



**Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Agrarökonomik**

1190 Wien, Peter Jordan-Straße 82

1. Zwischenbericht zum Forschungsprojekt Nr. 1268

**Betriebsvergleiche mit den Buchführungsdaten 2000
und Wirtschaftlichkeitsfragen der biologischen
Schweinehaltung**

Auswertung der Buchführungsdaten der Futterbaubetriebe
nach Lagen, Zonen und Größenklassen

o.Univ.Prof. Dr. Walter Schneeberger
Mag. Luisa Lacovara

Wien, September 2002

Inhaltsverzeichnis

1	Problemstellung	5
2	Vorgangsweise	5
3	Analyse der Datengrundlage	7
4	Bildung von Vergleichsgruppen	16
4.1	Subgruppen nach Lagen bzw. Erschwerniszonen	16
4.2	Subgruppen nach Lagen und Erschwerniszonen	19
4.3	Selektion von Betriebspaaren	21
5	Ergebnisse	23
5.1	Ergebnisse der Futterbaubetriebe mit Milchquote	24
5.1.1	Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen	28
5.1.2	Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Zonen	30
5.1.3	Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Größenklassen	32
5.1.4	Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen und Erschwerniszonen	34
5.2	Ergebnisse der Futterbaubetriebe ohne Milchquote	38
5.3	Ergebnisse der paarweise ausgewählte Futterbaubetriebe mit Milchquote	41
5.3.1	Alle ausgewählten Betriebspaare	42
5.3.2	Betriebspaare nach Lagen	46
5.3.3	Betriebspaare nach Zonen	49
5.3.4	Betriebspaare nach Größenklassen	51
5.3.5	Abweichungen der Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft vom jeweiligen Paardurchschnitt	53
5.4	Betriebspaare im Datensatz von 1999 und 2000	56
6	Diskussion und Schlussfolgerungen	59
7	Zusammenfassung	63

Tabellen

Tabelle 1:	Buchführungsbetriebe im Jahr 2000 nach Betriebsformen, Lagen und Erschwerniszonen gegliedert nach konventioneller und biologischer Wirtschaftsweise	9
Tabelle 2:	Anzahl der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen bzw. Erschwerniskategorien (Zonen) sowie mittlere Flächenausstattung (ha RLN) und Milchkuhbestand	10
Tabelle 3:	Korrelation zwischen Einkünften aus Land- und Forstwirtschaft und ausgewählten Kennzahlen (891 Futterbaubetriebe mit Milchquote).....	14
Tabelle 4:	Flächen (ha RLN) und Anzahl Milchkühe der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen bzw. Zonen	16
Tabelle 5:	Subgruppen der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen und Zonen	19
Tabelle 6:	Subgruppen der Futterbaubetriebe mit Milchquoten ausgewählter Lagen und Zonen nach Elimination von Betrieben	21
Tabelle 7:	Charakteristik der Futterbaubetriebe mit Milchquote	25
Tabelle 8:	Buchführungsergebnisse der Futterbaubetriebe mit Milchquote	26
Tabelle 9:	Charakteristik der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen	29
Tabelle 10:	Charakteristik der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Zonen.....	31
Tabelle 11:	Charakteristik der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Größenklassen	33
Tabelle 12:	Charakteristik und Buchführungsergebnisse der Futterbaubetriebe mit Milchquote in Mittleren Höhenlagen nach Zonen.....	35
Tabelle 13:	Charakteristik und Buchführungsergebnisse der Futterbaubetriebe mit Milchquote in Alpenen Lagen nach Zonen bzw. in Flach- und Hügellagen.	37
Tabelle 14:	Charakteristik der Futterbaubetriebe ohne Milchquote	39
Tabelle 15:	Buchführungsergebnisse der Futterbaubetriebe ohne Milchquote	40
Tabelle 16:	Charakteristik der Betriebspaare.....	42
Tabelle 17:	Buchführungsergebnisse von 88 Betriebspaaren.....	44
Tabelle 18:	Charakteristik und Buchführungsergebnisse der Betriebspaare nach Lagen (Futterbaubetriebe mit Milchquote)	47
Tabelle 19:	Charakteristik und Buchführungsergebnisse der Betriebspaare nach Zonen (Futterbaubetriebe mit Milchquote)	50
Tabelle 20:	Charakteristik und Buchführungsergebnisse der Betriebspaare nach Größenklassen (Futterbaubetriebe mit Milchquote)	52
Tabelle 21:	Charakteristik und Buchführungsergebnisse von je 22 Betriebspaaren	55
Tabelle 22:	Charakteristik und Buchführungsergebnisse von identen Betriebspaaren; Daten 1999 und 2000 (Futterbaubetriebe mit Milchquote)	57

Abbildungen

Abbildung 1:	Verteilung der klassifizierten Betriebe auf Betriebsformen bzw. Anteil der Biobetriebe in den einzelnen Betriebsformen.....	8
Abbildung 2:	Verteilung der RLN der konventionellen bzw. biologischen Futterbaubetriebe mit Milchquote auf ausgewählte Größenklassen (891 Futterbaubetriebe).....	11
Abbildung 3:	Verteilung des Milchkuhbestandes der konventionellen bzw. biologischen Futterbaubetriebe mit Milchquote auf ausgewählte Größenklassen (891 Futterbaubetriebe)	11
Abbildung 4:	Verteilung der konventionellen und biologischen Futterbaubetriebe mit Milchquote auf Zonen bzw. Lagen.....	12
Abbildung 5:	Prozent der konventionellen und biologischen Futterbaubetriebe mit Direktvermarktung nach Zonen und Lagen.....	13
Abbildung 6:	Prozent der konventionellen und biologischen Futterbaubetriebe mit Gästebewerbergung nach Zonen und Lagen	14
Abbildung 7:	Fläche (RLN) und Milchkuhe der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen	17
Abbildung 8:	Fläche (RLN) und Milchkuhe der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Zonen.....	18
Abbildung 9:	Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Futterbaubetriebe mit Milchquote	27
Abbildung 10:	Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen	30
Abbildung 11:	Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Zonen.....	32
Abbildung 12:	Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Größenklassen	34
Abbildung 13:	Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Betriebspaare	45
Abbildung 14:	Teilnahme der Betriebspaare an ÖPUL-Maßnahmen.....	46
Abbildung 15:	Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Betriebspaare nach Lagen	49
Abbildung 16:	Zusammensetzung des Unternehmensertrages nach Zonen	51
Abbildung 17:	Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Betriebspaare nach Größenklassen	53
Abbildung 18:	Abweichung der Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft der konventionellen und biologischen Betriebe vom jeweiligen Paardurchschnitt	54
Abbildung 19:	Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Betriebspaare in den Jahren 1999 und 2000	58

1 Problemstellung

Die vorliegenden Betriebsvergleiche basieren auf den Buchführungsabschlüssen der freiwillig buchführenden Betriebe. Diese Vergleiche sollten zeigen, inwieweit sich die Betriebe mit biologischer Wirtschaftsweise von den Betrieben mit anderen Wirtschaftsweisen – diese Betriebe werden als konventionelle Betriebe bezeichnet – in betrieblichen Kennzahlen unterscheiden.

Neben Kennzahlen zur Charakterisierung der Betriebe sind in den Betriebsvergleichen vor allem ökonomische Kennzahlen von Interesse. Die Untersuchung baut auf den Erfahrungen auf, die mit der Auswertung der Buchführungsdaten von 1999 gesammelt wurden¹. Mit der Auswertung der Buchführungsdaten eines zweiten Jahres sollte erkundet werden, ob sich die für 1999 festgestellten Ergebnisse bestätigen.

Alle Vergleiche verfolgen den Zweck, den Einfluss der Wirtschaftsweise auf die Betriebsorganisation und den Betriebserfolg zu erkunden. Aus den Ergebnissen dürfen keine Schlüsse über das Einkommensniveau der Futterbaubetriebe insgesamt, in den drei Lagen oder in den Erschwerniszonen gezogen werden. Jeder Betrieb geht mit dem selben Gewicht in die Ergebnisse ein, es erfolgt keine Gewichtung nach der Anzahl der Betriebe in der jeweiligen Schicht wie im „Grünen Bericht“.

2 Vorgangsweise

Die Vergleichsmethode hat sich nach den Zielen der Vergleiche zu richten. Da die vorliegende Untersuchung das Ziel verfolgt, die wirtschaftlichen Konsequenzen der biologischen Wirtschaftsweise im Vergleich zur konventionellen Bewirtschaftung aufzuzeigen, sollten die biologischen und konventionellen Betriebe der Vergleichsgruppen von ihren natürlichen Voraussetzungen her annähernd vergleichbar sein. Daher müssen vergleich-

¹ Schneeberger W., Eder M., Lacovara L. und Garcia-Rosell J. C. (2001): Buchführungsergebnisse von biologisch und konventionell wirtschaftenden Futterbau- und Marktfruchtbetrieben in Österreich. Die Bodenkultur, 52(4), 329-341. Bezüglich Literatur über Betriebsvergleiche wird auf diese Untersuchung verwiesen.

bare Gruppen gesucht bzw. gebildet werden. Die vorliegende Auswertung unterscheidet sich somit von Untersuchungen, deren Ziel es ist, die wirtschaftliche Lage der Biobetriebe im Vergleich zu den konventionell wirtschaftenden Betrieben in Österreich oder in bestimmten Regionen darzustellen. In solche Vergleiche müssten alle Betriebe unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung in der Untersuchungsregion herangezogen werden und nicht die Betriebe mit etwa gleichen natürlichen und wirtschaftlichen Voraussetzungen, wie dies für die Feststellung des Einflusses der Wirtschaftsweise zu geschehen hat.

In Österreich sind die natürlichen Produktionsbedingungen sehr verschieden. Differenziert wird in der vorliegenden Untersuchung nach Lagen gemäß Informationsnetz landwirtschaftlicher Betriebe (Flach- und Hügellagen, Mittlere Höhenlagen sowie Alpine Lagen) und Erschwerniszonen (Gliederung der Bergbauernbetriebe der Zone 1 bis 4 bzw. Betriebe ohne Bewirtschaftungerschwernis). Als vergleichbar werden Betriebe derselben Betriebsform angesehen. Die Ansprüche an die Vergleichbarkeit haben zur Folge, dass nur für Betriebsformen mit größerer Anzahl von Biobetrieben Betriebsvergleiche durchgeführt werden können, weil sonst zu wenig Vergleichsbetriebe in die einzelnen Gruppen fallen. Die vorliegende Untersuchung beschränkt sich auf die Futterbaubetriebe, die häufigste Betriebsform unter den Biobetrieben. Rund 59% der Biobetriebe zählen zu den Futterbaubetrieben².

Die Bildung von Vergleichsgruppen für Betriebsvergleiche mit der beschriebenen Zielsetzung ist nach verschiedenen Vorgangsweisen möglich.

a) aus der Gesamtheit der Betriebe werden durch systematisches Vorgehen Vergleichsgruppen gebildet, in denen die biologischen und die konventionellen Betriebe bei den als maßgeblich erkannten Auswahlkriterien im Durchschnitt annähernd gleiche Mittelwerte aufweisen. Die Anzahl der biologisch und konventionell wirtschaftenden Betriebe ist in den Vergleichsgruppen verschieden;

² Eder M., Schneeberger W. und Kirner L. (2001): Biobetriebe in der Agrarstruktur, in BMLFUW (Hrsg.): Grüner Bericht 2000, Wien.

- b) die Betriebe der Vergleichsgruppen werden paarweise ausgesucht. Die Anzahl der biologisch und konventionell wirtschaftenden Betriebe ist in den Vergleichsgruppen identisch;

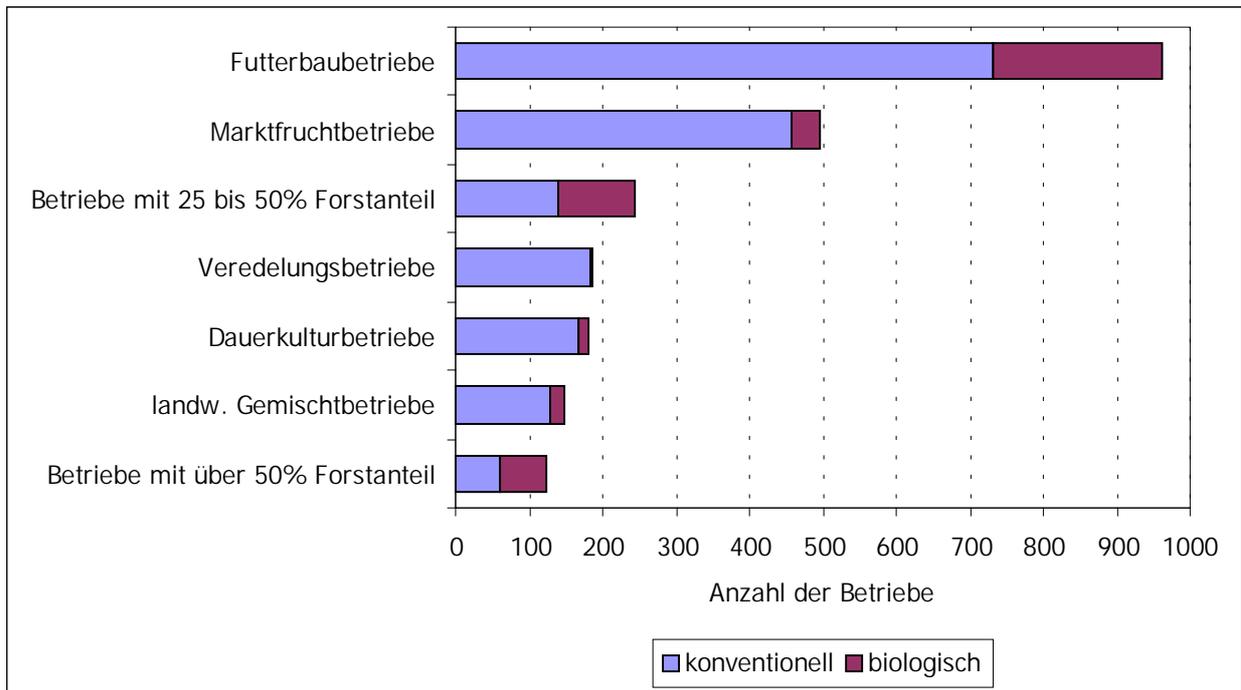
Angewandt wurden in der vorliegenden Untersuchung beide Vorgangsweisen. Der paarweise Vergleich hat zur Folge, dass viele Betriebe auszuscheiden sind, wenn sich die Anzahl der konventionellen Betriebe von der Anzahl der biologischen Betriebe in den einzelnen Lagen und Erschwerniszonen sehr unterscheidet. Außerdem müssen die Betriebe eliminiert werden, für die kein passender Vergleichsbetrieb gefunden wird. Bei einer Vorgangsweise, bei der mit annähernd gleichen Mittelwerten der biologischen und konventionellen Betriebe einer Vergleichsgruppe gearbeitet wird, bleiben mehr Betriebe im Datensatz, weil die konventionellen und biologischen Betriebe nicht einzeln in den Auswahlkriterien übereinstimmen müssen, sondern nur im Durchschnitt. Die Einbeziehung von mehr Betrieben in den Vergleich, wie das bei dieser Vorgangsweise geschieht, hat den Vorteil, dass die Basis für die Gruppenmittel zum Teil breiter ist und die Schlussfolgerungen vermutlich besser abgesichert sind. Es können außerdem Ergebnisse für verschiedene Lagen und Zonen gewonnen werden, beim Paarvergleich ist eine solche Aufgliederung bei einer geringen Anzahl von Betrieben nicht möglich.

3 Analyse der Datengrundlage

Das Testbetriebsnetz umfasst 2.342 klassifizierte Betriebe. Davon sind 1870 als konventionell und 472 als biologisch wirtschaftend deklariert. Der Anteil der Futterbaubetriebe beträgt nach der Standarddeckungsbeitrag-Betriebssystematik 43% (963 Betriebe), die Marktfruchtbetriebe 22% (496 Betriebe).

Von den Futterbaubetrieben wirtschaften 24% biologisch, von den Marktfruchtbetrieben 8%. Unter den 149 landwirtschaftlichen Gemischtbetrieben befinden sich 13% Biobetriebe, unter den 180 Veredelungsbetrieben knapp 2% und unter den 180 Dauerkulturbetrieben rund 7% (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Verteilung der klassifizierten Betriebe auf Betriebsformen bzw. Anteil der Biobetriebe in den einzelnen Betriebsformen



Die Verteilung der konventionellen und biologischen Buchführungsbetriebe auf die Betriebsformen, Lagen und Erschwerniszonen ist der Tabelle 1 zu entnehmen. Die Betriebe ohne Bewirtschaftungserchwernis weisen einen geringen Anteil an Biobetrieben auf. In den Flach- und Hügellagen ist der Anteil ebenfalls gering.

Die Analyse konzentriert sich auf die 963 als Futterbaubetriebe klassifizierte Betriebe, von denen 732 konventionell und 231 biologisch wirtschafteten, da es bei dieser hohen Anzahl an Betrieben die Möglichkeit der Bildung von Vergleichsgruppen unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien gibt. Von den Futterbaubetrieben besitzen 72 keine Milchquote. Um Betriebe mit möglichst gleicher wirtschaftlicher Ausrichtung in die Vergleichsgruppen aufzunehmen, wurden die Futterbaubetriebe ohne Milchquote von jenen mit Milchquote getrennt. Es verbleiben 891 Betriebe mit Milchquote, 680 wirtschaften konventionell und 211 biologisch.

Tabelle 1: Buchführungsbetriebe im Jahr 2000 nach Betriebsformen, Lagen und Erschwerniszonen gegliedert nach konventioneller und biologischer Wirtschaftsweise

Betriebsformen bzw. Lagen	Keine Erschwernis		Erschwerniszone								Alle Betriebe	
	konv.	biol.	1		2		3		4		konv.	biol.
			konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.		
Betriebe über 50 % Forst												
Alpine Lagen	-	3	4	4	6	8	20	12	2	5	32	32
Mittlere Höhenlagen	6	-	2	1	8	8	11	16	1	1	28	26
Flach- u. Hügellagen	-	-	1	2	-	-	-	2	-	-	1	4
Betriebe mit 25 bis 50 % Forst												
Alpine Lagen	8	3	19	9	18	16	21	20	6	12	72	60
Mittlere Höhenlagen	14	4	11	5	10	9	28	21	1	-	64	39
Flach- u. Hügellagen	1	-	-	1	2	1	1	3	-	-	4	5
Futterbaubetriebe												
Alpine Lagen	27	12	23	26	32	23	24	24	19	21	125	106
Mittlere Höhenlagen	192	21	148	33	85	29	54	19	2	1	481	103
Flach- u. Hügellagen	67	4	23	4	21	7	15	7	-	-	126	22
Landw. Gemischtbetriebe												
Alpine Lagen	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Mittlere Höhenlagen	73	7	9	5	2	3	3	1	-	-	87	16
Flach- u. Hügellagen	41	2	1	1	-	-	-	-	-	-	42	3
Marktfruchtbetriebe												
Alpine Lagen	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Mittlere Höhenlagen	131	21	21	5	-	-	-	-	-	-	152	26
Flach- u. Hügellagen	302	14	1	-	1	-	-	-	-	-	304	14
Dauerkulturbetriebe												
Alpine Lagen	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-
Mittlere Höhenlagen	73	4	6	-	-	-	2	1	-	-	81	5
Flach- u. Hügellagen	81	8	2	-	-	-	1	-	-	-	84	8
Veredelungsbetriebe												
Alpine Lagen	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-
Mittlere Höhenlagen	106	2	6	-	1	-	-	-	-	-	113	2
Flach- u. Hügellagen	63	1	5	-	-	-	-	-	-	-	68	1

Quelle: LBG Wirtschaftstreuhand- und Beratungsgesellschaft m.b.H.

Die Futterbaubetriebe mit Milchquote sind in Tabelle 2 durch ausgewählte betriebliche Merkmale charakterisiert. Neben den Mittelwerten, den Minima und Maxima sind auch die Standardabweichungen getrennt für die konventionell und biologisch wirtschaftenden Betriebe angegeben.

Tabelle 2: Anzahl der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen bzw. Erschwerniskategorien (Zonen) sowie mittlere Flächenausstattung (ha RLN) und Milchkuhbestand

Subgruppen	Anzahl Betriebe			Hektar RLN		Anzahl Milchkühe	
	insges.	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.
Alpine Lagen	217	120	97	18,6	20,1	13,8	14,0
Mittlere Höhenlagen	544	451	93	23,1	25,0	16,5	16,5
Flach- und Hügellagen	130	109	21	24,1	22,9	16,8	12,5
Erschwerniskategorie 0	291	258	33	24,5	23,6	17,1	19,5
Erschwerniskategorie 1	237	179	58	23,6	22,6	15,9	16,0
Erschwerniskategorie 2	191	135	56	21,7	23,5	17,5	15,2
Erschwerniskategorie 3	138	90	48	17,0	23,0	12,2	12,6
Erschwerniskategorie 4	34	18	16	15,1	15,2	11,5	8,2

Die mittlere RLN der konventionell und biologisch wirtschaftenden Betriebe unterscheidet sich nicht signifikant, dasselbe gilt für die Anzahl der Milchkühe, die Vollarbeitskräfte sowie die Familienarbeitskräfte. Für alle anderen angeführten Merkmale kann mit 95% Wahrscheinlichkeit von Unterschieden im Mittel der beiden Betriebsgruppen ausgegangen werden.

Abbildung 2 zeigt die Verteilung der reduzierten landwirtschaftlichen Nutzfläche (RLN) der 680 konventionellen bzw. 211 biologischen Futterbaubetriebe mit Milchquote auf ausgewählte Größenklassen. Beide Verteilungen sind sehr ähnlich, mit 95 % Wahrscheinlichkeit bestehen keine Unterschiede.

