



Leopold Kirner

# Sozioökonomische Aspekte der Milchviehhaltung in Österreich

Studien zu Wettbewerbsfähigkeit,  
Entwicklungstendenzen und Agrarreform

Wien, 2005

# Inhaltsübersicht

Vorwort und Hintergrund zu den drei Studien	7
<b>Studie I</b>	
<b>Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Milchviehbetriebe im Rahmen des International Farm Comparison Network</b>	9
1 Problemstellung und Zielsetzung	13
2 Daten zur Kuhmilchproduktion in ausgewählten Regionen bzw. Ländern	13
3 Theoretische Überlegungen	14
4 Methode	16
5 Beschreibung der IFCN-Betriebe	18
6 Ergebnisse der österreichischen IFCN-Betriebe	20
7 Internationaler Vergleich der IFCN-Ergebnisse	24
8 Diskussion und Ausblick	32
<b>Studie II</b>	
<b>Entwicklungstendenzen in der österreichischen Milchproduktion auf Ebene der Einzelbetriebe</b>	43
1 Einleitung	47
2 Ausgewählte Rahmenbedingungen für die Milchproduktion	49
3 Überlegungen zu Betriebsführung und Betriebsentwicklung	51
4 Ausgewählte Daten zur österreichischen Milchproduktion	54
5 Methode	56
6 Ergebnisse der Befragung	59
7 Diskussion der Ergebnisse	88
8 Schlussfolgerungen	91
<b>Studie III</b>	
<b>Ökonomische Auswirkungen der GAP-Reform 2003 auf Milchkuhbetriebe in Österreich – Versuch einer Quantifizierung</b>	111
1 Einleitung	115
2 Überblick über die Struktur der österreichischen Milchviehbetriebe	115
3 Die wichtigsten Beschlüsse der GAP-Reform	116
4 Überlegungen und ausgewählte Studien zur GAP-Reform	118
5 Methode	121
6 Ergebnisse der Modellrechnungen	125
7 Diskussion der Ergebnisse	134
8 Schlussfolgerungen	136

## Vorwort und Hintergrund zu den drei Studien

Die Milchviehhaltung hat in Österreich einen hohen Stellenwert. Einerseits erzielen viele Bauern und Bäuerinnen einen Großteil ihres Einkommens aus diesem Produktionszweig, andererseits trägt die Milchviehhaltung in einem hohen Ausmaß zur Pflege und Erhaltung der österreichischen Kulturlandschaft bei.

Derzeit ist die Milchwirtschaft von der zunehmenden Liberalisierung im Agrarbereich und von Reformen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU stark betroffen. Auf die geänderten politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen für die Milchproduktion in Österreich müssen Bauern und Bäuerinnen reagieren, um weiterhin ein entsprechendes Einkommen aus diesem Betriebszweig zu erzielen. Die Bundesanstalt für Agrarwirtschaft hat sich in mehreren Projekten diesem Thema angenommen und Projekte ins Leben gerufen, die sich mit betriebswirtschaftlichen Fragen der Milchproduktion beschäftigten. Ziel war es, österreichische Milchviehbetriebe unter gegenwärtigen und künftigen Bedingungen zu analysieren, dabei mögliche Problemfelder aufzuzeigen und Lösungsansätze für eine ökonomisch nachhaltige Milchviehhaltung vorzuschlagen. In den Projekten sollten wissenschaftliche Grundlagen erarbeitet werden, die einerseits der „scientific community“ und andererseits der Praxis (Bauern und Bäuerinnen, Beratung) zur Verfügung gestellt werden.

Die vorliegende Schriftenreihe fasst drei betriebswirtschaftliche Studien zur Milchviehhaltung in Österreich zusammen. Die Studien wurden von LEOPOLD KIRNER im Rahmen seiner wissenschaftlichen Tätigkeit an der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft zwischen 2002 und 2004 erstellt.

**Studie I: Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Milchviehbetriebe im Rahmen des International Farm Comparison Network** beleuchtet eingehend die internationale Wettbewerbsstellung österreichischer Milchviehbetriebe im Jahr 2002. Insgesamt werden in diesem Netzwerk Daten von Betrieben aus mehr als 25 Ländern nach einer einheitlichen Methode ökonomisch ausgewertet und verglichen, darunter alle Länder mit bedeutender Milchproduktion. Ausgewiesen werden unter anderem die Leistungen und Produktionskosten je Einheit Milch, daraus können Stärken und Schwächen der österreichischen Betriebe im internationalen Kontext abgeleitet werden.

**In Studie II: Entwicklungstendenzen in der österreichischen Milchproduktion auf Ebene der Einzelbetriebe** wurden in einer repräsentativen Befragung im Jahr 2002 3.600 Bauern und Bäuerinnen in Österreich befragt. Die Arbeit sollte über ausgewählte Merkmale der Betriebe bzw. Betriebsleiter informieren und über deren Vorhaben in der Milchwirtschaft sowie über Hemmnisse bei der Betriebsentwicklung Auskunft geben. Aus den Antworten sowie Anregungen der Bauern und Bäuerinnen sollten getrennt nach Betriebstypen Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen zur Bewältigung künftiger Herausforderungen abgeleitet werden.

**Die Studie III: Ökonomische Auswirkungen der GAP-Reform 2003 auf Milchviehbetriebe in Österreich** sollte die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen der am 26. Juni 2003 beschlossenen Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) für Milchviehbetriebe errechnen. Anhand

von verschiedenen Varianten und Szenarien der Betriebsentwicklung wird die Wirtschaftlichkeit von vorab definierten Modellbetrieben unter geänderten Rahmenbedingungen kalkuliert. Die Studie sollte erste Tendenzen aufzeigen, welche Auswirkungen die Preissenkungen bei Milch, die Entkoppelung bzw. die Modulation der Prämien sowie andere Elemente der Reform auf unterschiedliche Produktionstypen in der Milchviehhaltung haben.

Jede Studie stellt eine abgeschlossene Einheit dar. Auf eine Zusammenschau und gemeinsame Diskussion aller drei Studien wird verzichtet, weil Ergebnisse in den jeweiligen Studie eingehend diskutiert werden und die verwendeten Methoden sowie Untersuchungseinheiten zwischen den vorliegenden Analysen abweichen.

Abschließend sei allen Personen und Institutionen gedankt, die bei der Entstehung der vorliegenden Studien mitgewirkt haben, insbesondere den Kolleginnen und Kollegen der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft sowie jenen Bauern und Bäuerinnen, die bei der Befragung mitgewirkt haben.

Hubert Pfingstner  
Direktor

Wien, im Mai 2005

## Studie I

Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Milchviehbetriebe  
im Rahmen des International Farm Comparison Network

Competitiveness of Austrian dairy farms in the context  
of the International Farm Comparison Network

# Inhalt

1	Problemstellung und Zielsetzung	13
2	Daten zur Kuhmilchproduktion in ausgewählten Regionen bzw. Ländern	13
3	Theoretische Überlegungen	14
3.1	Wettbewerbsfähigkeit	14
3.2	Produktionskostenrechnung	15
4	Methode	16
4.1	Das internationale Netzwerk IFCN	16
4.2	Vorgehensweise in Österreich	16
4.3	Leistungs- und Kostenvergleich	17
5	Beschreibung der IFCN-Betriebe	18
5.1	IFCN-Betriebe in Österreich	18
5.2	Ausgewählte IFCN-Betriebe aus verschiedenen Ländern	20
6	Ergebnisse der österreichischen IFCN-Betriebe	20
6.1	Gesamter Betrieb	20
6.2	Kennzahlen der Milchproduktion je 100 kg ECM	21
7	Internationaler Vergleich der IFCN-Ergebnisse	24
7.1	Produktionssysteme	24
7.2	Leistungen und Kosten	25
7.3	Arbeitsproduktivität, Arbeitskosten und Arbeitsverwertung	30
8	Diskussion und Ausblick	32
	Zusammenfassung	34
	Summary	35
	Literatur	36
	Anhang A	37
	Abkürzungsverzeichnis	
	Glossar	
	Anhang B	38
	Tabellen zu den Leistungen und Produktionskosten der IFCN-Betriebe	
	Verzeichnis der Tabellen	41
	Verzeichnis der Abbildungen	41

## 1 Problemstellung und Zielsetzung

Die Weltwirtschaft befindet sich in einem Globalisierungsprozess, der zur Vernetzung einzelner Volkswirtschaften führt. Für den Agrarbereich sind folgende Entwicklungen erkennbar: Die Liberalisierung der Agrarmärkte und der Abbau des Agrarschutzes werden sich im Großen und Ganzen weiter fortsetzen. Die Schaffung von Freihandelszonen, zukünftige WTO-Vereinbarungen sowie neue Technologien für Transport und Informationsaustausch verstärken diese Trends. Vor diesem Hintergrund wird die Standortwahl der Agrarproduktion zunehmend durch die komparativen Vor- und Nachteile der Regionen bestimmt. Daraus leitet sich ein erhöhter Informationsbedarf zur Einschätzung der Wettbewerbsfähigkeit von Betrieben und Standorten ab. Nach HEMME (2000, 2) waren bisherige Studien zur Wettbewerbsfähigkeit zumeist Ad-hoc-Ansätze, die schnell veraltet waren und sich häufig nur auf einzelne Länder beschränkt haben. Solche Analysen lassen sich in der Regel nicht miteinander vergleichen, weil unterschiedliche Methoden eingesetzt werden. Aus diesem Grund wurde das International Farm Comparison Network (IFCN) entwickelt, bei dem Daten landwirtschaftlicher Betriebe nach einheitlichen Methoden erhoben bzw. berechnet werden und die Ergebnisse international vergleichbar sind. In der vorliegenden Arbeit wird das forschungsorganisatorische und methodische Konzept des IFCN zur Analyse der Wettbewerbsstellung von Milchviehbetrieben eingesetzt.

Die Bundesanstalt für Agrarwirtschaft nimmt seit einigen Jahren am IFCN-Netzwerk für die Milchproduktion teil und ist eine von etwa 25 wissenschaftlichen Partnerinstitutionen. Die Ergebnisse erlauben Aussagen über die ökonomische Nachhaltigkeit der untersuchten österreichischen Betriebe sowie über deren Stellung im internationalen Kontext. Die vorliegenden Ergebnisse stammen aus dem Jahr 2002. Im Einzelnen werden

- ■ ■ die Produktionskosten ausgewählter Milchviehbetriebe in bestimmten Regionen der Erde analysiert,
- ■ ■ die Gründe für die Höhe und Zusammensetzung der Produktionskosten ermittelt sowie
- ■ ■ die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Betriebe im Vergleich zu Betrieben an derer Regionen eingehend beleuchtet und diskutiert.

## 2 Daten zur Kuhmilchproduktion in ausgewählten Regionen bzw. Ländern

Gegenwärtig werden weltweit etwas mehr als 500 Mio. t Kuhmilch erzeugt, davon kommen etwa 44 % aus Europa und knapp 30 % aus Amerika. Größter supranationaler Produzent ist die EU-15 mit knapp 125 Mio. t oder 25 % der Weltproduktion. Die wichtigste einzelne Erzeugungsregion ist die USA mit knapp 80 Mio. t (Anteil von ca. 15 %), gefolgt von Indien mit knapp 40 Mio. t (Anteil von ca. 7 %). Indien ist mit etwa 84 Mio. t (inkl. Büffelmilch) der größte Milchproduzent der Erde, mehr als die Hälfte der erzeugten Milch stammt aus Büffelmilch. Die EU-15 und die USA produzieren vorwiegend für ihre Binnen- bzw. Inlandsmärkte, Australien und Neuseeland hauptsächlich für den Export. Die Mittel- und Osteuropäischen Staaten weisen einen Anteil von etwa 6 % an der Weltkuhmilchproduktion aus, nach der Erweiterung im Mai 2004 wird die EU-25 einen Anteil von etwa 30 % an der weltweiten Kuhmilcherzeugung erreichen.



Österreich produziert gegenwärtig etwa 3,3 Mio. t Milch, das entspricht einem Anteil von 0,7 % der weltweiten Kuhmilchproduktion bzw. 2,7 % der Erzeugung in der EU-15 (Tabelle 1).

Tabelle 1:  
Daten zur Kuh-  
milchproduktion  
(1.000 Tonnen)  
in ausgewählten  
Regionen bzw.  
Ländern im Jahr  
2000

Region bzw. Land	1999	2000	2001	2002v	2003s	2004p		Diff. 04 zu 99
						abs.	in %	
Europa	220.809	219.169	222.540	224.161	224.106	223.572	43,6	1,3
dar. EU-15	121.924	121.512	122.091	121.834	122.199	122.077	23,8	0,1
MOE	28.073	27.564	27.823	28.220	28.502	28.787	5,6	2,5
Nordamerika	81.968	84.113	83.086	85.151	85.301	86.766	16,9	5,9
dar. USA	73.804	76.023	74.980	77.021	77.252	78.797	15,4	6,8
Kanada	8.164	8.090	8.106	8.130	8.049	7.968	1,6	-2,4
Lateinamerika	57.289	57.817	59.358	59.590	59.683	59.776	11,7	4,3
Brasilien	19.661	20.380	21.146	22.635	23.314	23.780	4,6	21,0
Argentinien	10.649	10.121	9.866	8.200	7.708	7.862	1,5	-26,2
Ozeanien	21.441	23.486	24.105	25.757	25.948	26.725	5,2	24,6
dar. Australien	10.494	11.183	10.875	11.610	11.378	11.719	2,3	11,7
Neuseeland	10.881	12.235	13.162	14.079	14.501	14.936	2,9	37,3
Andere	99.256	102.632	104.986	107.665	112.634	115.450	22,5	16,3
dar. Indien	32.800	34.000	34.400	35.700	36.593	38.056	7,4	16,0
VR China	7.514	8.632	10.601	11.075	14.398	18.717	3,7	149,1
Welt gesamt	480.763	487.216	494.075	502.325	507.673	512.289	100,0	6,6

vorläufig, s=geschätzt, p=Prognose

Quelle: Salamon und kurzweil 2004

Im Jahr 2004 wird mit einer Weltkuhmilchproduktion von 512 Mio. t gerechnet, was einer Zunahme von knapp 7 % seit 1999 entsprechen würde. Besonders hohe Zuwächse in den vergangenen Jahren verzeichneten die Volksrepublik China, Neuseeland, Brasilien, Indien und Australien. Auch in den USA nahm die Kuhmilcherzeugung merklich zu. In der EU-15 stagnierte die Milchproduktion, was insbesondere auf die Milchmengenregelung zurück zu führen ist. In Argentinien nahm die Kuhmilchproduktion deutlich ab, eine Folge der ökonomischen Krise in diesem Land.

### 3 Theoretische Überlegungen

#### 3.1 Wettbewerbsfähigkeit

Die Wettbewerbsfähigkeit lässt sich allgemein schwer erläutern, beurteilen und analysieren. Zur Wettbewerbsfähigkeit gibt es weder ein klares Konzept noch ein Modell, aus dem sie abzuleiten wäre (vgl. ABBOTT 1998, 518). Im Allgemeinen wird Wettbewerbsfähigkeit definiert als „... sustained ability to profitably gain and maintain market shares“ (MARTIN et al. 1991, 1456). Eine auf die Sektor- und Unternehmensebene übertragene Definition lieferten ZEDDIES et al. (1999): „Wettbewerbsfähigkeit ist die nachhaltige Fähigkeit eines Unternehmens bzw. eines Sektors, unter liberalisierten Marktbedingungen Marktanteile auf regionalen, nationalen und internationalen Märkten zu erlangen und zu erhalten“. Diese Definition schließt die Entwicklung von Marktanteilen ein und versteht den Wettbewerb als einen dynamischen Prozess, bei dem Unternehmen zu ständiger innovativer Anpassung gezwungen werden. Überdies betont diese Definition, dass die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, Wirtschaftssektoren und auch von ganzen Volkswirtschaften ausgedrückt werden kann. Das würde bedeuten, dass für die Analyse

der Milchproduktion neben den Kosten der Produktion auch die Erfassungs-, Verarbeitungs- und Vermarktungskosten von Bedeutung sind. Die vorliegenden Daten reichen jedoch nicht aus, um daraus international vergleichbare Ergebnisse über Verarbeitungs- und Vermarktungskosten ableiten zu können. Die Studie beschränkt sich daher auf die Urproduktion.

Die Analyse von Marktanteilen in der Milchproduktion innerhalb der EU hat wegen der momentan praktizierten Milchquotenregelung nur eingeschränkte Aussagekraft. Daher stützen sich Analysen zur Wettbewerbsfähigkeit auf die Auswertung von wirtschaftlichen Ergebnissen von Milchviehbetrieben anhand ihrer Leistungen und Kosten. Nach SCHMITT et al. (1996) sind landwirtschaftliche Betriebe dann wettbewerbsfähig, wenn sie die eingesetzten Produktionsfaktoren in Höhe ihrer Marktpreise (Opportunitätskosten) entlohnen und eine (höchstmögliche) Grundrente zur Entlohnung des Bodens erreichen. Geprüft wird diese Forderung im Folgenden durch die Produktionskostenrechnung.

### 3.2 Produktionskostenrechnung

Die Produktionskostenrechnung stellt eine Vollkostenrechnung dar und bewertet alle eingesetzten Produktionsfaktoren. Gefragt wird nach der langfristigen Wirtschaftlichkeit von Unternehmen. Fixkosten aus der Gewinn- und Verlustrechnung und Opportunitätskosten (kalkulatorische Kosten für Familienarbeit, Eigenkapital und eigenes Land) müssen bei Mehrproduktbetrieben den jeweiligen Betriebszweigen mittels Schlüssel zugeteilt werden. Daher merkt BRANDES (2000, 285) an, dass die Produktionskostenrechnung nur dann unproblematisch ist, wenn es sich um Aussagen über Einproduktbetriebe über einen längeren Zeitraum handelt. Kurz- und selbst mittelfristig können auch solche Betriebe weiterexistieren, deren Produktionskosten nur teilweise von den Leistungen gedeckt werden. Für die Überlebensfähigkeit und damit für die Wettbewerbsfähigkeit von Betrieben ist auch wichtig, ob die Produktionsfaktoren eine tatsächliche Entlohnung verlangen oder ob nur eine kalkulatorische Entlohnung angesetzt wird. POLLAK (1985, 593f) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass bäuerliche Familienbetriebe, insbesondere wenn deren Pacht- und Fremdkapitalanteil gering ist, c.p. eine deutlich höhere Überlebenswahrscheinlichkeit aufweisen als Großbetriebe mit hohem Pacht- und Lohnarbeitsanteil.

Im Bereich der landwirtschaftlichen Urproduktion existieren zahlreiche einzelbetriebliche Daten, aber keine Datenquelle erfüllt alle Anforderungen zur Bestimmung der Wettbewerbsfähigkeit. Diese Anforderungen sind (vgl. HOLZNER 2002, 3):

- die Daten sollen eine Betriebszweigabrechnung ermöglichen,
- die verschiedenen Datenquellen sollen sich mit wenig Aufwand zusammenstellen und harmonisieren lassen,
- die Betriebe sollen repräsentativ sein.

Die Daten der freiwillig buchführenden Betriebe erfüllen zum Teil diese Anforderungen, sie lassen sich aber nicht nach Betriebszweigen aufschlüsseln. Das Fehlen einer geeigneten Methode, die Wettbewerbsfähigkeit auch international zu messen, führte schließlich zum International Farm Comparison Network (IFCN).

## 4 Methode

### 4.1 Das internationale Netzwerk IFCN

Das International Farm Comparison Network (IFCN) ist ein weltweites Netzwerk von Agrarwissenschaftlern, Beratern sowie Landwirten und wird von der Bundesforschungsanstalt in Braunschweig koordiniert. Das IFCN basiert auf dem Konzept der in den USA entwickelten und flächendeckend eingesetzten Representative Farms: wenige typische Betriebe geben Einblicke in die Wettbewerbsfähigkeit von landwirtschaftlichen Betrieben einer Region oder eines Landes. Die Datenerhebung und die Berechnung der typischen Betriebe erfolgt in allen Ländern bzw. Regionen nach einem einheitlichen Schema und die Ergebnisse geben Auskunft über die Höhe der Produktionskosten und die Ursachen für Wettbewerbsvor- bzw. -nachteile von Betrieben und Standorten.

Mittels statistischer Daten und Gesprächen mit Beratern werden geeignete Regionen ausgewählt. Die Erhebung der Daten vor Ort sowie die Modellierung der regionstypischen Betriebe erfolgt mittels eines standardisierten Fragebogens durch sogenannte Panels. Ein Panel besteht aus drei bis fünf Landwirten der jeweiligen Untersuchungsregion, einem Berater und einem Wissenschaftler. Mit der Panel-Methode wird die Repräsentativität der Betriebe dadurch gesteigert, dass Einflüsse außergewöhnlicher Jahre und betriebspezifische Besonderheiten korrigiert werden. Die Kalkulation erfolgt mit dem Betriebsmodell TIPI-CAL (Technology Impact and Policy Impact Calculation Model).

Die Datenbasis der typischen Betriebe fußt auf drei Säulen: auf Buchführungsabschlüssen, Betriebszweigabrechnungen und dem Wissen der in den Panels eingebundenen Berater und Landwirte. Aus diesen Daten wird der typische Betrieb entwickelt. Diese Methode hat gegenüber Buchführungsergebnissen folgende Vorteile:

- ■ ■ die Betriebe werden nach einem einheitlichen Erfassungskonzept erhoben und erhalten dadurch internationale Kompatibilität,
- ■ ■ die Daten sind im Gegensatz zu Buchführungsstatistiken zeitnah,
- ■ ■ einzelbetriebliche Besonderheiten werden im Panelprozess eliminiert,
- ■ ■ die Vollkosten des Betriebes bzw. des Betriebszweiges werden auf Grund von detaillierten Preis- und Mengendaten errechnet.

Als Nachteil gegenüber Buchführungsstatistiken sind nicht auszuschließende Zufallseffekte bei der Datengewinnung sowie die fehlende Repräsentativität auf Grund der geringen Anzahl von Betrieben zu nennen.

