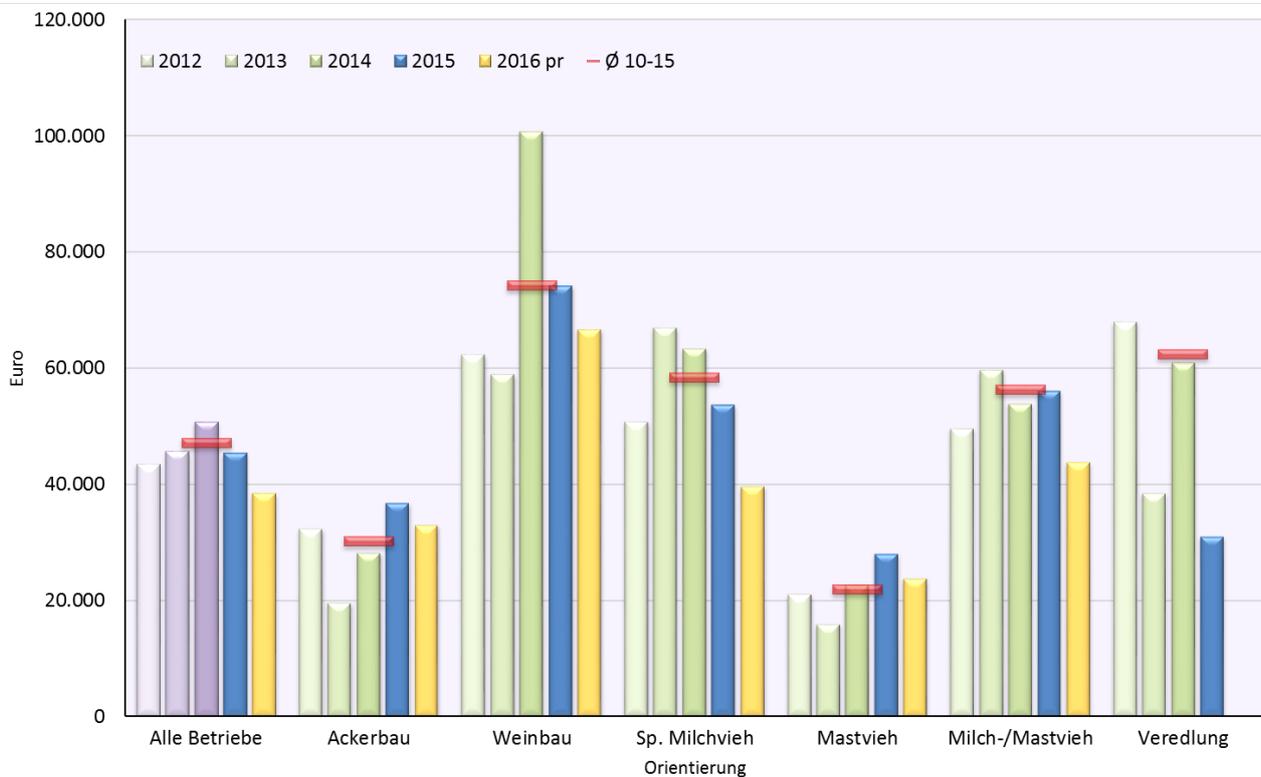


Abbildung 12 - Ordentliches Ergebnis je Orientierung des Betriebes

In diesem Kontext ist es auch interessant, sich die Streuung des ordentlichen Ergebnisses je nach Orientierung anzusehen. An der Abbildung 13 erkennt man deutlich, dass diese Streuung meist sehr groß ist. Zu beachten ist, dass der obere und untere Punkt keine absoluten Werte darstellen, sondern den Durchschnitt der 25% schlechtesten, beziehungsweise besten Resultate. Insofern gibt es einzelne Betriebe deren Situation gegebenenfalls nochmals stark abweicht.

Die einzige Betriebsorientierung, die insgesamt im positiven Bereich liegt ist der Weinbau mit einer Streuung von 25.000 € bis 230.000 € pro Betrieb. Alle anderen liegen mit den schlechtesten Resultaten im negativen Bereich und dies mit einer

enormen Streuung wie zum Beispiel die Milchbetriebe mit Resultaten von -10.000 € bis zu 140.000 € pro Betrieb.

Diese Darstellung lässt deutlich erkennen, dass das Potenzial der einzelnen Betriebe sehr unterschiedlich genutzt wird und man mit einem guten Management und Betriebsführung durchgehend in allen Orientierungen ein gutes Resultat erzielen kann.