Abbildung 2: Verteilung der RLN der konventionellen bzw. biologischen Futterbaubetriebe mit Milchquote auf ausgewählte Größenklassen (891 Futterbaubetriebe)

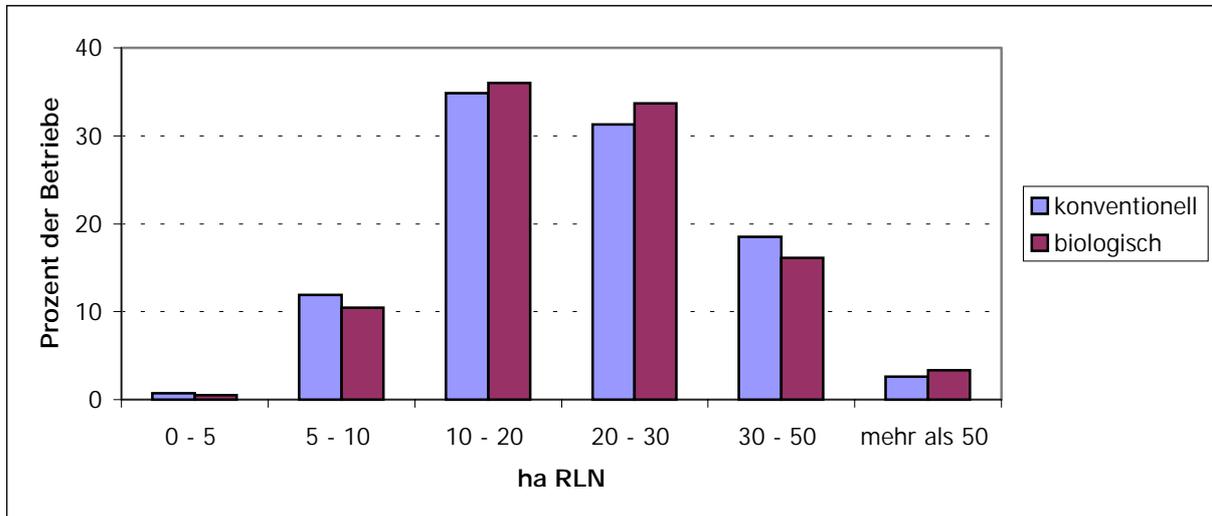
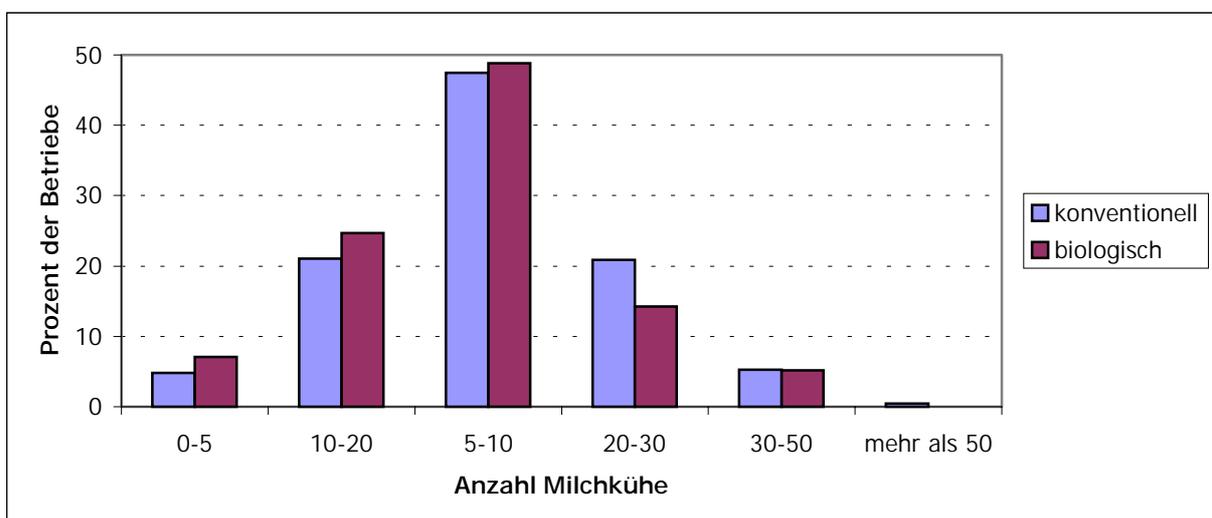


Abbildung 3 veranschaulicht die Verteilung des Milchkuhbestandes der 680 konventionellen und 211 biologischen Futterbaubetriebe mit Milchquote auf ausgewählte Größenklassen. Auch bei diesem Merkmal gibt es keine statistisch gesicherten Unterschiede zwischen den konventionellen und biologischen Betrieben.

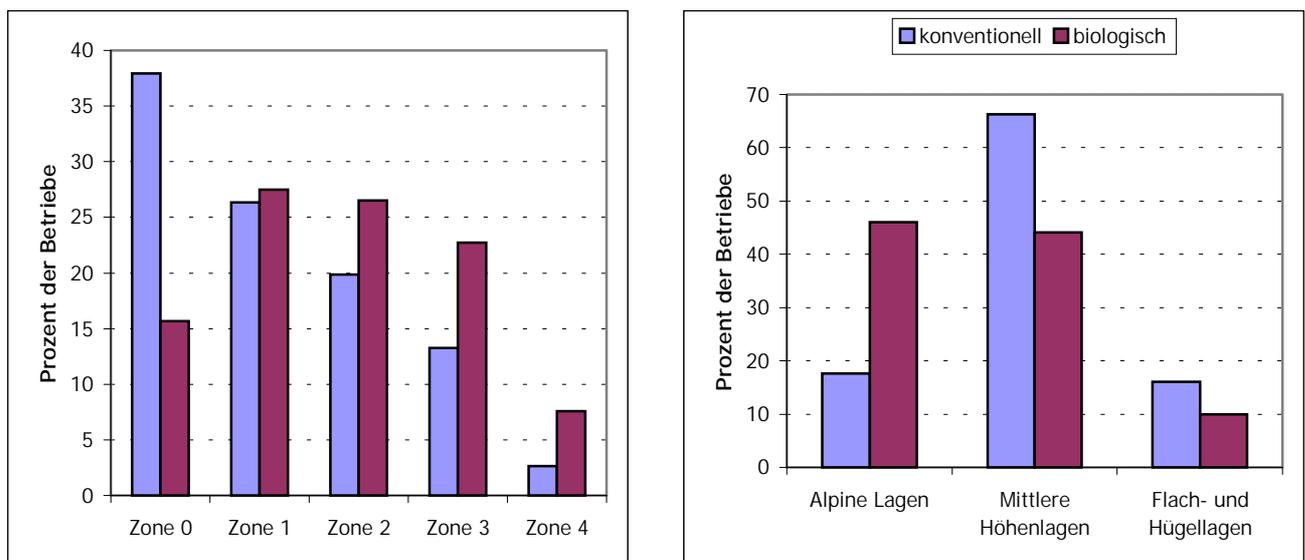
Abbildung 3: Verteilung des Milchkuhbestandes der konventionellen bzw. biologischen Futterbaubetriebe mit Milchquote auf ausgewählte Größenklassen (891 Futterbaubetriebe)



Die beiden Merkmale, die RLN und die Anzahl der Milchkühe, sind somit bei den freiwillig buchführenden Futterbaubetrieben mit Milchquote relativ unabhängig von der Wirtschaftsweise. Die Verwendung der beiden Kriterien für die Suche der Vergleichspaare erscheint damit sinnvoll.

Auf die Erschwerniszonen und Lagen verteilen sich die konventionellen und biologischen Futterbaubetriebe mit Milchquote unterschiedlich, von den konventionellen Betrieben weisen rund 38% keine Erschwernis auf (Zone 0), von den Biobetrieben hingegen knapp 16%. Der höchste Anteil der konventionellen Futterbaubetriebe mit Milchquote befindet sich in Mittleren Höhenlagen, von den Biobetrieben findet sich der höchste Anteil in Alpinen Lagen (vgl. Abbildung 4).

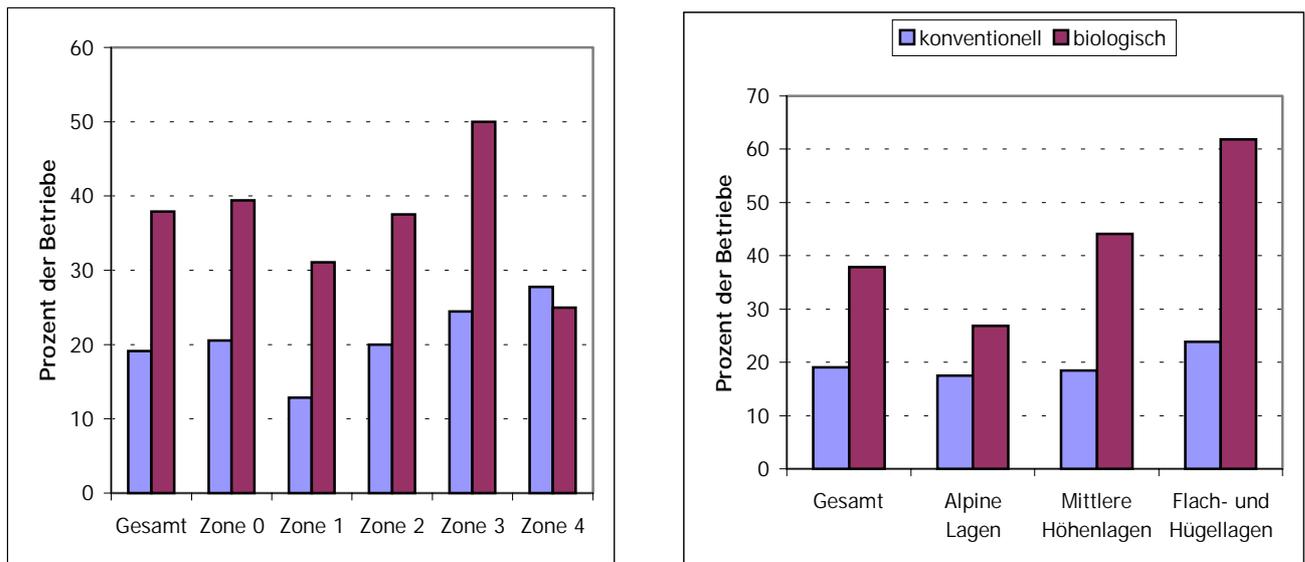
Abbildung 4: Verteilung der konventionellen und biologischen Futterbaubetriebe mit Milchquote auf Zonen bzw. Lagen



Der Anteil der Biobetriebe an der Gesamtzahl der Futterbaubetriebe mit Milchquote ist in den einzelnen Zonen sehr verschieden: 11% in Zone 0 (33 von 291), 24% in Zone 1 (58 von 237), 29% in Zone 2 (56 von 191), 35% in Zone 3 (48 von 138) und 47% in Zone 4 (16 von 34). Auch nach Lagen errechnen sich sehr unterschiedliche Anteile: 16% in Flach- und Hügellagen (21 von 130), 17% in Mittleren Höhenlagen (93 von 544) und 45% in Alpinen Lagen (97 von 217).

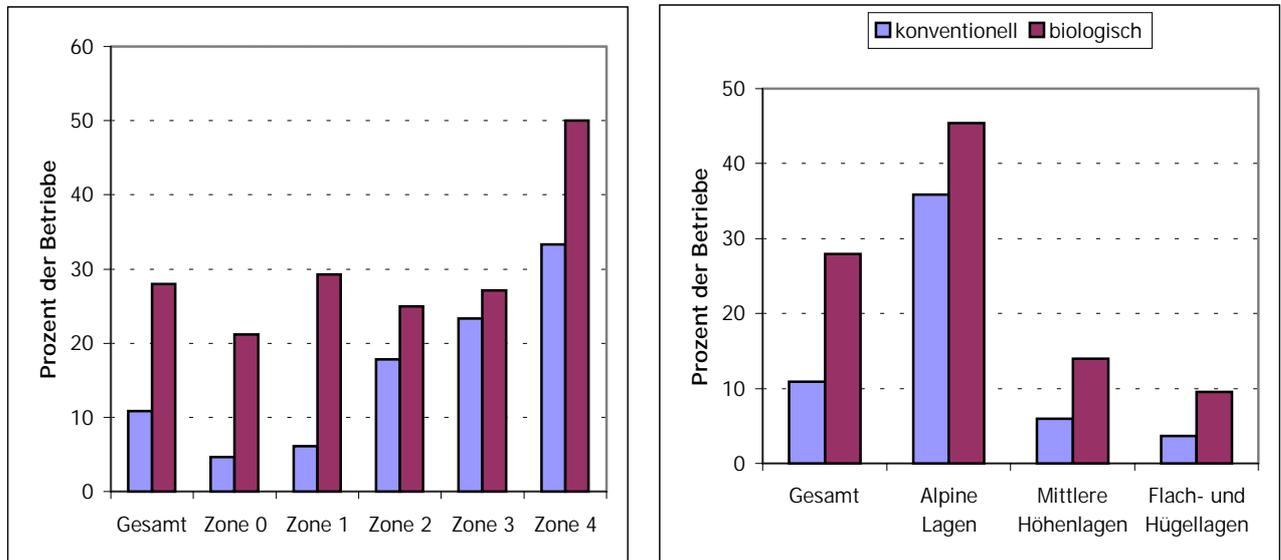
Direktvermarktung: Die Biobetriebe vermarkten zu einem höheren Prozentsatz direkt, diese Aussage gilt auch bei einer Gliederung nach Lagen und Zonen, Zone 4 ausgenommen (Abbildung 5).

Abbildung 5: Prozent der konventionellen und biologischen Futterbaubetriebe mit Direktvermarktung nach Zonen und Lagen



Gästebeherbergung: Diese hat in den biologischen Futterbaubetrieben mehr Bedeutung als in den konventionellen Futterbaubetrieben. Den höchsten Prozentsatz an Betrieben mit Gästebeherbergung verzeichnet Zone 4, von den Biobetrieben beherbergt rund die Hälfte und von den konventionellen Betrieben rund ein Drittel Gäste. In den Alpen Lagen ist der Prozentsatz der Betriebe mit Gästebeherbergung wesentlich höher als in den beiden anderen Lagen, 45% der Biobetriebe und 35% der konventionellen Betriebe vermieten an Gäste (Abbildung 6).

Abbildung 6: Prozent der konventionellen und biologischen Futterbaubetriebe mit Gäs-
tebeherbergung nach Zonen und Lagen



Korrelationen: Zur Auffindung jener Größen (Variablen), welche die Höhe der Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft wesentlich prägen, wurde eine Korrelationsanalyse (Pearson Korrelation) zwischen den Einkünften aus Land- und Forstwirtschaft und ausgewählten Variablen durchgeführt (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Korrelation zwischen Einkünften aus Land- und Forstwirtschaft und ausgewählten Kennzahlen (891 Futterbaubetriebe mit Milchquote)

Variablen	Variablen											
	E	K	A	W	G	LN	RLN	V	M	Qu	AK	FAK
Eink. Land- u. Forstw. (E)	-	0,41	0,35	0,35	0,26	0,37	0,59	0,56	0,57	0,54	0,52	0,52
Kulturfläche (K)	0,41	-	0,07 ^a	0,61	0,93	0,97	0,65	0,53	0,39	0,33	0,40	0,40
Ackerfläche (A)	0,35	0,07 ^a	-	0,02 ^a	-0,22	0,07 ^a	0,55	0,40	0,42	0,45	0,25	0,22
Waldfläche (W)	0,35	0,61	0,02 ^a	-	0,39	0,41	0,39	0,38	0,30	0,26	0,32	0,34
Grünlandfläche (G)	0,26	0,93	-0,22	0,39	-	0,96	0,46	0,37	0,23	0,17	0,29	0,29
Landw. Nutzfläche (LN)	0,37	0,97	0,07 ^a	0,41	0,96	-	0,63	0,50	0,36	0,31	0,36	0,36
Red. Lw. Nutzfläche (RLN)	0,59	0,65	0,55	0,39	0,46	0,63	-	0,79	0,66	0,64	0,52	0,49
Viehbestand (V)	0,56	0,53	0,40	0,38	0,37	0,50	0,79	-	0,89	0,84	0,50	0,49
Milchkühe (M)	0,57	0,39	0,42	0,30	0,23	0,36	0,66	0,89	-	0,93	0,44	0,43
Milchquote (Qu)	0,54	0,33	0,45	0,26	0,17	0,31	0,64	0,84	0,93	-	0,41	0,37
Vollarbeitskräfte (AK)	0,52	0,40	0,25	0,32	0,29	0,36	0,52	0,50	0,44	0,41	-	0,98
Familienarbeitskräfte (FAK)	0,52	0,40	0,22	0,34	0,29	0,36	0,49	0,49	0,43	0,37	0,98	-

Pearson Korrelation; nur die mit a gekennzeichneten Koeffizienten sind auf dem Niveau von 0,05 nicht signifikant

Die höchste Korrelation besteht zwischen den Einkünften aus Land- und Forstwirtschaft und der reduzierten landwirtschaftlichen Nutzfläche. Mit der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist die Korrelation bedeutend geringer, was sich damit erklärt, dass die extensiv bewirtschafteten Flächen weniger zum Betriebserfolg beitragen. Die Reduktion der Flächen berücksichtigt diesen Sachverhalt. Die Tierhaltung beeinflusst die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft signifikant, der höchste Korrelationskoeffizient ergibt sich mit dem Milchkuhbestand. Der gesamte Viehbestand in GVE und die Milchquote weisen nur wenig niedrigere Korrelationskoeffizienten auf. Die Korrelation zwischen Anzahl Milchkühe und Höhe der Milchquote ist mit 0,93 sehr ausgeprägt.

Die Koeffizienten der für die konventionellen und biologischen Betriebe getrennt gerechneten Korrelationen weichen kaum voneinander ab, daher werden diese Ergebnisse nicht in eigenen Tabellen wiedergegeben.

Die Korrelationsanalysen belegen, dass in den Futterbaubetrieben mit Milchquote die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft wesentlich von der RLN abhängen. Die Prämien für die biologische Wirtschaftsweise sind an die Flächen gebunden, extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen zählen bei der Berechnung des förderbaren Grünlands nicht voll. Die RLN stellt daher auch nach diesen Überlegungen ein geeigneteres Kriterium bei der Bildung von Vergleichsgruppen dar als die landwirtschaftliche Nutzfläche (LN).

4 Bildung von Vergleichsgruppen

4.1 Subgruppen nach Lagen bzw. Erschwerniszonen

Die 680 konventionellen und die 211 biologischen Futterbaubetrieben mit Milchquote unterscheiden sich zwar hinsichtlich der Kennzahlen ha RLN und Anzahl Milchkühe im Durchschnitt wenig, doch der Anteil der Biobetriebe in Alpinen Lagen ist höher als bei den konventionellen Betrieben. Von den Biobetrieben weist außerdem ein höherer Prozentsatz Bewirtschaftungerschwernisse auf. Deshalb werden Subgruppen gebildet, die weniger differierende Produktionsbedingungen umfassen. Zunächst bietet sich eine Gruppierung nach Lagen und nach Erschwerniszonen an (Tabelle 4).

Tabelle 4: Flächen (ha RLN) und Anzahl Milchkühe der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen bzw. Zonen

Subgruppen	Anzahl Betriebe			ha RLN		Anzahl Milchkühe	
	insges.	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.
Alpine Lagen	217	120	97	18,6	20,1	13,8	14,0
Mittlere Höhenlagen	544	451	93	23,1	25,0	16,5	16,5
Flach- und Hügellagen	130	109	21	24,1	22,9	16,8	12,5
Erschwerniszone 0	291	258	33	24,5	23,6	17,1	19,5
Erschwerniszone 1	237	179	58	23,6	22,6	15,9	16,0
Erschwerniszone 2	191	135	56	21,7	23,5	17,5	15,2
Erschwerniszone 3	138	90	48	17,0	23,0	12,2	12,6
Erschwerniszone 4	34	18	16	15,1	15,2	11,5	8,2

Bei der Fläche weichen die Mittelwerte der Subgruppen nach Lagen voneinander bis 1,9 ha RLN ab. Die durchschnittliche Anzahl der Milchkühe unterscheidet sich in den Flach- und Hügellagen um mehr als 4 Stück. Bei den Subgruppen nach Zonen differieren die Mittelwerte sowohl beim Kriterium Anzahl Milchkühe als auch beim Kriterium Fläche, die stärkste Abweichung verzeichnen die Betriebe der Erschwerniszone 3 in der Flächenausstattung. Die Abbildungen 7 und 8 zeigen, dass auch bei Differenzierung der Betriebe nach Lagen bzw. Zonen ein Zusammenhang zwischen ha RLN und der Anzahl der Milchkühe besteht.

Abbildung 7: Fläche (RLN) und Milchkühe der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen

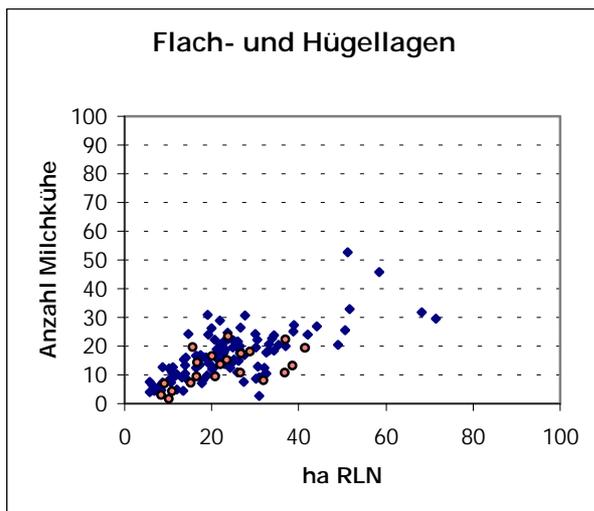
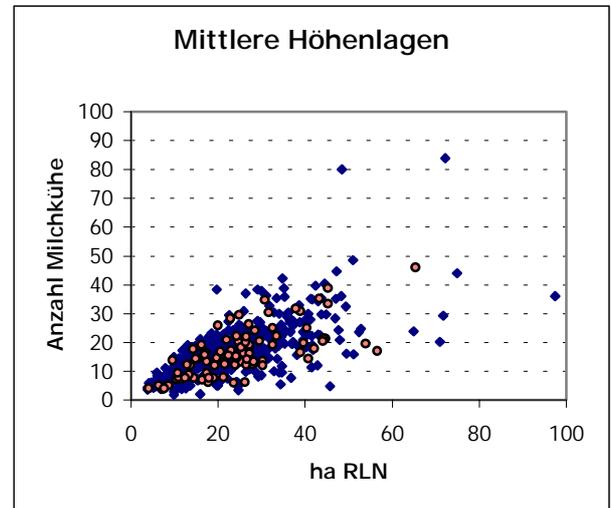
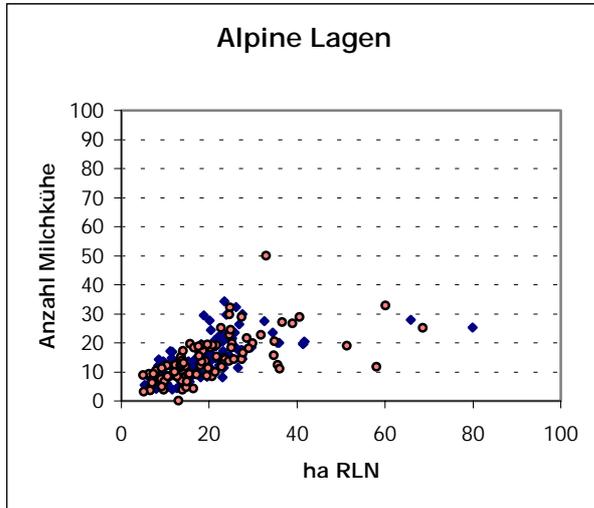
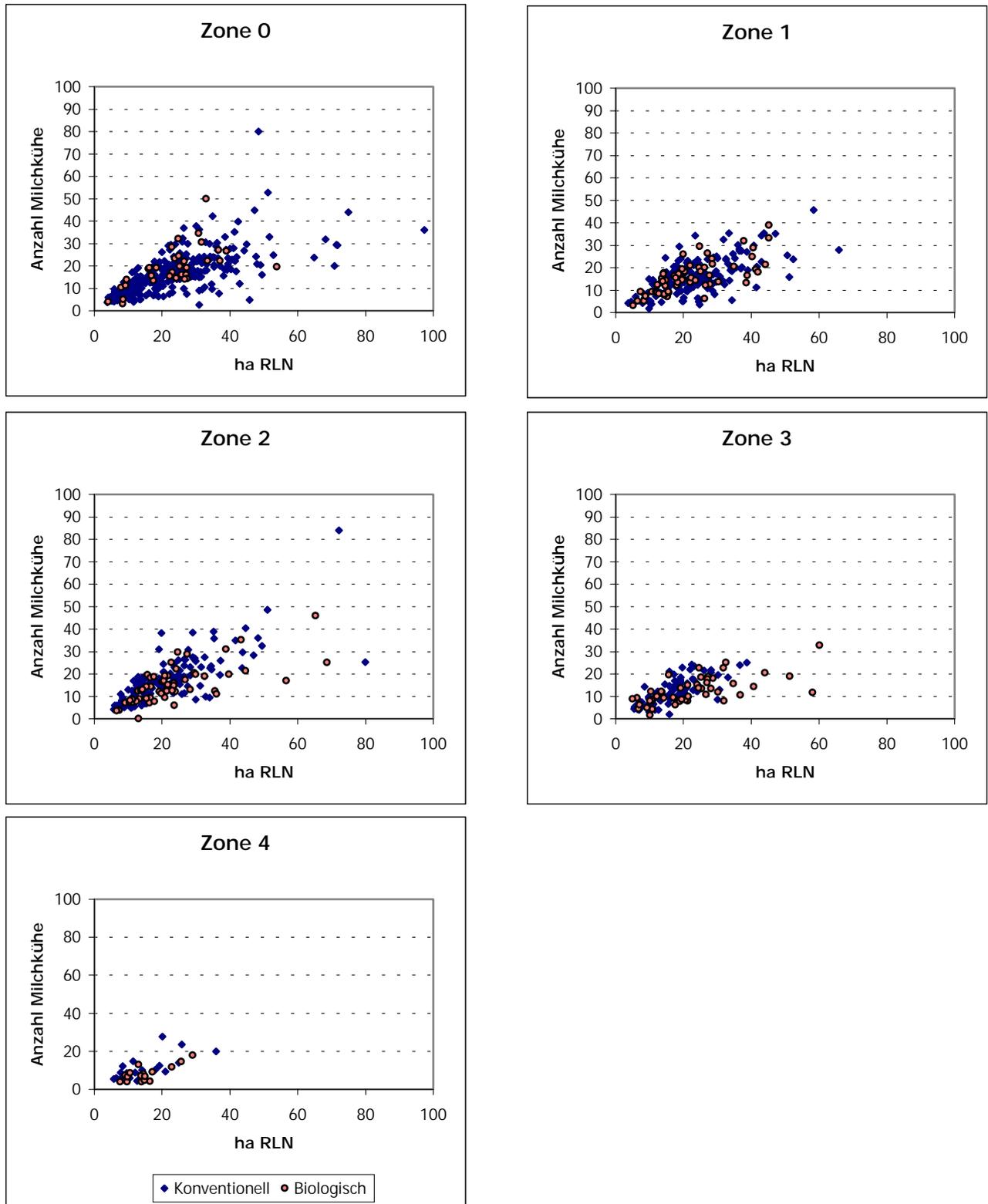


Abbildung 8: Fläche (RLN) und Milchkühe der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Zonen



Ein Betriebsvergleich wird für jede Subgruppe ohne Elimination von Betrieben zur Angleichung der Mittelwerte der konventionellen und biologischen Betriebe durchgeführt. Wenn auch gewisse Unterschiede bei den beiden Kennzahlen ha RLN und Anzahl Milchkühe zu verzeichnen sind, so können daraus dennoch Tendenzen hinsichtlich des Einflusses der Wirtschaftsweise auf den Betriebserfolg abgelesen werden.