### 4.2 Vorgehensweise in Österreich

Im Februar 2002 wurden Diskussionsrunden mit Landwirten und Beratern (Panels) in vier Regionen abgehalten. Auf Basis dieser Panels wurden die „typischen Betriebe“ in Mühlviertel, Innviertel, Pinzgau und Murau festgelegt. Die Daten dieser Betriebe wurden im folgenden Jahr unter Mitwirkung des jeweiligen Beraters vor Ort für das Jahr 2002 aktualisiert. Im März 2003 wurden zwei weitere Panels für typische Betriebe in den Bezirken Salzburg Land (Flachgau) und

Liezen abgehalten. Aus den Gesprächen in den Panels konnten die gewünschten Struktur- und Produktionsdaten für einen typischen Betrieb in der jeweiligen Region ermittelt werden. Diese Daten flossen in den standardisierten Fragebogen ein und bildeten die Grundlage für die Berechnungen mit dem Betriebsmodell. Die Auswahl der Panels bzw. der typischen Betriebe orientierte sich an der Bedeutung der Milchproduktion in einer Region, an der Kooperationsbereitschaft der Berater vor Ort und an dem Ziel, unterschiedliche Betriebsgrößen und Produktionssysteme zu erfassen. In allen Panels konnte die Vorgabe von drei bis fünf Landwirten je Panel erfüllt werden. Regionale Berater und/oder Berater von der Zentrale eines Bundeslandes waren bei jedem Panel anwesend. Unterstützt und begleitet wurde der Panelprozess im Jahr 2002 von einem deutschen Wissenschaftler der FAL Braunschweig. Die Diskussionen in den Panels dauerten in der Regel einen halben Tag und wurden immer in der jeweiligen Region abgehalten. Am Beginn wurden die wichtigsten Eckdaten des typischen Betriebes (Flächenausstattung, Milchquote und -anlieferung, Maßnahmen im Rahmen des österreichischen Umweltprogramms, Maschinen- und Gebäudeausstattung etc.) diskutiert. Danach wurde das Produktionssystem in der Milchproduktion definiert und mit Zahlenwerten versehen. Von der Praxis schwer verfügbare Daten wurden mit Standardgrößen ergänzt und/oder später mit dem jeweiligen Berater abgeklärt.

#### 4.3 Leistungs- und Kostenvergleich

Leistungen entsprechen in der Leistungs-Kostenrechnung dem Geldwert der im Betrieb hergestellten Produkte (vgl. BODMER und HEIßENHUBER, 1993). Die Leistungen werden in der vorliegenden Arbeit folgendermaßen gegliedert:

- Milcherlöse,
- Milchnebenerlöse: Altkuhverkauf, Kälber- und Kalbinnenerlöse,
- Direktzahlungen: Marktordnungsprämien, Ausgleichszahlungen für Umwelleistungen und benachteiligte Gebiete etc.

Die Produktionskosten teilen sich grob in die folgenden zwei Bereiche:

- Kosten gemäß der Gewinn- und Verlustrechnung - GuV (Futtermittel, Saatgut, Diesel, gezahlte Löhne, gezahlte Pachten, Abschreibungen, etc.) sowie
- Opportunitätskosten für betriebseigene Faktoren (eigene Arbeit, eigener Boden, Eigenkapital und eigene Milchquote).

Übersteigen die Leistungen (Milcherlös, Milchnebenerlöse, Direktzahlungen) die Kosten der Gewinn- und Verlustrechnung, wird ein betriebswirtschaftlicher Gewinn ausgewiesen (auch als Familieneinkommen oder Unternehmensgewinn bezeichnet). Wenn die Leistungen zusätzlich auch die Opportunitätskosten übertreffen, kann ein Unternehmensgewinn erzielt werden. Hier wären dann alle eingesetzten Faktoren entsprechend entlohnt und für den Unternehmer bleibt ein zusätzlicher Gewinn.

Die Produktionskosten werden je 100 kg ECM (energycorrected milk, siehe unten) ausgewiesen. Bei der Berechnung wird folgendermaßen vorgegangen (vgl. HEMME 2000, 74f)

- Abgrenzung:

Die Analyse bezieht sich auf den Betriebszweig Milch. Dieser umfasst die Milchkühe, die Kalbinnenaufzucht und den dazugehörigen Futterbau.

#### ■ ■ ■ Kostenallokation:

Ausgehend von der Gewinn- und Verlustrechnung, erstellt durch das Modell TIPI-CAL, werden die Kosten in Form des Betriebsabrechnungsbogens dem Betriebszweig Milch zugeordnet. Da die Betriebe meist spezialisierte Milchviehbetriebe sind und Detailinformationen aller Betriebs-teile vorliegen, können die Kosten relativ gut den Kostenstellen zugeordnet werden.

#### ■ ■ ■ Innerbetriebliche Verrechnung:

Sofern ein Betrieb seine eigenen Stiere mästet, erscheinen in der Gewinn- und Verlustrechnung keine Erlöse für Stierkälber. In diesem Fall werden für den Betriebszweig Milch kalkulatorische Leistungen für die Stierkälber berechnet.

#### ■ ■ ■ Bewertung familieneigener Faktoren:

Arbeit: Zur Ermittlung der Opportunitätskosten für familieneigene Arbeitskräfte wird die Anzahl der eingesetzten Stunden mit dem regionalen Lohnansatz für eine qualifizierte Arbeitskraft bewertet. Für die österreichischen Betriebe wurden einheitlich 11 € je Arbeitskraftstunde (AKh) als Opportunitätskosten veranschlagt.

Land: Die Opportunitätskosten für im Eigentum befindliches Land orientieren sich an den regionalen Pachtpreisen.

#### ■ ■ ■ Verzinsung des Kapitals:

Das Eigenkapital wird mit 3 %, das Fremdkapital mit dem jeweiligen Zinssatz (Mischzinssatz bei mehreren Krediten) verzinst.

#### ■ ■ ■ Quotenkosten:

Diese Kosten umfassen die Opportunitätskosten für eigene Quote (3 %ige Verzinsung), die Kosten für Leasing, Pacht sowie die Zusatzabgabe.

#### ■ ■ ■ Abschreibungen:

Die Abschreibung wird nach Anschaffungswerten berechnet. Die Berechnung der Abschreibung nach Wiederbeschaffungswerten wäre zu bevorzugen, ist jedoch mit den zur Verfügung stehenden Daten kaum zu realisieren.

#### ■ ■ ■ Standardisierung der Milchfettgehalte:

Die Milchmengen werden alle auf energycorrected milk, ECM, umgerechnet (4 % Fett, 3,2 % Eiweiß).

#### ■ ■ ■ Mehrwertsteuer:

Alle Kosten und Erlöse enthalten keine Mehrwertsteuer.

## 5 Beschreibung der IFCN-Betriebe

### 5.1 IFCN-Betriebe in Österreich

In Tabelle 2 werden ausgewählte Kennzahlen der typischen Betriebe in Österreich vorgestellt. Die Kurzbezeichnung (z. B. AT-12-MU) verweist auf das Land (z. B. Österreich), die Kuhzahl (z. B. 12) bzw. auf die Region (z. B. Murau) und wird in den Ergebnissen zur Identifizierung der Betriebe verwendet.

Kennzahl	Einheit	AT-12-MU	AT-22-MV	AT-22-PI	AT-22-LI	AT-30-FL	AT-35-IV
<b>Milchproduktion allgemein</b>							
Anzahl Milchkühe	St.	12	22	22	22	30	35
A-Milchquote	t	44	110	90	130	175	225
Milchproduktion*	t ECM	55	130	105	143	192	255
Krafftuttereinsatz je Kuh	kg	1,1	1,5	1,0	1,4	1,3	1,8
<b>Flächenausstattung</b>							
Landw. Nutzfläche	ha	25,0	27,0	25,0	25,0	27,0	33,5
Ackerland	ha	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	18,0
Grünland	ha	25,0	17,0	25,0	25,0	27,0	15,5
Fläche gepachtet	ha	2,0	6,0	2,0	8,0	7,0	13,5
<b>Arbeitskräfte</b>							
Arbeitskräfte am Betrieb	AK	1,5	1,6	1,7	1,7	1,9	2,1
AKh für Milchproduktion	AKh	2.700	2.880	3.060	3.060	3.420	3.780

Tabelle 2:  
Struktur- und Produktionsdaten der typischen Betriebe in Österreich

\* Die Milchproduktion wird im IFCN wie folgt berechnet: verkaufte Milch plus die Hälfte der verfütterten Milch. Die Leistungen und Kosten je 100 kg ECM beziehen sich auf diese Milchmenge.

#### AT-12-MU: 12 Kuh-Betrieb im Bezirk Murau (Steiermark)

Bergbauernbetrieb mit 180 Berghöfekataster (BHK)-Punkten; 25 ha landwirtschaftliche Nutzfläche - ausschließlich Grünland, davon 5 ha extensive Wiesen; keine Silagefütterung; 18 ha Wald; die Kalbinnen werden etwa 90 Tage auf einer Gemeinschaftsalm gealpt. Teilnahme an folgenden ÖPUL-Maßnahmen: Grundförderung, Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Grünland, Alpung und Behirtung, Offenhalten der Kulturlandschaft (auf Teilflächen), Silageverzicht.

#### AT-22-MV: 22-Kuh-Betrieb im Mühlviertel (Oberösterreich)

Bergbauernbetrieb mit 80 BHK-Punkten; 27 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, 7 ha Wald; Teilnahme an folgenden ÖPUL-Maßnahmen: Grundförderung, Winterbegrünung, Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Grünland, Reduktion auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Ackerbau.

#### AT-22-PI: 22-Kuh-Betrieb im Pinzgau (Salzburg)

Biobetrieb im Berggebiet mit 62 BHK-Punkten; 25 ha landwirtschaftliche Nutzfläche - ausschließlich Grünland, davon 5 ha extensive Wiesen; 5 ha Wald; Milchkühe, Kalbinnen und das Jungvieh werden etwa 90 Tage auf einer Alm gealpt; Teilnahme an folgenden ÖPUL-Maßnahmen: Grundförderung, biologische Wirtschaftsweise, Alpung und Behirtung, Offenhalten der Kulturlandschaft (auf Teilflächen).

#### AT-22-LI: 22-Kuh-Betrieb im Bezirk Liezen (Steiermark)

Bergbauernbetrieb mit 90 BHK-Punkten; 25 ha landwirtschaftliche Nutzfläche – ausschließlich Grünland, 15 ha Wald; Teilnahme an folgenden ÖPUL-Maßnahmen: Grundförderung, Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Grünland, Offenhalten der Kulturlandschaft (auf Teilflächen).

#### AT-30-FL: 30-Kuh-Betrieb im Flachgau (Salzburg)

Biobetrieb mit 27 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, 5 ha Wald; Teilnahme an folgenden ÖPUL-Maßnahmen: Grundförderung, biologische Wirtschaftsweise, Siloverzicht, Regionalprogramm Salzburg.

#### AT-35-IV: 35-Kuh-Betrieb im Innviertel (Oberösterreich)

Betrieb mit 33,5 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, 3 ha Wald; Teilnahme an folgenden ÖPUL-Maßnahmen: Grundförderung, Winterbegrünung, Erosionsschutz im Ackerbau.

### 5.2 Ausgewählte IFCN-Betriebe aus verschiedenen Ländern

Tabelle 3 zeigt die Kurzbezeichnung und die Region der ausgewählten IFCN-Betriebe aus verschiedenen Ländern, die mit den österreichischen Betrieben verglichen werden. Im Jahr 2003 wurden im IFCN-Netzwerk 27 Länder und etwa 70 typische Betriebe rechnerisch verarbeitet und in einer Datenbank gesammelt, die Ergebnisse beziehen sich auf das Jahr 2002. Für den vorliegenden Beitrag wurden neben den österreichischen Betrieben 23 weitere typische Betriebe aus elf Ländern ausgewählt.

Tabelle 3:  
Ausgewählte  
IFCN-Betriebe  
aus verschiede-  
nen Ländern

Betrieb	Land	Region
CH-26	Schweiz	Berggebiet
CH-33	Schweiz	Talgebiet
DE-35	Deutschland	Bayern
DE-80	Deutschland	Schleswig-Holstein
DE-650	Deutschland	Sachsen-Anhalt
NL-51	Niederlande	Gelderland
NL-90	Niederlande	Fleverland
DK-80	Dänemark	Jütland
DK-150	Dänemark	Jütland
FI-20	Finnland	Päijät-Häme
FI-40	Finnland	Päijät-Häme
NO-19	Norwegen	Nord-Österdalen
NO-30	Norwegen	Jaeren
PL-20	Polen	Lubuskie
PL-180	Polen	Lubuskie
CZ-67	Tschechien	Nordost-Böhmen
CZ-428	Tschechien	Nordost-Böhmen
US-135	USA	Wisconsin
US-700	USA	Wisconsin
US-2100	USA	Idaho
AR-350	Argentinien	Cordoba
NZ-239	Neuseeland	Waikato
NZ-447	Neuseeland	Süd-Insel

Anmerkungen: Die Zahl neben dem Ländercode gibt die Kuhzahl an.

## 6 Ergebnisse der österreichischen IFCN-Betriebe

### 6.1 Gesamter Betrieb

Die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft errechnen sich als Differenz aus dem Unternehmensertrag und dem Unternehmensaufwand. Sie stellen im land- und forstwirtschaftlichen Betrieb das Entgelt für die Arbeitsleistung der nicht entlohnten Familienarbeitskräfte, für die unternehmerische Tätigkeit und für den Einsatz des Eigenkapitals dar (vgl. BMLFUW 2003, 317). Die Erträge aus der Tierhaltung nahmen in allen untersuchten Betrieben den höchsten Anteil

am Unternehmensertrag ein (von 44 % bis 89 %). Die Direktzahlungen spielten insbesondere im Betrieb in Murau sowie im Biobetrieb in Pinzgau eine große Rolle (Anteil von 43 % bzw. 31 %). Sonstige Erlöse resultierten insbesondere aus der Forstwirtschaft und der bäuerlichen Gästebeherbergung, sie nahmen je nach Betriebstyp einen Anteil von 2 % bis 13 % ein. Die Zusammensetzung des Unternehmensaufwandes hing unter anderem vom Produktionssystem (z. B. Kulturartenverhältnis) und der Betriebsgröße ab. In den Biobetrieben in Salzburg sowie im Betrieb in Liezen (die alle ausschließlich über Grünland verfügen) nahm der Aufwand für die Tierhaltung, insbesondere durch den Zukauf von Kraftfutter, einen hohen Anteil am Unternehmensaufwand ein (27 % bzw. 30 %). Allgemein spielte der fixe Aufwand (inkl. Abschreibung) die mit Abstand größte Rolle, je nach Betriebstyp zwischen 71 % und 60 %. Tendenziell nahm der Anteil in größeren Betrieben etwas ab (vgl. Tabelle 4).

Bezeichnung	MU-12		MV-22		PI-22-Bio		LI-22		FL-30-Bio		IV-35	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%
Unternehmensertrag	50.086	100	72.047	100	80.770	100	84.166	100	112.086	100	115.606	100
Erträge Bodennutzung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0
Erträge Tierhaltung	22.007	44	53.153	74	50.011	62	60.025	71	89.713	80	102.878	89
Direktzahlungen	21.628	43	14.983	21	25.439	31	14.822	18	20.660	18	10.550	9
Sonstige Erlöse	6.451	13	3.911	5	5.320	7	9.318	11	1.713	2	2.146	2
Unternehmensaufwand	30.688	100	49.276	100	53.472	100	53.714	100	78.924	100	80.853	100
Aufwand Bodennutzung	1.156	4	4.405	9	5.821	11	1.670	3	1.080	1	9.877	12
Aufwand Tierhaltung	6.521	21	9.881	20	14.268	27	14.754	27	23.967	30	15.593	19
Fixer Aufwand	12.270	40	14.041	28	17.044	32	12.150	23	15.420	20	17.379	21
Pachtland	400	1	799	2	422	1	1.600	3	2.100	3	3.670	5
Schuldzinsen	801	3	1.644	3	1.530	3	3.944	7	3.350	4	2.582	3
Abschreibungen*	9.541	31	18.505	38	14.387	27	19.596	36	33.007	42	31.751	39
Einkünfte aus LW u. FW	19.398	39	22.771	32	27.299	34	30.452	36	33.162	30	34.753	30
Außerlandw. Einkommen	7.994	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erwerbseinkommen	27.392		22.771		27.299		30.452		33.162		34.753	

Tabelle 4: Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft sowie Erwerbseinkommen der sechs typischen Betriebe in Österreich

Das Erwerbseinkommen beim Betrieb in Murau enthält neben den land- und forstwirtschaftlichen Einkünften noch ein außerlandwirtschaftliches Einkommen.

## 6.2 Kennzahlen der Milchproduktion je 100 kg ECM

Die Höhe der Leistungen unterscheidet sich deutlich je nach Betrieb. Der Milchpreis je 100 kg ECM schwankte zwischen 32,6 € und 41,2 €. Der Betrieb im Flachgau profitierte von höheren Milchpreisen in der Region sowie von einem gut dotierten Zuschlag für Biomilch. Einen Preiszuschlag für Biomilch erhielt auch der Betrieb in Pinzgau. Niedrigere Milchpreise wurden für die Betriebe in Oberösterreich ausbezahlt. Auch die Rindererlöse streuten je nach Betrieb, was sich auf unterschiedliche Preisniveaus für Kälber, Kalbinnen und Kühe in den Regionen zurückführen lässt. Besonders deutlich unterschieden sich die Direktzahlungen, sie bewegten sich zwischen 4 € und 38 € je 100 ECM (beinahe Faktor 10). Die Höhe der Zahlungen wird insbesondere von der natürlichen Erschwernis, der Teilnahme an bestimmten ÖPUL-Maßnahmen sowie dem Verhältnis zwischen Flächenausstattung und Milchlieferleistung beeinflusst. Letzteres war unter anderem für die hohen Direktzahlungen je Einheit Milch im Betrieb in Murau verantwortlich (siehe Flächenproduktivität in Tabelle 5).



Der betriebswirtschaftliche Gewinn je 100 kg ECM war in allen Betrieben positiv, je nach Betriebstyp errechneten sich zwischen 18 € und 34 €. Dagegen konnte keiner der Betriebe einen positiven Unternehmergewinn in der Milchproduktion erwirtschaften, die veranschlagten Opportunitätskosten konnten nur zum Teil durch die Leistungen gedeckt werden. Der betriebswirtschaftliche Gewinn gibt nicht vollständig Auskunft über die Wirtschaftlichkeit in der Milchproduktion, denn eigenes Land oder eigene Arbeit sind noch nicht bewertet. Beispielsweise errechnete sich für den Betrieb in Murau der höchste betriebswirtschaftliche Gewinn je kg ECM, wegen der mit Abstand geringsten Arbeitsproduktivität (siehe Tabelle 5) resultierte jedoch der niedrigste Unternehmergewinn unter den untersuchten Betrieben.

Tabelle 5:  
Leistungen, Gewinne und Produktivitäten der österreichischen IFCN-Betriebe in der Milchproduktion

Kennzahl	AT-12-MU	AT-22-MV	AT-22-PI	AT-22-LI	AT-30-FL	AT-35-IV
Leistungen (€/100 kg ECM)	84,0	54,6	75,8	53,1	59,4	46,1
Milchverkauf	35,7	32,6	38,9	35,4	41,2	33,3
Rindererlöse	10,1	10,5	12,8	7,4	7,5	8,7
Direktzahlungen	38,2	11,5	24,2	10,3	10,7	4,1
Gewinn-Kennzahlen (€/100 kg ECM)						
Betriebswirtschaftl. Gewinn	33,6	21,2	29,1	19,2	22,0	18,3
Cash-flow I*	48,1	32,1	39,9	29,6	35,8	27,1
Unternehmergewinn	-26,4	-7,8	-9,9	-8,5	-5,6	-4,3
Produktivitätskennzahlen						
Flächenproduktivität (t ECM/ha)	2,2	4,8	4,2	5,7	7,1	7,6
Arbeitsproduktivität (kg ECM/AKh)	24	50	38	52	58	70
Kraftfuttereinsatz (g/kg ECM)	241	253	209	215	196	247

\*Betriebswirtschaftlicher Gewinn+Abschreibung

Die Produktionskosten bewegten sich je nach Betriebstyp von 50 € bis 110 € je 100 ECM. Die Kosten laut Gewinn und Verlustrechnung (GuV) nahmen an den gesamten Produktionskosten zwischen 46 % (AT-12-MU) und 58 % (AT-30-FL) ein. Bei allen Betrieben waren die Maschinenkosten unter den Kosten laut GuV am höchsten. Allgemein waren die Opportunitätskosten für die Arbeit die mit Abstand höchsten Kosten, sie hatten je nach Betrieb einen Anteil von 29 % (AT-30-FL) bis 42 % (AT-12-MU) an den Produktionskosten (vgl. Tabelle 6).