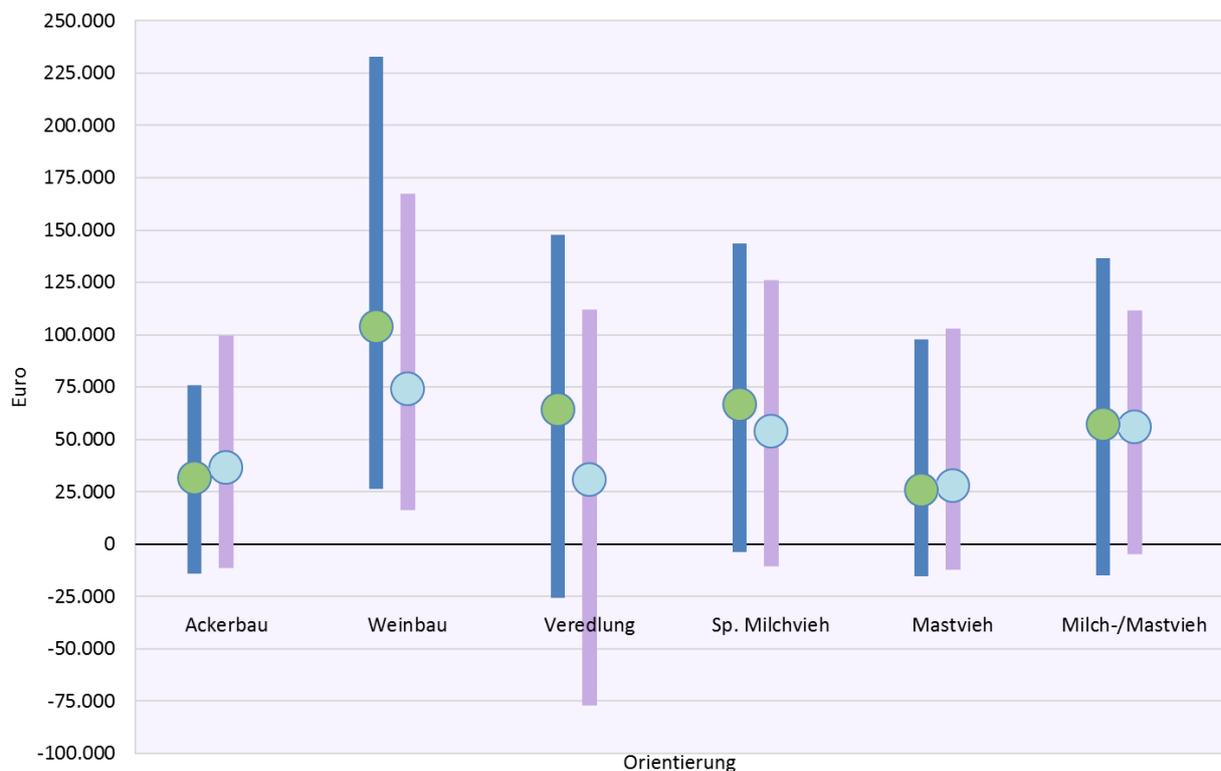


Abbildung 12 - Streuung des ordentlichen Ergebnisses je Orientierung

Da heutzutage die Liquidität auf den Betrieben immer wichtiger wird, werden wir uns abschließend noch den Cash-Flow der Betriebe genauer ansehen. Der Cash-Flow ist der Mittelzufluss, den ein Unternehmen in einer Periode erwirtschaftet. Somit stellt er den Maßstab für die Selbstfinanzierungskraft eines Betriebes dar und zeigt die finanzielle Flexibilität und Unabhängigkeit des Betriebes. Je größer der Cash-Flow ist, desto besser ist die Liquiditätslage.

Der Cash-Flow entspricht also der jährlich erwirtschafteten Liquidität, gibt also Aufschluss über die Finanzierungskraft des Unternehmens. Diese Geldmittel stehen zur Verfügung für Rückzahlungen auf bestehende Schuldkonten, für die Bildung von Geldreserven, für die Nettoentnahmen (= Entnahmen - Einlagen) und für die Finanzierung von Neuinvestitionen. Der Cashflow 1 errechnet sich grob betrachtet aus dem Gewinn des Jahres zuzüglich der Abschreibungen und abzüglich der Sonderposten von Investitionszuschüssen. Dieses Geld steht für Privatentnahmen, Tilgung und Investitionen zur Verfügung. Zieht man die Nettoentnahmen ab, erhält man den Cashflow 2. Der Cashflow 2, bereinigt um die Tilgung, ergibt den Cashflow 3. Dieser Geldbetrag verbleibt dann für Nettoinvestitionen bzw. für die Bildung von

Reserven. Ist der Cashflow ungenügend, muss der Finanzierungsbedarf über eine Neuverschuldung abgedeckt werden.

Wie man in Abbildung 14 erkennen kann, sind die verschiedenen Cashflows von 2014 und 2015 stabil und sogar fast identisch. Für 2016 sieht es allerdings eher so aus, dass die drei verschiedenen Cashflows alle niedriger sind und somit die Liquiditätslage der Betriebe schlechter wird. Jedoch muss auch hier bemerkt werden, dass die Streuung der einzelnen Betriebe sehr stark variiert und es somit Betriebe mit einer weitaus besseren oder eben schlechteren Liquiditätslage als der Durchschnitt gibt.