4.2 Subgruppen nach Lagen und Erschwerniszonen

Eine Untergliederung der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Zonen und Lagen enthält Tabelle 5. Die Differenzierung sowohl nach Lagen und Zonen bewirkt, dass die Anzahl der Betriebe teilweise gering ist. Dadurch scheiden für Betriebsvergleiche einige Lage-Zone-Kombinationen aus. Die Flach- und Hügellagen weisen in keiner Zone mehr als sieben Biobetriebe auf, in den Mittleren Höhenlagen ist nur ein Biobetrieb der Erschwerniszone 4 zu finden.

Tabelle 5: Subgruppen der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen und Zonen

Subgruppen	Anzahl Betriebe			Mittelwerte			
	insges.	konv.	biol.	ha RLN		Anzahl Milchkühe	
				konv.	biol.	konv.	biol.
Alpine Lagen	217	120	97	18,6	20,1	13,8	14,0
Erschwerniszone 0	36	26	10	18,7	24,6	15,8	23,5
Erschwerniszone 1	48	22	26	25,0	17,9	17,3	13,6
Erschwerniszone 2	55	32	23	19,0	22,2	13,2	15,4
Erschwerniszone 3	46	23	23	14,5	21,2	16,1	11,0
Erschwerniszone 4	32	17	15	14,9	15,7	11,6	8,4
Mittlere Höhenlagen	544	451	93	23,1	25,0	16,5	16,5
Erschwerniszone 0	198	178	20	25,1	23,2	17,4	18,0
Erschwerniszone 1	164	136	28	23,1	25,9	15,4	18,4
Erschwerniszone 2	110	84	26	23,1	25,9	19,2	15,7
Erschwerniszone 3	70	52	18	16,4	25,1	12,1	13,9
Erschwerniszone 4	2	1	1	18,1	7,6	10,3	4,0
Flach- und Hügellagen	130	109	21	24,1	22,9	16,8	12,5
Erschwerniszone 0	57	54	3	25,4	23,1	16,7	16,2
Erschwerniszone 1	25	21	4	25,7	29,3	18,3	13,2
Erschwerniszone 2	26	19	7	20,1	19,1	17,3	12,7
Erschwerniszone 3	22	15	7	22,7	23,0	14,5	10,4

In den verbleibenden Untersuchungseinheiten weichen die konventionellen und biologischen Betriebe punkto ha RLN und Anzahl Milchkühe teilweise merklich ab. Um eine bessere Übereinstimmung bei diesen Kennzahlen zu erreichen, müssen Betriebe ausgeschieden werden. Dies sollte systematisch geschehen, damit nicht eine durch Eingriffe verzerrte Vergleichsgruppe entsteht. Ein einheitliches System konnte nicht entwickelt werden, die Datensätze der Betriebe der Lagen und Zonen sind zu uneinheitlich. Neben der unterschiedlichen Anzahl der Futterbaubetriebe in den Lagen und Zonen trägt dazu auch der unterschiedliche Anteil an Biobetrieben in den Lagen und Erschwerniszonen bei.

Eine Möglichkeit zur Bildung einheitlicher Vergleichsgruppen wurde in der Elimination von Betrieben am Rand der Verteilung nach RLN gesehen. Deshalb wurde für die Betriebe der verbleibenden Untersuchungseinheiten die Standardabweichung bei der RLN berechnet. Betriebe, deren RLN den Mittelwert um das Dreifache der Standardabweichung unter- bzw. überschritt, wurden aus dem Datensatz eliminiert. Für den neuen Datensatz wurde danach wiederum getrennt der Mittelwert für die ha RLN der konventionellen und biologischen Betriebe berechnet. Wenn sich die Mittelwerte um weniger als 10% unterschieden, wurde die Vergleichsgruppenbildung abgeschlossen. Bei mehr als 10% Abweichung der Mittelwerte wurde der Vorgang mit dem Zweieinhalbfachen der Standardabweichung wiederholt, nötigenfalls noch mit dem Zweifachen und Eineinhalbfachen der Standardabweichung. Tabelle 6 gibt über die derart gebildeten vier Vergleichsgruppen Auskunft. Die mittlere Anzahl der Milchkühe weicht bei zwei Vergleichsgruppen um mehr als 10% ab, dennoch werden diese beiden Gruppen für den Betriebsvergleich herangezogen.

Tabelle 6: Subgruppen der Futterbaubetriebe mit Milchquoten ausgewählter Lagen und Zonen nach Elimination von Betrieben

Subgruppen	Anzahl Betriebe			Mittelwerte			
	insges.	konv.	biol.	ha RLN konv.	biol.	Zahl Milchkühe konv.	biol.
Alpine Lagen							
Erschwerniszone 3 ¹⁾	43	23	20	14,5	16,0	11,0	10,9
Erschwerniszone 4	32	17	15	14,9	15,7	11,6	8,4
Mittlere Höhenlagen							
Erschwerniszone 0 ¹⁾	193	173	20	23,7	23,2	17,0	18,0
Erschwerniszone 1 ²⁾	144	122	22	21,9	22,8	14,9	17,0
Erschwerniszone 2 ³⁾	106	82	24	22,2	23,0	18,1	22,4
Flach- und Hügellagen							
Erschwerniszonen 2 und 3 ⁴⁾	44	30	14	20,8	21,0	14,4	11,5

¹⁾ Betriebe außerhalb 2,5 Standardabweichungen eliminiert

²⁾ Betriebe außerhalb 1,5 Standardabweichungen eliminiert

³⁾ Betriebe außerhalb 2,0 Standardabweichungen eliminiert

⁴⁾ Die vier Betriebe mit der höchsten Anzahl an Milchkühen eliminiert

In den Flach- und Hügellagen sind die Zonen 2 und 3 zu einer Vergleichsgruppe zusammengefasst. Damit die beiden Zonen bei den konventionellen Betrieben nicht mit einem verschiedenen Gewicht vertreten sind, wurden von den 19 konventionellen Betrieben der Zone 2 die vier mit der höchsten Anzahl an Milchkühen ausgeschieden. Die Anzahl Milchkühe der konventionellen und biologischen Betriebe wurde mit dieser Vorgangsweise angenähert.

4.3 Selektion von Betriebspaaren

Für die Selektion der Betriebspaare ist zum einen zu entscheiden, nach welchen Kriterien vorgegangen wird, zum andern sind Toleranzbereiche für die Erfüllung der Auswahlkriterien zu spezifizieren. Je größer die Anzahl der zu berücksichtigenden Kriterien und je kleiner die Toleranzen gewählt werden, desto kleinere Vergleichsgruppen lassen sich aus dem Datensatz herausnehmen. Die Entscheidung für die Kriterien ist von sachlichen Überlegungen zu leiten.

Um die natürlichen Produktionsbedingungen mitzubedenken, mussten die Betriebspaare derselben Lage und Zone angehören. Die Korrelationsanalyse hat ferner

gezeigt, dass die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft der Futterbaubetriebe signifikant mit der RLN und mit der Anzahl der Milchkühe korrelieren. Daher werden die Fläche (in ha RLN) und die Anzahl der Milchkühe als geeignetes Kriterium für die Auswahl der Betriebspaare angesehen. Die Abweichungstoleranz wird bei der RLN mit **einem** Hektar und bei den Milchkühen mit 20% angesetzt.

Der Selektionsprozess wurde mit Hilfe von Visual Basic Macro durchgeführt. Die Futterbaubetriebe mit Milchquote wurden vom Access ins Excel geladen und die Betriebe nach Lagen und Zonen in verschiedene Tabellenblätter aufgeteilt. In jedem Tabellenblatt sind die konventionellen und biologischen Betriebe einer bestimmten Lage und Zone nummeriert aufgelistet. Diese Anordnung ist zufällig und folgt keiner Ordnung nach einem Kriterium, wie die Hektar RLN oder Anzahl der Milchkühe. Folgende Rechenschritte waren zu durchlaufen:

Im ersten Schritt waren die ha RLN des ersten konventionellen Betriebes in der Liste mit den ha RLN des ersten biologischen Betriebes in der Liste zu vergleichen. Wenn dieser Biobetrieb eine RLN im Toleranzbereich (1 ha) aufwies, folgte im zweiten Schritt eine Überprüfung, ob dieser Biobetrieb auch das zweite Kriterium, die Anzahl der Milchkühe mit der angegebenen Genauigkeit erfüllt ($\pm 20\%$). Wenn beide Kriterien erfüllt waren, galt dieser Betrieb als passend für die Paarbildung. Wenn nicht, musste vom zweiten Biobetrieb auf der Liste festgestellt werden, ob er die Kriterien zur Paarbildung erfüllt. Die Prozedur lief solange, bis ein Betrieb gefunden war bzw. bis die Liste abgearbeitet war. Ein für ein Betriebspaar ausgewählter Biobetrieb schied als Partner für die anderen konventionellen Betriebe aus.

Wenn für den ersten konventionellen Betrieb ein passender Biobetrieb gefunden war bzw. kein Biobetrieb die Kriterien erfüllte, wurde die Prozedur mit dem zweiten konventionellen Betrieb der Liste wiederholt. Nachdem für alle konventionellen Betriebe eines Tabellenblattes nach einem passenden Biobetrieb gesucht worden war, wurde zum nächsten Tabellenblatt weitergegangen und die Prozedur wiederholt, bis alle Tabellenblätter diese Prozedur durchlaufen hatten.

Der Datensatz mit insgesamt 211 Biobetrieben ist derart strukturiert, dass für vier Bio-

betriebe gar kein konventioneller Betrieb gefunden werden kann (in Alpinen Lagen, Zone 1, gibt es 22 konventionelle und 26 biologische Betriebe). Daher wären maximal 207 Betriebspaare möglich. Tatsächlich konnten mit der beschriebenen Prozedur 88 Betriebspaare aus dem Datensatz herausgefiltert werden. Davon befinden sich 29 in Alpinen Lagen, 55 in Mittleren Höhenalgen, vier in Flach- und Hügellagen. Nach Erschwerungszonen ergibt sich: 22 in Zone 0, 26 in Zone 1, 21 in Zone 2, 17 in Zone 3 und zwei in Zone 4.

5 Ergebnisse

Die Ergebnisse sind in Tabellen zusammengefasst. Diese Ergebnistabellen beginnen mit Kennzahlen zur Charakterisierung der Betriebe, um zum einen ein Bild über die natürlichen und wirtschaftlichen Voraussetzungen der Betriebe zu vermitteln, zum anderen um die Konsequenzen der unterschiedlichen Wirtschaftsweisen aufzuzeigen. Bei den Kennzahlen handelt es sich um einfache arithmetische Mittel, der Milchpreis und die Milchleistung je Kuh und Jahr ausgenommen. Diesen zwei Kennzahlen liegen gewogene arithmetische Mittel zugrunde, sie werden aussagekräftiger als einfache arithmetische Mittel erachtet. Im Gegensatz zum einfachen arithmetischen Mittel geht dabei die verkaufte Milchmenge bzw. die Anzahl der Milchkühe eines Betriebes in die Berechnung der Mittelwerte ein.

Bei der Beschreibung der Ergebnisse wird jeweils auf die Durchschnittswerte Bezug genommen, ohne dies immer zu erwähnen. Da alle Werte aus den einzelbetrieblichen Daten errechnet sind, lassen sich die Verhältniszahlen in den Tabellen mit den Tabellenwerten nicht nachprüfen (zB die ausgewiesenen öffentlichen Gelder je ha RLN ergeben sich nicht durch Division der durchschnittlichen öffentlichen Gelder je Betrieb durch die durchschnittlichen ha RLN je Betrieb), sondern als Durchschnitt der einzelbetrieblichen Verhältniszahlen.

Die Datengrundlage erfüllt die formellen Voraussetzungen für die Betriebsvergleiche, denn alle Betriebe werden nach dem gleichen Schema erfasst und bewertet. Die materielle Voraussetzung ist bei der Ergebnisinterpretation zu prüfen, denn die zentrale

Kennzahl für den Betriebserfolg, die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft, könnte bei den konventionellen Betrieben einer Vergleichsgruppe noch durch andere Einflüsse geprägt sein als durch die unterschiedliche Wirtschaftsweise. Die Unterschiede in den Eigentumsverhältnissen der bewirtschafteten Flächen, im Fremdkapitaleinsatz, in den Ausgedingelasten und/oder im Arbeitskräfteeinsatz schlagen sich im Unternehmensaufwand nieder (Fremdkapitalzinsen, Pachten und Mieten, Ausgedingelasten und Fremdlöhne). Im Vergleichsjahr können die Betriebe Investitionszuschüsse in unterschiedlicher Höhe erhalten haben, unterscheiden können sich die bewerteten Eigenleistungen und der Vorsteueraufwand für Investitionen (in den freiwillig buchführenden Betrieben als Aufwand des Investitionsjahres verbucht). Die von der Wirtschaftsweise unabhängigen ÖPUL-Zahlungen (zB die Abgeltung für das Mähen von Steiflächen) können ebenfalls differieren. Der Wald spielt für viele landwirtschaftliche Betriebe Österreichs als Einkommensquelle eine wichtige Rolle. Selbst bei gleicher Waldfläche können Unterschiede im Ertrag und Aufwand eines Jahres bestehen, weil die Nutzung des Waldes in den Betrieben nicht regelmäßig erfolgt. Eine „Objektivierung“ der Erträge und Aufwände ist mit dem vorliegenden Datensatz nicht möglich, weil teilweise sachliche Hintergrundinformationen fehlen (zB wofür bekamen die Betriebe Versicherungsentschädigungen), teilweise keine getrennten Aufzeichnungen vorliegen (zB Aufwand in der Forstwirtschaft).

Die Ergebnisse der Hauptvergleichsgruppen (Futterbaubetriebe mit Milchquote, Futterbaubetriebe ohne Milchquote, Vergleich aller ausgewählten Betriebspaare) werden ausführlich dargestellt und kommentiert. Die Ergebnistabellen der Subgruppen sind mit weniger Detailinformation versehen. So wird auf die Zusatzinformationen über ausgewählte Ertrags- und Aufwandsgrößen verzichtet, Variationskoeffizienten werden keine angeführt. Dadurch lassen sich in den einzelnen Tabellen mehrere Subgruppen zusammenfassen. Die Übersichtlichkeit sollte damit verbessert werden.

5.1 Ergebnisse der Futterbaubetriebe mit Milchquote

Die RLN der konventionellen und biologischen Betriebe ist zufällig identisch, die biologischen Betriebe bewirtschaften weniger normalertragsfähige Flächen als die konventionellen Betriebe, die LN der Biobetriebe ist daher höher. Die konventionellen Betriebe sind mit mehr Ackerfläche ausgestattet. Durch die höhere Waldfläche wird der Unter-

schied bei der Kulturfläche noch größer als bei der LN. Der landwirtschaftliche Hektarsatz der Biobetriebe ist niedriger. Auch beim Standarddeckungsbeitrag liegen die Biobetriebe merklich unter jenem der konventionellen Betriebe. Der Arbeitskräfteeinsatz unterscheidet sich je Betrieb kaum. Die konventionellen Betriebe halten mehr Vieh, die Anzahl der Kühe weicht wenig ab. Milchquote und Milcherzeugung sind in den konventionellen Betrieben höher, die höhere Milchmenge resultiert sowohl aus der höheren Kuhzahl als auch aus einer höheren Milchleistung je Kuh und Jahr. In den Biobetrieben ist der Milchpreis um 28,50 € je Tonne höher als in den konventionellen Betrieben (vgl. Tabelle 7). Der Biomilchpreiszuschlag lässt sich aus den verfügbaren Daten nicht entnehmen.

Tabelle 7: Charakteristik der Futterbaubetriebe mit Milchquote

Kennzahlen	680 konventionelle Betriebe		211 biologische Betriebe	
	Mittelwert	Var. Koeff.	Mittelwert	Var. Koeff.
Landwirtschaftliche Hektarsatz, €	573,7	0,53	413,6	0,60
Standarddeckungsbeitrag, 1000 €	28,5	0,52	23,1	0,48
Reduzierte Landw. Nutzfläche (RLN), ha	22,5	0,54	22,5	0,52
Landwirtschaftliche Nutzfläche, ha	26,9	0,76	33,2	0,87
dar. Ackerfläche, ha	9,9	1,02	5,5	1,57
Waldfläche, ha	9,3	0,90	11,8	0,71
Kulturfläche, ha	36,1	0,68	45,1	0,74
Arbeitskräfte, AK gesamt	2,0	0,33	2,0	0,33
dar. Familienarbeitskräfte (FAK)	2,0	0,33	1,9	0,32
AK je 100 ha RLN	10,8	0,53	10,5	0,51
Großvieheinheiten (GVE) gesamt	30,0	0,51	25,2	0,47
dar. Milchkühe, Stück	16,1	0,55	15,0	0,53
GVE je ha RLN	1,4	0,29	1,2	0,29
Anteil GVE Rinder in %	97,0	0,06	96,0	0,08
GVE Schafe und Ziegen in %	0,3	5,03	0,8	3,53
GVE Schweine in %	2,0	2,35	1,1	2,25
GVE Pferde in %	0,5	5,59	1,8	3,08
GVE Geflügel in %	0,3	3,39	0,3	2,99
Milchquote, t	78,8	0,80	69,0	0,66
Milcherzeugung, t	92,4	0,70	79,1	0,60
Milcherzeugung in t je ha RLN	4,2	0,45	3,7	0,42
Milchleistung je Kuh, t	5,7		5,3	
Milchpreis, € je t	309,0		337,5	

Die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft sind in den Biobetrieben etwas höher, dies gilt auch für das Gesamteinkommen. Da sich auch der Verbrauch der Familie kaum unterscheidet, differiert auch die Eigenkapitalbildung wenig. Bei den konventionellen Be-

etrieben streuen die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft je Betrieb sowie je FAK stärker, bei der Eigenkapitalbildung ist die Streuung noch ausgeprägter (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Buchführungsergebnisse der Futterbaubetriebe mit Milchquote

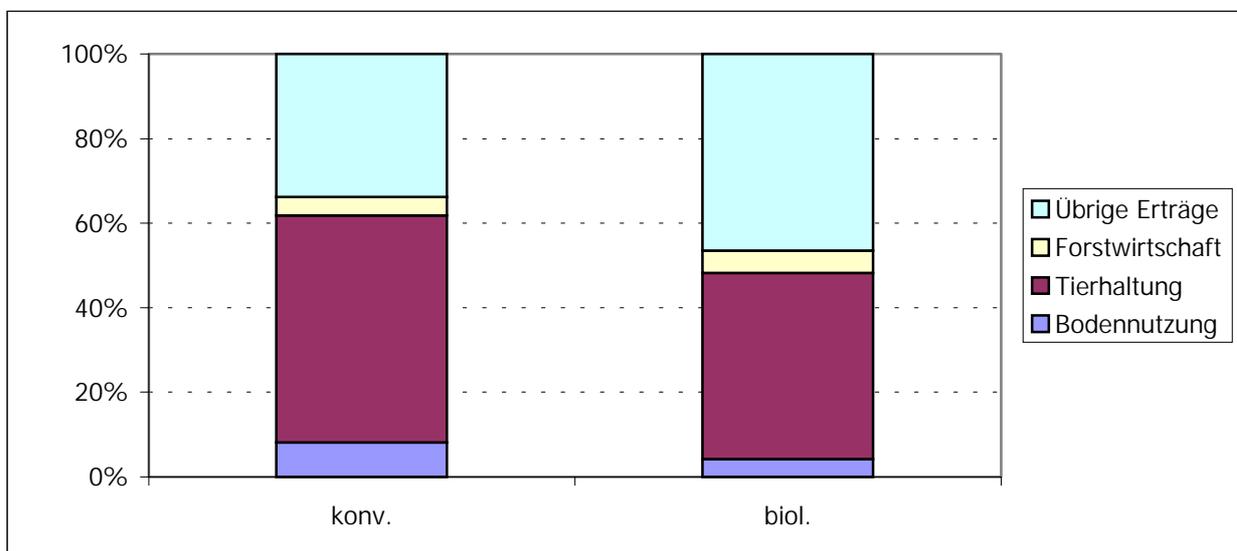
Kennzahlen	680 konventionelle Betriebe		211 biologische Betriebe	
	Mittelwert	Var. Koeff.	Mittelwert	Var. Koeff.
Unternehmensertrag (UE), €	72.051	0,58	73.594	0,48
Unternehmensaufwand, €	49.592	0,57	48.289	0,48
Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft, €	22.459	0,86	25.304	0,75
Einkünfte aus Land- u. Forstw. je FAK, €	11.140	0,77	12.805	0,66
Gesamteinkommen, €	33.588	0,59	38.588	0,47
Verbrauch der Familie, €	26.173	0,38	27.858	0,34
Eigenkapitalbildung, €	7.415	2,37	10.730	1,60
Erträge in € aus:				
Landwirtschaftliche Nebenbetriebe	692	6,04	860	3,72
Gästebeherbergung	814	4,93	2.482	2,49
Direktvermarktung	769	5,74	1.431	4,62
Dienstleistungen	1.371	2,60	1.290	1,95
Vermietung und Verpachtung	3.255	0,52	3.433	0,46
Zinserträge	550	1,67	815	1,76
Nutzungsentschädigungen	248	5,16	445	3,08
Versicherungsentschädigungen	496	3,27	384	3,55
Verschiedene Erträge	677	2,80	802	2,67
Arbeitsleistungen für Neuanlagen	1.484	2,43	2.005	2,28
Aufwand in € für:				
Landwirtschaftliche Nebenbetriebe	241	8,31	208	5,87
Gästebeherbergung	239	5,23	711	2,43
Direktvermarktung	519	6,53	1.047	3,26
Abschreibungen inkl. Wohnhaus	15.800	0,39	17.147	0,42
Energie	5.622	0,65	5.281	0,63
Versicherungen	1.782	0,45	1.680	0,46
Fremdlöhne	359	6,08	509	2,75
Schuldzinsen	1.671	2,00	1.741	1,54
Pachte und Mieten	1.034	1,48	964	1,40
Ausgedinge	1.362	1,03	1.394	1,16
Mehrwertsteuer Anlagen	3.778	1,47	4.383	1,11
Öffentliche Gelder je ha RLN, €	618	0,56	789	0,40
Öffentliche Gelder insgesamt, €	13.517	0,70	16.880	0,53
dar. Ertragszuschüsse	4.021	0,89	2.041	1,02
Aufwandszuschüsse	1.805	3,23	1.646	2,87
Zinsenzuschüsse	375	2,16	459	1,88
Ausgleichszulage	2.478	0,85	3.593	0,65
ÖPUL-Prämien	4.748	0,68	9.029	0,49
Öffentliche Gelder in % von UE	19	0,42	24	0,34

Die Zusammensetzung des Unternehmensertrages weicht ab. Die Erträge aus der Bo-

dennutzung verzeichnen in den Biobetrieben geringere Anteile, was sich durch die Bewirtschaftung von weniger Ackerfläche erklärt. Der Anteil der Tierhaltung macht in den konventionellen Betrieben noch mehr als 50% aus, in den Biobetrieben liegt dieser mit 44% deutlich darunter. Die Erträge aus der Forstwirtschaft belaufen sich auf 4% bzw. 5%, sie tragen für die Unterschiede im Betriebsergebnis der konventionellen und biologischen Betriebe nur rund 700 € bei. Die größten Unterschiede bestehen bei den Übrigen Erträgen. Während die konventionellen Betriebe rund 34% verzeichnen, sind es bei den Biobetrieben rund 46% (vgl. Abbildung 9).