Kennzahl	AT-12- MU	AT- 22- MV	AT-22- PI	AT-22- LI	AT-30- FL	AT-35- IV
Kosten laut GuV	50,5	33,4	46,6	33,8	37,5	27,7
Futtermittel, Saatgut, Dünger etc.	8,4	6,1	10,8	6,3	7,8	5,7
Tierarzt und Medikamente	1,6	1,5	1,5	1,4	1,8	1,2
Maschinenkosten	13,1	8,0	13,9	6,7	8,3	8,5
Gebäudekosten	7,7	7,2	5,5	6,4	8,0	4,1
Energiekosten	6,1	2,7	3,8	2,3	2,4	2,0
Versicherung, Steuern	2,9	2,2	2,7	1,6	1,6	1,2
Flächenzupacht	0,7	0,6	0,4	1,1	1,1	1,4
Schuldzinsen	1,6	1,2	1,4	3,0	1,8	1,2
Quotenleasing und Zusatzabgabe	0,5	0,8	0,4	0,8	0,2	0,4
Sonstige Kosten	7,9	3,1	6,2	4,2	4,5	2,0
Opportunitätskosten	60,1	29,0	39,0	27,8	27,7	22,7
Land	7,5	2,2	4,6	2,4	3,1	2,5
Arbeit	46,2	21,9	29,1	21,1	19,0	15,7
Kapital	3,9	2,7	2,9	2,1	3,3	2,3
Milchquote	2,5	2,2	2,4	2,2	2,3	2,2
Produktionskosten	110,6	62,4	85,6	61,6	65,2	50,4
Kostendeckungspunkt A*	2,2	11,4	9,7	16,1	19,2	14,9
Kostendeckungspunkt B**	62,1	40,4	48,8	43,9	46,8	37,5
Relative Faktorentlohnung***	56,0	73,2	74,7	69,3	79,6	81,0

Tabelle 6:  
Kostenkenn-  
zahlen (€/100  
kg Milch) der  
österreichischen  
IFCN-Betriebe  
in der Milchpro-  
duktion

\* Kosten laut Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) abzüglich Rindererlöse und Direktzahlungen

\*\* Produktionskosten abzüglich Rindererlöse und Direktzahlungen

\*\*\* Betriebswirtschaftlicher Gewinn in % der Opportunitätskosten

Die Kennzahl relative Faktorentlohnung drückt aus, welcher Anteil der Opportunitätskosten durch den betriebswirtschaftlichen Gewinn abgedeckt wird. Eine relative Faktorentlohnung von mehr als 100 % würde bedeuten, dass ein positiver Unternehmergewinn erzielt wird. Beim Betrieb in Murau deckte der betriebswirtschaftliche Gewinn 56 % der Opportunitätskosten (geringster Wert), beim Betrieb im Innviertel 81 % (höchster Wert).

Der Betrieb aus Murau (AT-12-MU) ist typisch für einen kleineren, extensiv wirtschaftenden Betrieb. Daher ergeben sich größere Abweichungen zu den folgenden Betrieben. Die Leistungen je 100 kg ECM waren höher als bei den Biobetrieben, da im Verhältnis zur produzierten Milchmenge mehr Fläche bewirtschaftet wurde. Mit rd. 60 € je 100 kg ECM lagen die Opportunitätskosten fast dreimal so hoch wie beim Betrieb im Innviertel. Der Kostendeckungspunkt A war leicht positiv, die Rindererlöse und die Direktzahlungen deckten beinahe die gesamten Kosten laut Gewinn- und Verlustrechnung. Zur Abdeckung der Produktionskosten wäre ein Milchpreis von rd. 62 € je 100 kg ECM notwendig gewesen.

Der Betrieb aus dem Mühlviertel (AT-22-MV) kennzeichnet einen typischen Bergbauernbetrieb mit Ackerland und Grünland im Haupterwerb. Mit Produktionskosten von rd. 62 € je 100 kg ECM produzierte dieser Betrieb zu höheren Kosten als der Betrieb im Innviertel (kein Bergbauernbetrieb). Mehr als die Hälfte der Produktionskosten entsprachen tatsächlichen Kosten aus der Gewinn- und Verlustrechnung, daran hatten die Maschinenkosten den größten Anteil. Für einen positiven betriebswirtschaftlichen Gewinn hätte ein Milchpreis von rd. 11 € je 100 kg ECM gereicht (Kostendeckungspunkt A). Um alle Kosten abzudecken, wäre ein Milchpreis von 40 € je 100 kg ECM erforderlich gewesen (Kostendeckungspunkt B).

Der Betrieb aus dem Pinzgau (AT-22-PI) repräsentiert einen typischen Biobetrieb im Haupterwerb mit natürlicher Erschwernis und ausschließlich Grünland. Dieser Betrieb erzielte höhere Milcherlöse (Biomilchpreiszuschlag) und erhielt höhere Direktzahlungen je 100 kg ECM, verzeichnete aber auch höhere Produktionskosten je 100 kg ECM als die Betriebe im Mühl- und Innviertel. Die höheren Kosten für Futtermittel erklären sich aus dem Zukauf von Bio-Kraftfutter. Der Kostendeckungspunkt B lag bei rd. 49 € je 100 kg ECM.

Der Betrieb in Liezen (AT-22-LI) steht für einen typischen Grünlandbetrieb im Berggebiet mit konventioneller Wirtschaftsweise. Die Leistungen je 100 kg ECM sind deutlich geringer als beim Biobetrieb mit der gleichen Kuhzahl, dafür wurde eine höhere Arbeits- und Flächenproduktivität erzielt und mit geringeren Kosten gewirtschaftet. Die Unterschiede in den Kosten zum konventionellen Betrieb im Mühlviertel (gleiche Kuhzahl) waren marginal.

Der Betrieb aus dem Flachgau (AT-22-FL) steht für einen spezialisierten Biobetrieb in einer Gunstlage für die Grünlandproduktion. Die Direktzahlungen lagen deutlich unter jenen der Betriebe in Murau (kein Biobetrieb) und Pinzgau. Die höhere Spezialisierung kommt auch durch die höhere Produktivität und die daraus resultierenden niedrigeren Opportunitätskosten zum Ausdruck. Der Unternehmerngewinn lag nur geringfügig unter jenem des Betriebes im Innviertel. Der außerordentlich hohe Milchpreis kompensiert beinahe vollständig die höheren Kosten gegenüber dem konventionellen Betrieb.

Der Betrieb aus dem Innviertel (AT-35-MV) weist mit rd. 50 € je 100 kg ECM die geringsten Produktionskosten der untersuchten österreichischen Betriebe aus. Die Produktion erfolgte in einer Gunstlage und der Betrieb erzielte die höchste Flächen- und Arbeitsproduktivität. Die Direktzahlungen je 100 kg ECM waren deutlich niedriger, eine Folge der höheren Produktionsintensität und der geringeren natürlichen Erschwernis. Für einen positiven Unternehmerngewinn hätte ein Milchpreis von mindestens knapp 38 € je 100 kg ECM erzielt werden müssen (siehe Kostendeckungspunkt B), der niedrigste Wert von allen sechs Betrieben.

## 7 Internationaler Vergleich der IFCN-Ergebnisse

### 7.1 Produktionssysteme

Tabelle 7 liefert Daten zu den Produktionssystemen von allen ausgewählten IFCN-Betrieben. Die österreichischen Betriebe zeigten folgende Merkmale: Die Produktion erfolgte vorwiegend im Grünland und mit Ackerfutterbau, der Silomaisanteil war gering. Die Erträge im Grünland und bei Silomais waren überdurchschnittlich (in der Tabelle nicht ausgewiesen), die Milchleistung je Kuh und Jahr lag im unteren Mittelfeld. Die Intensität der Milchproduktion (Milchproduktion auf der Fläche) war an die natürlichen Standortbedingungen und die Flächenausstattung angepasst, die Remontierungsrate bewegte sich zwischen 27 % und 33 %.

Betrieb	Landw. genutzte Fläche (LF)			Anzahl Kühe	Milchproduktion (t ECM)			Remontierungsrate (%)
	Gesamt (ha)	Ackerland (%)	Grünland (%)		Gesamt	je Kuh	je ha LF	
CH-26	41	0	100	26	153	5,9	3,7	26
CH-33	20	78	22	33	228	6,9	11,3	25
AT-12-MU	25	0	100	12	55	4,6	2,2	30
AT-22-MV	27	37	63	22	130	5,9	4,8	33
AT-22-PI	25	0	100	22	105	4,8	4,2	27
AT-22-LI	25	0	100	22	143	6,5	5,7	30
AT-30-FL	27	0	100	30	192	6,4	7,1	32
AT-35-IV	34	54	46	35	255	7,3	7,6	33
DE-35	32	31	69	35	216	6,2	6,7	32
DE-80	80	40	60	80	634	7,9	7,9	39
DE-650	1.767	69	31	650	5.554	8,5	3,1	43
NL-51	32	5	95	51	431	8,5	13,6	34
NL-90	45	19	81	90	794	8,8	17,6	31
DK-80	91	88	12	80	647	8,1	7,1	44
DK-150	140	86	14	150	1.284	8,6	9,2	44
FI-20	24	83	17	20	180	9,0	7,5	38
FI-40	60	92	8	40	375	9,4	6,3	40
NO-19	26	0	100	19	112	5,9	4,3	44
NO-30	26	0	100	30	184	6,1	7,0	44
PL-20	40	38	63	20	100	5,0	2,5	25
PL-180	1.000	69	31	180	966	5,4	1,0	28
CZ-67	87	89	11	67	512	7,6	5,9	26
CZ-428	1.493	74	26	428	2.840	6,6	1,9	38
US-135WI	259	94	6	135	1.351	10,0	5,2	40
US-700WI	486	100	0	700	6.711	9,6	13,8	37
US-2100ID	227	100	0	2.100	20.996	10,0	92,6	39
AR-350	820	51	49	350	1.849	5,3	2,3	32
NZ-239	104	0	100	239	998	4,2	9,6	20
NZ-447	245	0	100	447	1.879	4,2	7,7	22

Tabelle 7:  
Daten zum Produktionssystem je nach ausgewähltem IFCN-Betrieb

Die Betriebe in Dänemark, Finnland, Tschechien und den USA produzierten überwiegend im Ackerland. Ein Betrieb aus der Schweiz sowie die Betriebe in Norwegen und Neuseeland verfügten ausschließlich über Grünland. Die Flächenproduktivität lag in den meisten Betrieben aus anderen Ländern deutlich höher als in Österreich (Ausnahme Polen). Besonders hoch war sie in Betrieben der Niederlande und der USA. Der hohe Wert für den US-Betrieb aus Idaho verweist auf den Umstand, dass in diesem Betrieb keine Flächen gebundene Produktion erfolgte. Besonders hohe Milchleistungen je Kuh und Jahr verzeichneten Betriebe in den Niederlanden und den USA sowie in Deutschland, Tschechien, Dänemark und Finnland. Die Remontierungsrate lag in Deutschland, Dänemark, Norwegen und den USA am höchsten, am längsten wurden die Tiere in Betrieben aus Neuseeland und der Schweiz genutzt.

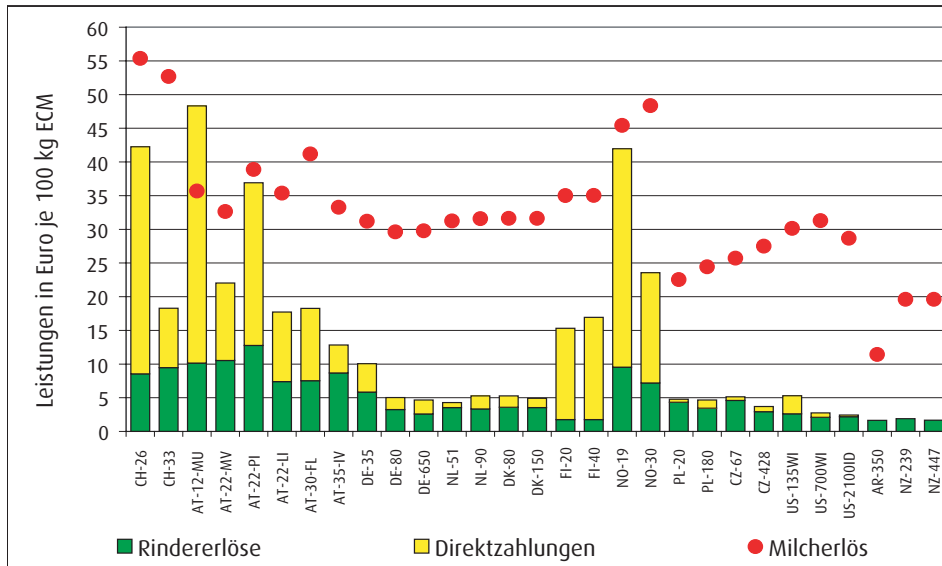
## 7.2 Leistungen und Kosten

### Leistungen je 100 kg ECM

Abbildung 1 zeigt die Zusammensetzung der Leistungen in den einzelnen Betrieben. Der Milchpreis bewegte sich je nach untersuchtem Betrieb zwischen etwa 10 € und 55 € je 100 kg ECM. Über 45 € erzielten die Betriebe in der Schweiz und in Norwegen. Diesem hohen Niveau am nächsten kamen die österreichischen Biobetriebe. Konventionelle Betriebe in der EU erzielten je nach Region zwischen 30 € und 35 € je 100 kg ECM, wobei die Betriebe in Deutschland am unteren und jene in Finnland am oberen Ende lagen. Die Betriebe in den USA erzielten ähnlich hohe Preise wie jene in Westeuropa. Die Betriebe in Osteuropa kamen auf 23 € bis 27 €, wo-

bei große Unterschiede zwischen Polen und Tschechien beobachtet werden können. Der mit Abstand geringste Milchpreis (11 €/100 kg ECM) wurde für den Betrieb in Argentinien ausgewiesen, Betriebe in Neuseeland erzielten knapp 20 € je 100 kg ECM.

Abbildung 1:  
Leistungen je  
100 kg ECM  
gegliedert nach  
Milcherlöse,  
Rindererlösen  
und Direktzah-  
lungen



Mehr als 5 € je 100 kg ECM aus dem Verkauf von Kälbern, Kalbinnen und Kühen (Rindererlöse) erzielten die Betriebe in der Schweiz, in Bayern, Österreich und Norwegen. In allen anderen Betrieben errechneten sich zwischen 2 € und 5 € für die Rindererlöse. Deutliche Unterschiede gab es bei den Direktzahlungen je 100 kg ECM. Mehr als 30 € erhielten die Betriebe CH-26, AT-12-MU und NO-19, zwischen 10 € und 15 € die beiden Betriebe in Finnland, der größere Betrieb in Norwegen und die restlichen Betriebe in Österreich (außer AT-35-IV). Zwischen 5 € und 10 € verzeichnete der größere Betrieb in der Schweiz, alle anderen Betriebe erhielten weniger als 5 € je 100 kg ECM. Der Betrieb in Argentinien und die Betriebe in Neuseeland mussten ohne Direktzahlungen auskommen. Aufgrund der unterschiedlichen Höhe der Direktzahlungen schwankte der Anteil der Direktzahlungen an den gesamten Leistungen je nach Betrieb (vgl. Abbildung 2); und zwar zwischen 0 % und 44 %.

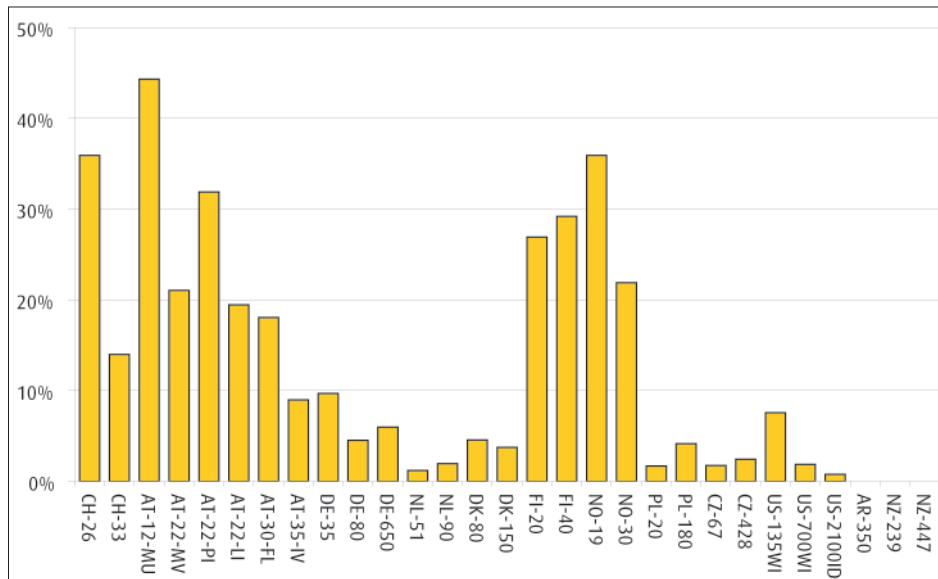
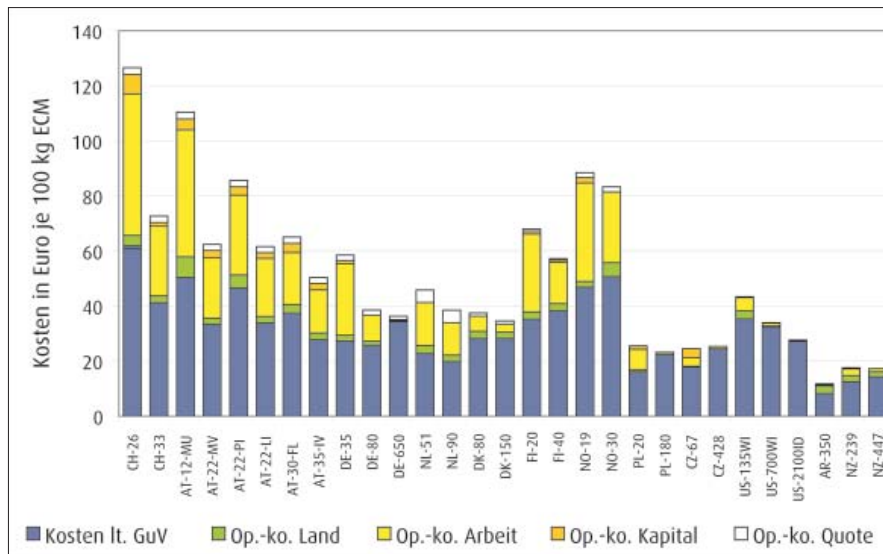


Abbildung. 2:  
Prozentanteil der  
Direktzahlungen  
an den gesamt-  
ten Leistungen  
je nach IFCN-  
Betrieb

### Produktionskosten je 100 kg ECM

Nach der Höhe der Produktionskosten je 100 kg ECM können folgende Gruppen von Betrieben gebildet werden (vgl. Abbildung 3 sowie Anhang): weniger als 20 € erreichten die Betriebe in Neuseeland und der Betrieb in Argentinien, zwischen 20 und 30 € die Betriebe in Polen, Tschechien sowie der größere Betrieb in den USA. Für größere Betriebe in der EU und die beiden anderen Betriebe in den USA errechneten sich etwa 40 €. Die größere Betrieb in Finnland, der Betrieb aus Bayern sowie die österreichischen Betriebe aus dem Mühlviertel, aus Liezen und dem Flachgau lagen bei etwa 60 €. Der größere Betrieb aus Österreich (AT-35-IV) wirtschaftete mit geringeren Produktionskosten als der gleich große Betrieb aus Bayern. Etwas über 80 € errechneten sich für die beiden Betriebe in Norwegen und den Biobetrieb aus dem Pinzgau, über 100 € für die kleineren Betriebe aus der Schweiz und aus Österreich. Der 26-Kuhbetrieb aus der Schweiz (126 €/100 kg ECM) hatte somit mehr als 10 mal so hohe Produktionskosten als der Betrieb aus Argentinien (12 €/100 kg ECM).

Abbildung 3:  
Produktionskosten der IFCN-Betriebe je 100 kg ECM gegliedert nach Kosten laut GuV und Opportunitätskosten



Abk.: GuV: Gewinn- und Verlustrechnung, Op.-ko.: Opportunitätskosten

Neben der absoluten Höhe liefert Abbildung 3 die Zusammensetzung der Produktionskosten je nach Betrieb. Die Kosten laut Gewinn- und Verlustrechnung hatten in kleineren Betrieben Westeuropas einen geringeren Anteil an den Produktionskosten als in den Betrieben Osteuropas, Amerikas oder Neuseelands. Der Anteil bewegte sich in kleineren Betrieben aus Westeuropa bei etwa 50 % bis 60 %, in den größeren Betrieben in Polen und Tschechien sowie in den USA und in Neuseeland jenseits von 70 %. Die Opportunitätskosten verteuerten insbesondere in den kleineren Betrieben in der Schweiz, in Österreich, Finnland und Norwegen die Milchproduktion. Etwa ein Drittel der Produktionskosten wurden in diesen Betrieben durch die Opportunitätskosten für die Arbeit verursacht. Auch die Opportunitätskosten für Land und Kapital lagen in diesen Betrieben etwas höher als in den meisten anderen Betrieben. Kosten für Milchquoten spielen wegen der Milchmengenregelung nur in Europa eine Rolle.

Abbildung 4 zeigt eine Aufstellung der Produktionskosten nach Kosten für Betriebsmittel und nach Faktorkosten (siehe auch Tabelle 10, Anhang B). Die Kosten für Betriebsmittel umfassen den Aufwand für die Tierhaltung und die Bodennutzung sowie die Abschreibung. In den Faktorkosten sind Kosten aus der Gewinn- und Verlustrechnung (z. B. Pachtzahlungen, Löhne, Schuldzinsen) sowie Opportunitätskosten (Pachtansatz, Opportunitätskosten für Arbeit oder Eigenkapital) enthalten. In kleineren Familienbetrieben überwiegen die Faktorkosten, da diese zum Großteil aus Opportunitätskosten bestehen. Die Arbeitskosten nahmen bei den meisten Betrieben unter den Faktorkosten den höchsten Anteil ein: zwischen 37 % (AR-350) und 83 % (NO-19). Die Landkosten hatten einen Anteil von 3 % (CZ-428) bis 56 % (AR-350), die Kapitalkosten von 7 % (AR-350) bis 67 % (CZ-67) an den Faktorkosten.