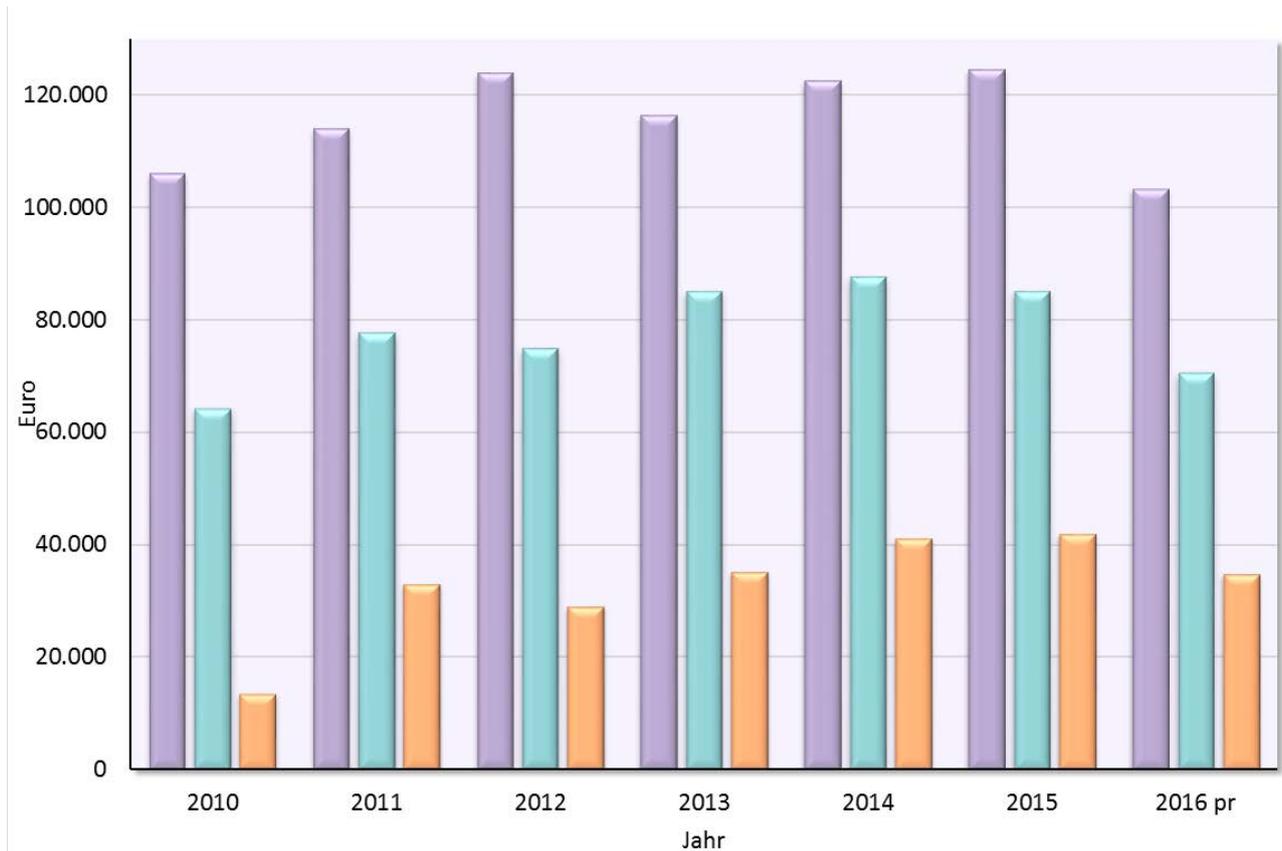


Abbildung 13 – Die Entwicklung des Cashflows

Cashflow 1 = ~ Gewinn + Abschreibung - SP

Cashflow 2 = Cashflow 1 – Lebenshaltungskosten (aus dem Betrieb)

Cashflow 3 = Cashflow 2 – Tilgung → verfügbare Finanzierungsmittel

2 Umfrage SER: Der Faktor Arbeit auf den landwirtschaftlichen Betrieben

Die Landwirtschaft ist von einem sehr starken Strukturwandel geprägt. Das stellt neue Herausforderungen an die Betriebsleiter. Besonders die Milchproduktion hat sich in den letzten Jahren vor dem Horizont des Auslaufens der Quotenregelung sehr stark entwickelt. So wurden im Jahre 2005 bei den spezialisierten Milchviehbetrieben (OTE 45) lediglich 295.000 kg Milch/Betrieb abgeliefert. 2015 waren es 82% mehr, d.h. 536.000 kg Milch/Betrieb.

Wachstum bedeutet auch mehr Arbeitsaufwand. Der SER hat diesbezüglich 2015 eine Umfrage gestartet um herauszufinden wie die Arbeitsbelastung auf den Betrieben empfunden wird.

Bei dieser Umfrage haben 383 Buchführungsbetriebe mitgemacht mit einem durchschnittlichen Standard Output von 229.000 €, einer Fläche von 86 ha/Betrieb und 135 Vieheinheiten pro Betrieb. Das Durchschnittsalter der Betriebsleiter liegt bei 49 Jahren.

2.1 Die Arbeitsbelastung auf den Betrieben: Wie ist die Situation?

Diese Betriebe wurden befragt wie sie ihre aktuelle Arbeitsbelastung einschätzen. Besorgniserregend ist hier, dass nur 44% der Befragten die Belastung als angemessen ansehen und somit mehr als die Hälfte aller Befragten die Belastung als hoch oder zu hoch befinden. Dies ist eine sehr beunruhigende Situation.

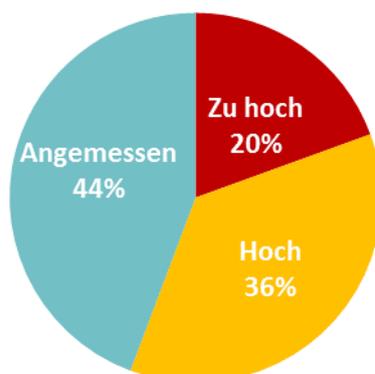


Abbildung 14 – Die eigene Einschätzung der Arbeitsbelastung

Aber wie hoch ist das Pensum nun in Stunden ausgedrückt? An der Abbildung 16 sieht man, dass nur 12% der Betriebsleiter weniger als 30 Stunden pro Woche auf dem Betrieb arbeiten. Dies entspricht auch in etwa den Nebenerwerbsbetrieben die an der Umfrage teilgenommen haben. Rund ein Drittel der Befragten gaben an, zwischen 50 und 70 Stunden pro Woche zu arbeiten. Das ist besorgniserregend. Bei verschiedenen Betrieben ist das Arbeitspensum sogar noch höher. Klar zu erkennen ist ebenfalls, dass die Größe des Betriebes mit den geleisteten Stunden zusammenhängt. Je größer der Betrieb, desto höher die Belastung. Dies zeigt, dass das Thema Arbeitsbelastung des Betriebsleiters bei der Betriebsvergrößerung oft nicht gut genug bedacht wird.