Anmerkung: Die Mehrwertsteuer ist in den Übrigen Erträgen enthalten. Sie müsste den jeweiligen Verkaufserlösen für Produkte aus Bodennutzung, Tierhaltung bzw. Forstwirtschaft zugerechnet werden. Da diese im Datensatz nicht getrennt angegeben ist, beziehen sich alle Ertragsangaben aus Bodennutzung, Tierhaltung und Forstwirtschaft auf Beträge exklusive Mehrwertsteuer.

Abbildung 9: Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Futterbaubetriebe mit Milchquote



Die Biobetriebe erzielen höhere Erträge aus Gästebewerbergung und Direktvermarktung, auch die Arbeitsleistungen für Neuanlagen sind höher. Die Aufwand für die Gästebewerbergung und die Direktvermarktung ist auch höher, sie zahlten mehr Mehrwertsteuer für

Anlagen. Insgesamt lässt die Analyse der Ertrags- und Aufwandszusammensetzung jedoch den Schluss zu, dass die Einkommensdaten der konventionellen Betriebe mit jenen der biologischen Betriebe vergleichbar sind und daher für die Beurteilung der ökonomischen Auswirkungen der Wirtschaftsweise auf den Betriebserfolg Aussagekraft besitzen.

Die Biobetriebe erhalten mehr öffentliche Gelder, insbesondere die ÖPUL-Prämien sind höher. Der Anteil der öffentlichen Gelder am Unternehmensertrag ist mit rund 24% bei den Biobetrieben merklich höher als bei den konventionellen Betrieben mit rund 19%.

5.1.1 Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen

In Tabelle 9 sind die Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen aufgegliedert. In den Subgruppen weicht die RLN der konventionellen und biologischen Betriebe bis rund 2,0 ha ab. In allen Subgruppen bewirtschaften die konventionellen Betriebe mehr Ackerfläche, in der Subgruppe Flach- und Hügellagen beträgt der Ackerflächenanteil an der RLN bei den konventionellen Betrieben rund 50%, bei den Biobetrieben rund 20%. Die Arbeitskraft-Einheiten je Betrieb differieren kaum, der Arbeitskräftebesatz der konventionellen Betriebe ist etwas höher. In den Alpenen Lagen unterscheidet sich der Viehbesatz weniger als in den Flach- und Hügellagen. Die natürlichen Produktionsgrundlagen – gemessen am landwirtschaftlichen Hektarsatz – sind in den Flach- und Hügellagen bei den konventionellen Betrieben deutlich besser als bei den biologischen Betrieben, im Standarddeckungsbeitrag schlägt sich dies entsprechend nieder. Die Biobetriebe verfügen über deutlich weniger Milchquote, je ha RLN erzeugen sie daher wesentlich weniger Milch. Die durchschnittliche Milchleistung je Kuh und Jahr differiert in den Flach- und Hügellagen sowie in den Mittleren Höhenlagen weniger als in den Alpenen Lagen.

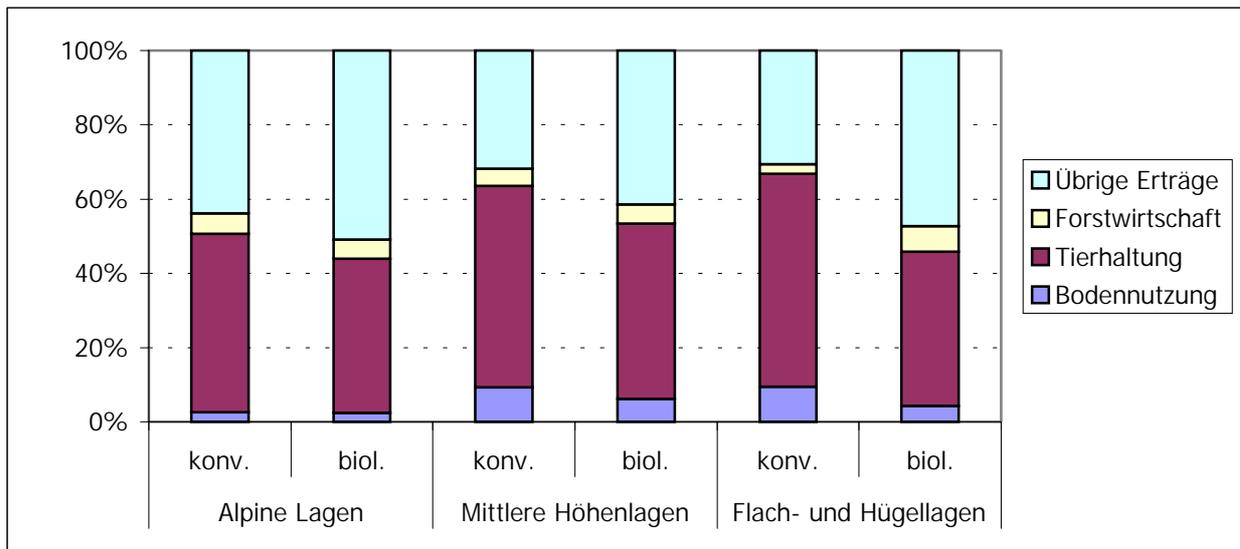
Tabelle 9: Charakteristik der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen

Kennzahlen	Alpine Lagen		Mittlere Höhenlagen		Flach- u. Hügellagen	
	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.
Anzahl der Betriebe	120	97	451	93	109	21
Landwirtschaftlicher Hektarsatz, €	390,5	343,7	600,2	492,4	665,7	387,4
Standarddeckungsbeitrag, 1000 €	22,2	20,5	29,8	26,3	30,3	21,2
Red. Landw. Nutzfläche (RLN), ha	18,6	20,1	23,1	25,0	24,1	22,9
Landw. Nutzfläche, ha	40,0	41,8	24,0	26,6	24,4	23,3
dar. Ackerfläche, ha	2,6	1,9	11,4	9,4	12,1	4,6
Waldfläche, ha	14,1	13,3	8,9	10,4	5,6	11,3
Kulturfläche, ha	54,1	55,1	32,8	37,0	30,0	34,6
Arbeitskräfte, AK gesamt	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9
dar. Familienarbeitskräfte (FAK)	2,0	1,9	1,9	1,9	2,0	1,9
AK je 100 ha RLN	13,0	11,8	10,4	9,5	9,7	9,2
Großvieheinheiten (GVE) gesamt	25,8	24,0	30,7	26,9	31,6	22,9
dar. Milchkühe, Stück	13,8	14,0	16,5	16,5	16,8	12,5
GVE je ha RLN	1,5	1,3	1,4	1,1	1,4	1,0
Anteil GVE Rinder in %	95,4	95,3	97,4	96,7	97,2	96,4
GVE Schafe und Ziegen in %	0,8	1,1	0,2	0,6	0,2	0,3
GVE Schweine in %	2,5	1,4	1,9	0,7	1,9	1,0
GVE Pferde in %	1,0	2,0	0,3	1,6	0,5	2,1
GVE Geflügel in %	0,4	0,3	0,3	0,4	0,2	0,2
Milchquote, t	65,5	60,6	80,7	80,1	85,4	58,1
Milcherzeugung, t	80,8	74,9	96,9	93,2	105,0	74,2
Milcherzeugung in t je ha RLN	4,3	3,7	4,2	3,7	4,4	3,2
Milchleistung je Kuh, t	5,6	5,0	5,7	5,5	5,9	5,6
Milchpreis, € je t	312,3	345,9	308,0	330,9	310,1	339,6
Unternehmensertrag (UE), 1000 €	64,7	69,2	73,2	78,9	75,2	70,3
Unternehmensaufwand, 1000 €	45,5	45,3	49,8	52,5	52,9	43,2
Einkünfte aus Land- u. Forstw., 1000€	19,2	23,9	23,4	26,4	22,3	27,1
Einkünfte aus Land- u. Forstw. je FAK, 1000 €	9,6	11,8	11,6	13,8	10,8	13,3
Eigenkapitalbildung, 1000 €	5,6	11,0	8,0	9,5	6,8	14,9
Öffentliche Gelder in % vom UE	20,3	24,8	19,2	23,0	17,5	23,4
dar. ÖPUL-Prämien in % vom UE	8,9	12,5	6,8	13,1	6,4	13,5
Öffentliche Gelder je ha RLN, €	738	869	602	716	551	742

Die Biobetriebe erzielen im Durchschnitt in allen drei Lagen einen höheren Milchpreis. Die durchschnittlichen Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft sind in den Biobetrieben höher, der höhere Anteil an öffentlichen Geldern am Unternehmensertrag trägt dazu bei. In den Flach- und Hügellagen verzeichnen die Biobetriebe höhere Erträge aus der Forstwirtschaft, wie sich aus Abbildung 10 ablesen lässt. Der Unterschied der Einkünfte an Land- und Forstwirtschaft zwischen den konventionell und biologischen Betrieben resultiert hier größtenteils aus höheren Erträgen aus der Forstwirtschaft (rund 3000 €). Die übrigen Erträge unterscheiden sich in dieser Zone zwischen den konventionellen und

biologischen Betrieben ebenfalls deutlich. Somit stammen die höheren Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft der Biobetriebe nicht aus der Bodennutzung und Tierhaltung.

Abbildung 10: Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen



5.1.2 Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Zonen

Eine Aufgliederung der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Zonen hat Subgruppen zur Folge, in denen die konventionellen und biologischen Betriebe teilweise nicht die gleiche Anzahl an ha RLN bewirtschaften. In der Zone 3 errechnen sich für die Biobetriebe 23 ha, für die konventionellen hingegen nur 17 ha, in der Zone 2 beträgt der Unterschied 1,8 ha RLN, in den anderen Zonen weniger als 1 ha. Bei der Zusammensetzung der landwirtschaftlichen Nutzfläche bestehen Unterschiede. Die konventionellen Betriebe sind in der Zone 0, Zone 1 und Zone 2 mit mehr Ackerfläche ausgestattet. Die Waldfläche differiert relativ wenig.

Beim landwirtschaftlichen Hektarsatz schneiden die konventionellen Betriebe - Zone 4 ausgenommen - besser als die Biobetriebe ab. Der durchschnittliche Standarddeckungsbeitrag ist in allen Subgruppen bei den konventionellen Betrieben höher als bei den biologischen. Die anderen Kennzahlen zur Betriebscharakterisierung folgen den aus den

anderen Vergleichsgruppen bekannten Sachverhalten. In Zone 4 ist der Unterschied in der Milchquote bemerkenswert, die Biobetriebe verfügen im Durchschnitt um 32% weniger Quote (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 10: Charakteristik der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Zonen

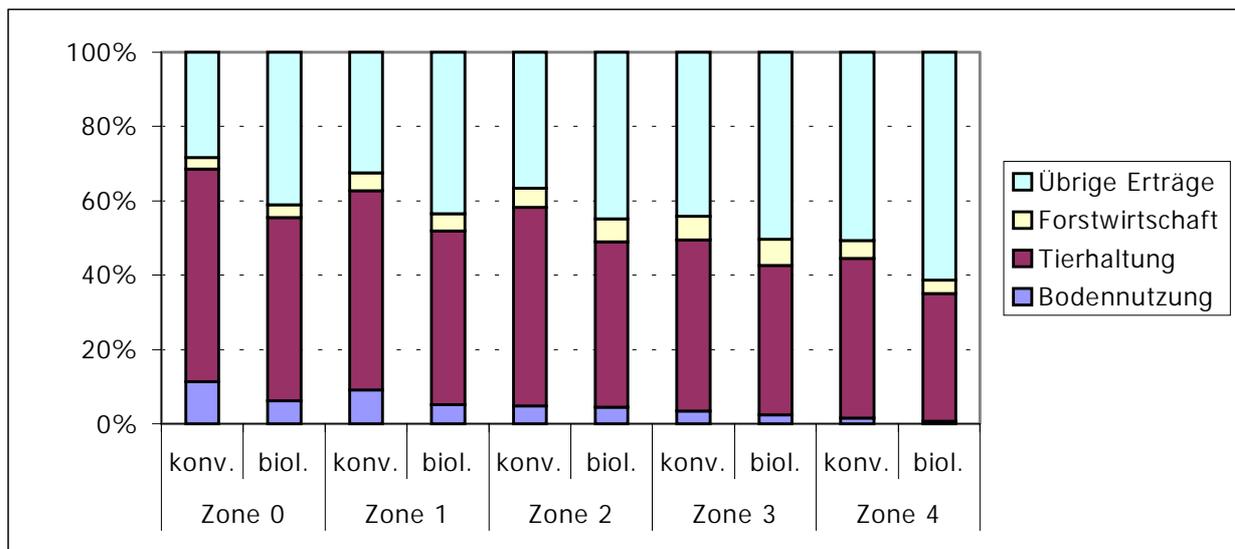
Kennzahlen	Zone 0		Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4	
	konv.	biol.								
Anzahl der Betriebe	258	33	179	58	135	56	90	48	18	16
Landwirtschaftlicher Hektarsatz, €	858,1	820,6	518,7	489,0	398,2	347,4	224,9	221,6	105,0	108,4
Standarddeckungsbeitrag, 1000 €	32,2	28,1	28,7	24,8	27,8	23,5	20,8	20,6	18,7	13,4
Red. Landw. Nutzfläche (RLN), ha	24,5	23,6	23,6	22,6	21,7	23,5	17,0	23,0	15,1	15,2
Landw. Nutzfläche, ha	26,6	32,8	26,7	29,2	27,3	37,6	23,6	31,2	45,2	39,6
dar. Ackerfläche, ha	13,9	8,6	10,7	6,2	6,7	5,8	3,7	3,8	0,5	0,5
Waldfläche, ha	6,6	6,7	9,2	11,3	12,4	14,1	11,8	13,5	11,5	11,4
Kulturfäche, ha	33,1	39,5	36,0	40,5	39,8	51,7	35,4	44,7	56,8	51,0
Arbeitskräfte, AK gesamt	1,9	2,0	1,9	2,0	2,1	1,9	2,0	1,9	2,2	2,0
dar. Familienarbeitskräfte (FAK)	1,9	1,9	1,9	1,9	2,1	1,9	2,0	1,9	2,1	2,0
AK je 100 ha RLN	9,9	10,6	9,5	10,0	11,6	9,7	13,3	10,6	17,1	15,0
Großvieheinheiten (GVE) gesamt	32,9	30,4	29,7	26,5	30,4	25,2	23,2	23,2	22,2	15,9
dar. Milchkühe, Stück	17,1	19,5	15,9	16,0	17,5	15,2	12,2	12,6	11,5	8,2
GVE je ha RLN	1,4	1,4	1,3	1,2	1,5	1,1	1,4	1,1	1,5	1,1
Anteil GVE Rinder in %	96,8	96,0	97,5	97,9	96,7	95,8	97,7	95,6	93,5	91,0
GVE Schafe und Ziegen in %	0,2	0,9	0,1	0,3	0,3	0,8	0,4	0,8	1,9	2,4
GVE Schweine in %	2,5	1,3	1,8	0,5	1,4	0,9	1,3	1,6	2,6	1,3
GVE Pferde in %	0,3	1,0	0,2	0,9	1,1	2,3	0,3	1,9	1,3	4,7
GVE Geflügel in %	0,2	0,7	0,2	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,7	0,6
Milchquote, t	87,0	91,5	72,8	75,1	90,5	72,7	54,9	54,9	52,2	29,3
Milcherzeugung, t	105,2	107,7	93,3	86,9	104,8	85,3	65,4	74,2	62,2	41,6
Milcherzeugung in t je ha RLN	4,3	4,6	4,0	3,8	4,8	3,6	3,8	3,8	4,1	2,7
Milchleistung je Kuh, t	5,8	5,3	5,6	5,2	6,0	5,5	5,3	5,2	5,4	5,1
Milchpreis, € je t	306,4	338,2	302,7	339,7	322,2	336,9	303,3	332,8	320,1	345,0
Unternehmensertrag (UE), 1000 €	76,4	84,2	69,3	75,0	78,1	77,9	58,3	67,0	60,1	51,6
Unternehmensaufwand, 1000 €	55,3	53,6	45,9	49,5	52,3	49,5	38,2	45,0	41,4	38,5
Einkünfte aus Land- u. Forstw., 1000€	21,1	30,6	23,4	25,4	25,8	28,4	20,1	22,0	18,7	13,1
Einkünfte aus Land- u. Forstw. je FAK, 1000 €	10,8	15,6	12,2	12,9	11,7	14,0	9,7	11,4	8,7	6,4
Eigenkapitalbildung, 1000 €	3,8	10,9	8,9	10,3	11,0	12,5	9,9	11,6	5,4	3,1
Öffentliche Gelder in % vom UE	15,9	19,9	20,1	22,3	19,2	21,9	24,4	27,2	28,5	34,6
dar. ÖPUL-Prämien in % vom UE	5,5	12,2	7,2	12,1	7,3	12,6	10,1	13,9	12,7	14,9
Öffentliche Gelder je ha RLN, €	491	692	593	737	675	719	853	889	1087	1126

Die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft der Biobetriebe übertreffen jene der konventionellen Betriebe, Zone 4 ausgenommen. Die Betriebe dieser Zone haben aber einen deutlichen Nachteil in der Milchquote. Der niedrige GVE-Bestand ist nicht nur eine Folge von weniger Milchkühen, auch andere Tiere tragen zu diesem Faktum bei (91% der GVE durch Rinderhaltung). Eigenkapitalbildung verzeichnen alle Vergleichsgruppen. Der Anteil der öffentlichen Gelder am Unternehmensertrag ist in der Zone 4 sowohl bei den konventionellen als auch bei den biologischen Betrieben viel höher als in der Zone

0. Die öffentlichen Gelder je Hektar RLN sind in den biologischen Betrieben der Zone 0 deutlich höher als in den konventionellen Betrieben, mit zunehmender Bewirtschaftungerschwernis werden die Unterschiede in den öffentlichen Geldern je ha RLN zwischen konventionellen und biologischen Betrieben kleiner.

Der Anteil der Erträge aus der Bodennutzung und Tierhaltung macht in der Zone 0 bei den konventionellen Betrieben rund 68%, bei den Biobetrieben rund 56% aus. In der Zone 4 sinken diese Prozentsätze auf knapp 45% bzw. 35% (vgl. Abbildung 11). Die Gästebeherbergung trägt zum Unternehmensertrag in den Biobetrieben wesentlich mehr bei als in den konventionellen Betrieben. Beispielsweise in der Zone 4 beträgt dieser Beitrag rund 2000 € (konventionelle Betriebe) bzw. 3400 € (Biobetriebe).

Abbildung 11: Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Zonen



5.1.3 Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Größenklassen

Eine Aufgliederung nach Größenklassen soll Einblick in Unterschiede zwischen großen und kleinen Betrieben in der Bewirtschaftung gewähren. Eine Grenze von 20 ha RLN bringt zwei Vergleichsgruppen mit je rund 100 biologischen und über 300 konventionellen Betrieben. In den Vergleichsgruppen bewirtschaften die konventionellen und biologischen Betriebe im Durchschnitt rund 13 ha bzw. 31 ha RLN.

Die Flächenausstattung und Nutzung der konventionellen und biologischen Vergleichsbetriebe folgt den bekannten Sachverhalten. Beim Arbeitskräftebesatz kommen die arbeitswirtschaftlichen Vorteile größerer Betriebe deutlich zum Vorschein. Die kleineren Betriebe halten je ha RLN mehr Vieh, sie produzieren je ha RLN mehr Milch, die Milchleistung je Kuh und Jahr ist jedoch niedriger (vgl. Tabelle 11).

Tabelle 11: Charakteristik der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Größenklassen

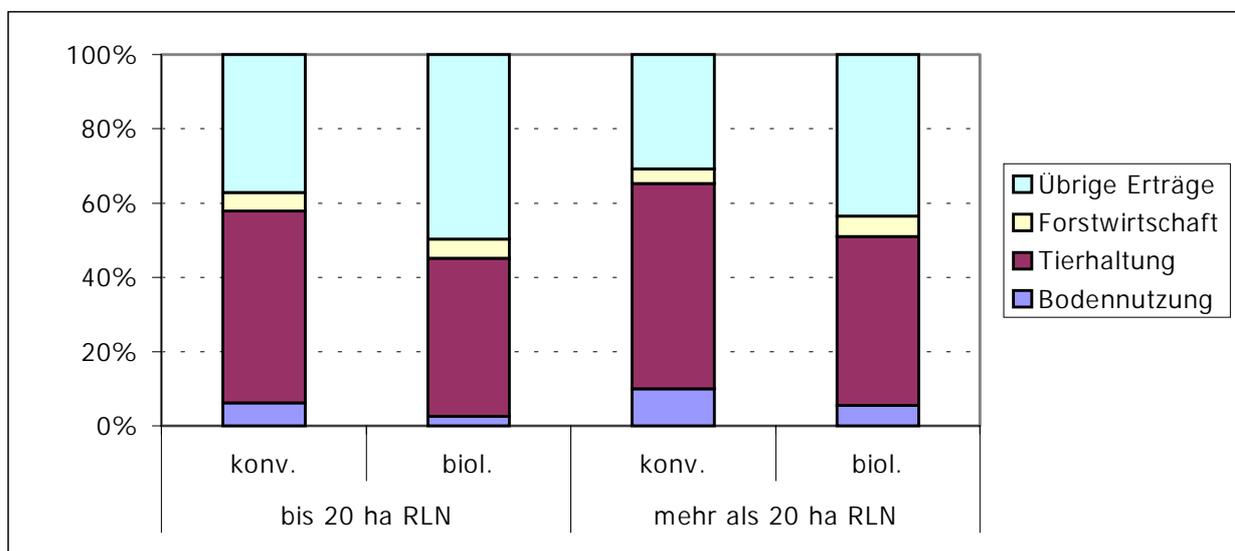
Kennzahlen	bis 20 ha RLN		über 20 ha RLN	
	konv.	biol.	konv.	biol.
Anzahl der Betriebe	323	99	357	112
Landwirtschaftlicher Hektarsatz, €	495,1	368,3	644,8	453,6
Standarddeckungsbeitrag, 1000 €	18,4	14,9	37,8	30,5
Red. Landw. Nutzfläche (RLN), ha	13,3	13,3	30,8	30,7
Landw. Nutzfläche, ha	16,3	21,2	36,4	43,9
dar. Ackerfläche, ha	4,5	1,7	14,8	8,8
Waldfläche, ha	7,5	8,9	10,9	14,5
Kulturfläche, ha	23,8	30,1	47,3	58,4
Arbeitskräfte, AK gesamt	1,7	1,7	2,2	2,2
dar. Familienarbeitskräfte (FAK)	1,7	1,7	2,2	2,1
AK je 100 ha RLN	14,2	13,9	7,7	7,5
Großvieheinheiten (GVE) gesamt	19,9	16,8	39,1	32,7
dar. Milchkühe, Stück	11,2	10,1	20,5	19,3
GVE je ha RLN	1,5	1,3	1,3	1,1
Anteil GVE Rinder in %	96,5	94,9	97,5	97,0
GVE Schafe und Ziegen in %	0,4	1,2	0,1	0,5
GVE Schweine in %	2,1	1,1	1,9	1,0
GVE Pferde in %	0,7	2,3	0,3	1,3
GVE Geflügel in %	0,3	0,5	0,2	0,2
Milchquote, t	49,9	42,6	105,0	92,3
Milcherzeugung, t	60,0	51,0	123,5	108,5
Milcherzeugung in t je ha RLN	4,5	3,8	4,0	3,5
Milchleistung je Kuh, t	5,3	5,0	5,9	5,4
Milchpreis, € je t	303,4	337,9	311,4	337,4
Unternehmensertrag (UE), 1000 €	48,0	51,2	93,8	93,4
Unternehmensaufwand, 1000 €	34,5	35,8	63,2	59,3
Einkünfte aus Land- u. Forstw., 1000€	13,5	15,4	30,6	34,1
Einkünfte aus Land- u. Forstw. je FAK, 1000 €	7,7	9,1	14,2	16,1
Eigenkapitalbildung, 1000 €	4,1	5,9	10,4	15,0
Öffentliche Gelder in % vom UE	18,5	22,9	19,7	24,8
dar. ÖPUL-Prämien in % vom UE	7,1	12,0	7,2	13,7
Öffentliche Gelder je ha RLN, €	649	845	590	739

Die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft der biologischen Betriebe sind in jeder Vergleichsgruppe höher, ebenso die Eigenkapitalbildung. Der Anteil öffentlicher Gelder am

Unternehmensertrag ist in den größeren Betrieben etwas höher, obwohl sich je ha RLN weniger öffentliche Gelder errechnen. Der höhere prozentuelle Anteil der öffentlichen Gelder am Unternehmensertrag in der Größenklasse 20 ha RLN trotz geringerer Beträge je ha resultiert aus der Tatsache, dass der Unternehmensertrag je ha in dieser Größenklasse niedriger ist als in den Betrieben unter 20 ha RLN. Dazu trägt u. a. die niedrigere Milchquote je ha RLN bei. Der Anteil der Ackerfläche an der RLN ist in den Betrieben über 20 ha RLN im Durchschnitt höher als in den Betrieben bis 20 ha RLN. Die Biobetriebe bewirtschaften in jeder Größenklasse weniger Ackerfläche.