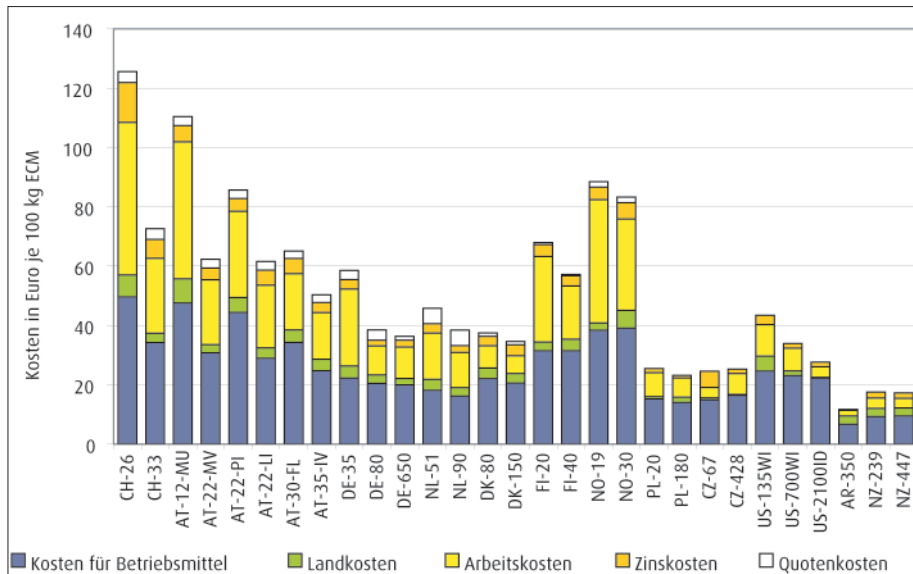


Abbildung 4: Produktionskosten der IFCN-Betriebe je 100 kg ECM gegliedert nach Kosten für Betriebsmittel und Faktorkosten

### Kosten der Milchproduktion sowie Unternehmerngewinn je 100 kg ECM

In Abbildung 5 wurden die Kosten laut Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) um die Milchnebenlöhre (Rindererlöse und Direktzahlungen) vermindert. Aus dieser Darstellung lässt sich ablesen, wie viel der verbleibenden Kosten durch die Leistungen aus dem Milchverkauf gedeckt werden konnten. Alle Betriebe erreichten einen positiven betriebswirtschaftlichen Gewinn (Leistungen aus dem Milchverkauf übertrafen die Kosten laut Gewinn- und Verlustrechnung).

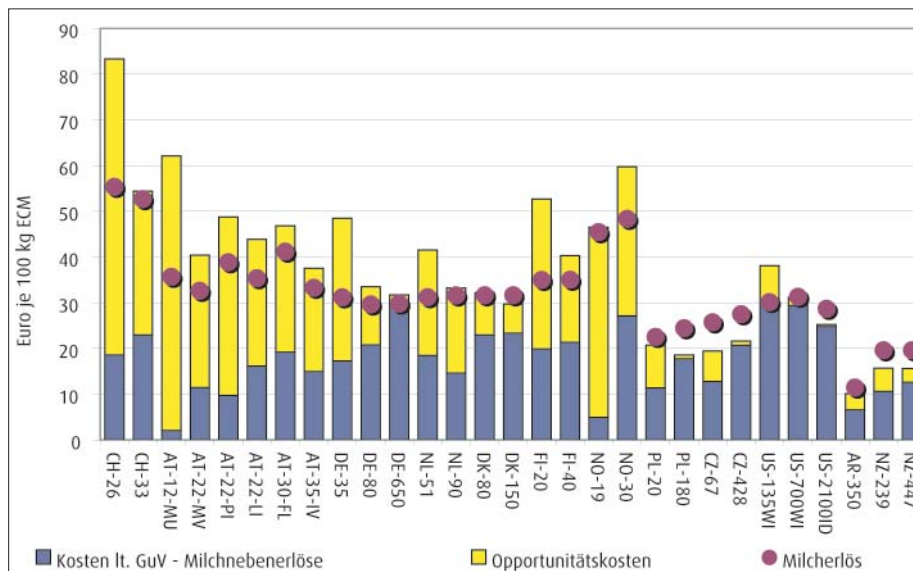


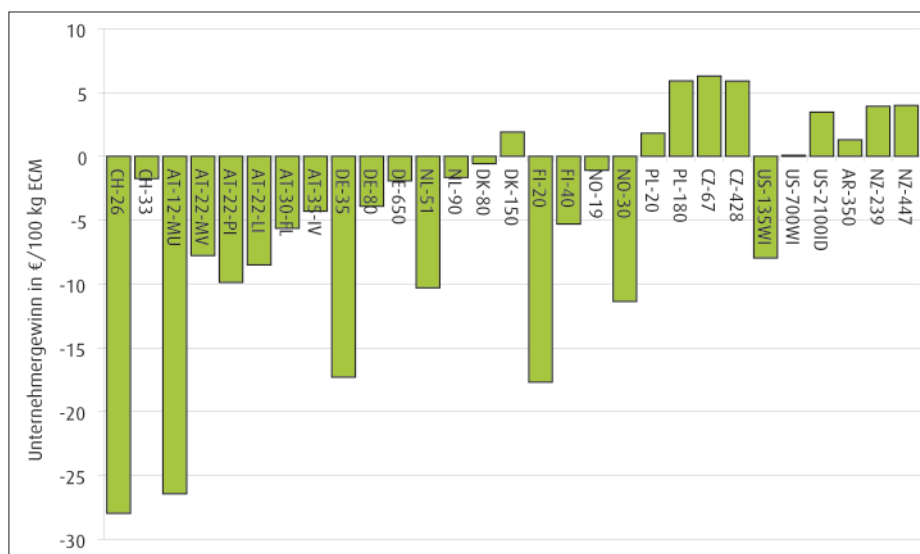
Abbildung 5: Kosten der Milchproduktion der IFCN-Betriebe je 100 kg ECM

In den kleineren Betrieben Westeuropas lag der betriebswirtschaftliche Gewinn in der Regel über 20 € je 100 kg ECM (hohe Opportunitätskosten), in den Betrieben DE-650, US-135WI und US-700WI war der betriebswirtschaftliche Gewinn nur geringfügig positiv.



Einen Unternehmerrgewinn (kalkulatorischer Gewinn) erzielten die größeren Betriebe in Dänemark und den USA, der Betrieb in Argentinien sowie die Betriebe in Polen, Tschechien und Neuseeland. Die Unternehmerrgewinne dieser Betriebe bewegten sich zwischen 1 € und 6 € je 100 kg ECM. Die Produktionskosten in den größeren Betrieben in Polen, Tschechien und den USA bestanden fast zu 100 % aus Kosten laut Gewinn- und Verlustrechnung, ein negativer Unternehmerrgewinn hätte die Liquidität und damit den Fortbestand dieser Betriebe gefährdet. Die anderen Betriebe konnten nicht alle Kosten vollständig abdecken, insbesondere kleinere Betriebe mit hohen Opportunitätskosten. Die höchsten negativen Werte je 100 kg ECM errechneten sich für CH-26 (-28 €), AT-12-MU (-26 €), FI-20 (-18 €) und DE-35 (-17 €) (vgl. Abbildung 6).

Abbildung 6:  
Unternehmerrgewinn der IFCN-  
Betriebe je 100  
kg ECM



### 7.3 Arbeitsproduktivität, Arbeitskosten und Arbeitsverwertung

#### Arbeitsproduktivität je 100 kg ECM

Als Arbeitsproduktivität wird hier die produzierte Milchmenge (kg ECM) je eingesetzte Arbeitskraftstunde (AKh) bezeichnet. Die Arbeitsproduktivität streut je nach Betrieb deutlich:

- ■ ■ weniger als 80 kg ECM je AKh: Betriebe in der Schweiz, in Österreich, Finnland, Norwegen, Polen, Tschechien und der Betrieb in Bayern;
- ■ ■ mehr als 80 und weniger als 150 kg ECM je AKh: Restliche Betriebe in Deutschland, der kleinere Betrieb in den Niederlanden und den USA sowie der Betrieb in Argentinien;
- ■ ■ mehr als 150 und weniger als 200 kg ECM je AKh: der größere Betrieb in den Niederlanden, der kleinere Betrieb in Dänemark, der mittlere Betrieb in den USA;
- ■ ■ mehr als 200 kg ECM je AKh: der größere Betrieb in Dänemark und den USA, die beiden Betriebe in Neuseeland.

Die Arbeitskosten waren in den meisten Betrieben der wichtigste Kostenfaktor. Sie bestanden in den kleineren und mittleren Betrieben West- und Nordeuropas ausschließlich aus Opportunitätskosten. Die größeren Betriebe in Polen und Tschechien operierten ausschließlich

mit Fremdarbeitskräften. Einen größeren Anteil von Lohnkosten an den Arbeitskosten verzeichneten noch die Betriebe in den USA und der Betrieb in Argentinien sowie der größere Betrieb in Neuseeland (vgl. Abbildung 7).

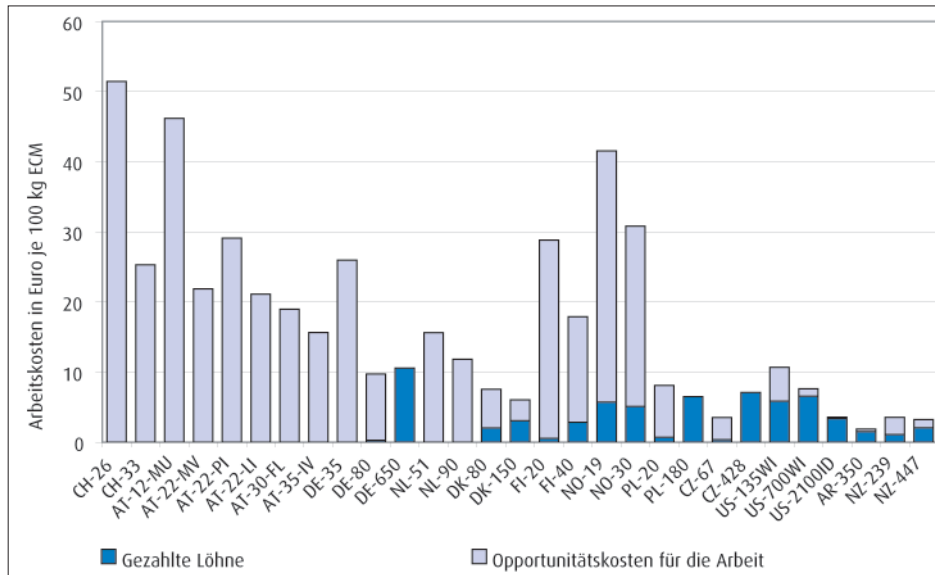
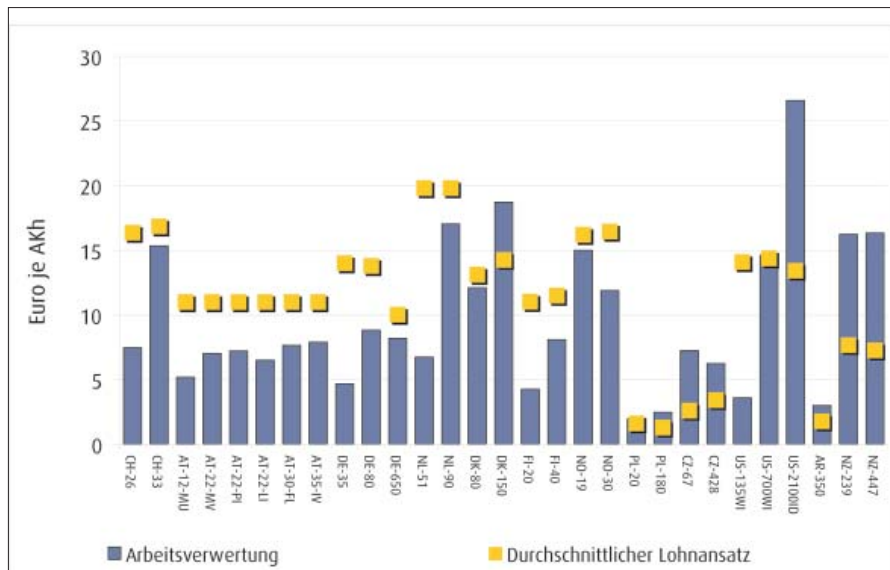


Abbildung 7: Höhe und Zusammensetzung der Arbeitskosten der IFCN-Betriebe je 100 kg ECM

Mit insgesamt etwa bis zu 10 € Arbeitskosten je 100 kg ECM kamen die größeren Betriebe in Deutschland, die Betriebe in Dänemark, die Betriebe in Polen, Tschechien, Neuseeland und den USA sowie der Betrieb in Argentinien aus. Knapp über 10 € je 100 kg ECM lagen die Arbeitskosten der Betriebe in den Niederlanden. Etwa 30 € je 100 kg ECM verbrauchten der Biobetrieb in Österreich, der Betrieb aus Bayern sowie der kleinere Betriebe in Finnland und der größere Betrieb in Norwegen. Mehr als 40 € verzeichnete jeweils der kleinere Betrieb in Österreich und Norwegen, mehr als 50 € je 100 kg ECM errechneten sich für den kleineren Betrieb in der Schweiz.

Wie gewinnbringend die Arbeitszeit in den IFCN-Betrieben für die Milchproduktion eingesetzt wurde, zeigt die Arbeitsverwertung, sie errechnet sich folgendermaßen: (Unternehmergewinn + Arbeitskosten)/Arbeitskraftstunden. In Abbildung 8 wird die Arbeitsverwertung dem durchschnittlich kalkulierten Lohnansatz (Lohnkosten und/oder Opportunitätskosten für die Arbeit) gegenübergestellt; daraus kann abgelesen werden, ob die Arbeitsverwertung in den Betrieben mit dem jeweiligen außerlandwirtschaftlichen Lohnniveau konkurrieren konnte. In Betrieben mit positivem Unternehmergewinn war die Arbeitsverwertung höher als die durchschnittlich kalkulierten Arbeitskosten, was beispielsweise für die Betriebe in Neuseeland zutrif. Mit einer Arbeitsverwertung von etwa 5 € bis knapp 8 € je Arbeitskraftstunde lagen die österreichischen IFCN-Betriebe unter dem außerlandwirtschaftlichen Lohnniveau in Österreich. Betriebe in Dänemark, Norwegen und Neuseeland lagen deutlich über 10 € je Arbeitskraftstunde. Die Betriebe in Polen und der Betrieb in Argentinien verzeichneten eine Arbeitsverwertung von 2 € bis 3 € je Arbeitskraftstunde, das außerlandwirtschaftliche Lohnniveau erreichte in diesen Ländern ein ähnlich hohes Niveau.

Abbildung 8:  
Arbeitsverwertung und durchschnittlicher Lohnansatz der IFCN-Betriebe je Arbeitskraftstunde



## 8 Diskussion und Ausblick

Die Ergebnisse aus dem IFCN-Netzwerk des Jahres 2002 liefern folgende Erkenntnisse für Österreich: International betrachtet produzieren die österreichischen Betriebe zu hohen Kosten; Standortnachteile (Betriebe im Berggebiet), geringere Betriebsgrößen und damit arbeits- und kostenintensivere Produktionssysteme sowie zum Teil höhere Faktorpreise (z. B. gegenüber Osteuropa, Neuseeland) sind dafür hauptsächlich verantwortlich. Kosteneinsparungen ergaben sich bei überdurchschnittlicher Betriebsgröße und in günstigen Lagen für die Milchproduktion (siehe IFCN-Betrieb im Innviertel). Betriebe im Berggebiet wirtschafteten zu höheren Produktionskosten, höhere Direktzahlungen kompensierten nur teilweise die Standort- und Betriebsgrößennachteile. Die Ausnutzung von Marktnischen (z. B. Biomilchproduktion) kann den Unternehmensgewinn und die Arbeitsverwertung verbessern, wie am Beispiel des Biobetriebes gezeigt wurde. Kleine Betriebe wie der 12-Kuhbetrieb in Murau erzielen in der Regel eine geringe Arbeitsproduktivität, woraus sich hohe Produktionskosten und eine niedrige Arbeitsverwertung ergeben. Ohne Direktzahlungen sind solche Betriebe nicht überlebensfähig.

Hohe Produktionskosten drücken auf die Wirtschaftlichkeit in der Milchproduktion, daher sind Kostensenkungspotentiale wie größere Betriebsstrukturen, vereinfachtes Fütterungs- und Herdenmanagement und eine erhöhte Professionalität auszuschöpfen. Die Verwirklichung größerer Betriebsstrukturen hat aber neben anderen Restriktionen auch ökonomische Grenzen, da die Opportunitätskosten teilweise zu tatsächlichen Kosten werden (Fläche durch Zupachtung, Kapital durch Fremdkapitalaufnahme, Milchquote durch Milchquotenzukauf) und die Liquidität des Betriebes abnimmt. Kosteneinsparungen sind auf alle Fälle dann erforderlich, wenn künftig der internationale Wettbewerb intensiver wird und damit mit niedrigeren Produktpreisen und/oder Direktzahlungen zu rechnen ist.

Die ausschließliche Betrachtung der Höhe der Produktionskosten berücksichtigt nicht, dass die Fähigkeit von Unternehmen, Risiken abzufangen, d. h. auch ungünstige wirtschaftliche Phasen gesund zu überstehen, ein wichtiger Wettbewerbsfaktor ist. In diesem Sinne sind die hier untersuchten typischen Betriebe in Österreich als wenig risikofähig einzustufen, denn die Arbeit wird mit familieneigenen Arbeitskräften bewerkstelligt, die Belastung mit Fremdkapital ist gering und die Fläche befindet sich größtenteils im Eigenbesitz. BRANDES (1996, 321) verweist in diesem Zusammenhang darauf, dass bei schärferem Wettbewerb für Betriebe mit einem hohen Anteil an eigenen Produktionsfaktoren ein geringerer Anpassungsdruck besteht als für Betriebe mit Lohnarbeitskräften und/oder einem hohen Kapital- bzw. Pachtanteil (z. B. in Osteuropa).

Die bisherigen Überlegungen unterstellten, dass Betriebe bzw. Regionen mit niedrigen Produktionskosten wettbewerbsfähiger sind als jene mit hohen Produktionskosten. Dabei wird angenommen, dass die Milch ein homogenes Gut ist und der Ort bzw. die Art und Weise der Produktion keinen Einfluss auf gegenwärtige und zukünftige Marktanteile hat. Erfahrungen in Österreich und auch in anderen Ländern zeigen, dass zumindest ein Teil der Bevölkerung regionale Produkte und umweltschonende Produktionsverfahren bevorzugt. Die Bereitschaft zu Kompensationszahlungen für Umweltleistungen und Pflegemaßnahmen sowie eine höhere Kaufbereitschaft für regionale Produkte sind eine Folge davon. Die Milchproduktion in Österreich basiert auf hohen Umweltstandards, pflegt sensible Regionen in den Alpen und besitzt eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung. Neben der Strategie, alle Potentiale zur Kostensenkung zu nutzen, sollte der Erzeugung von hochwertigen Milchprodukten und der Sicherung der Marktposition ein noch stärkeres Gewicht zukommen. Für die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Betriebe sind höhere Leistungen aus Produkterlösen und Direktzahlungen weiterhin erforderlich, da Kosteneinsparungen Grenzen gesetzt sind.

Das IFCN-Netzwerk liefert eine einzigartig ausgebildete Methode zur Beurteilung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit von landwirtschaftlichen Betrieben. Als Erweiterung zum bisherigen Forschungsansatz wird vorgeschlagen, zusätzlich zur betriebswirtschaftlichen Kalkulation die Folgen landwirtschaftlicher Produktionssysteme auf Umwelt und Produktqualität hin zu analysieren. Mit Hilfe dieser Information lässt sich abschätzen, inwieweit für eine bestimmte Region die Praxis der Milchproduktion mit den Bedürfnissen der Bevölkerung übereinstimmt: ein möglicher Anstoß, die internationale Wettbewerbsfähigkeit von landwirtschaftlichen Betrieben noch umfassender abbilden bzw. prognostizieren zu können.

## Zusammenfassung

Die vorliegende Studie untersucht die internationale Wettbewerbsfähigkeit von österreichischen Milchviehbetrieben. Als forschungsorganisatorisches Konzept dient das International Farm Comparison Network (IFCN). In diesem Netzwerk werden typische landwirtschaftliche Betriebe nach weltweit einheitlichen Methoden analysiert. Sechs Betriebe aus Österreich und 23 Betriebe aus anderen Ländern stellen in der vorliegenden Arbeit die Grundlage für den internationalen Vergleich dar. Die Ergebnisse liefern die Höhe der Leistungen (Milcherlös, Rindererlöse und Direktzahlungen) und der Produktionskosten je 100 kg ECM (energiekorrigierte Milch), die Arbeitsverwertung je Arbeitskraftstunde und ausgewählte Kennzahlen zum Produktionssystem der Betriebe. Die österreichischen Betriebe weisen neben jenen der Schweiz die höchsten Produktionskosten aus, wobei die Opportunitätskosten für die Arbeit den höchsten Anteil aufweisen. Als Ursachen lassen sich Standortnachteile, geringere Betriebsgrößen und zum Teil höhere Faktorpreise feststellen. Die höheren Direktzahlungen können den Kostennachteil nur teilweise kompensieren, unter anderem ergibt sich daraus eine geringere Arbeitsverwertung gegenüber Betrieben aus anderen Ländern. Andererseits lassen sich typische Betriebe in Österreich als wenig risikofähig einstufen, da sich die Faktoren Arbeit, Boden und Kapital zum Großteil im Eigenbesitz befinden. Aus der Analyse der Produktionssysteme geht hervor, dass in Österreich ökologische Kriterien stärker berücksichtigt werden als in einigen anderen Ländern. Die vorliegende Studie führt zum Schluss, dass in Österreich zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit die Milchproduktion effizienter und kostengünstiger praktiziert werden muss, ohne dabei Produktqualität und ökologische Standards zu vernachlässigen.

## Summary

This study examines the international competitiveness of dairy farms in Austria. This is done using the International Farm Comparison Network (IFCN). In this network, typical agricultural businesses are analyzed with globally uniform methods. Six farms from Austria and 23 businesses from other countries are the basis for the present comparison. In particular, the following results are available: proceeds and production costs per 100 kg of energy-corrected milk (ECM), the remuneration achieved per hour of labor, and selected indicators which refer to the production systems of the farms. Austrian dairy farms had the highest production costs apart from the Swiss; opportunity costs for labor had the highest share in production costs. High costs are due to locational disadvantages, the small size of the farms and partly in high factor prices. Higher direct payments only partially compensate the gap in costs; this results in an inferior labor remuneration in comparison to other countries. On the other hand, typical farms in Austria can be labelled as little susceptible to risk because the production factors labor, land and capital are supplied and owned by the farm managers themselves. The analysis of the production systems shows that ecological criteria are taken more into account in Austria than in some other countries. The study concludes that in order to increase competitiveness, milk production in Austria will have to be practiced even more efficiently, at lower unit costs but not impairing product quality and high ecological standards.