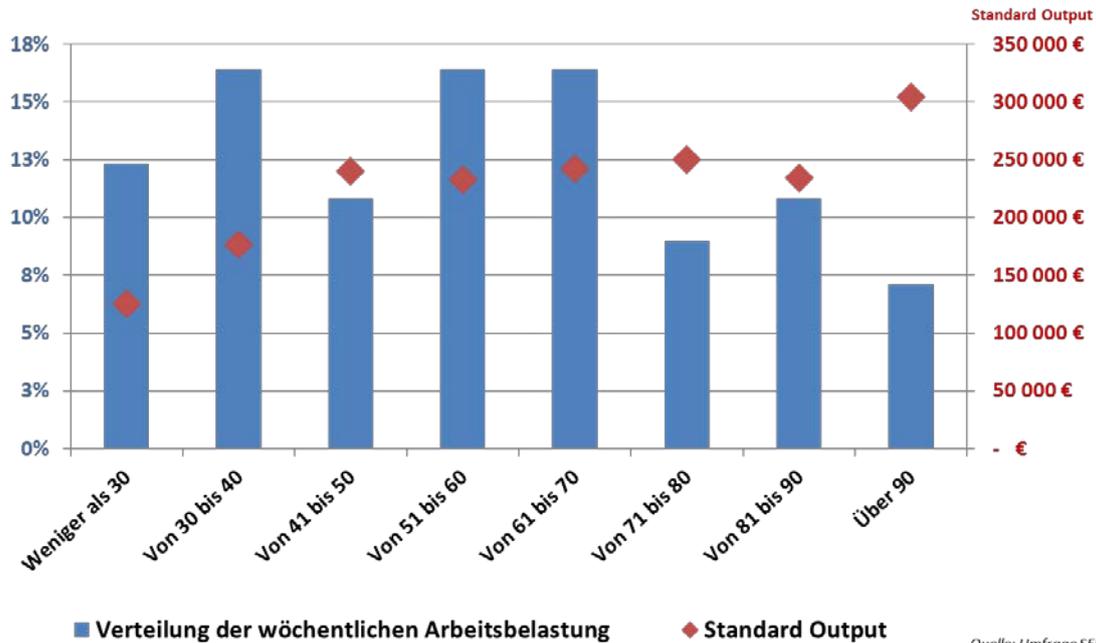


Abbildung 15 - Standard Output und geleistete Arbeitsstunden je Woche

Was die Aufteilung der Arbeit in Innen- und Außenwirtschaft anbelangt, ist die Außenwirtschaft für die luxemburgischen Betriebe nicht besonders ausgeprägt. 86% der Arbeit wird von den Betrieben selbst durchgeführt und nur 14% wird an Dritte weitergegeben. Die Auslagerung der Arbeiten ist im Moment für die meisten Betriebe auch kein Thema.

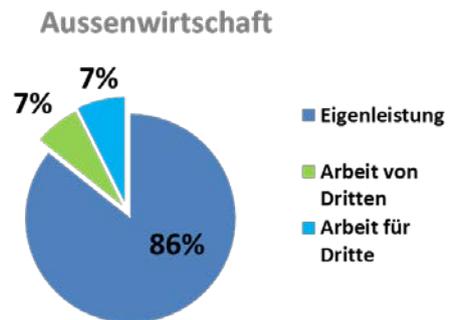


Abbildung 16 - Aussenwirtschaft

Die Aufteilung der Arbeiten in der Innenwirtschaft auf den Milchviehbetrieben wird auf der nachfolgenden Grafik beleuchtet. Ungefähr die Hälfte der Arbeitszeit nimmt das Melken, beziehungsweise die Betreuung des Melkroboters ein. Das Füttern der Kühe und des Jungviehs nimmt ein Viertel der Zeit in Anspruch und der restliche Arbeitsaufwand wird für die Betreuung der Kälber und der Bestandsbetreuung genutzt.

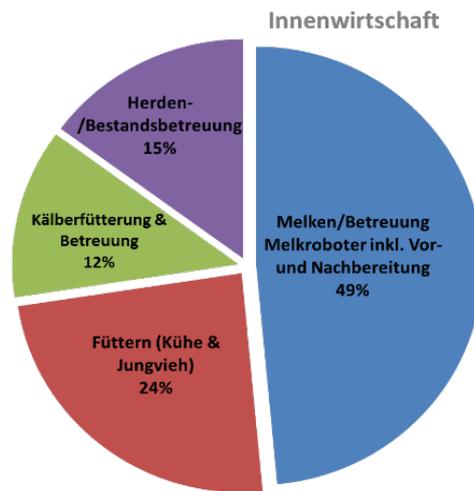


Abbildung 17 - Innenwirtschaft

2.2 Freizeit: ein Tabu für Betriebsleiter?

Für junge Leute sind bei der Berufsauswahl Argumente wichtig wie zum Beispiel Beruf, Freizeit und Familie unter einen Hut zu kriegen. Allerdings ist die Freizeit beim Landwirt ein sensibles Thema. Oft besteht auch die Angst, von Arbeitskollegen belächelt und kritisiert zu werden, wenn man sich diese Zeit gönnt. Freizeit ist somit oft noch ein Tabu-Thema, selbst wenn sich die Mentalität in den letzten Jahren verändert hat. Im Rahmen der Umfrage haben wir versucht herauszufinden, wie die Landwirte mit dem Thema umgehen und wieviel Zeit sie sich real nehmen. So haben wir zum Beispiel gefragt ob es sich die Betriebsleiter erlauben können, mindestens eine Woche im Jahr frei zu nehmen. 63% bejahten diese Frage, wobei sich auch bei einer Woche pro Jahr die Freizeit immer noch sehr stark in Grenzen hält. Besorgniserregender ist es, dass somit immer noch mehr als ein Drittel der Betriebsleiter angibt, sich nicht mal diese Woche im Jahr nehmen zu können, beziehungsweise nur schwer. Auch hier haben wir in unserer Umfrage bemerkt, dass zwischen der Größe der Betriebe und der Freizeit eine Korrelation besteht. Es zeigt sich, dass die größeren Betriebe besser in der Lage sind ihre Freizeit zu organisieren.

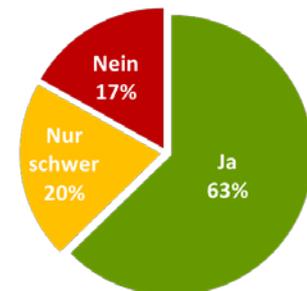
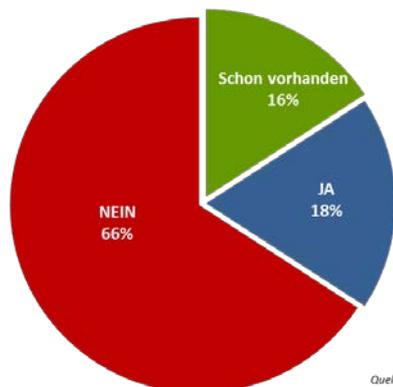


Abbildung 18 – Kann der Betriebsleiter sich eine Woche im Jahr freinehmen?

2.3 Fremdarbeitskräfte auf den landwirtschaftlichen Betrieben

Können Sie sich vorstellen Fremdarbeitskräfte einzustellen ?