Die Zusammensetzung des Unternehmensertrages unterscheidet sich in den beiden Größenklassen (vgl. Abbildung 12). Die Übrigen Erträge haben in den Betrieben über 20 ha RLN einen geringeren Anteil, in den Biobetrieben beträgt der Anteil dennoch über zwei Fünftel.

Abbildung 12: Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Größenklassen



5.1.4 Futterbaubetriebe mit Milchquote nach Lagen und Erschwerniszonen

In diesen Subgruppen stammen alle Vergleichsbetriebe aus der selben Lage bzw. Erschwerniszone. In Mittleren Höhenlagen wurden Vergleichsgruppen mit Betrieben der Zone 0, Zone 1 und Zone 2 gebildet (vgl. Tabelle 12). Die konventionellen und biologi-

schen Betriebe dieser Gruppen stimmen hinsichtlich der mittleren RLN ziemlich gut überein, die mittlere Anzahl der Milchkühe weicht vor allem in der Subgruppe der Zone 2 ab.

Tabelle 12: Charakteristik und Buchführungsergebnisse der Futterbaubetriebe mit Milchquote in Mittleren Höhenlagen nach Zonen

Kennzahlen	Mittlere Höhenlage					
	Zone 0		Zone 1		Zone 2	
	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.
Anzahl der Betriebe	173	20	122	22	82	24
Landwirtschaftlicher Hektarsatz, €	868,0	870,3	506,2	494,8	418,2	349,4
Standarddeckungsbeitrag, 1000 €	31,6	27,0	27,3	26,1	29,4	23,3
Red. Landw. Nutzfläche (RLN), ha	23,7	23,2	21,9	22,8	22,2	23,0
Landw. Nutzfläche, ha	24,5	23,8	22,2	22,9	23,0	27,9
dar. Ackerfläche, ha	12,9	8,4	11,0	9,3	7,8	8,1
Waldfläche, ha	7,0	5,8	8,6	7,5	12,1	11,8
Kulturfläche, ha	31,5	29,6	30,7	30,4	35,1	39,7
Arbeitskräfte, AK gesamt	1,9	2,0	1,9	2,0	2,1	1,9
dar. Familienarbeitskräfte (FAK)	1,9	1,9	1,9	2,0	2,1	1,8
AK je 100 ha RLN	9,8	11,5	9,6	9,8	11,2	9,0
Großvieheinheiten (GVE) gesamt	32,6	28,9	27,9	25,6	31,3	23,8
dar. Milchkühe, Stück	17,0	18,0	14,9	17,0	18,1	14,4
GVE je ha RLN	1,4	1,3	1,3	1,2	1,5	1,0
Anteil GVE Rinder in %	96,9	95,0	97,7	97,9	97,5	96,2
GVE Schafe und Ziegen in %	0,2	1,5	0,1	0,2	0,1	0,6
GVE Schweine in %	2,5	1,0	1,6	0,4	1,4	0,6
GVE Pferde in %	0,2	1,4	0,5	1,2	0,6	2,4
GVE Geflügel in %	0,3	1,0	0,2	0,3	0,4	0,3
Milchquote, t	85,1	83,4	66,5	77,9	89,9	71,4
Milcherzeugung, t	97,9	96,5	82,0	86,9	104,4	82,3
Milcherzeugung in t je ha RLN	4,3	4,4	3,8	3,9	4,8	3,5
Milchleistung je Kuh, t	5,7	5,4	5,5	5,1	5,8	5,7
Milchpreis, € je t	303,0	325,7	298,7	338,6	312,3	327,5
Unternehmensertrag (UE), 1000 €	75,0	80,1	64,8	77,0	76,4	72,1
Unternehmensaufwand, 1000 €	53,1	54,6	42,4	49,1	51,0	47,6
Einkünfte aus Land- u. Forstw., 1000€	21,9	25,5	22,4	27,9	25,4	24,5
Einkünfte aus Land- u. Forstw. je FAK, 1000 €	11,4	13,5	11,7	14,7	11,9	12,7
Gesamteinkommen	32,5	35,0	33,9	38,3	36,5	39,1
Verbrauch der Familie	27,5	29,3	25,3	28,2	26,9	30,9
Eigenkapitalbildung, 1000 €	5,0	5,7	8,6	10,1	9,6	8,5
Öffentliche Gelder in % vom UE	16,0	20,5	21,0	22,7	19,4	22,2
dar. ÖPUL-Prämien in % vom UE	5,4	11,9	6,9	11,6	6,8	13,2
Öffentliche Gelder je ha RLN, €	493	710	614	749	646	675

In den Subgruppen der Zone 0 und Zone 1 sind die landwirtschaftlichen Hektarsätze im Durchschnitt fast gleich, in der Subgruppe der Zone 2 bestehen größere Unterschiede

(etwa ein Sechstel). Begründet liegt dies in dem wesentlich größeren Anteil an nicht normalertragsfähigen Flächen. Bezüglich Arbeitskräften und Viehhaltung weichen diese Subgruppen von den bisher vorgestellten kaum ab.

Die Biobetriebe bewirtschaften zwischen 35 und 41% Ackerfläche (Bezug RLN). Bezüglich Arbeitskräften und Viehhaltung sind gegenüber den bisher bearbeiteten Subgruppen kaum Unterschiede zu verzeichnen. Die Rinderhaltung dominiert trotz des hohen Ackerflächenanteils. Die Milchleistung je Kuh und Jahr liegt in allen Gruppen über 5.000 kg, die Biobetriebe der Zone 1 erhielten im Jahr 2000 je Tonne Milch um rund 40 € mehr als die konventionellen Betriebe. In den Unternehmenserträgen und in den Einkünften aus Land- und Forstwirtschaft kommt diese günstige Preissituation zum Vorschein. Diese Betriebe besitzen zudem eine höhere Milchquote als die konventionellen Vergleichsbetriebe.

Die Biobetriebe der Zone 2 hingegen besitzen im Vergleich zu den konventionellen Betrieben weniger Quote, daher ist die Anzahl der Milchkühe und die Milcherzeugung je ha RLN niedriger als in den übrigen Vergleichsgruppen. Dennoch erreichen die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft eine ähnliche Größenordnung wie bei den konventionellen Betrieben dieser Vergleichsgruppe. Das Gesamteinkommen der Biobetriebe der Zone 2 ist im Durchschnitt höher als in den konventionellen Betrieben dieser Vergleichsgruppe, aber auch höher als in den anderen Gruppen. Alle drei Vergleichsgruppen konnten Eigenkapital bilden.

Die Subgruppen mit Betrieben der Zone 3 und 4 in Alpinen Lagen enthält Tabelle 13. Die Anzahl der Betriebe ist in allen Vergleichsgruppen relativ gering. Die mittlere RLN der konventionellen biologischen Betriebe der Vergleichsgruppen weicht wenig ab, bei den anderen Bestimmungsgrößen für das Betriebsergebnis sind teilweise beträchtliche Unterschiede zu registrieren. Die Milchquote der Biobetriebe der Zone 4 ist im Vergleich zu den konventionellen Betrieben um 22 t bzw. 42% niedriger.

Tabelle 13: Charakteristik und Buchführungsergebnisse der Futterbaubetriebe mit Milchquote in Alpinen Lagen nach Zonen bzw. in Flach- und Hügellagen

Kennzahlen	Alpine Lagen				Flach- u. Hügellagen	
	Zone 3		Zone 4		Zone 2+3	
	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.
Anzahl der Betriebe	23	20	17	15	30	14
Landwirtschaftlicher Hektarsatz, €	173,1	187,3	109,4	109,4	348,1	282,7
Standarddeckungsbeitrag, 1000 €	18,7	16,6	18,2	13,7	23,7	18,9
Red. Landw. Nutzfläche (RLN), ha	14,5	15,9	14,9	15,7	20,8	21,0
Landw. Nutzfläche, ha	35,4	27,4	45,8	41,3	21,5	21,5
dar. Ackerfläche, ha	0,7	1,2	0,4	0,5	4,5	2,6
Waldfläche, ha	17,2	11,5	10,7	11,5	9,3	10,3
Kulturfläche, ha	52,6	38,9	56,6	52,7	30,7	31,8
Arbeitskräfte, AK gesamt	2,0	1,8	2,2	2,0	2,1	1,8
dar. Familienarbeitskräfte (FAK)	2,0	1,8	2,1	2,0	2,1	1,8
AK je 100 ha RLN	14,7	14,0	17,4	14,4	11,0	9,4
Großvieheinheiten (GVE) gesamt	22,1	19,7	22,0	15,7	27,7	21,4
dar. Milchkühe, Stück	11,0	10,9	11,6	8,4	14,4	11,5
GVE je ha RLN	1,5	1,3	1,5	1,1	1,4	1,1
Anteil GVE Rinder in %	97,0	93,4	93,4	92,8	97,1	95,2
GVE Schafe und Ziegen in %	1,0	1,1	1,8	2,4	0,2	0,5
GVE Schweine in %	1,2	2,7	2,7	1,4	1,6	1,0
GVE Pferde in %	0,5	2,6	1,4	2,9	0,9	3,2
GVE Geflügel in %	0,2	0,2	0,8	0,6	0,2	0,1
Milchquote, t	41,2	45,1	52,6	30,3	71,3	56,6
Milcherzeugung, t	51,6	51,8	61,3	43,7	89,4	66,9
Milcherzeugung in t je ha RLN	3,7	3,6	4,2	2,8	4,5	3,4
Milchleistung je Kuh, t	4,7	4,8	5,3	5,2	6,2	5,8
Milchpreis, € je t	308,3	352,3	321,3	346,5	306,3	334,9
Unternehmensertrag (UE), 1000 €	53,8	56,5	58,9	53,1	72,7	65,3
Unternehmensaufwand, 1000 €	33,5	40,5	41,5	39,0	47,4	42,0
Einkünfte aus Land- u. Forstw., 1000€	20,3	16,0	17,4	14,1	25,3	23,2
Einkünfte aus Land- u. Forstw. je FAK, 1000 €	10,2	8,8	8,0	6,9	11,3	12,8
Gesamteinkommen	31,1	33,8	28,1	24,4	40,2	43,7
Verbrauch der Familie	21,7	26,6	24,0	21,1	25,3	29,8
Eigenkapitalbildung, 1000 €	9,3	7,2	4,1	3,3	14,9	13,9
Öffentliche Gelder in % vom UE	24,5	27,2	28,5	34,5	20,7	24,6
dar. ÖPUL-Prämien in % vom UE	10,7	12,9	12,9	14,5	8,0	13,6
Öffentliche Gelder je ha RLN, €	938	1042	1079	1108	735	816

In der Subgruppe mit den Betrieben aus Flach- und Hügellagen verfügen die Biobetriebe über 21% weniger Milchquote. Als Folge davon erzielen sie niedrigere Unternehmenserträge als die konventionellen Betriebe dieser Vergleichsgruppe. Die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft der Biobetriebe sind in allen drei Subgruppen etwas niedriger als jene der konventionellen Betriebe. Bei der Subgruppe Alpine Lagen, Zone 3 ergibt sich

dieses Ergebnis trotz höherer Milchquote und relativ hohem Milchpreis. Der Großteil lässt sich durch höhere Abschreibungen und höhere Schuldzinsen (rund 3.000 €) erklären. Das Gesamteinkommen der Biobetriebe übertrifft allerdings in dieser Gruppe jenes der konventionellen Betriebe.

5.2 Ergebnisse der Futterbaubetriebe ohne Milchquote

Bei der Vergleichsgruppe Futterbaubetriebe ohne Milchquote bewirtschaften die konventionellen Betriebe rund 25 ha RLN, die biologischen Betriebe rund 16 ha RLN. Die LN ist bei den konventionellen Betrieben um 13% höher (28 ha), bei den Biobetrieben um 135% (38,5 ha). Die Ackerfläche der konventionellen Betriebe beträgt rund 17 ha (70% der RLN), bei den Biobetrieben rund 6 ha (37% der RLN). Die Waldfläche unterscheidet sich um weniger als 2 ha. Der landwirtschaftliche Hektarsatz der konventionellen Betriebe ist um 84% höher als jener der Biobetriebe. Die unterschiedlichen natürlichen und wirtschaftlichen Bedingungen kommen im Standarddeckungsbeitrag deutlich zum Ausdruck, der Standarddeckungsbeitrag der biologischen Betriebe macht weniger als die Hälfte aus, der Variationskoeffizient ist fast doppelt so groß wie in den konventionellen Betrieben (vgl. Tabelle 14).

Tabelle 14: Charakteristik der Futterbaubetriebe ohne Milchquote

Kennzahlen	52 konventionelle Betriebe		20 biologische Betriebe	
	Mittelwert	Var. Koeff.	Mittelwert	Var. Koeff.
Landwirtschaftliche Hektarsatz, €	701,5	0,49	381,4	0,96
Standarddeckungsbeitrag, 1000 €	27,0	0,79	11,7	0,73
Red. Landw. Nutzfläche (RLN), ha	24,8	0,67	16,4	0,58
Landw. Nutzfläche, ha	28,0	0,66	38,5	1,09
Ackerfläche, ha	17,3	1,02	6,1	1,41
Waldfläche, ha	5,8	1,34	7,7	0,66
Kulturfläche, ha	33,8	0,63	46,2	0,95
Arbeitskräfte, AK gesamt	1,6	0,38	1,6	0,38
dar. Familienarbeitskräfte (FAK)	1,5	0,38	1,6	0,38
AK je 100 ha RLN	9,1	0,84	11,7	0,49
Großvieheinheiten (GVE) gesamt	28,3	0,61	17,1	0,62
dar. Milchkühe, Stück	0,2	3,18	1,4	1,85
GVE je ha RLN	1,2	0,37	1,1	0,41
Anteil GVE Rinder in %	82,7	0,42	82,8	0,39
GVE Schafe und Ziegen in %	11,7	2,68	12,5	2,39
GVE Schweine in %	1,2	1,99	0,8	1,54
GVE Pferde in %	4,1	4,72	3,7	2,44
GVE Geflügel in %	0,4	1,77	0,2	1,63

Beim Arbeitskräfteeinsatz je Betrieb besteht kaum ein Unterschied, der Arbeitskräftebesatz (gemessen in RLN) ist dadurch in den Biobetrieben wesentlich höher, die Streuung ist bei dieser Kennzahl in den konventionellen Betrieben sehr ausgeprägt (siehe den Variationskoeffizienten). Die konventionellen Betriebe halten fast zwei Drittel mehr GVE, die Rinder überwiegen jeweils mit 83%. Die höhere Flächenausstattung und die umfangreichere Viehhaltung schlagen sich im Unternehmensertrag, im Unternehmensaufwand sowie in den Einkünften aus Land- und Forstwirtschaft nieder.

Die konventionellen Betriebe erzielen höhere Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft sowohl je Betrieb (rund 7.600 €) als auch je FAK (rund 4.500 €). Beim Gesamteinkommen belaufen sich die Unterschiede auf 3.500 €, Biobetriebe bilden um 5.300 € weniger Eigenkapital, weil der Verbrauch der Familien höher ist, die Eigenkapitalbildung streut bei den Biobetrieben im Vergleich zu den konventionellen Betrieben viel mehr (vgl. Tabelle 15).

Tabelle 15: Buchführungsergebnisse der Futterbaubetriebe ohne Milchquote

Kennzahlen	52 konventionelle Betriebe		20 biologische Betriebe	
	Mittelwert	Var. Koeff.	Mittelwert	Var. Koeff.
Unternehmensertrag (UE), €	80.002	0,79	48.200	0,95
Unternehmensaufwand, €	59.770	0,72	35.603	0,87
Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft, €	20.232	1,18	12.597	1,48
Einkünfte aus Land- u. Forstw. je FAK, €	11.438	1,02	6.913	1,26
Gesamteinkommen, €	35.064	0,66	31.575	0,51
Verbrauch der Familie, €	27.723	0,43	29.494	0,53
Eigenkapitalbildung, €	7.340	2,47	2.081	7,22
Erträge in € aus:				
Landwirtschaftliche Nebenbetriebe	1.527	4,16	5.808	3,02
Gästebeherbergung	266	7,21	615	3,84
Direktvermarktung	443	3,18	941	2,07
Dienstleistungen	2.423	2,44	379	3,30
Vermietung und Verpachtung	3.029	0,48	3.750	0,57
Zinserträge	873	1,71	387	2,91
Nutzungsentschädigungen	263	3,61	399	3,26
Versicherungsentschädigungen	561	2,20	-	-
Verschiedene Erträge	3.517	1,77	2.031	1,33
Arbeitsleistungen für Neuanlagen	1.463	1,63	589	1,56
Aufwand in € für:				
Landwirtschaftliche Nebenbetriebe	629	4,41	3.501	2,95
Gästebeherbergung	52	7,21	111	3,34
Direktvermarktung	129	2,76	713	1,45
Abschreibungen inkl. Wohnhaus	16.088	0,55	13.495	0,57
Energie	6.355	0,69	3.292	0,86
Versicherungen	1.906	0,49	1.542	0,41
Fremdlöhne	648	2,88	212	2,43
Schuldzinsen	1.715	2,65	958	1,80
Pachte und Mieten	1.706	1,90	228	1,56
Ausgedinge	1.447	0,88	795	1,44
Mehrwertsteuer Anlagen	2.967	1,35	2.462	1,16
Öffentliche Gelder je ha RLN, €	720	0,36	899	0,29
Öffentliche Gelder insgesamt, €	17.372	0,68	14.459	0,61
dar. Ertragszuschüsse	9.411	0,87	3.552	0,95
Aufwandszuschüsse	1.461	2,54	681	2,68
Zinsenzuschüsse	205	2,67	224	1,95
Ausgleichszulage	1.487	1,12	3.304	0,74
ÖPUL-Prämien	4.802	0,71	6.596	0,60
Öffentliche Gelder in % von UE	25	0,41	37	0,39

Der Unternehmensertrag stammt in den konventionellen Betrieben zu 13% aus der Bodennutzung, 44% aus der Tierhaltung, 4% aus der Forstwirtschaft und zu 39% aus den Übrigen Erträgen. In den Biobetrieben machen die Übrigen Erträge 60% aus, die Tierhaltung trägt 31%, die Bodennutzung 6% und der Forst 3% bei. Die Erträge aus landwirtschaftlichen Nebenbetrieben haben in den Biobetrieben mehr Bedeutung als in den konventionellen Betrieben (5.800 € vs. 1.500 €), bei den Dienstleistungen ist es umge-

kehrt (2.400 € vs. 400 €). Die konventionellen Betriebe übertreffen bei den Arbeitsleistungen für Neuanlagen die Biobetriebe (1.500 € vs. 600 €). Die höheren Erträge aus landwirtschaftlichen Nebenbetrieben verursachen in den Biobetrieben höhere Aufwendungen, dagegen ist weniger Mehrwertsteuer für Anlagen angefallen, die Biobetriebe haben weniger investiert. Die konventionellen Betriebe dieser Vergleichsgruppe geben mehr aus für Energie, Versicherungen, Fremdlöhne, Schuldzinsen, Pachte und Mieten, sie leisten mehr Ausgedinge. Mit dem deutlichen Unterschied in der Betriebsgröße erklärt sich dieser Sachverhalt.

Die Biobetriebe erhalten in dieser Vergleichsgruppe je ha RLN etwas mehr öffentliche Gelder, da jedoch die konventionellen Betriebe mehr ha RLN bewirtschaften, sind die öffentlichen Gelder je konventionellem Betriebe höher, insbesondere die Ertragszuschüsse sind dafür ausschlaggebend. Die höhere Ausgleichszulage und die höheren ÖPUL-Prämien kompensieren in den Biobetrieben die niedrigeren Ertragszuschüsse nicht. Die öffentlichen Gelder haben bei den Biobetrieben am Unternehmensertrag einen Anteil von 37%, bei den konventionellen Betrieben stammen 25% des Unternehmensertrages aus öffentlichen Geldern.

Da sich in dieser Vergleichsgruppe die konventionellen Betriebe von den biologischen Betrieben in ihrer Größe – sowohl hinsichtlich Flächenausstattung (RLN bzw. LN, Ackerfläche) als auch hinsichtlich Standarddeckungsbeitrag – sehr stark unterscheiden, lässt dieser Vergleich keine gesicherten Schlüsse bezüglich der Auswirkungen der biologischen Wirtschaftsweise auf das Einkommen zu. Die ÖPUL-Prämien leisten zum Unternehmensertrag mit rund 14% einen wesentlichen Beitrag, in den konventionellen Betrieben beträgt dieser Anteil nur 6%.

5.3 Ergebnisse der paarweise ausgewählten Futterbaubetriebe mit Milchquote

Auch die Paarvergleiche verfolgen ausschließlich den Zweck, Unterschiede zwischen konventionell und biologisch wirtschaftenden Betrieben vergleichbarer Größe herauszuarbeiten. Die Auswahl der Paare stellt keine Stichprobe dar, daher dürfen aus den präsentierten Kennzahlen keine Schlüsse über das Einkommensniveau der Futterbaubetrie-

be insgesamt bzw. Einkommensunterschiede zwischen den einzelnen Lagen und Zonen abgeleitet werden. Die Ergebnisse hängen davon ab, aus welcher Größenklasse und Zone die Betriebspaare stammen.

5.3.1 Alle ausgewählten Betriebspaare

Nach den definierten Kriterien konnten 88 Betriebspaare gefunden werden. Die mittlere RLN deckt sich beinahe, auch die LN weicht wenig ab (vgl. Tabelle 16). Die konventionellen Betriebe bewirtschaften mehr Ackerfläche. Die Waldfläche ist identisch, obwohl bei der Selektion darauf nicht geachtet wurde. Die Kulturfläche unterscheidet sich um etwas mehr als ein Hektar. Der landwirtschaftliche Hektarsatz der konventionellen Betriebe ist um 6% höher, der Standarddeckungsbeitrag um 16%.