## Literatur

- ABBOT, P. (1998): Wettbewerbsfähigkeit. Kurzbericht des Vortrages im Rahmen des EAAE-Seminars vom 22.-24. April 1998 im Monatsbericht über die österr. Landwirtschaft 7/98 der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft.
- BODMER, U. und HEIßENHUBER, A. (1993): Rechnungswesen in der Landwirtschaft. Stuttgart: Ulmer.
- BRANDES, W. (1996): Über das Menschenbild in der agrarökonomischen Forschung. Agrarwirtschaft 8/9 1996, S. 315-323.
- BRANDES, W. (2000): Wettbewerb in der Landwirtschaft aus Sicht der evolutorischen Ökonomik. Agrarwirtschaft 8 2000, S. 279-290.
- BMLFUW-BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2003): Bericht über die Lage der österreichischen Landwirtschaft 2002. Wien.
- HEMME, T. (2000): Ein Konzept zur international vergleichenden Analyse von Politik- und Technikfolgen in der Landwirtschaft. Wissenschaftliche Mitteilungen der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Sonderheft 215.
- HOLZNER, J. (2002): Analyse der zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit der Milcherzeugung in Mittel- und Osteuropa. Schriftliche Unterlage zum Doktorandenseminar.
- MARTIN, L.; WESTGREN, R. UND VAN DUREN, E. (1991): Agribusiness Competitiveness across National Boundaries. American Journal of Agricultural Economics 73, S. 1456-1464.
- POLLAK, R.A. (1985): A Transaction Cost Approach to Families and Households. Journal of Economic Literature 23, S. 581-608.
- SALAMON, P. und KURZWEIL, M. (2004): Der Markt für Milch. Agrarwirtschaft 53 (2004), S. 24-35.
- SCHMITT, G.; HOCKMANN, H. und SCHULZ-GREVE, W. (1996): Zur Wettbewerbsfähigkeit der „Landwirtschaft“. Ber. Ldw. 74, S. 30-43.
- ZEDDIES, J.; MUNZ, J. und SCHÜLE, H. (1999): A Comparative Analysis on the Competitiveness of Central and Eastern European Countries. In: Tillack, P. und Pirscher, F. (Eds.): Competitiveness of Agricultural Enterprises and Farm Activities in Transition Countries. Kiel.

## Anhang A

### Abkürzungsverzeichnis

AKh	Arbeitskraftstunde
BHK	Berghöfekataster
c.p.	ceteris paribus
ECM	Energycorrected milk (Energie korrigierte Milch)
FAL	Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung
IFCN	International Farm Comparison Network
ÖPUL	Österreichisches Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft
TIPi-CAL	Technology Impact and Policy Impact Calculation Model
WTO	World Trade Organisation

### Glossar

Arbeitskosten	Opportunitätskosten der Familienarbeitskräfte + Personalkosten (falls vorhanden)
Faktorkosten	Kosten für die Bereitstellung der Faktoren Arbeit, Boden und Kapital
Kapitalkosten	Opportunitätskosten Eigenkapital + Schuldzinsen
Landkosten	Opportunitätskosten Eigenland + Pachtkosten
Land- und forstwirtschaftliches Einkommen (auch Unternehmensgewinn)	Vom landwirtschaftlichen Betrieb erwirtschafteter Jahreserfolg, der die auf dem Betrieb geleistete Familienarbeit und das im Betrieb eingesetzte Eigenkapital entlohnt
Leistungen (Begriff aus dem betrieblichen Rechnungswesen)	Geldwert der im Betrieb hergestellten Produkte (Güter, Dienste, Rechte), gemessen an der Ausbringungsmenge oder dem Ausbringungswert.
Opportunitätskosten (auch Nutzungskosten)	Kosten für den entgangenen Nutzen bei anderweitiger Verwendung von eigenen Faktoren (Familienarbeit, eigener Boden, Eigenkapital)
Unternehmergewinn	Verbleibender Gewinn nach Abdeckung aller Kosten (= Land- und Forstwirtschaftliches Einkommen – Opportunitätskosten)



## Anhang B

## Tabellen zu den Leistungen und Produktionskosten der IFCN-Betriebe

Tabelle 8:  
Leistungen der  
IFCN-Betriebe  
je 100 kg ECM  
gegliedert nach  
Milcherlöse,  
Rindererlöse und  
Direktzahlungen

Betrieb	Leistungen (€/100 kg ECM)			Gesamt
	Milch	Rinder	DZ	
CH-26	55,4	8,5	33,7	97,6
CH-33	52,7	9,5	8,8	71,0
AT-12-MU	35,7	10,1	38,2	84,0
AT-22-MV	32,6	10,5	11,5	54,6
AT-22-PI	38,9	12,8	24,2	75,8
AT-22-LI	35,4	7,4	10,3	53,1
AT-30-FL	41,2	7,5	10,7	59,4
AT-35-IV	33,3	8,7	4,1	46,1
DE-35	31,2	5,8	4,2	41,2
DE-80	29,6	3,3	1,8	34,6
DE-650	29,8	2,6	2,1	34,4
NL-51	31,2	3,5	0,7	35,5
NL-90	31,6	3,3	1,9	36,8
DK-80	31,6	3,6	1,7	36,9
DK-150	31,6	3,5	1,4	36,5
FI-20	35,0	1,8	13,5	50,3
FI-40	35,0	1,8	15,2	51,9
NO-19	45,4	9,5	32,4	87,4
NO-30	48,4	7,2	16,4	71,9
PL-20	22,5	4,3	0,5	27,3
PL-180	24,4	3,5	1,2	29,1
CZ-67	25,7	4,6	0,5	30,9
CZ-428	27,5	2,9	0,8	31,2
US-135WI	30,1	2,6	2,7	35,4
US-700WI	31,3	2,1	0,6	34,0
US-2100ID	28,7	2,2	0,2	31,1
AR-350	11,4	1,6	0,0	13,0
NZ-239	19,6	1,9	0,0	21,5
NZ-447	19,6	1,7	0,0	21,3

Betrieb	Kosten lt. GuV (€)		Opportunitätskosten (€)				PK (€)
	Gesamt	dar. Afa	Land	Arbeit	Kapital	Quote	
CH-26	60,8	23,5	3,8	51,4	7,0	2,5	125,6
CH-33	41,2	7,2	2,5	25,3	1,3	2,4	72,7
AT-12-MU	50,4	14,5	7,5	46,2	3,9	2,5	110,4
AT-22-MV	33,4	10,9	2,2	21,9	2,7	2,2	62,4
AT-22-PI	46,6	10,8	4,6	29,1	2,9	2,4	85,7
AT-22-LI	33,8	10,3	2,4	21,1	2,1	2,2	61,6
AT-30-FL	37,4	13,8	3,1	19,0	3,3	2,3	65,1
AT-35-IV	27,7	8,8	2,5	15,7	2,3	2,2	50,4
DE-35	27,3	4,6	2,1	26,0	1,2	2,0	58,5
DE-80	25,8	3,0	1,4	9,5	0,0	1,8	38,5
DE-650	34,4	3,0	0,2	0,0	0,5	1,3	36,3
NL-51	22,7	5,4	3,0	15,6	0,0	4,5	45,8
NL-90	19,9	4,8	2,3	11,8	0,0	4,5	38,5
DK-80	28,2	4,2	2,6	5,5	0,0	1,2	37,5
DK-150	28,2	4,0	2,3	3,0	0,0	1,1	34,6
FI-20	35,2	5,3	2,6	28,3	1,1	0,8	68,0
FI-40	38,2	7,0	2,6	15,1	0,8	0,5	57,2
NO-19	46,8	6,6	2,1	35,8	1,9	1,8	88,5
NO-30	50,6	4,0	5,1	25,7	0,0	1,9	83,3
PL-20	16,1	2,4	0,8	7,4	1,2	0,0	25,5
PL-180	22,4	1,7	0,1	0,0	0,7	0,0	23,2
CZ-67	17,9	5,8	0,2	3,2	3,3	0,0	24,6
CZ-428	24,4	1,5	0,0	0,0	0,9	0,0	25,3
US-135WI	35,3	5,2	2,9	4,9	0,3	0,0	43,4
US-700WI	32,1	1,2	0,6	1,1	0,1	0,0	33,9
US-2100ID	27,2	0,8	0,2	0,2	0,0	0,0	27,6
AR-350	8,2	0,4	2,8	0,4	0,3	0,0	11,7
NZ-239	12,5	1,3	2,3	2,4	0,4	0,0	17,6
NZ-447	14,3	1,2	1,8	1,2	0,0	0,0	17,3

Tabelle 9:  
Produktionskosten der IFCN-Betriebe je 100 kg ECM gegliedert nach Kosten laut Gewinn- und Verlustrechnung und Opportunitätskosten

Abk.: Afa: Absetzung für Abnutzung (Abschreibung); PK: Produktionskosten  
Hinweis: Die Opportunitätskosten (Definition siehe Glossar) für Land, Arbeit und Kapital sind Teil der Faktorkosten für Land, Arbeit und Kapital. Daher der Unterschied zu den Faktorkosten für Land, Arbeit und Kapital in Tabelle 10.

Tabelle 10:  
Produktionskosten der IFCN-Betriebe je 100 kg ECM gegliedert nach Kosten für Betriebsmittel und Faktorkosten

Betrieb	Betriebsmittel (€)		Faktorkosten (€)				PK (€)
	Gesamt	dar. Afa	Land	Arbeit	Kapital	Quote	
CH-26	49,6	23,5	7,4	51,4	13,5	3,6	125,6
CH-33	34,2	7,2	3,1	25,3	6,4	3,6	72,7
AT-12-MU	47,6	14,5	8,2	46,2	5,5	3,0	110,4
AT-22-MV	30,8	10,9	2,8	21,9	3,9	3,0	62,4
AT-22-PI	44,4	10,8	5,0	29,1	4,4	2,8	85,6
AT-22-LI	29,0	10,3	3,5	21,1	5,1	2,9	61,5
AT-30-FL	34,3	13,8	4,2	19,0	5,1	2,5	65,1
AT-35-IV	24,7	8,8	3,9	15,7	3,5	2,6	50,4
DE-35	22,3	4,6	4,1	26,0	3,2	3,0	58,5
DE-80	20,5	3,0	2,9	9,7	2,0	3,5	38,5
DE-650	20,0	3,0	2,2	10,6	2,3	1,3	36,3
NL-51	18,2	5,4	3,7	15,6	3,2	5,2	45,8
NL-90	16,2	4,8	2,8	11,8	2,4	5,2	38,5
DK-80	22,1	4,2	3,5	7,5	3,1	1,2	37,5
DK-150	20,6	4,0	3,2	6,0	3,6	1,1	34,6
FI-20	31,5	5,3	3,0	28,8	4,0	0,8	68,0
FI-40	31,5	7,0	3,9	17,9	3,5	0,5	57,2
NO-19	38,4	6,6	2,5	41,5	4,3	1,8	88,5
NO-30	39,1	4,0	6,0	30,8	5,5	1,9	83,3
PL-20	15,2	2,4	0,8	8,1	1,4	0,0	25,5
PL-180	14,0	1,7	1,8	6,5	0,9	0,0	23,2
CZ-67	14,9	5,8	0,7	3,5	5,5	0,0	24,6
CZ-428	16,4	1,5	0,3	7,1	1,4	0,0	25,3
US-135WI	24,6	5,2	5,0	10,7	3,1	0,0	43,4
US-700WI	23,1	1,2	1,6	7,6	1,6	0,0	33,9
US-2100ID	22,2	0,8	0,2	3,6	1,6	0,0	27,6
AR-350	6,7	0,4	2,8	1,9	0,3	0,0	11,7
NZ-239	9,3	1,3	2,8	3,5	2,0	0,0	17,6
NZ-447	9,5	1,2	2,7	3,2	1,8	0,0	17,3

## Verzeichnis der Tabellen

1: Daten zur Kuhmilchproduktion in ausgewählten Regionen bzw. Ländern im Jahr 2000	14
2: Struktur- und Produktionsdaten der typischen Betriebe in Österreich	19
3: Ausgewählte IFCN-Betriebe aus verschiedenen Ländern	20
4: Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft sowie Erwerbseinkommen der sechs typischen Betriebe in Österreich	21
5: Leistungen, Gewinne und Produktivitäten der österreichischen IFCN-Betriebe in der Milchproduktion	22
6: Kostenkennzahlen (€/100 kg Milch) der österreichischen IFCN-Betriebe in der Milchproduktion	23
7: Daten zum Produktionssystem je nach ausgewähltem IFCN-Betrieb	25
8: Leistungen der IFCN-Betriebe je 100 kg ECM gegliedert nach Milcherlöse, Rindererlöse und Direktzahlungen	38
9: Produktionskosten der IFCN-Betriebe je 100 kg ECM gegliedert nach Kosten laut Gewinn- und Verlustrechnung und Opportunitätskosten	39
10: Produktionskosten der IFCN-Betriebe je 100 kg ECM gegliedert nach Kosten für Betriebsmittel und Faktorkosten	40

## Verzeichnis der Abbildungen

1: Leistungen je 100 kg ECM gegliedert nach Milcherlöse, Rindererlöse und Direktzahlungen	26
2: Prozentanteil der Direktzahlungen an den gesamten Leistungen je nach IFCN-Betrieb	27
3: Produktionskosten der IFCN-Betriebe je 100 kg ECM gegliedert nach Kosten laut GuV und Opportunitätskosten	28
4: Produktionskosten der IFCN-Betriebe je 100 kg ECM gegliedert nach Kosten für Betriebsmittel und Faktorkosten	29
5: Kosten der Milchproduktion der IFCN-Betriebe je 100 kg ECM	29
6: Unternehmergeinn der IFCN-Betriebe je 100 kg ECM	30
7: Höhe und Zusammensetzung der Arbeitskosten der IFCN-Betriebe je 100 kg ECM	31
8: Arbeitsverwertung und durchschnittlicher Lohnansatz der IFCN-Betriebe je Arbeitskraftstunde	32

## Studie II

Entwicklungstendenzen in der österreichischen  
Milchproduktion auf Ebene der Einzelbetriebe

Developments in the Austrian milk production  
on farm level

# Inhalt

1	Einleitung	47
1.1	Problemstellung	47
1.2	Zielsetzung	48
1.3	Aufbau der Arbeit	48
2	Ausgewählte Rahmenbedingungen für die Milchproduktion	49
2.1	Milchmarktreform in der Agenda 2000	49
2.2	Reformvorschläge zur Agenda 2000 im Rahmen der Midterm Review	49
2.3	Vorschläge für Milch und Milchprodukte im Rahmen der GAP-Reform	49
2.4	Rechtliche Vorschriften in der Rinderhaltung	50
3	Überlegungen zu Betriebsführung und Betriebsentwicklung	51
3.1	Familie und Haushalt, Betrieb, Umwelt	51
3.2	Betriebsgestaltung und Motive landwirtschaftlicher Tätigkeit	52
3.3	Strategien zur Betriebsentwicklung	52
4	Ausgewählte Daten zur österreichischen Milchproduktion	54
4.1	Milchlieferanten und Milchanlieferung von 1960 bis 2000	54
4.2	Struktur der österreichischen Milchlieferanten im Jahr 2000/01	55
4.2.1	Regionale Verteilung der Milchlieferanten	55
4.2.2	Teilnahme der Milchlieferanten an ÖPUL-Maßnahmen	55
4.2.3	Milchlieferanten nach Größenklassen	55
4.2.4	Ausgewählte Daten aus der Agrarstrukturerhebung 1999	56
5	Methode	56
6	Ergebnisse der Befragung	59
6.1	Merkmale, Vorhaben und Hemmnisse in der Milchproduktion nach Betriebsgrößenklassen	59
6.1.1	Zurückgesendete und ausgewertete Fragebögen	59
6.1.2	Regionale Verteilung, Betriebsstruktur und sozioökonomische Merkmale	59
6.1.3	Beratungsbedarf	64
6.1.4	Meinung zur Zukunft der Milchquotenregelung	65
6.1.5	Kurzfristiges Potential zur Ausweitung der Milchproduktion	65
6.1.6	Einschätzungen zur Milchproduktion bis 2008	66
6.1.6.1	Milchproduktion und Erwerbsform	66
6.1.6.2	Beabsichtigte Milchmenge	66
6.1.6.3	Geplante Maßnahmen in der Milchproduktion	67
6.1.7	Einschätzungen zur Ausdehnung der Milchproduktion	68

6.2 Merkmale und Vorhaben nach Milchmengenstrategie bis 2008	72
6.2.1 Ausgewertete Betriebe und Erläuterungen zur Ergebnisdarstellung	72
6.2.2 Beabsichtigte Strategien nach Regionen	73
6.2.3 Beabsichtigte Strategie nach natürlicher Erschwernis	74
6.2.4 Strukturmerkmale, Bergbauern- und Biobetriebsanteil	75
6.2.5 Sozioökonomische Merkmale	78
6.2.6 Vorhaben bis 2008	79
6.2.7 Gruppenunterschiede mittels Diskriminanzanalyse	80
6.3 Merkmale und Vorhaben von biologischen und konventionellen Betrieben	81
6.3.1 Ausgewertete Fragebögen	81
6.3.2 Flächenausstattung sowie Daten zur Milchproduktion	81
6.3.3 Stallsysteme	82
6.3.4 Biomilchpreiszuschläge	83
6.3.5 Sozioökonomische Merkmale der Betriebe bzw. Betriebsleiter	84
6.3.6 Beratungsbedarf	84
6.3.7 Vorhaben in der Milchproduktion bis 2008	85
6.3.8 Einschätzungen zur Bestandsausweitung in der Milchproduktion	86
6.3.9 Geplante Maßnahmen aufgrund der Tierhaltungsverordnung für Biobetriebe	87
6.3.10 Gruppenunterschiede mittels Diskriminanzanalyse	88
7 Diskussion der Ergebnisse	88
8 Schlussfolgerungen	91
Fußnoten	93
Zusammenfassung	94
Summary	95
Literatur	96
Anhang A	98
Weiterführende Tabellen und Abbildungen aus der Befragung	
Anhang B	102
Begleitschreiben zum Fragebogen	
Anhang C	103
Fragebogen	
Verzeichnis der Tabellen	108
Verzeichnis der Abbildungen	109

## 1 Einleitung

### 1.1 Problemstellung

Die Milchproduktion zählt zu den wichtigsten Sektoren bzw. Betriebszweigen in der österreichischen Landwirtschaft. Etwa 16 % der agrarischen Endproduktion im Jahr 2001 stammten von der Milch, weitere 11 % von Rindern und Kälbern (BMLFUW 2002, 9). Fast jeder dritte landwirtschaftliche Betrieb in Österreich produziert und verkauft gegenwärtig Milch. Etwa zwei Drittel der Milch stammen aus dem Berggebiet, die Milchproduzenten bewirtschaften mehr als 60 % des österreichischen Grünlandes (vgl. KIRNER und ROSENWIRTH 2002). Anhand dieser wenigen Daten zeigt sich auch die landschaftspflegerische Bedeutung der Bauern und Bäuerinnen mit Milchviehhaltung, insbesondere im Berggebiet. Die im internationalen Vergleich mehrheitlich traditionelle Produktionsweise in Österreich – kleine Betriebsstruktur und geringere Spezialisierung bzw. Nutzungsintensität – trägt zu einem vielgestaltigen Landschaftsbild und zu einer hohen Biodiversität auf den Äckern und Wiesen bei (ZECHMEISTER et al. 2003). Andererseits verteuert die kleine Betriebsstruktur die Produktion, wie internationale Wettbewerbsanalysen belegen (vgl. KIRNER 2002).

Für die künftige Milchproduktion in Österreich lassen sich insbesondere zwei Herausforderungen abgrenzen: die zunehmende Liberalisierung im Agrarbereich und die steigenden Ansprüche der Gesellschaft an den Tierschutz, die Lebensmittelsicherheit und den Umweltbereich. Die zunehmende Liberalisierung verschärft bei sinkenden Preisen den Wettbewerb, die Milchproduzenten sind zu Anpassungsmaßnahmen gezwungen, um Einkommensverluste auszugleichen. Nicht alle von ihnen werden die Produktion aufrecht erhalten. Der Prozess des damit einhergehenden Strukturwandels beschleunigt zum einen das Wachstum der überlebenden Betriebe, zum anderen ist die Reduktion der Zahl landwirtschaftlicher Betriebe in manchen Gebieten eng mit der Entvölkerung der Region verbunden, wenn nicht genügend wettbewerbsstarke Betriebe die freiwerdenden Flächen in ihre Bewirtschaftung übernehmen (WEIß 1999, 202). Der Entvölkerung in entlegenen Regionen vorzubeugen ist daher ein wichtiges Ziel der Agrarpolitik vieler Industriestaaten, weil beispielsweise unerwünschte externe Effekte für die nicht-landwirtschaftlichen Wirtschaftszweige bei Aufgabe der Bewirtschaftung einhergehen (WINTERS, 1990). Die höheren Ansprüche an den Tierschutz, die Lebensmittelsicherheit und den Umweltbereich finden unter anderem ihren Niederschlag in den Bestimmungen zur „cross compliance“ im Rahmen der GAP-Reform. Nur bei Einhaltung dieser Standards sollen Direktzahlungen an landwirtschaftliche Betriebe in Zukunft gewährt werden.

Die Biomilchproduktion entspricht am ehesten den Kriterien einer umweltgerechten Milchproduktion und hat in Österreich mit einem Anteil von etwa 15 % einen hohen Stellenwert erlangt. Jedoch hat die Anzahl der Biomilchproduzenten in den vergangenen Jahren abgenommen, etwa 2.000 Betriebe stiegen vorwiegend aus wirtschaftlichen Überlegungen aus der biologischen Wirtschaftsweise aus (vgl. KIRNER und SCHNEEBERGER 2000). Zu den wichtigsten Herausforderungen in den nächsten Jahren für Biobetriebe zählt die vollständige Umsetzung der Verordnung (EG) Nr. 1804/99 für den tierischen Bereich. Insbesondere sind Anpassungslösungen aufgrund des Verbotes der Anbindehaltung bis zur gewährten Übergangsfrist im Jahr 2010 zu erarbeiten. Damit sollte eine zweite Ausstiegswelle aus dem biologischen Landbau verhindert werden.