Quelle: Umfrage SER, 2016

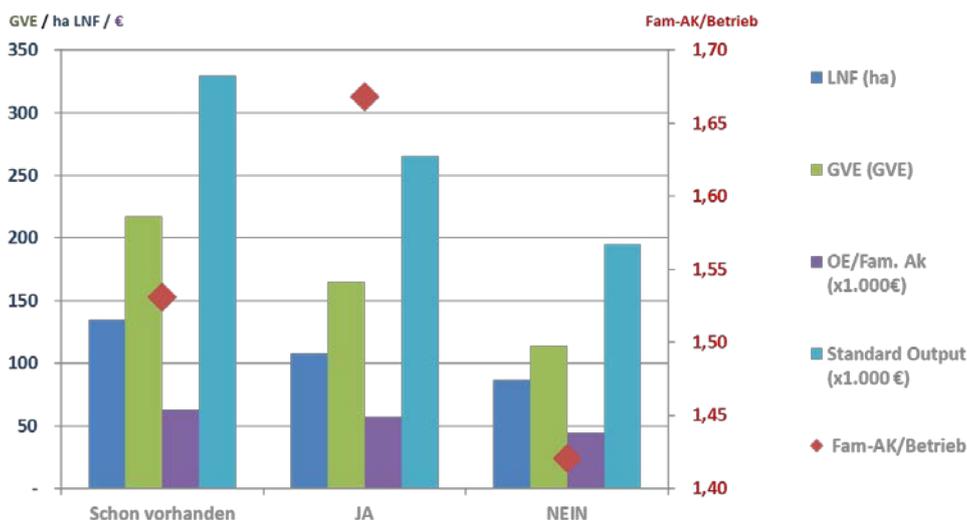
Abbildung 19

Das Einstellen von Fremdarbeitskräften könnte man nun als Lösung für das zu hohe Arbeitspensum ansehen. Um der Idee auf den Grund zu gehen, haben wir die Betriebe danach befragt ob sie sich das Einstellen von Drittpersonen als Lösung vorstellen können. Für zwei Drittel der Befragten ist dies allerdings keine Lösung. Einige sind der Meinung, dass sie die Arbeit alleine bewältigen können, andere wiederum wollen keine Arbeit abgeben oder denken, dass sie keine qualifizierten Mitarbeiter finden. Auf 16% der befragten

Betriebe sind schon Fremdarbeitskräfte vorhanden und 18% können sich vorstellen welche einzustellen. Es besteht also eine Nachfrage.

Beim Blick auf die Betriebsstrukturen fällt auch auf, dass die Größe des Betriebes eine Rolle spielt. Die Betriebe, die schon eine Fremdarbeitskraft eingestellt haben, haben einen größeren Standard Output als jene, die keine Fremdarbeitskräfte beschäftigen. Auch die Betriebe, die sich vorstellen können in Zukunft jemanden einzustellen, haben in der Regel einen größeren Standard Output als die, die sich das absolut nicht vorstellen können.

Die Betriebsstruktur im Verhältnis zur Beschäftigung von Fremdarbeitskräften



Quelle: Umfrage SER.

Abbildung 20

Als Fazit dieser Umfrage kann man sagen, dass das Empfinden von Arbeitsbelastung und das Bedürfnis nach Freizeit sehr unterschiedlich von einem Betriebsleiter zum anderen sind. In Luxemburg ist die hohe Arbeitsbelastung in der Landwirtschaft allerdings ein akutes Problem. Oftmals wird Wachstum leider als die einzige Möglichkeit gesehen, den Betrieb zu entwickeln. Dass es neben reinem quantitativem Wachstum oft auch andere Optionen (Stabilisierung der bestehenden Produktion, Gewinnoptimierung durch bessere Arbeitsorganisation, ...) gibt, wird dabei meist übersehen. In der Tat ist die Arbeitsbelastung im landwirtschaftlichen Sektor zum wahren Problem geworden. Das Thema Burnout ist auch in der Landwirtschaft angekommen und immer mehr Landwirte sind davon betroffen. Umso wichtiger ist es, die Arbeit reell einzuschätzen und Freizeit einzuplanen. Erfolgreich ist nicht, wer am meisten, sondern wer am effektivsten arbeitet.

3 Unsere landwirtschaftlichen Betriebe wachsen – wer aber soll die Arbeit verrichten?

Gastredner des Buchstellentags 2016 war Herr Alfons Fübbeker, Diplom-Agraringenieur bei der Landwirtschaftskammer Niedersachsen seit 1991, wo er mit den Aufgabenschwerpunkten Grünlandtechnik, Fütterung des Rindviehs, Melk- und Kühltechnik, Energieeffizienz und Rindviehställen befasst ist.

In seinem Vortrag behandelte Herr Fübbeker die Entwicklung des Arbeitspensums, die Arbeitszeitbilanz und die Möglichkeiten zur Verringerung der Arbeit.

3.1 Die Entwicklung des Arbeitspensums

An der Abbildung 22 lässt sich das Wachstum der Milchkuhbetriebe sehr gut erkennen. Im Laufe der Jahre ist die Anzahl der Milchkuhhalter in Luxemburg immer weiter gesunken bis auf nur noch 680 im Jahr 2015, während die Anzahl der Milchkühe pro Betrieb immer weiter gestiegen ist bis auf 68 Kühe pro Betrieb im Jahr 2015. Die Gesamtkuhzahl ist vom Jahr 2000 bis 2015 um 3 500 Kühe gestiegen. Mit dem stetigen Wachstum ist auch das Arbeitsvolumen gestiegen.