Tabelle 16: Charakteristik der Betriebspaare

Kennzahlen	88 konventionelle Betriebe		88 biologische Betriebe	
	Mittelwert	Var. Koeff.	Mittelwert	Var. Koeff.
Landwirtschaftliche Hektarsatz, €	505,0	0,62	475,2	0,59
Standarddeckungsbeitrag, 1000 €	26,9	0,42	23,2	0,40
Red. Landw. Nutzfläche (RLN), ha	20,7	0,41	20,8	0,41
Landw. Nutzfläche, ha	25,0	0,49	26,3	0,60
Ackerfläche, ha	8,2	0,92	5,5	1,31
Waldfläche, ha	10,8	0,77	10,8	0,78
Kulturfläche, ha	35,7	0,48	37,0	0,56
Arbeitskräfte, AK gesamt	2,0	0,30	2,0	0,30
dar. Familienarbeitskräfte (FAK)	2,0	0,30	1,9	0,29
AK je 100 ha RLN	11,0	0,44	11,0	0,52
Großvieheinheiten (GVE) gesamt	28,9	0,42	24,7	0,39
dar. Milchkühe, Stück	15,3	0,43	15,4	0,44
GVE je ha RLN	1,5	0,29	1,2	0,24
Anteil GVE Rinder in %	95,5	0,08	96,0	0,08
GVE Schafe und Ziegen in %	0,4	4,31	0,8	3,36
GVE Schweine in %	3,4	2,16	0,9	2,15
GVE Pferde in %	0,5	5,06	1,9	2,69
GVE Geflügel in %	0,2	1,91	0,4	3,38
Milchquote, t	71,4	0,59	70,3	0,57
Milcherzeugung, t	85,8	0,53	81,1	0,53
Milcherzeugung in t je ha RLN	4,3	0,40	4,0	0,35
Milchleistung je Kuh, t	5,6		5,3	
Milchpreis, € je t	305,0		339,7	

Beim Arbeitskräfteeinsatz bestehen kaum Unterschiede, weder insgesamt noch je ha RLN. Sowohl der Viehbestand als auch der Viehbesatz ist in den konventionellen Betrie-

ben höher. Die Rinderhaltung dominiert, 96% der GVE entfallen auf die Rinder. Während in den ausgewählten Biobetrieben die Schweine weniger als 1% der GVE ausmachen, sind es in den konventionellen Betrieben etwas über 3%. Die Zahl der Milchkühe ist fast gleich (zweites Auswahlkriterium). Die Milchquote unterscheidet sich wenig. Die Milcherzeugung ist in den konventionellen Betrieben um rund 5% höher, dies resultiert aus der höheren Milchleistung je Kuh und Jahr. Die Biobetriebe erzielen einen höheren Milchpreis.

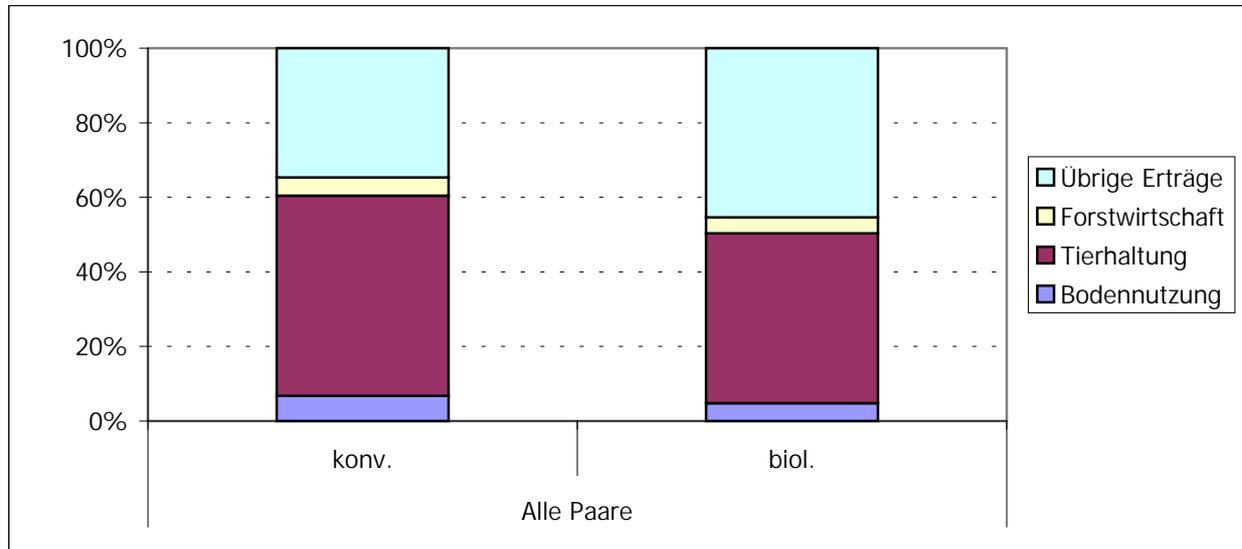
Die Biobetriebe erwirtschaften um rund 4.000 € höhere Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft als die konventionellen Betriebe vergleichbarer Größe. Der höhere Unternehmensertrag zeichnet dafür verantwortlich, da sich der Unternehmensaufwand kaum unterscheidet. Das Gesamteinkommen liegt in den Biobetrieben im Durchschnitt um rund 5.000 € über jenem der konventionellen Betriebe. Da die Biobetriebe mehr entnehmen als die konventionellen Betriebe, unterscheidet sich die Eigenkapitalbildung kaum. Auch bei dieser Vergleichsgruppe erzielen die Biobetriebe etwas höhere Erträge aus Gästebewerbergung und Direktvermarktung, dies schlägt sich auch beim Aufwand nieder (vgl. Tabelle 17).

Tabelle 17: Buchführungsergebnisse von 88 Betriebspaaren

Kennzahlen	Konventionelle Betriebe		Biologische Betriebe	
	Mittelwert	Var. Koeff.	Mittelwert	Var. Koeff.
Unternehmensertrag (UE), €	66.975	0,44	72.384	0,42
Unternehmensaufwand, €	46.276	0,44	47.336	0,42
Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft, €	20.699	0,85	25.048	0,70
Einkünfte aus Land- u. Forstw. je FAK, €	9.997	0,80	12.921	0,62
Gesamteinkommen, €	32.127	0,60	37.051	0,46
Verbrauch der Familie, €	24.354	0,35	28.566	0,33
Eigenkapitalbildung, €	7.773	2,17	8.485	1,99
Erträge in € aus:				
Landwirtschaftliche Nebenbetriebe	1.023	4,23	967	3,81
Gästebeherbergung	968	4,47	2.614	2,50
Direktvermarktung	436	5,41	2.221	4,25
Dienstleistungen	1.092	2,47	863	2,08
Vermietung und Verpachtung	3.446	0,66	3.437	0,48
Zinserträge	532	1,58	761	1,88
Nutzungsentschädigungen	170	2,79	455	3,11
Versicherungsentschädigungen	328	2,96	481	2,87
Verschiedene Erträge	529	2,14	873	2,76
Arbeitsleistungen für Neuanlagen	1.804	2,43	1.336	1,78
Aufwand in € für:				
Landwirtschaftliche Nebenbetriebe	280	5,89	240	6,40
Gästebeherbergung	372	4,80	616	2,02
Direktvermarktung	225	3,74	1.328	3,32
Abschreibungen inkl. Wohnhaus	15.787	0,39	16.892	0,37
Energie	4.907	0,50	5.167	0,54
Versicherungen	1.835	0,39	1.758	0,39
Fremdlöhne	253	4,00	486	2,75
Schuldzinsen	1.385	2,27	1.884	1,38
Pachte und Mieten	838	1,28	919	1,17
Ausgedinge	1.397	1,20	1.249	1,07
Mehrwertsteuer Anlagen	4.668	1,75	4.150	1,29
Öffentliche Gelder je ha RLN, €	607	0,49	797	0,45
Öffentliche Gelder insgesamt, €	12.168	0,61	16.014	0,54
dar. Ertragszuschüsse	3.240	0,85	1.963	0,99
Aufwandszuschüsse	1.362	3,76	1.974	3,01
Zinsenzuschüsse	216	1,80	525	1,47
Ausgleichszulage	2.687	0,59	2.796	0,67
ÖPUL-Prämien	4.620	0,60	8.674	0,44
Öffentliche Gelder in % von UE	19	0,41	23	0,36

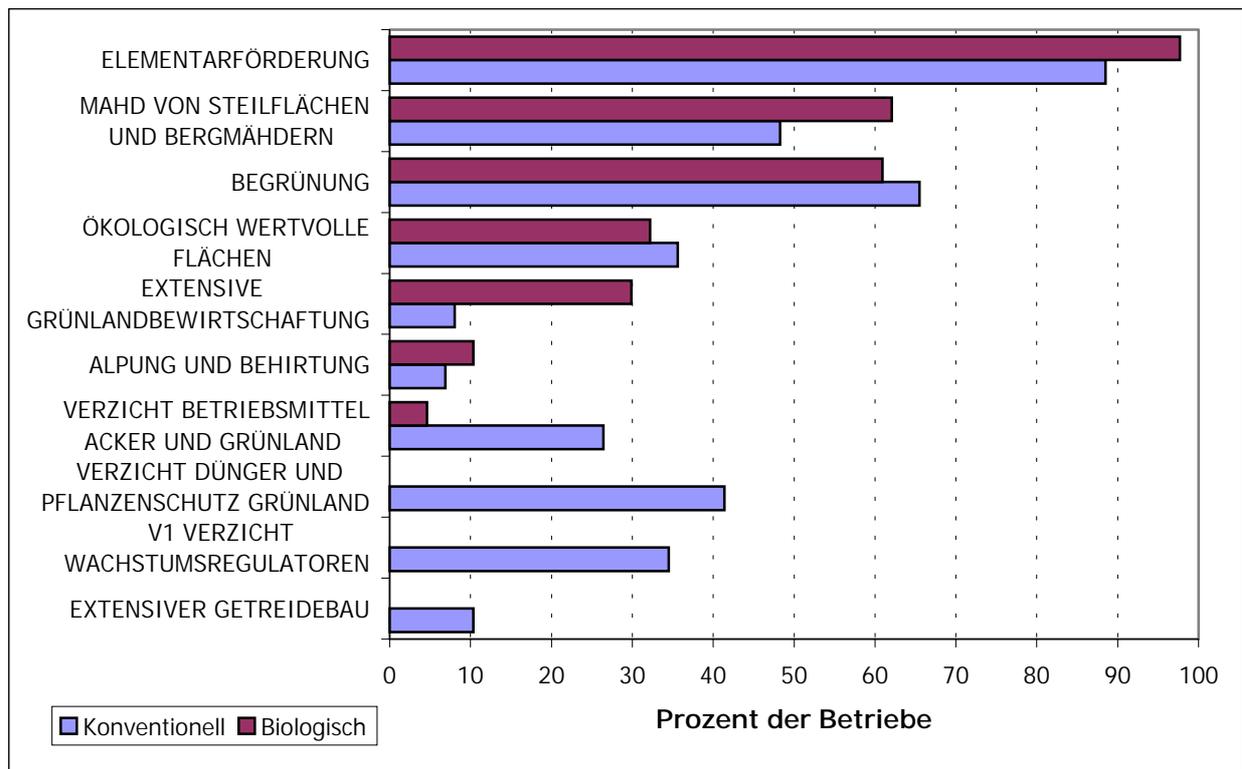
Die öffentlichen Gelder je ha RLN sind um ca. 200 € bei den Biobetrieben höher, je Betrieb ergibt das rund 4.000 €. Dieser Betrag basiert auf der Differenz in den ÖPUL-Prämien. Bezogen auf den Unternehmensertrag betragen die öffentlichen Gelder bei den konventionellen Betrieben rund 19% und bei den Biobetrieben rund 23%. Die Unterschiede in den Zusammensetzung des Unternehmensertrages vermittelt Abbildung 13.

Abbildung 13: Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Betriebspaare



Ergänzend wurde für die Betriebe im Paarvergleich untersucht, an welchen ÖPUL-Maßnahmen sie teilnahmen. Abbildung 14 gibt einen Vergleich für die häufigsten Maßnahmen. Erwähnt sei, dass nicht alle als Biobetrieb deklarierten Betriebe an der Maßnahme biologische Wirtschaftsweise teilnahmen. Dies ist kein Spezifikum der Testbetriebe, auch von der Grundgesamtheit ist dieser Sachverhalt bekannt. Vier Betriebe wählten die Maßnahme Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel auf Acker- und Grünland und zwei das Ökopunkteprogramm.

Abbildung 14: Teilnahme der Betriebspaare an ÖPUL-Maßnahmen



Bei einzelnen Maßnahmen, die mit der biologischen Wirtschaftsweise kombinierbar sind, bestehen zwischen den Biobetrieben und den konventionellen Betrieben gewisse Unterschiede (zB Elementarförderung 98% bzw. 89%, Mahd von Steiflächen und Bergmähdern 62% bzw. 48%, ökologisch wertvolle Flächen 32% bzw. 36%). Bestimmte Maßnahmen sind nur für konventionell wirtschaftende Betriebe möglich (zB Verzicht auf Wachstumsregulatoren, Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutz im Grünland, extensiver Getreidebau).

5.3.2 Betriebspaare nach Lagen

Der Großteil der ausgewählten Betriebspaare befindet sich in Mittleren Höhenlagen, die Alpinen Lagen sind noch mit 29 Betriebspaaren vertreten, die Flach- und Hügellagen lediglich mit 4 Betriebspaaren (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18: Charakteristik und Buchführungsergebnisse der Betriebspaare nach Lagen (Futterbaubetriebe mit Milchquote)

Kennzahlen	Alpine Lagen		Mittlere Höhenlagen		Flach- und Hügellagen	
	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.
Anzahl der Betriebe	29	29	55	55	4	4
Landwirtschaftlicher Hektarsatz, €	356,0	342,9	583,0	549,1	512,8	418,1
Standarddeckungsbeitrag, 1000 €	21,0	19,0	29,8	25,4	29,4	24,0
Red. Landw. Nutzfläche (RLN), ha	16,8	16,9	22,6	22,6	23,9	24,1
Landw. Nutzfläche, ha	29,3	29,8	22,8	24,6	23,9	24,1
dar. Ackerfläche, ha	2,1	1,5	11,2	7,5	11,3	6,9
Waldfläche, ha	15,3	14,4	8,5	9,2	9,9	5,7
Kulturfläche, ha	44,6	44,2	31,2	33,8	33,8	29,8
Arbeitskräfte, AK gesamt	1,8	2,0	2,1	2,0	2,0	1,7
dar. Familienarbeitskräfte (FAK)	1,8	1,9	2,1	1,9	2,0	1,7
AK je 100 ha RLN	12,6	13,3	10,3	10,2	9,6	7,2
Großvieheinheiten (GVE) gesamt	23,8	21,6	31,4	26,3	31,5	26,4
dar. Milchkühe, Stück	12,9	12,9	16,6	16,7	15,2	15,4
GVE je ha RLN	1,5	1,3	1,4	1,2	1,4	1,1
Anteil GVE Rinder in %	93,9	94,2	96,3	96,9	95,8	97,0
GVE Schafe und Ziegen in %	0,9	1,1	0,2	0,7	-	-
GVE Schweine in %	3,9	1,4	3,0	0,6	4,0	0,9
GVE Pferde in %	1,1	3,1	0,2	1,3	-	1,8
GVE Geflügel in %	0,2	0,3	0,3	0,5	0,2	0,3
Milchquote, t	63,5	55,7	76,2	78,0	62,4	71,1
Milcherzeugung, t	73,4	64,7	95,1	91,9	139,9	145,5
Milcherzeugung in t je ha RLN	4,4	3,8	4,2	4,1	4,1	4,1
Milchleistung je Kuh, t	5,8	5,0	5,5	5,3	5,5	5,8
Milchpreis, € je t	315,1	361,0	301,4	332,4	293,3	340,6
Unternehmensertrag (UE), 1000 €	62,2	68,3	69,6	74,9	64,6	67,9
Unternehmensaufwand, 1000 €	40,6	41,9	49,2	50,1	46,9	47,7
Einkünfte aus Land- u. Forstw., 1000€	21,6	26,4	20,4	24,7	17,7	20,2
Einkünfte aus Land- u. Forstw. je FAK, 1000 €	11,6	13,2	9,2	12,9	8,7	10,8
Eigenkapitalbildung, 1000 €	8,8	12,9	7,2	6,0	8,5	11,1
Öffentliche Gelder in % vom UE	19,1	23,8	18,5	22,2	17,6	20,7
dar. ÖPUL-Prämien in % vom UE	9,0	11,5	6,9	12,8	5,8	12,2
Öffentliche Gelder je ha RLN, €	690	966	571	723	507	598

Die natürlichen und wirtschaftlichen Ertragsbedingungen der konventionellen und biologischen Betriebe unterscheiden sich in den Alpenlagen wenig, die Unterschiede sind in Mittleren Höhenlagen ausgeprägter, die vier konventionellen Betriebe in Flach- und Hügellagen weisen einen wesentlich höheren landwirtschaftlichen Hektarsatz auf als die vier biologischen Betriebe. Im Standarddeckungsbeitrag der Betriebe kommt die unterschiedliche Ertragskraft deutlich zum Ausdruck. Die Biobetriebe bewirtschaften etwas mehr LN als die konventionellen Betriebe, in der Ackerfläche unterscheiden sich die Biobetriebe der Mittleren Höhenlagen sowie der Flach- und Hügellagen, in den Alpenlagen ist der Anteil der Ackerfläche naturgemäß gering. Die Bewirtschaftungsschwernis-

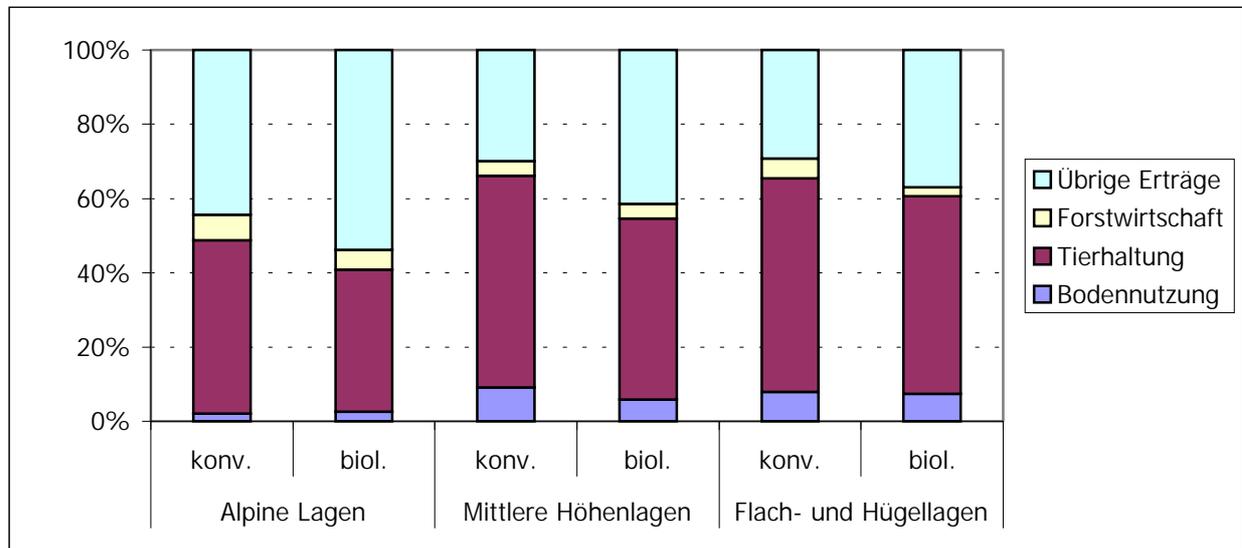
se spiegeln sich im Arbeitskräftebesatz wider, in den Alpenen Lagen ist dieser merklich höher als in den Flach- und Hügellagen.

Der Viehbesatz je ha RLN unterscheidet sich nach Lagen wenig, bezogen auf die LN ist er allerdings in den Alpenen Lagen viel niedriger. Die Rinderhaltung macht in allen drei Lagen mindestens 94% der GVE aus, die Milchkühe haben in den Biobetrieben einen etwas höheren Anteil an den GVE. Die Milchleistung je Kuh weist in den Alpenen Lagen eine höhere Differenz zwischen den konventionellen und biologischen Betrieben auf, die geringere Ausstattung mit Ackerfläche dürfte dies erklären, da das Kraftfutter zugekauft werden muss.

In allen drei Lagen erwirtschaften die Biobetriebe höhere Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft je Betrieb und je FAK. Der höhere Unternehmensertrag zeichnet dafür verantwortlich, denn der Unternehmensaufwand der Biobetriebe weicht in keiner Vergleichsgruppe kaum von jenem der konventionellen Betriebe ab. Alle drei Vergleichsgruppen konnten Eigenkapital bilden.

Der Anteil der öffentlichen Gelder am Unternehmensertrag erreicht in den Alpenen Lagen rund 19% bzw. 24%, die ÖPUL-Prämien machen davon rund die Hälfte aus. Mit rund 18% bzw. 21% haben die öffentlichen Gelder auch in den Flach- und Hügellagen für den Unternehmensertrag eine große Bedeutung. Über die Ertragszusammensetzung der Betriebspaare insgesamt und getrennt nach Lagen gibt Abbildung 15 Auskunft.

Abbildung 15: Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Betriebspaare nach Lagen



Die Forstwirtschaft hat in den Alpenen Lagen etwas höhere Anteile als in den Flach- und Hügellagen, die Unterschiede im Unternehmensertrag aus der Forstwirtschaft zwischen den konventionellen und biologischen Betrieben sind gering. Die Vergleichbarkeit der Betriebsergebnisse wird dadurch wenig beeinträchtigt.

Die Übrigen Erträge spielen in den Alpenen Lagen eine große Rolle, bei den Biobetrieben erreichen diese sogar mehr als die Hälfte des Ertrages.

5.3.3 Betriebspaare nach Zonen

Die 88 ausgewählten Betriebspaare verteilen sich auf die Erschwerniszonen 0 bis 4, da aus Zone 4 nur zwei Betriebe stammen, sind diese in Tabelle 19 nicht angeführt. Aus den landwirtschaftlichen Hektarsätzen lassen sich wiederum die sehr unterschiedlichen natürlichen und wirtschaftlichen Ertragsbedingungen der einzelnen Zonen ablesen. In allen Vergleichsgruppen haben die Biobetriebe ungünstigere Bedingungen.