Die Erzeugung des Rohstoffes Milch sichert vielen Betrieben in Österreich ein entsprechendes Einkommen und liefert einen wertvollen Beitrag für die Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft. Die Milchproduktion wird von Bauern und Bäuerinnen praktiziert. Wie sie ihre Arbeits- und Lebenssituation einschätzen, welche Maßnahmen sie in der Milchproduktion künftig ergreifen wollen und welche Entwicklungstendenzen sich daraus ableiten, ist für Agrarpolitik und Gesellschaft interessant. Informationen über Motive, künftige Vorhaben und Problembereiche der Bauern und Bäuerinnen können wertvolle Erkenntnisse dafür liefern.

## 1.2 Zielsetzung

Die vorliegende Arbeit informiert am Beginn über die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen in der Milchproduktion der kommenden Jahre und stellt Überlegungen zu Betriebsführung und Betriebsentwicklung vor. Von den Bauern und Bäuerinnen wird erkundet, wie sie die Milchviehhaltung gegenwärtig praktizieren, welche Maßnahmen sie im Betriebszweig planen und welche Entwicklungshemmnisse in der Milchproduktion bestehen. Im Einzelnen sollen (1) die Merkmale der BetriebsleiterInnen/Betriebe sowie die Vorhaben der BetriebsleiterInnen in der Milchproduktion nach Betriebsgrößenklassen erkundet sowie (2) die Merkmale der Betriebsleiter bzw. Betriebe nach der beabsichtigten Milchmengenstrategie und (3) nach der Wirtschaftsweise ermittelt werden. Unter Punkt (3) interessiert insbesondere, wie viele Biobetriebe in Österreich gegenwärtig die Anbindehaltung praktizieren und wie sie auf das Anbindeverbot laut Tierhaltungsverordnung reagieren wollen. Aus den Antworten sollen Informationen über Entwicklungstendenzen nach Regionen, Erschwerniskategorien, Betriebstypen etc. gewonnen werden. Außerdem sollen aus den Erhebungen Vorschläge zur Verbesserung der Entwicklungsmöglichkeiten in der Milchproduktion für Bauern und Bäuerinnen abgeleitet werden.

## 1.3 Aufbau der Arbeit

Im folgenden Kapitel werden ausgewählte politische und rechtliche Rahmenbedingungen für die Milchproduktion erörtert, und zwar die Vorschläge zur GAP-Reform sowie einige rechtliche Vorschriften in der Rinderhaltung. Kapitel 3 enthält Überlegungen zu Betriebsführung und Betriebsentwicklung. Unter anderem werden theoretische Konzepte über Motive landwirtschaftlicher Tätigkeit und Strategien zur Betriebsentwicklung vorgestellt. Einen kurzen Überblick über die Struktur der Milchviehbetriebe in Österreich liefert Kapitel 4. Kapitel 5 beschreibt die Methodik der schriftlichen Befragung. Die Ergebnisse der Arbeit sind im Kapitel 6 aufgelistet: Der erste Abschnitt enthält Merkmale der BetriebsleiterInnen bzw. der Betriebe sowie die Vorhaben der BetriebsleiterInnen in der Milchproduktion nach Betriebsgrößenklassen, der zweite Abschnitt die Merkmale der BetriebsleiterInnen bzw. der Betriebe nach der beabsichtigten Milchmengenstrategie und der dritte Abschnitt die Merkmale der BetriebsleiterInnen bzw. der Betriebe nach der Wirtschaftsweise. In Kapitel 7 werden die Ergebnisse diskutiert, in Kapitel 8 Schlussfolgerungen aus der Arbeit gezogen.

## 2 Ausgewählte Rahmenbedingungen für die Milchproduktion

### 2.1 Milchmarktreform in der Agenda 2000

In der AGENDA 2000 ist die Milchquotenregelung bis 2006 (Endjahr der AGENDA 2000) festgeschrieben. Die Verordnung über die gemeinsame Marktorganisation für Milch und Milcherzeugnisse<sup>1</sup> sieht ab dem Milchwirtschaftsjahr 2005/06 in drei Jahresschritten bis 2007/08 Reformmaßnahmen im Milchbereich vor. Beispielsweise soll der Richtpreis für Milch sowie der Interventionspreis für Butter und Magermilchpulver gesenkt werden (17 % bzw. 15 %), diese Preissenkungen sollen durch Ausgleichzahlungen für die Bauern (je kg Milchquote) teilweise kompensiert werden. Somit wird die Milchquotenregelung über den Finanzzeitraum der AGENDA 2000 bis 2008 festgeschrieben. D. h., die Milchquotenregelung kann vor dem Jahr 2008 nur mit qualifizierter Mehrheit vom Rat der Europäischen Union aufgehoben werden.

### 2.2 Reformvorschläge zur Agenda 2000 im Rahmen der Midterm Review

In einem Mandat des Europäischen Rates von Berlin wird die Kommission aufgefordert, eine Halbzeitbewertung (Midterm Review) der AGENDA 2000 vorzulegen. Am 10. Juli 2002 hat die Kommission in einer Mitteilung an das Europäische Parlament und den Rat ihre Vorstellungen zur Midterm Review präsentiert. Mit dem Ziel der Verbesserung der Kohärenz zwischen den Politikinstrumenten der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) schlägt sie eine Reihe von substanziellen Anpassungen vor (siehe dazu KOM 2002). Unter anderem sollen produktionsbezogene Direktzahlungen bis auf wenige Ausnahmen auf eine einzige betriebsbezogene und von der laufenden Produktion unabhängige Einkommenszahlung umgewandelt werden (Entkopplung). Des Weiteren sollen die Direktzahlungen aus der Marktordnung beginnend mit 2004 jährlich um 3 % bis zu einer Obergrenze von 20 % gekürzt werden. Freiwerdende Mittel sollen zur Stärkung der ländlichen Entwicklung eingesetzt werden. Weitere Vorschläge betreffen Mindeststandards im Tierschutz, Umweltschutz und in der Lebensmittelsicherheit sowie betriebsbezogene Audits. Zu den im Milchbereich noch bevorstehenden Reformmaßnahmen hat sich die Kommission darauf beschränkt, vier Optionen zur Diskussion zu stellen: (1) Fortsetzung der Agenda 2000, d. h. Beibehaltung des Status quo mit den Agenda 2000-Maßnahmen bis 2015, (2) Wiederholung des Agenda 2000-Ansatzes mit erneuter Quotenausweitung und Absenkung der Interventionspreise für Butter und Magermilchpulver, (3) Einführung einer zweistufigen Milchquotenregelung und (4) Abschaffung der Milchquoten bis 2008.

### 2.3 Vorschläge für Milch und Milchprodukte im Rahmen der GAP-Reform

In Legislativvorschlägen der EU-Kommission vom 22. Jänner 2003 werden konkrete Maßnahmen für den Milchbereich vorgeschlagen: Die Milchquotenregelung sollte bis zum Milchwirtschaftsjahr 2014/15 verlängert werden. Die in der Agenda 2000 beschlossene Interventionspreissenkung soll um ein Jahr vorgezogen werden. Zudem soll die Kürzung über das in der Agenda 2000 beschlossene Ausmaß hinaus in den Jahren 2007 und 2008 ausgedehnt werden.

Die Interventionspreise für Butter und Magermilchpulver sollen aufgrund unterschiedlicher Marktlagen asymmetrisch gesenkt werden: 7 % pro Jahr oder insgesamt um 35 % von 2004 bis 2008 für Butter; 3,5 % pro Jahr oder insgesamt um 17,5 % für Magermilch. Daraus ergäbe sich eine Richtpreissenkung von 28,3 % ab 2008. Die Milcherzeuger sollen ab 2004 eine Milchprämie erhalten, die ab 2008 etwa 42 € je t inkl. nationalem Zusatzbetrag betragen wird. Die Milchquote soll in den Jahren 2004 bis 2006 um jeweils einen halben Prozent, in den Jahren 2007 und 2008 um je ein Prozent angehoben werden (vgl. KOM 2003).

#### 2.4 Rechtliche Vorschriften in der Rinderhaltung

Nach den Nutztierhaltungsvorschriften der Bundesländer ist die dauernde Anbindehaltung für Rinder in Österreich verboten, wobei nicht präzisiert wurde, ab wann eine Übertretung dieser Bestimmung tatsächlich vorliegt. Die Arbeitsgruppe Nutztierschutz an der BAL Gumpenstein (2001, 8) schlägt daher vor, dass dem Verbot nur dann entsprochen wird, wenn die Tiere entweder in der Vegetationsperiode geweidet werden oder wenigstens einmal wöchentlich für mindestens zwei Stunden Auslauf erhalten. Die Arbeitsgruppe schlägt noch weitere Präzisierungen und Änderungen des geltenden österreichischen Tierschutzrechtes vor.

Kälber, das sind alle Rinder bis zum Ende des sechsten Lebensmonats, dürfen gemäß EU-Kälberschutzrichtlinie<sup>2</sup> bis auf wenige Ausnahmen (z. B. während der Milchtränke für die Dauer von höchstens einer Stunde) nicht angebunden werden. Die in Österreich immer noch weit verbreitete Kälberanbindung ist somit nach Ablauf der Übergangsfristen für vor dem 01.01.1998 errichtete oder renovierte Ställe ab 01.01.2004 endgültig verboten; für Betriebe mit weniger als sechs Kälbern ab 01.01.2007. In Einzelboxen dürfen Kälber bis acht Wochen gehalten werden, wobei die Kälberbox bestimmte Mindestgrößen aufzuweisen hat. Nach dieser Zeit sind Kälber in Gruppenbuchten zu halten.

Für Biobetriebe hat seit dem 24. August 2000 für den tierischen Bereich die Verordnung (EG) Nr. 1804/99<sup>3</sup> Gültigkeit. Unter anderem ist bis auf wenige Ausnahmen (zeitlich begrenzte Anbindehaltung aus Sicherheits- und Tierschutzgründen) die Anbindehaltung verboten. Für Rinder, die bereits vor dem 24. August 2000 in bestehenden Gebäuden angebunden waren, gilt eine Übergangsfrist bis Ende 2010, sofern für regelmäßigen Auslauf gesorgt, reichlich eingestreut wird und die Tiere individuell betreut werden. Als weitere Abweichung dürfen Rinder in kleinen Betrieben angebunden werden, wobei der „kleine Betrieb“ noch nicht spezifiziert wurde. Die Beurteilung der tiergerechten Haltung erfolgt in Österreich auch nach Inkrafttreten der EU-Tierhaltungsverordnung durch den Tiergerechtheitsindex. Die Standmaße aus den Nutztierschutzgesetzen sind ebenfalls einzuhalten. Zum Unterschied von konventionellen Betrieben dürfen nach dieser Verordnung Kälber nur in der ersten Lebenswoche in Einzelboxen verweilen, danach sind sie in Gruppenbuchten zu halten.

### 3. Überlegungen zu Betriebsführung und Betriebsentwicklung

#### 3.1 Familie und Haushalt, Betrieb, Umwelt

Der landwirtschaftliche Betrieb<sup>4</sup> ist eingebettet in ein System mit Familie, Haushalt und mit der sie umgebenden Umwelt. In diesem System herrschen vielfältige Wechselbeziehungen: Familienmitglieder arbeiten teilweise oder ausschließlich im Betrieb und werden von diesem entlohnt, Einkommen wird erwirtschaftet und von der Familie verbraucht, Betrieb und Haushalt bilden und benötigen Kapital. Wesentlich geprägt wird dieses System von persönlichen Wünschen, Fähigkeiten und Neigungen der beteiligten Personen. Dieses „interne“ System steht in enger Beziehung zu seinem Umfeld, das bestimmte Möglichkeiten und Grenzen vorgibt und aus dem Maßstäbe gesetzt sowie Ansprüche abgeleitet werden. So gibt die Agrarpolitik als Teil der politisch-rechtlichen Rahmenbedingungen wesentliche Bedingungen und Möglichkeiten für die landwirtschaftliche Produktion vor, das wirtschaftliche Umfeld bestimmt außerlandwirtschaftliche Arbeitsmöglichkeiten, und die sozio-kulturelle Entwicklung beeinflusst gesellschaftliche Werte und Einstellungen. In diesem System sollte ein – zumindest angenähertes – Gleichgewicht vorherrschen: Einkommensbedarf und Einkommenslieferung oder Arbeitskapazität und Arbeitsbedarf sollen übereinstimmen. Beim Fehlen dieses Gleichgewichts entstehen Spannungsverhältnisse, die Anstoß zum Handeln und zur Anpassung geben (vgl. REISCH und KNECHT 1995, 394f).

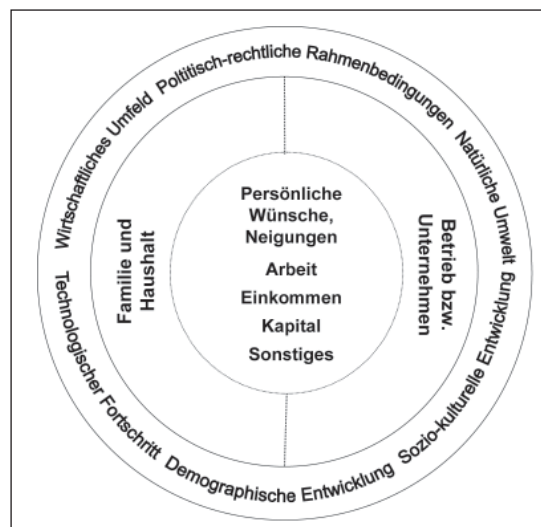


Abbildung 1:  
Familie und  
Haushalt, Be-  
trieb, Umwelt  
- ein komplexes  
System

Quelle: Verändert nach Reisch und Knecht 1995

Die Vernetztheit der Wechselbeziehungen gibt einen Hinweis darauf, dass Maßnahmen an einer beabsichtigten Stelle auch Folgewirkungen in anderen Bereichen des Systems haben. Beispielsweise erhöht eine Erweiterungsinvestition in der Milchproduktion das Einkommenspotential des Betriebes, andererseits wird erspartes Kapital vorerst verbraucht und Investitionen im Familienhaushalt müssen aufgeschoben werden. Entscheidungen in diesem System müssen daher von allen Familienmitgliedern mitgetragen werden.

### 3.2 Betriebsgestaltung und Motive landwirtschaftlicher Tätigkeit

Nach REISCH und ZEDDIES (1992, 22ff) weist die Organisation von Betrieben folgende wichtige Gestaltungsbereiche auf: (1) Faktorbeschaffung, Produktion und Produktabsatz im Rahmen der gegebenen Kapazitäten, (2) Investitionen zur Verbesserung und Erweiterung der Kapazitäten und (3) Finanzierung der Faktorbeschaffung, insbesondere der Investitionen. Schließlich geht es um die Frage, wie unter gegebenen Verhältnissen mit den verfügbaren Kapazitäten der größtmögliche Erfolg im Hinblick auf eine bestimmte Zielsetzung zu erreichen ist. Darüber hinaus stellt sich die Frage nach den Folgen langfristig wirksamer Veränderungen und Erweiterungen der Betriebskapazitäten durch Investitionen.

Die neoklassische Theorie unterstellt die Gewinnmaximierung als alleiniges Ziel der Betriebsführung. In der Praxis treten häufig andere Ziele gleich- oder vorrangig neben diesem Ziel auf. REISCH und KNECHT (1995, 396) nennen beispielsweise die Erzielung eines ausreichenden Einkommens bei geringem Kapitalaufwand, eingeschränktem Risiko und der Berücksichtigung persönlicher Neigungen. Auch WEINSCHENCK (1997, 253) sieht den Wirtschaftserfolg nicht als ausschließliches Ziel bzw. Motiv landwirtschaftlicher Tätigkeit, sondern verweist darauf, dass durch den Umgang mit Tieren und Pflanzen, durch die Bewahrung der Schönheit der Landschaft und durch das Gefühl, der ökologischen Verantwortung gerecht zu werden, Wohlbefinden und Lebensfreude auftreten. Verschiedene Autoren weisen darauf hin, dass viele Bauern und Bäuerinnen von Nebenerwerbsbetrieben auch oder gerade auf Grund von außerökonomischen Faktoren den landwirtschaftlichen Betrieb bewirtschaften (siehe unter anderem DAX et al. 1995). Emotionale Bindungen an die Landwirtschaft (z. B. Freude an der landwirtschaftlichen Arbeit, Wunsch, dass der Betrieb weitergeführt wird) oder fehlende außerlandwirtschaftliche Alternativen für Familienmitglieder zählen dazu. Letzteres verursacht geringe bis keine Opportunitätskosten, wodurch schon eine geringe Entlohnung im landwirtschaftlichen Betrieb für diese Familienmitglieder ausreicht (vgl. LEHNER-HILMER 2002).

### 3.3 Strategien zur Betriebsentwicklung

In der betriebswirtschaftlichen Literatur finden sich mehrere Ansätze für Strategie-Konzepte. Nach der Veränderung von Output-Größen kann zwischen Wachstums-, Stabilisierungs- und Schrumpfungstrategie unterschieden werden (siehe unter anderem BOKELMANN 2000, 51). Als strategische Gründe für ein Betriebswachstum gelten vor allem die möglichen Kosteneinsparungen durch die Verteilung der Fixkosten auf größere Stückzahlen (Economies of Scale). Untersuchungen verschiedener Autoren bestätigen den nahezu L-förmigen Kurvenverlauf der langfristigen Durchschnittskostenkurve mit zunehmender Betriebsgröße. Für den Milchbereich liegen dazu unter anderem Untersuchungen von ISERMEYER 1993 und GÖRTZ 1999 vor. Die größte Kostendegression wird bis zu einer Bestandsgröße von etwa 60 bis 70 Kühen erreicht, zunehmende Bestandsgrößen verringern die Produktionskosten je kg Milch nur noch geringfügig. Das Wachstum birgt jedoch auch Risiken, die vor allem bei ungünstigen Voraussetzungen eintreten können. BOKELMANN (2000, 52) nennt in diesem Zusammenhang die steigenden Anforderungen an Organisation und Führung, die notwendigen Arbeitskapazitäten, den hohen

Finanzierungsbedarf und den zunehmenden Informationsbedarf. BERNHARDT (1996) verweist in seiner Studie zur optimalen Größe von Produktionseinheiten in der Milchproduktion darauf, dass nicht immer die zu erwartende Kostendegression in vollem Ausmaß eintritt. Fehlende Managementfähigkeiten der Betriebsleiter und die Entfremdung zur Arbeit bei größeren Bestands-einheiten werden als Gründe genannt. Außerdem werden in bestimmten Fördermaßnahmen kleinere Betriebe und damit kleinere Bestände bevorzugt (z. B. Kleinerzeugerregelung in der EU-Agrarpolitik).

Ein weit verbreitetes Strategie-Konzept liefern die Wettbewerbsstrategien nach PORTER (1992), wobei zwischen Kostenführerschaft, Differenzierung und Nischenstrategie unterschieden wird. Hinzuzufügen ist, dass die Wettbewerbsstrategien nach Porter aus der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre stammen und wertvolle Erkenntnisse liefern, jedoch wegen der Besonderheiten im Agrarbereich – wie die atomistische Angebotsstruktur, die größtenteils institutionelle Preisfestsetzung von Produkten und bestimmte Schutzbestimmungen in der Agrarpolitik (z. B. Milchgarantiemengenregelung) – nicht eins zu eins für landwirtschaftliche Betriebe übertragbar sind. Die Strategie der Kostenführerschaft beruht darauf, einen umfassenden Kostenvorsprung für ein Standardprodukt gegenüber anderen Anbietern zu erlangen. Effiziente Produktionsabläufe und große Stückzahlen durch z. B. betriebliches Wachstum sind beispielsweise Maßnahmen zur Erlangung der Kostenführerschaft. Die Differenzierungsstrategie besteht darin, ein Produkt oder eine Dienstleistung von denjenigen der Konkurrenten abzuheben. Im landwirtschaftlichen Bereich könnte dazu beispielsweise die Verarbeitung von Milch zu speziellen Milchprodukten oder die Schulmilchproduktion gezählt werden. Ausschlaggebend für den Erfolg ist, dass diese Produkte beim Verbraucher als mehr oder weniger einzigartig empfunden werden. Bei der Nischenstrategie bzw. der Konzentration auf Schwerpunkte wird ein bestimmtes Marktsegment bevorzugt. Im Agrarbereich kann die Biomilchproduktion - solange der Biologische Landbau in einer Region als Nische zu sehen ist - zu dieser Strategie gezählt werden.

Vorgänge wie die Betriebsentwicklung haben immer mit Veränderungen zu tun. Nachfolgend werden einige konzeptionelle Ansätze vorgestellt, die zumindest ein Verständnis für organisatorische Veränderungen vermitteln. Zum einen handelt es sich dabei um die an der biologischen Evolutionstheorie orientierten Ansätze von NELSON und WINTER (1982), die als sogenannte „evolutorische Ökonomik“ Eingang in die Wirtschaftslehre gefunden hat. Die Theorie geht davon aus, dass Unternehmen nicht eine optimale Wahl zwischen ihnen genau bekannten Handlungsalternativen treffen, sondern sich nur innerhalb einer überschaubaren Umgebung vorsichtig orientieren und Routinen (z. B. Produktionstechniken und -umfänge, Investitionsverhalten, Such- und Anpassungsbemühungen) folgen. Die These ist, dass erfolgreiche Routinen sich ausbreiten, während weniger erfolgreiche Routinen fallengelassen werden. Danach sind Organisationsentscheidungen als Routinen zu verstehen, die graduell modifiziert und einem sogenannten Fitnesstest unterzogen werden (BALMANN 2000, 110). BRANDES (2000) betont in seinen Ausführungen zur evolutorischen Ökonomik die Wichtigkeit der Isolation für das Entstehen von Vielfalt: Neues wird durch Isolation nicht zu schnell dezimiert, eine gewisse Fehlerfreundlichkeit bleibt erhalten. Gäbe es keine Isolation, herrschten also überall homogene Lebensbedingungen vor, so wäre es beispielsweise denkbar, dass nur ein Unternehmenstyp das gesamte Terrain beherrschte. Da wir nicht wissen, wie die Lebens-

bedingungen in Zukunft aussehen werden, erhöht die Vielfalt an Ausprägungen aufgrund der Isolation die Wahrscheinlichkeit des Überlebens.