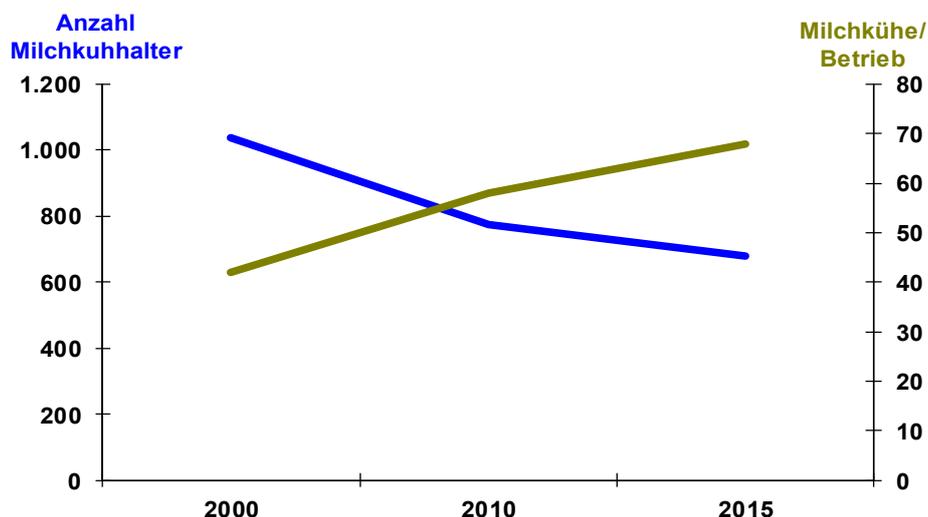


Abbildung 21 – Anzahl der Milchbetriebe und der Milchkühe je Betrieb

Analysiert man die Arbeitsstunden je nach Kategorie der Arbeit in einem Milchviehbetrieb genauer, sieht man, dass das Melken mehr als die Hälfte der Arbeitszeit beansprucht, was wiederum mit der Umfrage des SER übereinstimmt. 21% der Zeit werden für die Aufzucht und das Füttern des Jungviehs verwendet, 15% für die Fütterung der Kühe und 13% für das Management des Betriebs.

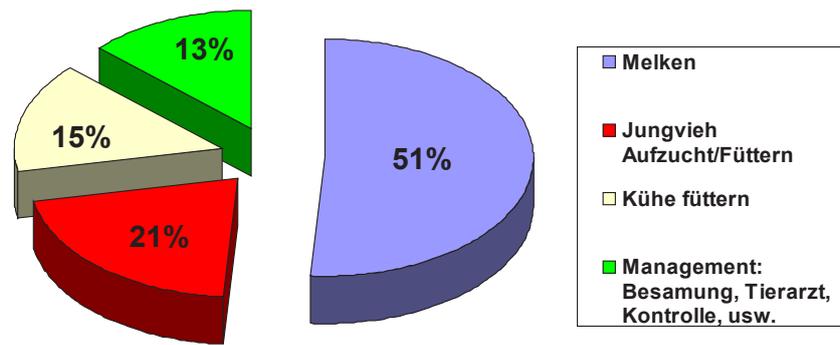


Abbildung 22 – Arbeitsstunden je Kategorie

Produktionsverfahren	Akh pro Tier und Jahr	
	von - bis	Ø
Milchviehhaltung	25 - 55	40
→ davon für das Melken	13 - 35	22
Kälber- u. Färsenaufzucht	7 - 21	10
Bullenmast	8 - 15	12

Die Arbeit ist dadurch bei der Milchviehhaltung auch besonders hoch, da man bei Vieheinheiten von 25 bis 55 Kühen einen Arbeitsanfall von 40 Stunden pro Jahr und pro Kuh hat. Davon entfallen alleine 22 Stunden pro Kuh für den Melkvorgang. Die Kälber- und Färsenaufzucht benötigt 10 Stunden pro Jahr pro Vieheinheit und die Bullenmast rund 12 Stunden.

Abbildung 23

Benutzt man nun diesen Mittelwert von 40 Stunden pro Milchkuh pro Jahr, kann man bei Verfügbarkeit von einer Arbeitskraft rund 55 Kühe halten. Dies entspricht insgesamt 2.200 Stunden pro Jahr. Hat man nun 1,5 verfügbare Arbeitskraft, kann man die Anzahl problemlos auf 82 Kühe erhöhen usw. Wenn man es schafft, sehr produktiv zu arbeiten und ein Betrieb zum Beispiel nur 30 Stunden pro Kuh und pro Jahr braucht, so erhöht sich natürlich auch die mögliche Anzahl an Kühen die man halten kann. Mit diesem Verfahren kann jeder Betrieb für sich selbst ausrechnen wo er liegt und wie hoch somit auch seine Arbeitsbelastung ist.

3.2 Die Arbeitsbilanz

Anhand der gesammelten Daten kann man eine hypothetische Arbeitsbilanz eines Betriebes berechnen, mit Hilfe derer jeder Betrieb einzeln seine Daten einfügen kann um seine spezifische Arbeitsbilanz zu erhalten.

A. Arbeitszeitbedarf (ohne Grundfutterwerbung) AKH	
80 Milchkühe x 40 Akh/Jahr	3.200
80 Kälber, Färsen x 10 Akh/Jahr	800
Betriebsmanagement, je Kuh 8 Akh/Jahr	640
Summe Akh/Jahr	4.640
B. Verfügbare Akh	
Familien-AK (1,5)	3.300
Fremd-AK (0,4)	880
Summe	4.180
C. Differenz	- 460

Abbildung 24

Der Beispielbetrieb hat 80 Milchkühe. Pro Kuh werden 40 Stunden im Jahr veranschlagt, für die dem entsprechenden 80 Kälber und Färsen je 10 Stunden pro Jahr und 8 Stunden je Kuh für das Betriebsmanagement. Somit kommt der Betrieb auf ein benötigtes Gesamtpensum von 4.640 Stunden pro Jahr. Nehmen wir nun an, dass der Betrieb 1,5 verfügbare Familienarbeitskräfte und 0,4 Fremdarbeitskräfte hat, die um die 42 Stunden pro Woche arbeiten. Dies macht

insgesamt 4.180 verfügbare Arbeitsstunden pro Jahr. Rechnet man dies nun zusammen, ergibt sich, dass der Betrieb eine Arbeitsbilanz von 460 verfügbaren Stunden zu wenig im Jahr hat. Sicher gibt es Betriebe, auf denen mehr als 42 Stunden pro AK pro Woche gearbeitet wird allerdings wird empfohlen, die Stunden realistisch einzusetzen, um die richtigen Konsequenzen daraus ziehen zu können.