Tabelle 19: Charakteristik und Buchführungsergebnisse der Betriebspaare nach Zonen (Futterbaubetriebe mit Milchquote)

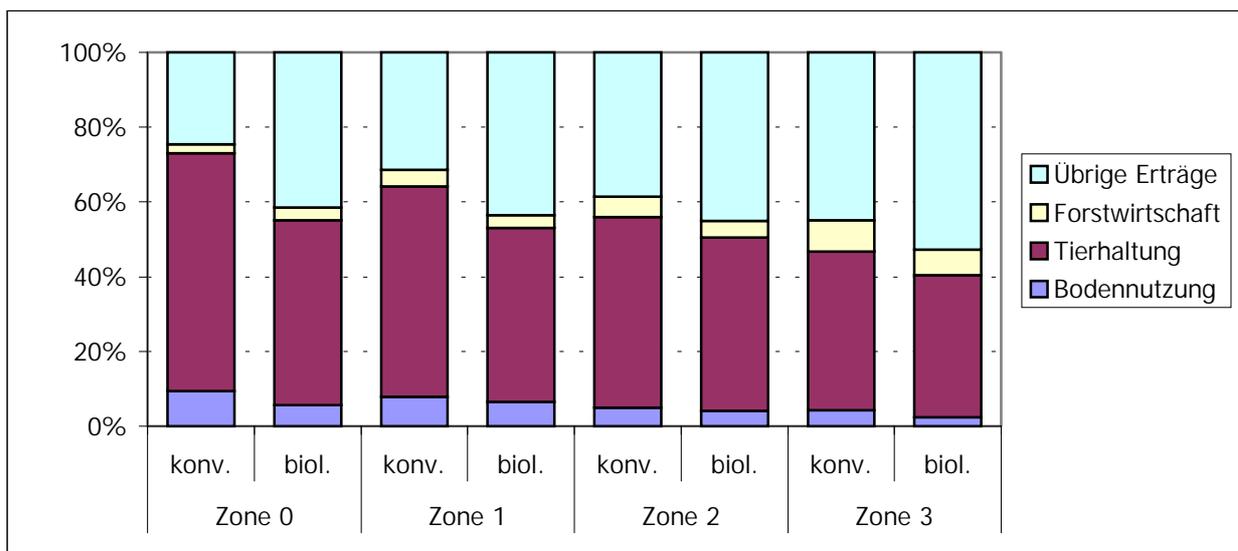
Kennzahlen	Zone 0		Zone 1		Zone 2		Zone 3	
	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.	konv.	biol.
Anzahl der Betriebe	22	22	26	26	21	21	17	17
Landwirtschaftlicher Hektarsatz, €	921,5	865,0	480,4	464,4	383,2	343,5	200,5	188,3
Standarddeckungsbeitrag, 1000 €	31,4	25,7	29,8	25,8	24,5	22,0	21,3	18,9
Red. Landw. Nutzfläche (RLN), ha	21,2	21,5	23,9	23,8	20,1	20,1	17,2	17,4
Landw. Nutzfläche, ha	23,4	24,4	27,3	28,4	25,2	29,8	24,8	23,1
dar. Ackerfläche, ha	11,0	6,5	10,8	8,2	5,2	3,0	5,2	3,6
Waldfläche, ha	6,7	6,0	10,8	10,1	12,7	13,6	13,9	14,2
Kulturfläche, ha	30,1	30,4	38,1	38,5	37,9	43,3	38,8	37,3
Arbeitskräfte, AK gesamt	1,9	2,1	2,1	2,1	2,1	1,9	2,1	1,7
dar. Familienarbeitskräfte (FAK)	1,8	2,0	2,0	2,1	2,1	1,9	2,1	1,7
AK je 100 ha RLN	9,9	12,0	9,7	9,8	11,9	10,4	13,5	11,5
Großvieheinheiten (GVE) gesamt	35,2	28,2	29,8	26,3	27,5	23,6	22,9	20,2
dar. Milchkühe, Stück	18,1	18,4	16,5	16,8	14,7	14,7	11,6	11,2
GVE je ha RLN	1,7	1,4	1,3	1,2	1,4	1,2	1,4	1,2
Anteil GVE Rinder in %	95,5	95,5	95,7	98,0	95,4	95,4	95,4	96,1
GVE Schafe und Ziegen in %	0,4	1,4	-	0,2	0,1	0,4	1,4	1,2
GVE Schweine in %	3,8	0,8	4,2	0,4	3,0	1,1	1,8	1,1
GVE Pferde in %	-	1,3	-	0,2	1,2	2,8	1,1	1,5
GVE Geflügel in %	0,3	1,0	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1
Milchquote, t	81,8	83,6	81,5	78,1	70,2	69,5	49,1	49,2
Milcherzeugung, t	103,6	99,5	102,3	91,9	86,1	78,7	58,8	59,5
Milcherzeugung in t je ha RLN	4,9	4,6	4,3	3,9	4,3	3,9	3,4	3,4
Milchleistung je Kuh, t	5,5	5,2	5,9	5,2	5,7	5,5	5,1	5,2
Milchpreis, € je t	299,0	345,2	310,9	344,2	304,7	328,1	303,7	334,5
Unternehmensertrag (UE), 1000 €	67,9	78,2	72,8	81,0	68,0	68,8	58,9	59,3
Unternehmensaufwand, 1000 €	52,4	51,9	48,1	50,6	42,7	43,6	41,6	42,5
Einkünfte aus Land- u. Fw., 1000 €	15,5	18,6	24,7	30,4	25,3	25,2	17,3	16,8
Eink. Aus Lw.- u. Fw. je FAK, 1000 €	7,9	13,3	12,2	14,9	11,8	13,0	7,8	10,2
Eigenkapitalbildung, 1000 €	0,7	6,5	10,0	13,8	14,4	6,9	6,6	5,7
Öffentliche Gelder in % vom UE	13,1	19,2	18,0	24,0	19,2	19,7	25,0	28,0
dar. ÖPUL-Prämien in % vom UE	5,0	12,3	7,1	12,1	7,2	11,8	11,0	13,3
Öffentliche Gelder je ha RLN, €	404	684	536	823	693	657	838	1013

Die Gliederung der Betriebspaare nach Zonen zeigt die schon bekannten Unterschiede zwischen den konventionell und biologisch wirtschaftenden Betrieben, daher werden die meisten Kennzahlen nicht mehr näher erörtert. Bezüglich der Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft sei erwähnt, dass diese in den Zonen 2 und 3 je Betrieb in etwa gleich sind, die Biobetriebe als Folge des niedrigeren Arbeitskräfteeinsatzes je FAK etwas besser abschneiden. Der Anteil der öffentlichen Gelder am Unternehmensertrag steigt mit dem Grad der Erschwernis. In allen Zonen weisen die Biobetriebe höhere Anteile auf,

die höheren ÖPUL-Prämien zeichnen dafür in erster Linie verantwortlich. Der auffallend geringe Unterschied in der Zone 2 beim Anteil der öffentlichen Gelder am Unternehmensertrag hat seine Ursache darin, dass ein konventioneller Betrieb merklich mehr öffentliche Gelder erhielt als die anderen Betriebe. Sogar bei einem Mittelwert aus 22 Einzeldaten schlägt sich dieser Betrag nieder.

Die Zusammensetzung der Erträge lässt sich der Abbildung 16 entnehmen. Der Anteil der Übrigen Erträge – neben jenen aus Bodennutzung, Forstwirtschaft und Tierhaltung – steigt mit der Bewirtschaftungerschwernis, die Biobetriebe haben in jeder Zone einen höheren Anteil als die konventionellen Betriebe.

Abbildung 16: Zusammensetzung des Unternehmensertrages nach Zonen



5.3.4 Betriebspaare nach Größenklassen

Die Aufteilung der Betriebspaare in zwei Größenklassen soll wiederum zeigen, ob sich die mit allen Futterbaubetrieben gefundenen Unterschiede zwischen den konventionellen und biologischen Betrieben bestätigen. Die Grenze wurde auch diesmal mit 20 ha RLN gewählt, es entstanden zwei gut besetzte Gruppen (vgl. Tabelle 20).

Tabelle 20: Charakteristik und Buchführungsergebnisse der Betriebspaare nach Größenklassen (Futterbaubetriebe mit Milchquote)

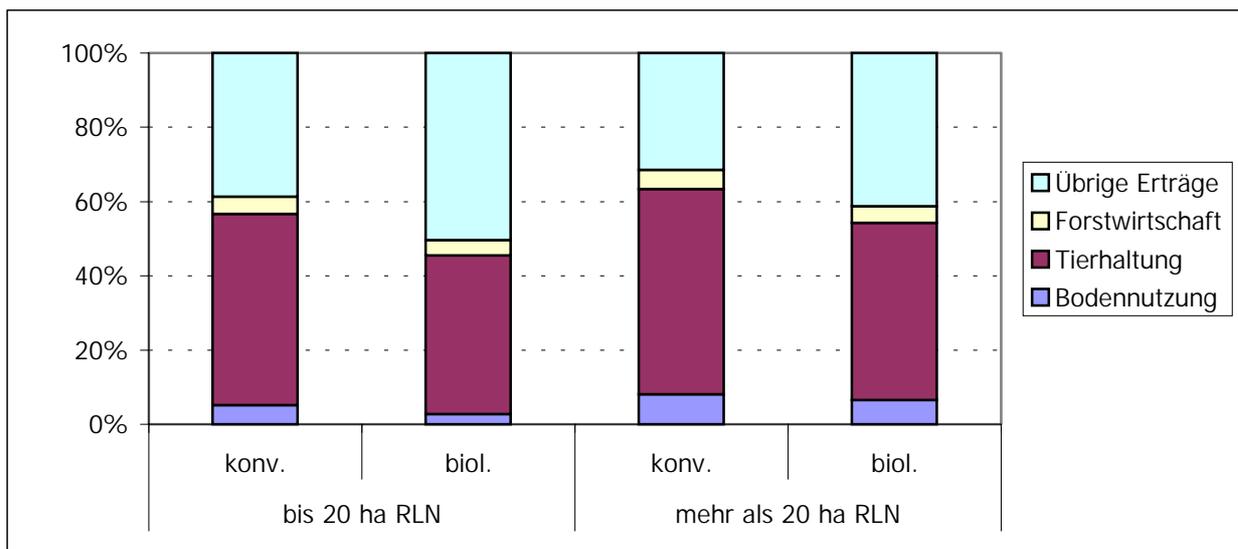
Kennzahlen	bis 20 ha RLN		über 20 ha RLN	
	konv.	biol.	konv.	biol.
Anzahl der Betriebe	39	40	49	48
Landwirtschaftlicher Hektarsatz, €	425,3	421,3	568,4	520,1
Standarddeckungsbeitrag, 1000 €	18,8	15,6	33,4	29,6
Red. Landw. Nutzfläche (RLN), ha	13,0	13,2	26,8	27,1
Landw. Nutzfläche, ha	18,2	18,7	30,4	32,6
dar. Ackerfläche, ha	4,6	1,9	11,1	8,5
Waldfläche, ha	9,2	8,8	12,0	12,4
Kulturfläche, ha	27,4	27,4	42,4	45,1
Arbeitskräfte, AK gesamt	1,7	1,8	2,2	2,1
dar. Familienarbeitskräfte (FAK)	1,7	1,7	2,2	2,1
AK je 100 ha RLN	14,3	14,7	8,5	8,0
Großvieheinheiten (GVE) gesamt	20,2	17,3	35,8	31,0
dar. Milchkühe, Stück	10,7	10,8	19,0	19,2
GVE je ha RLN	1,6	1,4	1,4	1,2
Anteil GVE Rinder in %	93,6	93,5	97,1	98,1
GVE Schafe und Ziegen in %	0,8	1,4	0,1	0,2
GVE Schweine in %	4,6	1,2	2,4	0,6
GVE Pferde in %	0,8	3,2	0,2	0,8
GVE Geflügel in %	0,3	0,6	0,2	0,3
Milchquote, t	47,1	45,8	90,7	90,8
Milcherzeugung, t	58,4	54,4	109,0	105,0
Milcherzeugung in t je ha RLN	4,5	4,1	4,1	3,9
Milchleistung je Kuh, t	5,5	4,9	5,7	5,4
Milchpreis, € je t	306,2	331,5	304,5	343,2
Unternehmensertrag (UE), 1000 €	48,2	53,2	82,9	88,4
Unternehmensaufwand, 1000 €	34,6	36,7	55,5	56,2
Einkünfte aus Land- u. Forstw., 1000 €	13,6	16,5	26,4	32,2
Einkünfte aus Land- u. Forstw. je FAK, 1000 €	7,7	9,7	11,8	15,6
Eigenkapitalbildung, 1000 €	5,2	3,0	9,8	13,1
Öffentliche Gelder in % vom UE	18,3	21,5	19,0	23,6
dar. ÖPUL-Prämien in % vom UE	7,9	11,5	7,2	13,1
Öffentliche Gelder je ha RLN, €	637	852	584	752

Hinsichtlich Flächenausstattung finden sich auch in diesen beiden Vergleichsgruppen die bekannten Unterschiede zwischen den konventionellen und biologischen Betrieben. Der Arbeitskräftebesatz ist in den kleinen Betrieben deutlich höher, zwischen den konventionellen und biologischen Betrieben sind die Unterschiede gering. Der Viehbesatz ist in den Betrieben unter 20 ha RLN geringer, die Rinder weisen in den größeren Betrieben einen höheren Anteil an den GVE insgesamt auf, weil die Schweinehaltung im Vergleich zu den kleineren Betrieben geringere Anteile hat. Die Milchleistung je Kuh und Jahr ist

im Durchschnitt in den kleineren Betrieben etwas niedriger als in den größeren, die Milcherzeugung je ha RLN jedoch in der Größenklasse bis 20 ha RLN höher.

In beiden Vergleichsgruppen erzielen die Biobetriebe höhere Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft sowohl je Betrieb als auch je FAK, resultierend aus einem höheren Unternehmensertrag der Biobetriebe und annähernd gleichem Unternehmensaufwand wie in den konventionellen Betrieben. Der Anteil der öffentlichen Gelder am Unternehmensertrag ist bei den Betrieben über 20 ha RLN etwas höher als bei den Betrieben bis 20 ha RLN, was auf den höheren Anteil an Ackerfläche an der RLN zurückgehen dürfte. Auch der unterschiedliche Anteil an normalertragsfähigen Flächen beeinflusst die Höhe der ÖPUL-Prämien.

Abbildung 17: Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Betriebspaare nach Größenklassen

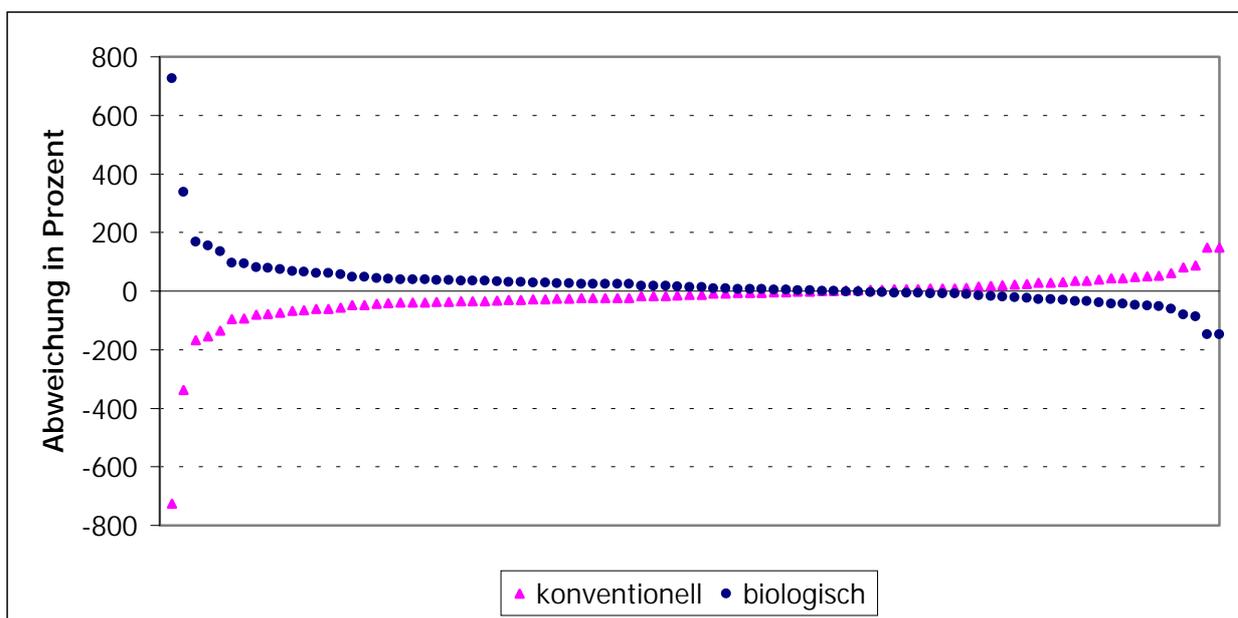


5.3.5 Abweichungen der Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft vom jeweiligen Paardurchschnitt

Die Biobetriebe erzielen im Durchschnitt höhere Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft als die konventionellen Betriebe. Die Ergebnisse streuen, wie sich den Variationskoeffizienten entnehmen lässt. Der Vergleich der einzelnen Betriebspaare ergibt, dass in 54

Fällen die Biobetriebe und in 34 Fällen die konventionellen Betriebe höhere Einkünfte erwirtschaften. Abbildung 18 gibt paarweise wieder, in welchem prozentuellen Ausmaß die biologischen bzw. die konventionellen Betriebe den Durchschnitt des betreffenden Paares überschreiten. Die Unterschiede in den Einkünften aus Land- und Forstwirtschaft sind bei zwei Betriebspaaren besonders ausgeprägt.

Abbildung 18: Abweichung der Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft der konventionellen und biologischen Betriebe vom jeweiligen Paardurchschnitt



Die 22 Betriebspaare (ein Viertel) mit der größten prozentuellen Differenz in den Einkünften aus Land- und Forstwirtschaft zwischen **biologischen** und **konventionellen** Betrieben und die 22 Betriebspaare mit der größten prozentuellen Differenz in den Einkünften aus Land- und Forstwirtschaft zwischen den **konventionellen** und **biologischen** Betrieben gemäß Abbildung 18 sind in Tabelle 21 gegenübergestellt. Ein Vergleich dieser Betriebe soll zeigen, wodurch der unterschiedliche Betriebserfolg zustande kommt.

Tabelle 21: Charakteristik und Buchführungsergebnisse von je 22 Betriebspaaren

Kennzahlen	Besten 22 Biobetriebe		Besten 22 konv. Betriebe	
	konv.	biol.	konv.	biol.
Anzahl der Betriebe	22	22	22	22
Landwirtschaftliche Hektarsatz, €	551,6	529,0	381,1	380,4
Standarddeckungsbeitrag, 1000 €	23,5	21,9	25,9	21,8
Red. Landw. Nutzfläche (RLN), ha	18,3	18,3	19,5	19,5
Landw. Nutzfläche, ha	23,6	23,5	21,6	24,5
dar. Ackerfläche, ha	6,5	3,1	8,2	4,5
Waldfläche, ha	9,3	11,6	11,7	11,5
Kulturfläche, ha	32,9	35,1	33,3	36,0
Arbeitskräfte, AK gesamt	1,8	1,9	2,2	1,6
dar. Familienarbeitskräfte (FAK)	1,7	1,9	2,2	1,6
AK je 100 ha RLN	10,9	13,2	13,0	9,7
Großvieheinheiten (GVE) gesamt	27,4	24,4	27,5	23,5
dar. Milchkühe, Stück	15,3	15,1	14,4	14,0
GVE je ha RLN	1,5	1,4	1,5	1,3
Anteil GVE Rinder in %	98,1	94,6	95,6	95,1
GVE Schafe und Ziegen in %	0,6	1,3	0,8	0,6
GVE Schweine in %	1,1	1,2	2,4	1,2
GVE Pferde in %	0,0	2,1	0,9	2,9
GVE Geflügel in %	0,3	0,9	0,3	0,3
Milchquote, t	72,3	71,7	68,4	61,3
Milcherzeugung, t	86,4	80,4	82,5	72,6
Milcherzeugung in t je ha RLN	4,7	4,5	4,4	3,8
Milchleistung je Kuh, t	5,6	5,3	5,7	5,2
Milchpreis, € je t	300,3	338,8	306,3	328,4
Unternehmensertrag (UE), 1000 €	53,2	77,6	75,1	58,4
Unternehmensaufwand, 1000 €	47,2	48,4	43,4	44,1
Einkünfte aus Land- u. Forstw., 1000 €	6,0	29,2	31,7	14,3
Einkünfte aus Land- u. Forstw. je FAK, 1000 €	3,0	16,0	14,0	8,8
Eigenkapitalbildung, 1000 €	-1,8	13,9	16,6	1,0
Öffentliche Gelder in % vom UE	17,1	21,0	19,2	24,3
dar. ÖPUL Prämien in % vom UE	7,1	11,0	7,6	13,5
Öffentliche Gelder je ha RLN, €	486,5	898,6	753,4	713,6

Aus dieser Gegenüberstellung lässt sich erkennen, dass sich diese Betriebspaare in den natürlichen Produktionsvoraussetzungen unterscheiden. Trotzdem werden gleich viel GVE gehalten, die Anzahl der Milchkühe unterscheidet sich wenig. Auch im Viehbesatz bestehen keine größeren Unterschiede.

Jene 22 Betriebspaare, bei denen die Biobetriebe höhere Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft erzielen als die konventionellen Betriebe, unterscheiden sich in den ha

RLN nicht, auch nicht in der LN. Der Arbeitskräftebesatz ist in den Biobetrieben höher. Die Biobetriebe weisen einen um 38,50 € pro Tonne höheren Milchpreis aus. Die öffentlichen Gelder je ha RLN sind in den Biobetrieben fast doppelt so hoch. Der Unternehmensertrag der konventionellen Betriebe ist viel niedriger als in den Biobetrieben, der Unternehmensaufwand hingegen unterscheidet sich wenig, daraus resultieren die höhere Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft der Biobetriebe. Die Erträge aus Gästebewerbergung tragen über 4.000 € dazu bei, auch die Direktvermarktung liefert höhere Erträge (740 €). Bei den 22 Betriebspaaren, bei denen die konventionellen Betriebe höhere Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft erwirtschaften, fällt der um ein Drittel höhere Arbeitskräftebesatz der konventionellen Betriebe auf, der GVE-Bestand ist höher. Die Milchleistung je Kuh und Jahr ist in den konventionellen Betrieben um rund 500 kg höher, die Milchquote um ca. 11%. Die konventionellen Betriebe erhalten in dieser Vergleichsgruppe insgesamt mehr öffentliche Gelder als die Biobetriebe, daraus resultiert ein Anteil am Unternehmensertrag von rund 19%, aus dem ÖPUL sind die Prämien je ha vergleichsweise hoch. Zu dem höheren Einkommen in diesen 22 konventionellen Betrieben tragen u.a. die Forstwirtschaft, die landwirtschaftlichen Nebenbetriebe, die Gästebewerbergung, die Direktvermarktung und die Arbeitsleistungen für Neuanlagen bei.

Aus dem Vergleich dieser beiden Subgruppen lassen sich aus den verfügbaren Daten keine eindeutigen Unterschiede in den Produktionsvoraussetzungen feststellen. Da das Betriebsergebnis eine Konsequenz der natürlichen Ressourcen durch das Betriebsmanagement ist, spiegeln sich die Fähigkeiten der Betriebsleiter neben den Jahreseinflüssen, die im landwirtschaftlichen Betrieb auf Grund verschiedener Ursachen auftreten, in den ausgewiesenen Einkünften aus Land- und Forstwirtschaft wider. Inwieweit durch die Betriebsleiterfähigkeiten die Durchschnittswerte der biologischen bzw. der konventionellen Betriebe beeinflussen, ist mit den vorliegenden Untersuchungen nicht feststellbar.

5.4 Betriebspaare im Datensatz von 1999 und 2000

Von den 88 aus dem Datensatz des Jahres 2000 herausgesuchten Betriebspaare konnten mit derselben Wirtschaftsweise 75 im Datensatz 1999 gefunden werden. In Tabelle 22 sind die ausgewählten Kennzahlen gegenübergestellt. Durch das Ausscheiden von 13 Betrieben haben sich die Mittelwerte der neuen Vergleichsgruppe etwas verändert. Im

Jahr 1999 erzielten bei 45 Paaren die Biobetriebe höhere Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft, im Jahr 2000 waren 48 Biobetriebe besser als der konventionelle Betrieb.