Aus diesem evolutorischen Ansatz leitet sich das Konzept der Pfadabhängigkeit ab, das in der agrarökonomischen Literatur bereits starke Beachtung findet (siehe unter anderem BRANDES 1995, BERGER und BRANDES 1998, BRANDES 2000, LATA CZ-LOHMANN et al. 2001). Das Konzept der Pfadabhängigkeit beruht auf der Annahme, dass kleine, scheinbar unbedeutend anmutende Ereignisse zu Beginn eines Entwicklungspfades langfristig zu suboptimalen Entwicklungen führen können. Einmal entwickelte Systeme, Technologien oder Strukturen sind insofern festgefahren, als sie in der Regel nur mit großen Verlusten wieder verlassen werden können. Zu den auslösenden Faktoren zählen (1) versunkene Kosten: bei einer Systemänderung ist in der Regel ein wesentlicher Teil der Kosten verloren, daraus leitet sich ein geringerer Anreiz für Anpassungsmaßnahmen ab; (2) zunehmende Skalenerträge: durch den Vorsprung einer dominanten Technologie lassen sich erhebliche Skaleneffekte realisieren und (3) Netzwerkexternalitäten: durch die weitverbreitete Nutzung einer Technologie resultieren positive Selbstverstärkungen und Rückkoppelungen durch Interaktionen zwischen Teilen eines Systems. Die Analogie aus der Evolutionslehre besteht darin, dass exogene Einflüsse, wie etwa eine Wirtschaftskrise, ein Lebensmittelskandal oder eine auftretende Herbizidresistenz der dominanten Technologie schaden und der unterdrückten Technologie zum Durchbruch verhelfen könnte.

In einem weiteren evolutorischen Ansatz versucht WITT (1998) Beziehungen zwischen organisatorischen Veränderungen von Unternehmen und dem aus der Biologie entlehnten Begriff der Ontogenese<sup>5</sup> herzustellen. Ausgangspunkt ist die Vorstellung, dass Unternehmen in ihrer Entwicklung oft verschiedene Stadien durchlaufen. Als Beispiel nennt BALMANN (2000, 110) unterschiedliche Rechtsformen in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße, die sich im Zeitablauf durch Wachstumsprozesse ändern können. Durch die enge Verflechtung von Familie und Betrieb bzw. Unternehmen werden die Phasen landwirtschaftlicher Betriebe wesentlich vom Lebenszyklus der bäuerlichen Familie bestimmt. Die einzelnen Phasen sind gekennzeichnet durch unterschiedliche Bedürfnisse der Familie: Gründungsphase mit Hofübernahme der jüngeren Generation, Aufbauphase, Stabilisierungsphase, Abbauphase und Auslaufphase mit Hofübergabe an die nächstfolgende Generation.

## 4 Ausgewählte Daten zur österreichischen Milchproduktion

### 4.1 Milchlieferanten und Milchanlieferung von 1960 bis 2000

Von 1960 bis 2000 nahm die Zahl der österreichischen Milchlieferanten von rd. 226.000 Betriebe auf rd. 65.000 Betriebe ab, was einem Rückgang von etwa 70 % bzw. von durchschnittlich 1,8 % oder 4.000 Betrieben pro Jahr entsprach. Die durchschnittliche Milchanlieferung je Betrieb stieg im selben Zeitraum von rd. 6 t auf rd. 40 t. Die Anzahl aller land- und forstwirtschaftlichen Betriebe nahm von 1960 bis 2000 um etwa 45 % ab<sup>6</sup>, ein Hinweis darauf, dass ein Teil der Milchviehbetriebe auf andere Produktionszweige umstellte und den Betrieb weiterführte (vgl. Tabelle 1).

Kennzahl	1960	1970	1980	1990	2000
Anzahl Milchlieferanten	226.249	193.603	134.123	99.040	65.308
Milchanlieferung (Mio. kg)	1.452	1.986	2.221	2.236	2.590
Milchanlieferung je Betrieb (t)	6,4	10,3	16,6	22,6	39,7
Milchleistung je Kuh u. Jahr (kg)	k.A	k.A	3.518	3.791	5.210

Quelle: AMA, ZAR, Statistik Austria, Wifo, Berechnung der BA f. Agrarwirtschaft

Tabelle 1:  
Milchlieferanten,  
Milchanlieferung  
und Milchleistung  
je Kuh von 1960-  
2000

## 4.2 Struktur der österreichischen Milchlieferanten im Jahr 2000/01

Nachfolgend wird eine kurze Übersicht über die Struktur der österreichischen Milchlieferanten im Jahr 2000/01 gegeben, weitere Daten können der Studie von KIRNER und ROSENWIRTH (2002) entnommen werden.

### 4.2.1 Regionale Verteilung der Milchlieferanten

Im Milchwirtschaftsjahr 2000/01 lieferten 59.552 Betriebe Milch an eine Molkerei ab<sup>7</sup>, durchschnittlich etwa 45 t je Betrieb. Davon kamen aus Oberösterreich 32 %, aus Niederösterreich 21 %, aus der Steiermark 15 %, aus Salzburg und Tirol je 10 %, aus Kärnten 6 %, aus Vorarlberg 5 % und aus dem Burgenland 1 %.

### 4.2.2 Teilnahme der Milchlieferanten an ÖPUL-Maßnahmen

Unter den Milchlieferanten beteiligten sich knapp 9.100 oder 16 % an der biologischen Wirtschaftsweise. Insgesamt gab es mehr als 10.000 Biobetriebe mit Milchviehhaltung, da einige Betriebe ausschließlich über die Direktvermarktungsquote Milch verkauften. Die Bio-Milchlieferanten lieferten rd. 41 t Milch je Betrieb, rd. 3.960 kg je Kuh und rd. 2.600 kg je ha landwirtschaftliche Nutzfläche. Insgesamt nahm die Biomilch 14 % der gesamten Anlieferungsmilch ein.

Tabelle 2 enthält entsprechende Informationen zu den Betrieben mit Gesamtbetriebsmittelverzicht<sup>8</sup>, den Betrieben mit anderen ÖPUL-Maßnahmen und den Betrieben ohne ÖPUL-Teilnahme.

ÖPUL-Maßnahme	Betriebe		Milchlieferleistung				
	Anzahl	%	1000 t	%	t je Betr.	je Kuh	je ha LN
Biologische Wirtschaftsweise	9.089	15,5	374	14,1	41,2	3.956	2.608
Gesamtbetriebsmittelverzicht	15.032	25,7	560	21,2	37,3	3.791	3.035
Sonstige ÖPUL-Maßnahmen	33.339	57,0	1.687	63,7	50,6	4.101	2.835
Keine ÖPUL-Teilnahme	998	1,7	25	1,0	25,5	3.130	3.587
<b>Gesamt</b>	<b>58.458</b>	<b>100,0</b>	<b>2.646</b>	<b>100,0</b>	<b>44,8</b>	<b>3.982</b>	<b>2.864</b>

Anmerkung: Nicht alle Betriebe konnten einer ÖPUL-Maßnahme zugeordnet werden.

Quelle: Eigene Berechnungen nach AMA 2001

Tabelle 2:  
Milchlieferanten  
nach der Teilnah-  
me an ÖPUL-  
Maßnahmen

### 4.2.3 Milchlieferanten nach Größenklassen

Tabelle 3 listet die Daten zur Milchanlieferung nach Größenklassen auf. 19.301 Betriebe lieferten weniger als 20 t Milch, knapp 16.000 zwischen 20 und 40 t. Beide Größenklassen zusammen enthalten fast 70 % der Milchlieferanten, die Milchlieferleistung je Kuh lag hier bei 2.830 bzw. 3.829 kg. Etwa 5.300 Betriebe lieferten mehr als 100 t, das entspricht einem Anteil von etwa 9 %. Die Milchlieferleistung je Kuh war bei Letzteren mit 5.810 kg fast um 2.000 kg höher



als beim Durchschnitt der Betriebe. Die Verteilung der Milch auf diese Größenklassen weicht von der Betriebsanzahl ab. Fast 30 % der abgelieferten Milch kam von Betrieben mit mehr als 100 t Liefermenge.

Tabelle 3:  
Milchlieferanten  
und Milchlieferleistung  
nach  
Größenklassen

Größenklassen nach der Milchliefermenge	Betriebe		Milchlieferleistung			
	Anzahl	%	1000 t	%	t je Betr.	kg/Kuh
bis 20.000 kg	19.301	32,4	222	8,3	11,5	2.830
20.001 bis 40.000 kg	15.904	26,7	461	17,3	29,0	3.829
40.001 bis 70.000 kg	12.897	21,7	689	25,8	53,4	4.508
70.001 bis 100.000 kg	6.135	10,3	509	19,1	83,0	5.143
über 100.000 kg	5.315	8,9	787	29,5	148,1	5.810
Gesamt	59.552	100,0	2.669	100,0	44,8	3.982

Quelle: Eigene Berechnungen nach AMA 2001

#### 4.2.4 Ausgewählte Daten aus der Agrarstrukturerhebung 1999

68 % der Milchlieferanten führten ihren Betrieb im Haupterwerb, 32 % im Nebenerwerb. Somit war der Anteil der Haupterwerbsbetriebe bei den Milchlieferanten deutlich höher als unter allen landwirtschaftlichen Betrieben<sup>9</sup>. Die durchschnittliche Anlieferungsmenge lag bei den Haupterwerbsbetrieben bei 54 t, bei den Nebenerwerbsbetrieben bei 26 t. Das durchschnittliche Alter der BetriebsleiterInnen war 45 Jahre und schwankte je nach Höhe der Anlieferungsmilch. BetriebsleiterInnen mit weniger als 40 t waren durchschnittlich 46 Jahre, jene mit mehr als 100 t durchschnittlich 43 Jahre. 73 % der Betriebe wurden von männlichen Betriebsleitern geführt, 27 % von weiblichen. Knapp 70 % der Betriebe wirtschafteten mit einer natürlichen Erschwernis, die Milchanlieferung je Betrieb nahm mit zunehmender Erschwernis ab (von 49 t in der Zone 1 auf 23 t in der Zone 4).

## 5 Methode

Als Methode zur Gewinnung der erforderlichen Daten wurde die schriftliche Befragung eingesetzt. Diese Art der Befragung wurde aufgrund geringerer Kosten, des geringeren Zeitaufwandes sowie der Möglichkeit, ein größeres Gebiet (gesamtes Bundesgebiet) zu erfassen, gewählt. Die schriftliche Befragung hat jedoch auch umfangreiche Nachteile (vgl. FRIEDRICHS 1990, 237): Niedrige Rücklaufquote, keine direkte Kontrolle der Erhebungssituation, kaum Kenntnis über die Ursache von Ausfällen sowie keine Erläuterungen der Fragen durch einen Interviewer. Aufgrund dieser Schwierigkeiten wurde versucht, mittels qualitätssichernder und stimulierender Elemente (z. B. qualitative Vorstudie, Einbezug von Experten bei der Fragebogenkonzeption, Pretest, einladendes Begleitschreiben, Nachfassaktion etc.) die systembedingten Nachteile gering zu halten.

Für die inhaltliche Fragebogenkonzeption wurden vor der schriftlichen Befragung qualitative Interviews mit Bäuerinnen und Bauern geführt. Auf diese Weise sollte die Aktualität und der Praxisbezug der Arbeit gewährleistet sein. Für die Interviews wurde ein Leitfaden mit offenen Fragen entwickelt, der schwerpunktmäßig die Ausgangssituation des Betriebes, die Vorhaben der Betriebsleiter sowie Probleme der Weiterbewirtschaftung bzw. des betrieblichen Wachstums thematisierten. Insgesamt erstreckte sich die qualitative Vorstudie auf 10 Betriebe,

in der Mehrzahl wurden Bauer und Bäuerin gleichzeitig interviewt. Die gesammelten Ergebnisse aus den Gesprächen dienten neben eigenen Überlegungen und Literaturangaben als Quelle für die inhaltliche Ausgestaltung des Fragebogens. Danach wurden im Rahmen eines Pretests 60 Fragebögen an zufällig ausgewählte Betriebe versendet. Dieser Test diente dazu, das erstellte Erhebungsinstrument auf seine Tauglichkeit hin zu überprüfen. Nach Auswertung des Pretests konnte die Endform des Fragebogens entwickelt werden.

Die Grundgesamtheit bildeten alle Milchlieferanten in Österreich im Jahr 2001, also etwa 60.000 Betriebe. Die Auswahl der Betriebe erfolgte in drei Größenklassen nach der abgelieferten Milchmenge<sup>10</sup>: bis 40 t, mehr als 40 t bis 100 t und mehr als 100 t. Bei der Stichprobengröße musste zuerst festgelegt werden, welche Fehlerwahrscheinlichkeit man zulassen will. Üblicherweise wird ein Sicherheitsgrad von  $t = 1,96$  gewählt, was bedeutet, dass der Prozent- oder Mittelwert nur in 5 % der Fälle außerhalb des errechneten Vertrauensbereiches liegt. Bei der Berechnung des Stichprobenumfangs ist die Standardabweichung vom Mittelwert einzubeziehen. Geht man dabei von Prozentwerten aus, sollte der schlechteste, d. h. die größte Standardabweichung bewirkende Fall angenommen werden;  $p$  sei 50 %, also 0,5. Es ist damit sichergestellt, dass kein Merkmal eine größere Standardabweichung als diese maximale haben wird. Will man hingegen die notwendige Stichprobengröße direkt bestimmen, muss zuvor nicht nur der Sicherheitsgrad, sondern auch der Vertrauensbereich bestimmt werden (vgl. FRIEDRICHS 1990, 145). Dies führt zu folgender Formel für den notwendigen Stichprobenumfang (vgl. HOLM 1991, 171).

$$n = \frac{t^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2}$$

$n$  = Stichprobengröße,  $t$  = Sicherheitsgrad,  $p \cdot (1 - p)$  = maximale Standardabweichung,  $e$  = Vertrauensbereich

Wenn die Grundgesamtheit nicht zu groß ist, muss ihr Umfang in der Formel berücksichtigt werden; dies ist hier nicht der Fall. Bei  $t = 1,96$ ,  $p = 0,5$  und  $e = 0,05$  ergibt sich folgender erforderlicher Stichprobenumfang:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{0,05^2} = 384$$

Als Voraussetzungen der oben genannten Formel müssen nach HOLM (1991, 136ff) festgehalten werden: Uneingeschränkte Zufallsauswahl und Fehlerberechnung beziehen sich auf das Gesamtergebnis.

Die Entscheidung, wie viele Fragebögen tatsächlich ausgesendet werden, hängt letztlich auch von der unterstellten Rücklaufquote ab. Aufgrund von Literaturangaben, bisherigen Erfahrungen mit schriftlichen Befragungen und des Pretests wurde eine Rücklaufquote von etwa 35 % unterstellt. Daraus leitete sich die Stichprobengröße von 1.000 Betrieben je Größenklasse für die Versendung ab. Die Auswahl dieser jeweils 1.000 Betriebe basierte auf einer einfachen Zufallsstichprobe. Mittels eines Zufallsgenerators wurde ein Startpunkt für die Auswahl gesucht. Danach wurde ein Faktor berechnet, der die gewünschte Anzahl an Betrieben selektierte. Aus Tabelle 4 ist abzulesen, dass die Betriebe in der Stichprobe je nach Größenklasse unterschiedlich viele Betriebe in der Grundgesamtheit repräsentieren.

Tabelle 4:  
Anzahl Betriebe  
in der Grundge-  
samtheit und der  
Stichprobe nach  
Größenklassen

Größenklasse nach Milchanlieferung	Grundge- samtheit (Gg)	Gezogene Stichprobe	
		Anzahl	% der Gg
Betriebe bis 40t	35.205	1.000	2,8
Betr. >40 bis 100t	19.032	1.000	5,3
Betriebe >100t	5.315	1.000	18,8

Quelle: AMA 2001 und eigene Berechnungen

Daher werden Ergebnisse für alle drei Größenklassen gemäß der Häufigkeit der Betriebe in der Grundgesamtheit mit entsprechenden Faktoren gewichtet.

In gesonderten Auswertungen interessieren nur die Milchviehbetriebe mit biologischer Wirtschaftsweise. Damit ausreichend Biobetriebe in die Auswertung gelangten, wurden zusätzlich je Größenklasse 200 Biobetriebe ausgewählt, womit die erforderliche Anzahl von knapp 400 Betrieben erreicht werden sollte<sup>11</sup>. Die Ergebnisse für alle drei Größenklassen werden wieder mit dem entsprechenden Faktor gemäß der Häufigkeit der Biobetriebe in der Grundgesamtheit gewichtet, wobei sich hier andere Werte für die Gewichtungsfaktoren errechnen.

Die 3.600 Fragebögen mit Begleitschreiben und adressiertem Rücksendekувert wurden im April 2002 versendet, zwei Wochen später ein Erinnerungsschreiben geschickt. Die statistische Auswertung erfolgte mit dem Statistikpaket SPSS<sup>12</sup>. Die deskriptive Statistik liefert Häufigkeiten von Merkmalen, Mittelwerte, Standardabweichungen etc. Als Verfahren aus der multivariaten Statistik werden folgende angewendet (siehe dazu BACKHAUS et al. 1996; SACHS 1999):

- t-Test für Mittelwertvergleiche von Stichproben mit normalverteilten Werten;
- Nichtparametrische Tests wie der U-Test nach Mann und Whitney für Mittelwertvergleiche von Stichproben ohne normalverteilte Werte;
- Kontingenztafeln zum Prüfen von Zusammenhängen zwischen nominal skalierten Variablen (Pearsons  $\chi^2$ -Test);
- Varianzanalyse zur Analyse der Wirkung einer (oder mehrerer) unabhängiger Variablen auf eine (oder mehrere) abhängige Variablen sowie
- Diskriminanzanalyse zur Analyse von Gruppenunterschieden. Die Diskriminanzanalyse stellt ein multivariates Verfahren zur Analyse von Gruppenunterschieden dar und gehört zur Klasse der strukturprüfenden Verfahren. Sie lässt sich formal als ein Verfahren charakterisieren, mit dem die Abhängigkeit einer nominal skalierten Variablen (Gruppierungsvariablen) von metrisch skalierten Variablen (Merkmalsvariablen der Elemente) untersucht wird (BACKHAUS et al., 1996, 91). Damit soll ermittelt werden, ob sich Merkmale von Betrieben unterschiedlicher Gruppen signifikant voneinander unterscheiden und welche Variablen zur Unterscheidung besonders beitragen. Weiters kann mit einer berechneten Diskriminanzfunktion die vorausgesagte Gruppenzugehörigkeit der Betriebe mit der tatsächlichen überprüft werden.

## 6 Ergebnisse der Befragung

### 6.1 Merkmale, Vorhaben und Hemmnisse in der Milchproduktion nach Betriebsgrößenklassen

#### 6.1.1 Zurückgesendete und ausgewertete Fragebögen

Der Rücklauf der Fragebögen begann am 10. April 2002 und dauerte bis Anfang Juni 2002. Von den 3.000 Fragebögen (ohne die gesonderte Bio-Stichprobe) wurden 1.407 ausgefüllt zurückgesendet, was einer Rücklaufquote von etwa 47 % entspricht. Aus Tabelle 5 ist zu entnehmen, dass Betriebsleiter mit höherer Milchliefermenge häufiger antworteten. Zur Auswertung konnten nur Fragebögen mit vollständigen Angaben zu Milchquoten und Milchanlieferung herangezogen werden. 107 Fragebögen mussten ausgeschieden werden, die folgende Auswertung stützt sich somit auf 1.300 Fragebögen. In den Größenklassen über 40 t Milchlieferleistung wurde die in Kapitel 5 geforderte Stichprobenzahl (384) deutlich überschritten, in der Größenklasse bis 40 t etwas unterschritten.

Größenklasse nach Milchanlieferung	Grundgesamtheit	Rücklauf		Auswertung	
		Anzahl	%	Anzahl	%
Betriebe bis 40t	35.205	353	35,3	325	32,5
Betr. >40 bis 100t	19.032	509	50,9	465	46,5
Betriebe >100t	5.315	545	54,5	510	51,0
Summe	59.552	1.407	46,9	1.300	43,3

Quelle: Eigene Erhebung

Tabelle 5:  
Anzahl zurückgesendete und ausgewertete Fragebögen

Betriebe bis 40 t repräsentieren 59 % der Milchviehbetriebe, Betriebe mit mehr als 40 t bis 100 t 32 % und Betriebe mit mehr als 100 t etwa 9 % (vgl. Tabelle 3). Die Ergebnisse der Befragung für alle drei Größenklassen müssen gemäß der Häufigkeit der Betriebe in der Grundgesamtheit mit folgenden Faktoren gewichtet werden (Werte auf ganze Zahlen gerundet): 108 für Betriebe bis 40 t Milchlieferung<sup>13</sup>, 41 für Betriebe mit mehr als 40 t bis 100 t und 10 für Betriebe mit mehr als 100 t.

#### 6.1.2 Regionale Verteilung, Betriebsstruktur und sozioökonomische Merkmale

##### Verteilung der Betriebe nach Bundesländern

Der relative Anteil der befragten Betriebe weicht in den einzelnen Bundesländern nur geringfügig vom relativen Anteil in der Grundgesamtheit ab. Ein Hinweis darauf, dass im Großen und Ganzen die Rücklaufquote in den einzelnen Bundesländern ähnlich hoch war. Betriebe aus Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich und der Steiermark sind in der Auswertung etwas häufiger vertreten als in der Grundgesamtheit. Stärker unterrepräsentiert sind Betriebe aus dem Burgenland und aus Vorarlberg (vgl. Tabelle 6). Nach politischen Bezirken kamen die meisten Fragebögen aus Braunau (59), gefolgt von Amstetten (56), Salzburg Land (55), Vöcklabruck (49) und Freistadt (45).