3.3 Möglichkeiten zur Reduzierung der Arbeitszeit

Es gibt in der Theorie verschiedene Möglichkeiten, die arbeitswirtschaftlichen Probleme zu lösen. Jeder Betrieb muss allerdings entscheiden, was in seiner Situation am besten ist. Herr Fübbeker hat einige Möglichkeiten vorgestellt, wie zum Beispiel die Leistung der Tiere zu steigern, die unrentablen Produktionszweige einzustellen, zusätzliche Arbeitskräfte einzustellen, das Arbeitsverfahren zu optimieren und zu automatisieren oder die Arbeit anderweitig erledigen zu lassen.

3.3.1 Leistung der Tiere steigern

Oftmals kann die Leistung der Tiere gesteigert werden. Beträgt die Milchleistung der Kühe zum Beispiel 7.000 kg pro Jahr und man will 600.000kg Milch produzieren, so benötigt man 85 Kühe dafür mit einem Arbeitszeitbedarf von 3.250 Stunden pro Jahr. Beträgt die Milchleistung allerdings 10.000 kg, benötigt man nur noch 60 Kühe und somit einen Arbeitszeitbedarf von nur noch 2.820 Stunden pro Jahr. Keinesfalls aber sollte man die Leistung um jeden Preis steigern. Es ist wichtig, wenn Ziele wie die Steigerung der Milchleistung im Raum stehen, Aspekte wie das Tierwohl und die Langlebigkeit der Kühe sowie die Ausschöpfung der Grundfutterleistung nicht aus den Augen zu verlieren.

Milchleistung der Kühe	notwendige Anzahl Kühe	Arbeitszeitbedarf	
		Akh/Kuh	Akh/Jahr
7.000 kg	85	38	3.250
8.000 kg	75	41	3.075
9.000 kg	66	44	2.900
10.000 kg	60	47	2.820

Abbildung 25

3.3.2 Unrentable Produktionszweige einstellen

Man sollte auch immer die Entlohnung der Arbeit im Hinterkopf behalten. Gelingt es einem, mehrere Standbeine mit Erfolg zu stemmen, ist das ein gutes Zeichen. Hat man allerdings Probleme, alle Betriebszweige rentabel zu bewirtschaften, so muss man sich von dem unrentabelsten trennen. Die Durchschnittswerte besagen, dass die Milchviehhaltung am besten entlohnt wird mit rund 15 €/Stunde wohingegen die Färsenaufzucht und die Bullenmast nur mit 5 €/Stunde entlohnt werden.

3.3.3 Einstellen von Fremdarbeitskräften

Lässt sich das Arbeitsvolumen nicht reduzieren, d.h. der Betrieb hat zu wenige Arbeitskräfte zur Verfügung, kann das Einstellen von Fremdarbeitskräften eine Lösung sein. Eine weitere Arbeitskraft kann sich, wenn sie angelernt ist und mit rund 1 800 Stunden im Jahr zur Verfügung steht, um 45 weitere Kühe kümmern. Dies hat zur Folge, dass man rund 67.500 € im Jahr mehr verdienen kann, die Kosten für Stallplätze, Flächen und die Bezahlung der Arbeitskräfte allerdings auch um 59 000 € pro Jahr höher liegen. Festzustellen ist hier, dass die Steigerung der Vieheinheiten nicht unbedingt einen wesentlich höheren Gewinn zur Folge hat. Hier gilt, die Situation betriebsindividuell einzuschätzen.

3.3.4 Das richtige Fütterungskonzept

Zwischen den Fütterungsverfahren gibt es zwei unterschiedliche Konzepte. Entweder das Verfahren ist einzeltierbezogen wie zu Beispiel die Fütterung mit Grundfutter oder teilaufgewerteter Futtermischung bei der man individuell noch eine Krafffutterzugabe verabreicht, oder es ist gruppenbezogen indem man eine vollaufgewertete Futtermischung (TMR) benutzt ohne weitere Krafffutterzugabe.

	Grund- und Krafffuttermischnahme			
	Grundfuttermischnahme + Abruffütterung Std./Jahr	teilaufgewertet + Abruffütterung Std./Jahr	TMR (1 Ration) Std./Jahr	TMR (3 Rationen) Std./Jahr
60 Kühe*	250	280	270	380
120 Kühe*	320	350	340	430
180 Kühe*	470	480	470	540

* incl. Nachzucht

Abbildung 26

An der Berechnung der benötigten Stunden pro Jahr kann man allerdings nicht wirklich erkennen, dass das eine Konzept besser sein soll als das andere. Bei Futtermischnahme kann man zwischen am Schlepper angehängten und Selbstfahrenden unterscheiden. Zeitlich

profitieren hier eher die kleineren Betriebe vom selbstfahrenden Futtermischnahme.

	Futtermischwagen		Differenz
	angehängt + Greifschaukel	Selbstfahrer	
100 Kühe (incl. Nachzucht)			
- Betriebstyp A	290 Std.	270 Std.	- 20 Std.
- Betriebstyp B	530 Std.	420 Std.	- 110 Std.
300 Kühe (incl. Nachzucht)			
- Betriebstyp A	630 Std.	660 Std.	+ 30 Std.
- Betriebstyp B	860 Std.	780 Std.	- 80 Std.

Stalltage, 12 bzw. 20 m² Fumi
 ebstyp A: 2 Ställe, 4 Futterarten, 2 Rationen, kurze Fahrwege, hoher Grasanteil in der Ration
 ebstyp B: 4 Ställe, 8 Futterarten, 5 Rationen, weite Fahrwege, geringer Grasanteil in der Ration

Abbildung 27

Die größte Zeiteinsparung kann man aber nicht durch das Konzept und den Futtermischwagen an sich erreichen, sondern durch ganz einfache Vorgänge. So sollte man zum Beispiel die Lage des Grundfutters und des Kraffutters auf dem Hof sehr gut auswählen und die Wege so kurz wie möglich zu halten. Es sollte ausreichend Wendepplatz vorhanden sein und die Futtertische sollten ausreichend breit und hoch sein.