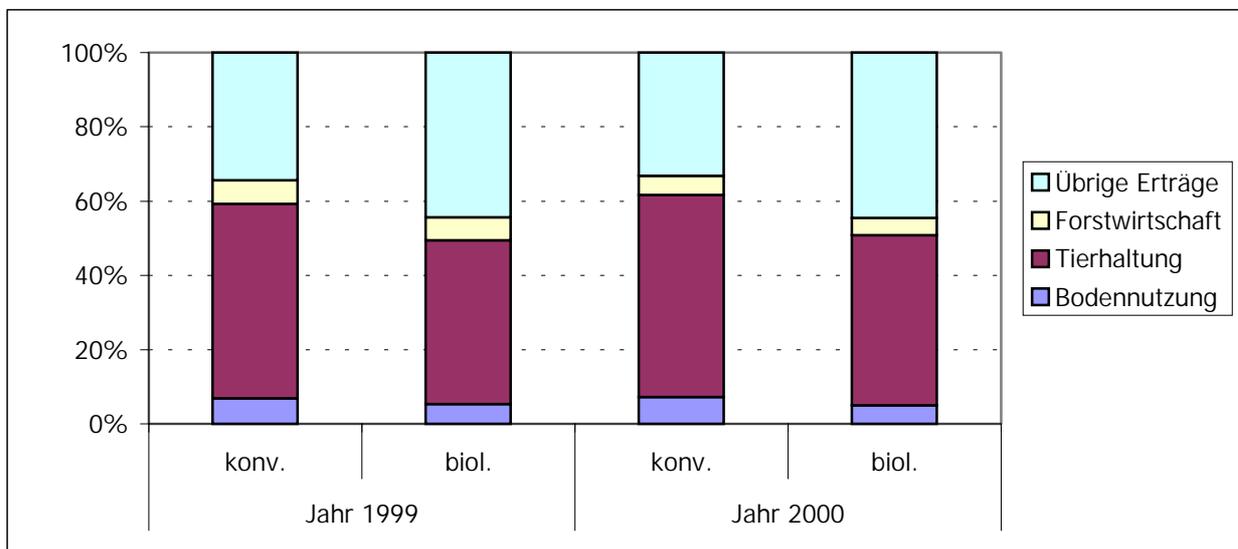
Tabelle 22: Charakteristik und Buchführungsergebnisse von identen Betriebspaaren; Daten 1999 und 2000 (Futterbaubetriebe mit Milchquote)

Kennzahlen	Daten 1999		Daten 2000	
	konv.	biol.	konv.	biol.
Anzahl der Betriebe	75	75	75	75
Landwirtschaftlicher Hektarsatz, €	528,2	485,1	530,7	485,1
Standarddeckungsbeitrag, 1000 €	27,3	23,5	27,7	24,0
Red. Landw. Nutzfläche (RLN), ha	20,8	21,0	21,3	21,3
Landw. Nutzfläche, ha	25,2	26,5	25,6	26,9
dar. Ackerfläche, ha	8,3	5,8	8,4	5,9
Waldfläche, ha	10,7	11,5	10,8	11,5
Kulturfläche, ha	35,9	38,0	36,4	38,5
Arbeitskräfte, AK gesamt	2,0	2,0	2,0	2,0
dar. Familienarbeitskräfte (FAK)	2,0	2,0	2,0	1,9
AK je 100 ha RLN	10,9	11,4	10,4	10,8
Großvieheinheiten (GVE) gesamt	29,3	24,9	29,8	25,4
dar. Milchkühe, Stück	15,4	15,6	15,8	15,7
GVE je ha RLN	1,5	1,2	1,5	1,3
Anteil GVE Rinder in %	95,6	96,4	95,9	96,4
GVE Schafe und Ziegen in %	0,4	0,8	0,4	0,8
GVE Schweine in %	3,5	0,9	3,3	0,8
GVE Pferde in %	0,3	1,4	0,2	1,6
GVE Geflügel in %	0,3	0,5	0,2	0,5
Milchquote, t	68,4	65,9	72,7	71,4
Milcherzeugung, t	81,6	77,0	87,8	83,1
Milcherzeugung in t je ha RLN	4,0	3,8	4,3	4,0
Milchleistung je Kuh, t	5,3	4,9	5,6	5,3
Milchpreis, € je t	306,9	335,0	303,8	339,4
Unternehmensertrag (UE), 1000 €	66,5	70,9	67,7	73,7
Unternehmensaufwand, 1000 €	45,7	45,4	47,2	48,0
Einkünfte aus Land- u. Forstw., 1000 €	20,8	25,5	20,5	25,7
Einkünfte aus Land- u. Forstw. je FAK, 1000 €	10,1	12,6	9,8	13,2
Gesamteinkommen	31,7	36,6	32,3	37,6
Verbrauch der Familie	23,8	28,0	24,5	29,7
Eigenkapitalbildung, 1000 €	7,9	8,5	7,8	8,0
Öffentliche Gelder in % vom UE	17,2	21,8	18,3	22,6
dar. ÖPUL-Prämien in % vom UE	7,2	12,8	7,1	12,4
Öffentliche Gelder je ha RLN, €	544	721	594	797

Die Kennzahlen der beiden Jahre lassen einige Unterschiede erkennen. Die Flächen wurden im Durchschnitt von allen Betrieben etwas aufgestockt, der Arbeitskräftebesatz verzeichnete eine leichte Abnahme. Der Viehbestand veränderte sich wenig. Die Milchquote wurde sowohl in den konventionellen als auch biologisch wirtschaftenden Betrieben von 1999 auf 2000 aufgestockt, die Milcherzeugung war 2000 insgesamt und je ha RLN höher, was primär auf die höhere Milchleistung je Kuh und Jahr zurückzuführen ist. Beim Milchpreis sind Unterschiede feststellbar, 1999 war die Differenz zwischen biologischem und konventionellem Milchpreis etwas niedriger als im Jahr 2000.

Der Unternehmensertrag und der Unternehmensaufwand bzw. die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft differieren in den beiden Jahren wenig. Dasselbe gilt für die Eigenkapitalbildung. Die Zusammensetzung der Erträge ist in den beiden Jahren kaum anders (vgl. Abbildung 19).

Abbildung 19: Zusammensetzung des Unternehmensertrages der Betriebspaare in den Jahren 1999 und 2000



6 Diskussion und Schlussfolgerungen

Die hohe Anzahl der Futterbaubetriebe und der hohe Anteil an Biobetrieben ermöglicht Betriebsvergleiche mit verschiedenen Subgruppen. Dies erscheint besonders wichtig, weil der Anteil der Biobetriebe in Gebieten mit den natürlichen Produktionsbedingungen zusammenhängt. Betriebe in Alpinen Lagen bzw. mit Bewirtschaftungerschwernis nehmen in höherem Ausmaß an der ÖPUL-Maßnahme biologische Wirtschaftsweise teil als Betriebe in Flach- und Hügellagen bzw. in Mittleren Höhenlagen.

Inwieweit die Absatzmöglichkeiten für die Bioprodukte zur Umstellung beitragen, kann aus den Buchführungsdaten nicht entnommen werden. Aus den Daten ist evident, dass ein höherer Anteil der biologischen Futterbaubetriebe mit Milchquote direkt vermarktet. Auch die Gästebeherbergung hat in den Biobetrieben mehr Bedeutung. Mit der Direktvermarktung befasst sich ein überdurchschnittlicher Prozentsatz der Betriebe in Flach- und Hügellagen, dagegen nimmt ein hoher Prozentsatz der Betriebe in Alpinen Lagen die Möglichkeit der Einkommensschöpfung durch Gästebeherbergung wahr.

Die Trennung der Futterbaubetriebe mit Milchquote von den übrigen Futterbaubetrieben hat sich bewährt. Allerdings hat die vorliegende Untersuchung gezeigt, dass nicht alle Betriebe mit Milchquote auch Milch produzieren. Die Mitberücksichtigung des Kriteriums Milcherzeugung würde die Homogenität der Vergleichsgruppen noch verbessern.

Die Art der Flächenausstattung der konventionellen und der biologischen Betriebe differiert. Der Anteil an einmähdigen Wiesen, Hutweiden, Streuwiesen, Almen und Bergmäher (in der Agrarstrukturerhebung nicht zu den ertragsnormalen Flächen gezählt und reduziert) ist in den Biobetrieben höher. Im Flächenausmaß (RLN) unterscheiden sich die konventionellen und die biologischen Futterbaubetriebe mit Milchquote kaum, wegen des höheren Anteils an nicht ertragsnormalen Flächen bewirtschaften die Biobetriebe mehr landwirtschaftlich genutzte Flächen als die konventionellen Betriebe, ebenso mehr Kulturfläche. Die RLN ist – wie die Korrelationsanalysen bestätigen – besser als Auswahlkriterium geeignet als die Kulturfläche oder die landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Die Struktur der Betriebe bringt es mit sich, dass sich in den Subgruppen nach Lagen bzw. nach Zonen die konventionellen und biologischen Betriebe in der Größe relativ ähnlich sind und daher den Vergleichen ohne Elimination von Betrieben zur Anpassung der mittleren Größe (RLN in ha, Anzahl Milchkühe) Aussagekraft zukommt. Bei größeren Unterschieden wären Betriebe systematisch zu eliminieren, wie es zB bei der Auswertung der Buchführungsdaten des Jahres 1999 geschah.

Die Bildung der Vergleichsgruppen aufgrund von wenigen Kriterien hat sich bewährt. Der Ackerflächenanteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist bei den biologischen Betrieben in der Regel niedriger als bei den konventionellen. Daher sollte die Ackerfläche bei Futterbaubetrieben nicht als Auswahlkriterium herangezogen werden.

Bei biologischer Wirtschaftsweise wird im Vergleich zur konventionellen Wirtschaftsweise ein niedrigerer Viehbesatz registriert, dies hat bei gleicher Flächenausstattung und gleicher Flächennutzung wie in konventionellen Betrieben einen niedrigeren Standarddeckungsbeitrag des Biobetriebes zur Folge (es wird für Biobetriebe kein eigener Standarddeckungsbeitrag verwendet). Der Standarddeckungsbeitrag scheidet dadurch auch als Auswahlkriterium bei der Suche von Vergleichsbetrieben aus.

Bedingt durch das Förderungssystem ist die Umstellung eher in Betrieben mit ungünstigen natürlichen Voraussetzungen eine wirtschaftliche Alternative zur konventionellen Landwirtschaft. Der landwirtschaftliche Hektarsatz sollte daher nach den Ergebnissen dieser Untersuchung bei Futterbaubetrieben als Auswahlkriterium von Vergleichsbetrieben nicht herangezogen werden. Für Marktfruchtbetriebe liegen dazu bescheidene Erfahrungen vor. Nach einem Vergleich mit Daten von 1999 dürfte dies allerdings auch für Marktfruchtbetriebe zutreffen.

In Futterbaubetrieben mit Milchquote überwiegt als Folge des Auswahlkriteriums die Rinderhaltung. In allen Subgruppen konnte beobachtet werden, dass die konventionellen Betriebe etwas mehr Schweine, die biologischen etwas mehr Pferde halten.

Je mehr Kriterien bei der Bildung von Betriebspaaren berücksichtigt werden und je enger die Toleranzen gesetzt werden, desto weniger Betriebspaare lassen sich aus einem

Datensatz für Betriebsvergleiche gewinnen. Besonders bei Kennzahlen, die systembedingt zwischen den konventionellen und biologischen Betrieben abweichen, sind größere Toleranzen von Vorteil. Biobetriebe wirtschaften in der Regel weniger intensiv als konventionelle. Folglich ist bei gleicher Flächenausstattung weniger Vieh bzw. weniger Milchquote zu erwarten. Da sich nachweislich in den einzelnen Lagen Betriebe mit niedrigem Hektarsatz für die biologische Wirtschaftsweise entscheiden, wird bei einer niedrigen Toleranz im landwirtschaftlichen Hektarsatz die Zahl der möglichen Betriebspaare reduziert.

Über den Arbeitseinsatz in den Biobetrieben und den konventionellen Betrieben gibt im Datensatz die Anzahl der AK Auskunft. Im AK-Einsatz unterscheiden sich die konventionellen Betriebe kaum von den biologischen. Die Aufzeichnungen der Arbeitszeit nach Arbeitstagen ist zu grob, um in vergleichbaren Betriebsgruppen Unterschiede in der Arbeitswirtschaft zu belegen. Das Stallsystem ist außerdem nicht bekannt, ein wesentlicher Bestimmungsgrund für den Arbeitszeitbedarf in der Viehhaltung.

Die Untergliederung der Betriebe nach Größenklassen zeigt die arbeitswirtschaftlichen Vorteile größerer Betriebe auf, unabhängig von ihrer Wirtschaftsweise. Die Milchpreise der biologischen Betriebe liegen im Durchschnitt über dem Milchpreis der konventionellen Betriebe. Die verfügbaren Daten ermöglichen keine Aussagen über die Höhe der Biomilchpreiszuschläge. Auch über den Einfluss der Qualität der Milch auf den Milchpreis (zB Fett- und Eiweißgehalt) gibt es keine Daten.

In den einzelnen Vergleichsgruppen ist bei den Biobetrieben die durchschnittliche Milchleistung je Kuh und Jahr etwas niedriger als in den konventionellen Betrieben. Eine fundierte Analyse dieses beobachteten Sachverhalts würde umfangreiche einzelbetriebliche Erhebungen über die Grundfutterqualität, den Kraftfuttereinsatz und die Milchleistung vor der Umstellung erfordern. Es könnte sein, dass die Betriebe schon vor der Umstellung niedrigere Milchleistungen verzeichneten als die weiterhin konventionell wirtschaftenden Betriebe.

Der Anteil der Erträge aus Bodennutzung, Tierhaltung und Forstwirtschaft am Unternehmensertrag hängt wesentlich von der Lage eines Betriebes sowie von den gewählten

ÖPUL-Maßnahmen ab. Für den Standarddeckungsbeitrag eines Betriebes trifft diese Beobachtung ebenfalls zu. Der Standarddeckungsbeitrag gibt dadurch zwar einen Einblick in die wirtschaftliche Größe eines Betriebes, seine Brauchbarkeit als Einkommensindikator oder als Kriterium für die Feststellung der wirtschaftlichen Ausrichtung eines Betriebes nimmt mit dem Anteil an Erträgen außerhalb der Urproduktion ab.

Die Untersuchung der Ertrags- und Aufwandsstruktur führt zu dem Schluss, dass die Ertrags- und Aufwandsdaten und somit die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft vergleichbar sind. Die Pachtzinsen, Fremdlöhne, Fremdkapitalzinsen, Ausgedingelasten sind bei den konventionellen und biologischen Betrieben in den einzelnen Vergleichsgruppen relativ ähnlich. Die jährlichen Erträge aus der Forstwirtschaft weichen im Mittel der konventionellen bzw. biologischen Betriebe wenig voneinander ab. Der Aufwand in der Forstwirtschaft wird in den Buchführungsdaten nicht extra ausgewiesen. Daher lassen sich die Einkünfte aus der Forstwirtschaft nicht quantifizieren.

Die Ergebnisse dieser Betriebsvergleiche gewähren einen Einblick in die wirtschaftliche Lage der konventionell und biologisch wirtschaftender Betriebe insgesamt und in vergleichbarer Lage und Größe. In den meisten Vergleichsgruppen erzielen im Durchschnitt die Biobetriebe höhere Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft als die konventionellen Betriebe. Dies lässt jedoch nicht den generellen Schluss zu, dass die konventionellen Betriebe bei Umstellung auf die biologische Wirtschaftsweise ihr Einkommen verbessern würden (zB mangels Preiszuschlag für die Biomilch). Die Betriebe mit den besten Voraussetzungen für die biologische Wirtschaftsweise könnten bisher umgestellt haben. Eine Umstellung von derzeit konventionell wirtschaftenden Betrieben könnte zudem mit Investitionen verbunden sein (zB Anpassung des Stalles an die Bio-Richtlinien).

Bei einem schlechteren Ergebnis der Biobetriebe als die konventionellen Betriebe einer Vergleichsgruppe, darf auch nicht der generelle Schluss gezogen werden, dass eine Rückumstellung von Betrieben, die in der betreffenden Vergleichsgruppe repräsentiert sind, eine Einkommenserhöhung zur Folge hätte. Die Voraussetzungen der einzelnen Betriebe unterscheiden sich (zB die Milchquote je ha ist in den Biobetrieben meist niedriger als in den konventionellen Betrieben). Für einzelbetriebliche Entscheidungen sind die Daten des Betriebes als Entscheidungsgrundlage heranzuziehen und nicht die Er-

gebnisse von Betriebsgruppen.

Mit den vorgestellten Betriebsvergleichen konnten die Kenntnisse über die wirtschaftliche Situation der biologischen Futterbaubetriebe im Vergleich zu den konventionellen Futterbaubetrieben, insbesondere der Futterbaubetriebe mit Milchquote erweitert werden. Sie können gemeinsam mit den Ergebnissen von früheren Studien für zukünftige Berichte über die Lage der biologisch wirtschaftenden Betriebe - im Vergleich mit den konventionell wirtschaftenden Betrieben - genutzt werden.

7 Zusammenfassung

Die vorliegenden Vergleiche von konventionell und biologisch wirtschaftenden Futterbaubetrieben basieren auf den Abschlüssen der freiwillig buchführenden Betriebe für den „Grünen Bericht“. Mit den Betriebsvergleichen wird das Ziel verfolgt, die wirtschaftlichen Konsequenzen der biologischen Wirtschaftsweise im Vergleich zur konventionellen Bewirtschaftung aufzuzeigen, wobei unter konventioneller Wirtschaftsweise alle anderen Bewirtschaftungen als die biologische Wirtschaftsweise zusammengefasst sind.

Von den freiwillig buchführenden Futterbaubetrieben wirtschafteten im Jahr 2000 24% biologisch. Dieser hohe Prozentsatz ermöglicht eine Bildung von Vergleichsgruppen, die den sehr unterschiedlichen natürlichen Produktionsbedingungen Rechnung trägt. Dies erscheint notwendig, weil die Wahl der Wirtschaftsweise mit den natürlichen Produktionsbedingungen in Zusammenhang steht. So wirtschafteten von den Futterbaubetrieben mit Milchquote in Flach- und Hügellagen 16%, in Mittleren Höhenlagen 17% und in Alpinen Lagen 45% biologisch. Bei Gliederung der Betriebe nach der Bewirtschaftungsschwernis errechnen sich folgende Anteile für die Biobetriebe: 11% Zone 0, 24% Zone 1, 29% Zone 2, 35% Zone 3 und 45% Zone 4. Ohne Bildung von Untergruppen ist auf Grund dieser unterschiedlicher Anteile an Biobetrieben die Frage nach den Konsequenzen der biologischen Wirtschaftsweise nicht sachgerecht zu beantworten. Die Einflüsse der biologischen Wirtschaftsweise würden von anderen überlagert, denn die Grundvoraussetzungen von Betriebsvergleichen, die Vergleichbarkeit der Betriebe, wäre nicht erfüllt.

Die Vergleichbarkeit wird auch durch die wirtschaftliche Ausrichtung eines Betriebes beeinflusst. Daher wurden die Futterbaubetriebe in zwei Gruppen geteilt, die Betriebe mit einer Milchquote und die Betriebe ohne Milchquote.

Für die Bildung der Vergleichsgruppen wurden die Daten zuerst analysiert. Um jene Größen (Variablen) herauszufinden, welche die Höhe der Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft wesentlich beeinflussen, wurde eine Korrelationsanalyse durchgeführt. Am stärksten korrelieren die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft mit der reduzierten landwirtschaftlichen Nutzfläche (RLN). Mit der landwirtschaftlichen Nutzfläche oder der Kulturfläche ist die Korrelation wesentlich niedriger. Die höchste Korrelation zwischen den Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft und Variablen der Tierhaltung besteht im verwendeten Datensatz mit der Anzahl Milchkühe. Die Erkenntnisse aus der Korrelationsanalyse flossen in die Bildung der Vergleichsgruppen ein.

Verglichen wurden zuerst Buchführungsdaten der 680 konventionellen und der 211 biologischen Betriebe. Im Durchschnitt bewirtschafteten im Jahr 2000 sowohl die konventionellen als auch die biologischen Betriebe 22,5 ha RLN, es hielten die konventionellen Betriebe 16,1 Stück Milchkühe (insgesamt 30 GVE) und die biologischen 15,0 Stück (insgesamt 25,2 GVE). Die Vergleichbarkeit der Betriebe aus der Sicht der Fläche (RLN) ist gegeben, andere Kennzahlen unterscheiden sich teils beträchtlich (zB landwirtschaftlicher Hektarsatz). Daher wurden Vergleichsgruppen zum einen nach Lagen und zum andern nach Erschwerniszonen gebildet. Weiters wurden Gruppen gebildet, in der neben den Lagen noch die Erschwerniszonen berücksichtigt sind.

Ein anderer Ansatz für Betriebsvergleiche ist die Bildung von Betriebspaaren (zu jedem Biobetrieb wird ein vergleichbarer konventioneller Betrieb gesucht). Als Kriterium für die Bildung der Betriebspaare dienten die Lage, die Erschwerniszone, die ha RLN und die Anzahl der Milchkühe. Bei den gewählten Toleranzen für die Kriterien RLN und Anzahl Milchkühe konnten 88 Betriebspaare gefunden werden. Diese wurden insgesamt und unterteilt nach Lagen, Zonen und Größenklassen verglichen.

Mit den Betriebspaaren, die auch im Datensatz von 1999 gefunden werden konnten, wurde zusätzlich ein Vergleich mit den Daten von zwei Jahren durchgeführt. Die Be-

triebsvergleiche belegen, dass biologische Betriebe im Vergleich zu konventionellen einen niedrigeren Viehbesatz verzeichnen, die Standarddeckungsbeiträge der biologischen Betriebe sind niedriger.

In den Futterbaubetrieben mit Milchquote konnte kein signifikanter Unterschied bei den Arbeitskraft-Einheiten der konventionellen und biologischen Betriebe festgestellt werden. Die Berechnung der AK aus den Aufzeichnungen der Arbeitstagen lässt in Futterbaubetrieben wenig Unterschiede erwarten, über die Arbeitsstunden insgesamt liegen keine Daten vor. Das Stallsystem ist außerdem nicht bekannt, dies ist aber ein wesentlicher Bestimmungsgrund für den Arbeitszeitbedarf in der Viehhaltung.

In den einzelnen Vergleichsgruppen verzeichnen die Biobetriebe in der Regel etwas niedrigere Milchleistungen je Kuh und Jahr. Der Anteil der Erträge aus Bodennutzung, Tierhaltung und Forstwirtschaft am Unternehmensertrag hängt wesentlich von der Lage eines Betriebes sowie von den gewählten ÖPUL-Maßnahmen ab. So erreichen diese Erträge (ohne Mehrwertsteuer) in Zone 0 in den konventionellen Betrieben etwa 75% und in den biologischen Betrieben etwa 68% des Unternehmensertrages, in Zone 4 knapp 50% bzw. knapp 40%.

In den meisten Vergleichsgruppen erzielen im Durchschnitt die Biobetriebe höhere Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft als die konventionellen Betriebe. Dies lässt jedoch nicht den generellen Schluss zu, dass die konventionellen Betriebe bei Umstellung auf die biologische Wirtschaftsweise ihr Einkommen verbessern würden (zB mangels Preiszuschlag für die Biomilch). Die Betriebe mit den besten Voraussetzungen für die biologische Wirtschaftsweise könnten bisher umgestellt haben. Eine Umstellung von derzeit konventionell wirtschaftenden Betrieben könnte zudem mit Investitionen verbunden sein (zB Anpassung des Stalles an die Bio-Richtlinien).

Bei einem schlechteren Ergebnis der Biobetriebe als die konventionellen Betriebe einer Vergleichsgruppe darf auch nicht der generelle Schluss gezogen werden, dass eine Rückumstellung von Betrieben, die in der betreffenden Vergleichsgruppe repräsentiert sind, eine Einkommenserhöhung zur Folge hätte. Die Voraussetzungen der einzelnen Betriebe unterscheiden sich (zB die Milchquote je ha ist in den Biobetrieben meist nied-

riger als in den konventionellen Betrieben). Für einzelbetriebliche Entscheidungen sind die Daten des Betriebes als Entscheidungsgrundlage heranzuziehen und nicht die Ergebnisse von Betriebsgruppen.

Mit den vorgestellten Betriebsvergleichen konnten die Kenntnisse über die wirtschaftliche Situation der biologischen Futterbaubetriebe im Vergleich zu den konventionellen Futterbaubetrieben, insbesondere der Futterbaubetriebe mit Milchquote, erweitert werden. Sie können gemeinsam mit den Ergebnissen von früheren Studien für zukünftige Berichte über die Lage der biologisch wirtschaftenden Betriebe - im Vergleich mit den konventionell wirtschaftenden Betrieben - genutzt werden.