Andere Verfahren, die einem das Leben vereinfachen können, sind zum Beispiel Maschinen die entweder angehängt werden oder selbst fahren um Futter nachzuschieben. Man kann auch automatische Fütterungssysteme benutzen mit Förderband und Mischbehälter und somit den Prozess immer weiter automatisieren. Hier gibt es viele verschiedene Arten der Automatisierung, vom Anmischbehälter mit Förderband bis hin zum Befüllroboter mit mobilem Futterwagen. Mit diesen Systemen kann man eine Zeiteinsparung bei der Fütterung erreichen, es sind mehrere Rationen möglich sowie eine häufigere Futtervorlage. Allerdings gibt es keine nachgewiesenen positiven Einflüsse auf die Milchleistung und auch zur Wirtschaftlichkeit gibt es keine belastbaren Aussagen. So muss jeder Betriebsleiter je nachdem entscheiden wie er am besten arbeiten kann und was für ihn am Ende noch rentabel ist.

3.3.5 Verringerung der Melkzeit

Da die Melkzeit den größten Zeitbedarf bei der Milchkuhhaltung darstellt ist es natürlich interessant hier anzusetzen um Zeit einzusparen. Dies lässt sich oft sehr einfach realisieren. So sollten die Zutriebswege und der Warteraum mit Treibhilfe gut geplant und situiert sein, genauso wie der Nachwarteraum oder der Schnellaustrieb.

Auch das automatische Dippen kann sehr zeitsparend sein. Dafür kann man zum Beispiel eine Düse im Zitzenbecher benutzen oder aber Roboter mit Düsen im Roboterarm. Auch im Ausgangsbereich können Düsen im Boden eingelassen sein so dass die Zitzen automatisch beim Austreten gedippt werden.

Als Milchviehhalter muss man sich zwischen verschiedenen Melksystemen entscheiden. Man hat die Möglichkeit einen konventionellen Melkstand zu benutzen wo es wiederum viele unterschiedliche Varianten gibt, oder aber einen Melkroboter.

Routinearbeiten	Melkleistung beim			
	FGM	Side by Side	Swing-over	Melk-karussell
Vormelken, Euter reinigen, Dippen, Ansetzen	57	59	59	84
nur Vormelken, Euter reinigen, Ansetzen	71	73	75	103
nur Vormelken, Ansetzen	92	97	100	157
nur Ansetzen	133	144	150	300

Herr Fübbeker hat den Zeitaufwand mit unterschiedlichen Melkständen genauer unter die Lupe genommen. Im Durchschnitt kann man mit dem

Abbildung 28

Fischgrätenmelkstand 57 Kühe in der Stunde melken, mit dem Side by Side und dem Swing Over 50 Kühe und mit dem Melkkarussell 84 Kühe. Dies ist die Anzahl Kühe, wenn man einen kompletten Melkvorgang durchführt inklusive Vormelken, Euter reinigen, Dippen und Ansetzen. Werden verschiedene Etappen davon jedoch ausgelassen, erhöht sich natürlich die mögliche Anzahl der gemolkenen Kühe pro Jahr.

Was die automatischen Melksysteme angeht, so ist deren Milchleistung im Durchschnitt um 7% höher. Allerdings sind die Keim- und Zellzahlen tendenziell etwas höher und die Kosten wie unter anderem Strom und Wasser sind höher wie etwa bei einem Fischgräten-Melkstand. Eine Einzelbox kann ungefähr 58 Kühe pro Tag melken.

	Ø Arbeitszeitbedarf Min./Tag beim	
	autom. Melken	konvent. Melken
Melken	34	130
Tierkontrolle	25	10
EDV-Arbeiten	17	-
Reinigung (Melkstand)	19	66
Anlernen neuer Tiere	7	-
Behandlung kranker Tiere	9	4
Fehlerbeseitigung / Wartung	7	3
Reinigung Milchtank + Puffertank (nur AMV)	17	10
Summe (Min./Tag)	135	213
Mittlere Herdengröße pro Betrieb	65	65

= im Mittel 35 % Arbeitszeiterparnis

Abbildung 29

Im Allgemeinen braucht man weniger Zeit, wenn alle Rahmenbedingungen gegeben sind so wie saubere Euter und ein sauberer Arbeitsplatz, eine Gruppeneinteilung der Herde, eine gesunde Herde sowie ein guter Umgang mit den Tieren.

3.3.6 Weitere Automatisierungen

Außerhalb der Fütterung und des Melksystems gibt es auch andere Bereiche die automatisiert wird. Bei der Gülleschiebung zum Beispiel kann man viele verschiedene Systeme verwenden. Es gibt stationäre Gülleschieber, allerdings gibt es auch mobile

die möglicherweise Zeit einsparen können. Die ganz automatisierten Systeme haben natürlich auch immer den Nachteil, dass man weniger Kontakt zu den Tieren hat und gesondert die Tierkontrolle betreiben muss.

Auch beim Betriebsmanagement kann man mit verschiedenen technischen Hilfen Zeit einsparen wie zum Beispiel mit einer Tiererkennung, einer Milchmengenmessung, einer Aktivitätsmessung oder einer Abkalbeüberwachung mit Thermometer und Kamera in der Abkalbebox.

Alles in allem kann durch eine Umorganisation, durch Automatisierung, durch Einstellung von Arbeitskräften oder durch andere Maßnahmen Zeit einsparen. Wenn man auf Dauer entlastet werden möchte muss man auch Arbeiten delegieren können ohne alles selbst kontrollieren zu wollen. Auch ein Wachstum des Betriebs sollte immer gut überlegt werden, da mit einer Betriebsvergrößerung auch die Führungsarbeit an Bedeutung gewinnt. An das Management wird oft erst später gedacht. Dabei handelt es sich hier um einen wesentlichen Anteil an Arbeit. Es gibt viele Möglichkeiten, die Arbeitseffizienz zu verbessern, letztendlich aber muss jeder Betrieb seine eigene Situation kritisch analysieren und entscheiden was zu tun ist.

Die Unterlagen zu allen Referaten des Buchstellentages 2016 sowie die Broschüre „Die Arbeitswirtschaft auf den landwirtschaftlichen Betrieben“ können auf der SER-Homepage aufgerufen werden unter:

http://www.ser.public.lu/aktuelles/2016/11/buchst_tag_2016/index.html

die Abteilung Buchführung des SER