Tabelle 6:  
Grundgesamtheit  
und Anzahl der  
Betriebe in der  
Stichprobe nach  
Bundesländer

Bundesland	Betr. bis 40t			Betr. >40t bis 100t			Betr. >100t			Betriebe aller Gkl		
	befragte Betr.		Gg in	befragte Betr.		Gg in	befragte Betr.		Gg in	befragte Betr.*		Gg in
	Anzahl	%	%	Anzahl	%	%	Anzahl	%	%	Anzahl	%	%
Burgenland	0	0,0	1,1	3	0,7	1,0	8	1,6	1,6	206	0,4	1,1
Kärnten	22	7,0	7,7	33	7,3	5,1	31	6,2	5,8	4.057	7,1	6,7
Niederösterreich	58	18,5	19,7	106	23,6	21,0	122	24,4	20,9	11.893	20,7	20,2
Oberösterreich	103	32,9	29,2	154	34,3	34,3	167	33,5	32,0	19.201	33,4	31,1
Salzburg	27	8,6	9,2	38	8,5	9,5	36	7,2	10,7	4.855	8,4	9,4
Steiermark	63	20,1	17,7	71	15,8	16,1	79	15,8	13,3	10.554	18,4	16,8
Tirol	36	11,5	12,3	31	6,9	9,4	36	7,2	9,7	5.544	9,6	11,2
Vorarlberg	4	1,3	3,1	13	2,9	3,7	20	4,0	5,9	1.174	2,0	3,5
Summe	313	100,0	100,0	449	100,0	100,0	499	100,0	100,0	57.484	100,0	100,0

\* mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet; Gkl: Größenklassen; Gg: Grundgesamtheit.

Quelle: Invekos-Daten 2001 und eigene Erhebung

### Flächenausstattung und Tierhaltung

Tabelle 7 gibt Auskunft über die Flächennutzung (ohne Almen) und die Tierhaltung und vergleicht die Mittelwerte der befragten Betriebe mit jenen der Grundgesamtheit. Bis auf eine Ausnahme (Ackerland in Betrieben mit mehr als 40 t bis 100 t Milchanlieferung) bewirtschafteten die befragten Betriebe mehr Land, sie hielten mehr Tiere, hatten eine höhere Milchanlieferung bzw. -quote und eine höhere durchschnittliche Milchleistung als der Durchschnitt aller österreichischen Betriebe. Die Abweichungen in den Mittelwerten sind mehrheitlich statistisch gesichert (5 % Irrtumswahrscheinlichkeit), die befragten Betriebe repräsentieren somit in allen Klassen nach der Milchanlieferung im Durchschnitt etwas größere Betriebe. Bei der Interpretation der folgenden Ergebnisse muss darauf Rücksicht genommen werden. Im Durchschnitt bewirtschafteten die Betriebe in der Stichprobe zum Befragungstichtag knapp 18 ha landwirtschaftliche Nutzfläche (16,5 ha in der Grundgesamtheit), sie hielten etwas mehr als 28 Rinder (27,5 St.) sowie 12 Milchkühe (10,5 St.) und lieferten 49 t Milch (45 t) an eine Molkerei ab. Die entsprechenden Werte in den jeweiligen Größenklassen sind der Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 7:  
Struktur der  
Betriebe in der  
Stichprobe im  
Vergleich zur  
Grundgesamtheit

Strukturmerkmal	Betr. bis 40t			Betr. >40t bis 100t			Betr. >100t			Betriebe aller Gkl		
	befragte Betr.		Mittelw.	befragte Betr.		Mittelw.	befragte Betr.		Mittelw.	befragte Betr.*		Mittelw.
	Anzahl	Mittelw.	d. Gg	Anzahl	Mittelw.	d. Gg	Anzahl	Mittelw.	d. Gg	Anzahl	Mittelw.	d. Gg
Landw. Nutzfläche (ha)	313	12,5	11,6	456	22,5	21,0	503	33,8	31,7	57.811	17,7	16,5
Grünland (ha)	275	8,6	7,6	413	14,2	13,2	474	21,3	19,4	51.632	11,6	10,5
Ackerland (ha)	162	6,7	6,4	286	12,1	10,9	373	15,5	15,7	33.141	9,6	9,0
Waldfläche (ha)	274	10,4		427	12,8		465	15,4		52.003	11,6	
Rinder (St.)	312	18,1	17,2	459	36,8	36,7	506	64,2	61,0	57.857	28,4	27,5
Milchkühe (St.)	318	7,5	6,1	461	15,8	13,9	502	28,4	26,2	58.547	12,0	10,5
A-Milchquote (t)	312	22,8	19,8	462	64,5	60,8	508	148,7	138,6	58.000	47,9	43,5
Milchanlieferung (t)	325	22,9	19,4	465	67,0	63,0	510	158,3	148,1	59.552	49,1	44,8

\* mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet; Gkl: Größenklassen; Gg: Grundgesamtheit;

Einbezogen sind nur Betriebe mit den betreffenden Flächen, Tieren und Quoten bzw. mit Angaben dazu. Die Waldfläche ist im Invekos-Datensatz nicht enthalten.

Quelle: Invekos-Daten 2001 und eigene Erhebungen

### Natürliche Erschwernis

Zwei Drittel der Befragten bewirtschafteten einen Bergbauernbetrieb, im Durchschnitt wurden 145 Berghöfekataster-Punkte je Betrieb ausgewiesen. Die Bergbauernbetriebe waren im Durchschnitt etwas kleiner strukturiert (47 t vs. 54 t Milchanlieferung) und hatten einen höheren Grünlandanteil (77 % vs. 59 %) als die Betriebe ohne Erschwernis. Es gibt jedoch große Abweichungen in den Strukturmerkmalen der Bergbauernbetriebe in Abhängigkeit von

der Erschwerniskategorie<sup>14</sup>. Mit zunehmender Erschwernis nahmen die Betriebsgröße bzw. die Milchleistung je Kuh ab und der Grünlandanteil zu (vgl. Tabelle 8). Beispielsweise lieferten die Betriebe der Erschwerniskategorie 1 im Durchschnitt etwa doppelt soviel Milch ab als jene der Erschwerniskategorie 4 (63 t vs. 31 t).

Betriebe nach Erschwernis	Betriebe (%)	LN (ha)	Grünland (%)	Milchlief./Betrieb (t)	Milchleist. je Kuh (t)
Nicht Bergbauernbetriebe	32,3	18,4	58,5	54,0	5,30
Bergbauernbetriebe	67,7	17,6	77,3	47,2	5,35
Erschwerniskategorie 1	29,3	19,8	70,3	62,5	5,64
Erschwerniskategorie 2	42,7	19,8	69,1	51,5	5,45
Erschwerniskategorie 3	19,3	15,7	93,6	36,3	5,20
Erschwerniskategorie 4	8,7	13,5	96,8	30,9	5,23

Quelle: Eigene Erhebungen

Tabelle 8:  
Anzahl Betriebe  
und Struktur  
nach natürlicher  
Erschwernis

### Beteiligung am österreichischen Umweltprogramm (ÖPUL)

Knapp 20 % der befragten Betriebsleiter beteiligten sich an der biologischen Wirtschaftsweise, etwa 10 % am Gesamtbetriebsmittelverzicht im ÖPUL 98. Der Anteil der Biobetriebe ist somit in dieser Auswertung höher als in der Grundgesamtheit (vgl. Abschnitt 4.2.2). Weitere 27 % nahmen am Verzicht, rd. 17 % an der Reduktion auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Grünland und/oder Ackerland im ÖPUL 2000 teil, die Kombination aus beiden wählten etwa 10 %. Etwa 6 % gaben an, nicht am ÖPUL teilzunehmen. Die Beteiligung an bestimmten ÖPUL-Maßnahmen unterscheidet sich je nach Betriebsgröße, wie Tabelle 9 zeigt: Kleinere Betriebe nahmen häufiger an der biologischen Wirtschaftsweise und an Verichtsmaßnahmen teil, größere eher an der Reduktion sowie der Kombination aus Verzicht und Reduktion.

ÖPUL-Maßnahme	Betriebe bis 40t		Betr. >40t-100t		Betriebe >100t		Betr. aller Gkl	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl*	%
Biologische Wirtschaftsweise	80	24,6	65	14,0	50	9,8	11.847	19,9
Gesamtbetriebsmittelverzicht	30	9,2	49	10,5	52	10,2	5.797	9,7
Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel	95	29,2	121	26,0	85	16,7	16.129	27,1
Reduktion ertragssteigernder Betriebsmittel	45	13,8	97	20,9	148	29,0	10.387	17,4
Kombination aus Verzicht/Reduktion auf ertragssteigernde Betriebsmittel	23	7,1	67	14,4	92	18,0	6.192	10,4
Keine ÖPUL-Teilnahme	22	6,8	18	3,9	25	4,9	3.380	5,7

\* mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet; Gkl: Größenklassen;  
Quelle: Eigene Erhebungen

Tabelle 9:  
Teilnahme an  
ausgewählten  
ÖPUL-Maßnahmen

### Ausgewählte Merkmale der Tierhaltung

#### ■■■ Stallsysteme

Etwa 88 % der Betriebe hielten ihre Milchkühe in einem Anbindestall, knapp 11 % in einem Liegeboxenlaufstall, 1 % in sonstigen Stallsystemen. Das Stallsystem hängt wesentlich von der Betriebsgröße ab: in Betrieben mit weniger als 40 t Milchliefermenge besaßen 96 % einen Anbindestall, von den Betrieben mit mehr als 100 t Milchliefermenge hatten etwa die Hälfte der Betriebe einen Liegeboxenlaufstall (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 10:  
Stallsysteme in  
der Milchvieh-  
haltung nach  
Größenklassen

Stallsystem	Betr. bis 40t		Betr. >40t-100t		Betr. >100t		Betr. aller Gkl	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl*	%
Anbindestall	305	96,2	372	85,1	235	47,7	50.713	88,4
Liegeboxenlaufstall	9	2,8	62	14,2	248	50,3	6.097	10,6
Sonstiges Stallsystem	3	0,9	3	0,7	10	2,0	552	1,0
Summe	317	100,0	437	100,0	493	100,0	57.362	100,0

\* mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet; Gkl: Größenklassen;  
Quelle: Eigene Erhebungen

Milchviehställe mit Anbindesystemen waren zum Zeitpunkt der Befragung im Durchschnitt 31 Jahre alt, jene mit Liegeboxensystemen 6 Jahre. Daraus lässt sich erahnen, dass das durchschnittliche Alter des Stalles mit zunehmender Betriebsgröße abnimmt: von 31 Jahren in Betrieben bis 40 t auf 17 Jahre in Betrieben mit mehr als 100 t. Mehrheitlich betreiben die Betriebe ein Festmistsystem, wobei eine Abhängigkeit zum Haltungssystem besteht: 83 % der Betriebe mit Anbindehaltung hatten ein Festmistsystem, 78 % der Betriebe mit Laufstallsystem ein Güllesystem.

#### ■■■ Milchleistung je Kuh und Jahr

Im Durchschnitt wurden von den Betrieben eine Milchleistung von rd. 5.300 kg je Kuh und Jahr angegeben. Die Einschätzung der Milchleistung schwankte je nach Betriebsgröße: rd. 4.750 in Betrieben bis 40 t, rd. 5.800 in Betrieben mit mehr als 40 t bis 100 t und rd. 7.100 kg in Betrieben mit mehr als 100 t Milchanlieferung.

#### ■■■ Rassen

In 80 % der Betriebe wurden Milchkühe von der Rasse Fleckvieh gehalten, in 9 % Braunvieh, in je 2 % Schwarzbunte und Pinzgauer. Der Rest der Betriebe hielt andere Rassen oder eine Kombination aus mehreren Rassen. In größeren Betrieben wurden zu einem höheren Anteil milchbetonte Rassen gehalten: von den Betrieben mit mehr als 100 t hielten 11 % Braunvieh und 9 % Schwarzbunte.

#### ■■■ Zukauf von Milchquoten

Zwischen 1997 und 2002 kaufte etwa ein Drittel der Betriebe Milchquoten zu. Das Engagement für den Erwerb von Milchquoten war wiederum von der Betriebsgröße abhängig: Fast 80 % der Betriebe mit mehr als 100 t Milch kauften Milchquoten, bei den Betrieben mit weniger als 40 t waren es etwa 17 % (vgl. Tabelle 11). Im Durchschnitt erwarben die Betriebe mittels Milchquotenzukauf rd. 20 t, in Abhängigkeit von der Betriebsgrößenklasse waren es 6 t, 16 t und 50 t.

Tabelle 11:  
Zukauf von  
Milchquoten  
zwischen 1997  
und 2002

	Betriebe bis 40t		Betr. >40t-100t		Betriebe >100t		Betr. aller Gkl	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl*	%
Kein Zukauf	269	83,5	210	45,6	105	20,8	38.828	65,8
Zukauf v. Quoten	53	16,5	251	54,4	400	79,2	20.183	34,2
Summe	322	100,0	461	100,0	505	100,0	59.011	100,0

\* mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet; Gkl: Größenklassen;  
Quelle: Eigene Erhebungen

### ■ ■ ■ Andere Nutztierarten

Neben Rindern hielten mehr als die Hälfte der Betriebe Schweine und Hühner, Schafe wurden in weniger als 5 % der Betriebe gehalten. Der Anteil der Betriebe mit anderen Tierarten nahm mit steigender Milchanlieferung ab, bei Schweinen und Hühnern beispielsweise von etwa 60 % in Betrieben bis 40 t auf etwa 40 % in Betrieben mit mehr als 100 t Milchanlieferung. Betriebe mit der jeweiligen Tierart hielten je Betrieb durchschnittlich 8 Schweine, 35 Hühner sowie 18 Schafe (vgl. Tabelle 12).

Tierart	Betr. bis 40t		Betr. >40t-100t		Betr. >100t		Betr. aller Gkl	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl*	%
Schweine	195	60,0	247	53,1	206	40,4	33.379	56,1
Hühner	197	60,6	250	53,8	197	38,6	33.625	56,5
Schafe	16	4,9	19	4,1	12	2,4	2.636	4,4

\* mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet; Gkl: Größenklassen;  
Quelle: Eigene Erhebungen

Tabelle 12:  
Anzahl der Betriebe mit Schweinen, Hühnern bzw. Schafen

### Sozioökonomische Merkmale

#### ■ ■ ■ Alter und landwirtschaftliche Ausbildung der Betriebsleiter sowie Erwerbsform

Die Betriebsleiter verteilen sich auf ausgewählte Altersklassen wie folgt: bis 35 Jahre: 23 %, 36 bis 50 Jahre: 50 %, 51 bis 65 Jahre: 25 %, über 65 Jahre: 2 %. Betriebsleiter von Betrieben bis 40 t Milchanlieferung waren im Durchschnitt etwas älter als jene mit mehr als 100 t (45 vs. 43 Jahre). Die Betriebsleiter haben den Betrieb im Durchschnitt vor 15 Jahren übernommen (vom Befragungsjahr 2002 aus betrachtet).

Knapp 35 % der Betriebsleiter verfügten ausschließlich über eine praktische Erfahrung, 50 % absolvierten die landwirtschaftliche Berufs- oder Fachschule, rd. 13 % die Meisterprüfung. Eine Matura und/oder einen Universitätsabschluss hatten knapp 2 % der Betriebsleiter. Wie Tabelle 13 zeigt, steigt der Grad der landwirtschaftlichen Ausbildung mit zunehmender Betriebsgröße.

Landwirtschaftliche Ausbildung	Betriebe bis 40t		Betr. >40t-100t		Betriebe >100t		Betr. aller Gkl	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl*	%
Ausschließlich Praxis	141	45,0	107	23,2	62	12,2	20.299	34,9
Berufs-/Fachschule	146	46,6	261	56,5	243	47,8	29.030	50,0
Meisterprüfung	22	7,0	84	18,2	181	35,6	7.708	13,3
Matura/Universität	4	1,3	10	2,2	22	4,3	1.072	1,8
Summe	313	100,0	462	100,0	508	100,0	58.109	100,0

\* mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet; Gkl: Größenklassen;  
Quelle: Eigene Erhebungen

Tabelle 13:  
Landwirtschaftliche Ausbildung der Betriebsleiter

55 % der Betriebsleiter führten den Betrieb zum Zeitpunkt der Befragung im Haupterwerb. In Betrieben bis 40 t Milchanlieferung waren es 40 %, in Betrieben größer 40 t bis 100 t 72 % und in Betrieben mit mehr als 100 t 91 %.

#### ■ ■ ■ Hofnachfolge

Tabelle 14 liefert Angaben der Betriebsleiter zur Hofnachfolge: 24 % schätzten die Hofnachfolge als gesichert ein, in weiteren 24 % wurde sie als unsicher eingestuft, 13 % hatten keine(n) Hofnachfolger. Für den Rest war die Hofnachfolge noch kein Thema.



Tabelle 14:  
Einschätzungen  
der Betriebsleiter  
zur Hofnachfolge

	Betriebe bis 40t		Betr. >40t-100t		Betriebe >100t		Betr. aller Gkl	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl*	%
Nicht gesichert	52	16,1	43	9,3	18	3,5	7.580	12,8
Gesichert	70	21,7	121	26,1	180	35,4	14.411	24,4
Ungewiss	85	26,4	99	21,3	72	14,1	14.010	23,7
Noch kein Thema	115	35,7	201	43,3	239	47,0	23.175	39,2
Summe	322	100,0	464	100,0	509	100,0	59.176	100,0

\* mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet; Gkl: Größenklassen;

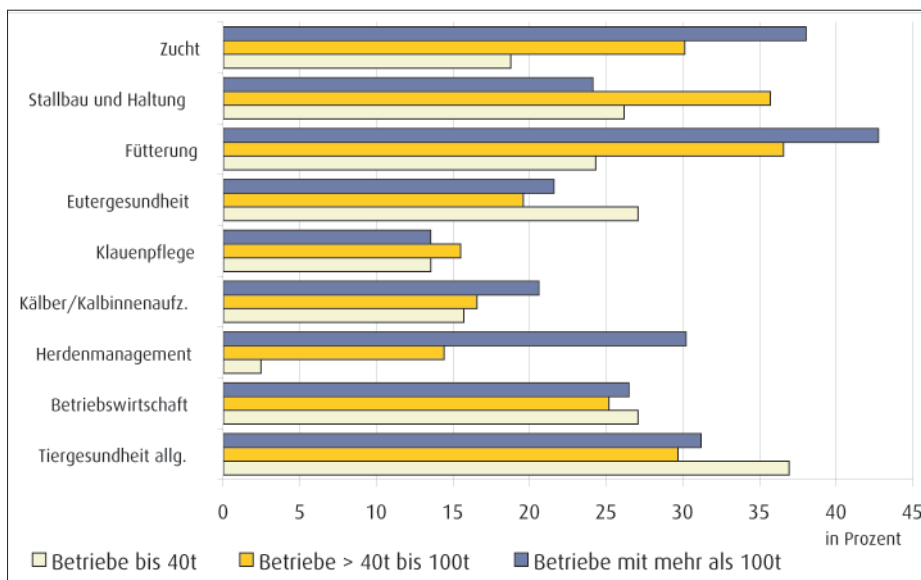
Quelle: Eigene Erhebungen

In Betrieben mit weniger Milchlieferung war die Ungewissheit in der Betriebsnachfolge deutlich höher als in größeren Betrieben. Trotzdem schätzten fast 18 % der Befragten von Betrieben mit mehr als 100 t die Hofnachfolge als nicht gesichert ein. In Betrieben bis 100 t Milchlieferung war der Anteil der Betriebe mit gesicherter Hofnachfolge niedriger als jener mit nicht gesicherter einschließlich ungewisser Hofnachfolge.

### 6.1.3 Beratungsbedarf

Die Befragten konnten aus neun vorgegebenen Themen maximal drei auswählen, bei denen sie einen besonderen Informations- bzw. Beratungsbedarf verspürten. Diese Möglichkeit wurde von zahlreichen Betriebsleitern wahrgenommen. Am häufigsten wurde die Tiergesundheit mit 34 % Zustimmung genannt, gefolgt von der Fütterung, dem Stallbau und der Betriebswirtschaft mit 30 %, 29 % bzw. 26 %. Je 24% wünschten Informationen über Eutergesundheit und Zucht, 16 % über Klauenpflege, 14 % über Kälber- und Kalbinnenaufzucht und 9 % über Herdenmanagement. Der Beratungsbedarf unterscheidet sich in Abhängigkeit von der Betriebsgröße, wie Abbildung 2 graphisch veranschaulicht.

Abbildung 2:  
Zustimmung der  
Betriebsleiter  
zum Beratungs-  
bedarf nach  
Themen



Quelle: Eigene Darstellung

Besonders deutlich kommt dieser Umstand bei den Beratungsthemen Herdenmanagement, Fütterung und Zucht zum Vorschein. Beispielsweise wünschten sich 30 % der Befragten von Betrieben mit mehr als 100 t Milchanlieferung mehr Informationen zum Herdenmanagement, 2 % waren es in Betrieben bis 40 t. Es gibt aber auch Beratungsthemen, die relativ unabhängig von der Betriebsgröße interessieren, wie die Klauenpflege oder die Betriebswirtschaft.

#### 6.1.4 Meinung zur Zukunft der Milchquotenregelung

Zum Zeitpunkt der Befragung wurden Pläne zur Reform der Milchmarktordnung nach 2008 diskutiert, die Abschaffung der Milchquotenregelung war eine von mehreren Optionen. Die Befragten konnten ihre Meinung zur Zukunft der Milchquotenregelung abgeben. Vier Antwortvorgaben waren im Fragebogen aufgelistet:

- 11 % traten für eine Abschaffung der Milchquotenregelung ab 2008 ein.
- 4 % befürworteten ebenfalls eine Abschaffung nach 2008, jedoch mit mehrjähriger Übergangsphase.
- 73 % plädierten für die Beibehaltung der Milchquotenregelung nach 2008.
- 12 % hatten zu dieser Frage keine Meinung bzw. hatten keine Überlegungen angestellt.

Betriebsleiter bis 40 t Milchanlieferung sprachen sich prozentuell häufiger für die Abschaffung der Milchquotenregelung aus als Betriebsleiter mit mehr als 100 t (19 % vs. 9 %). Umgekehrt war es bei der Zustimmung zur Beibehaltung der Milchquotenregelung (62 % vs. 89 %).

#### 6.1.5 Kurzfristiges Potential zur Ausweitung der Milchproduktion

80 % der Betriebsleiter gaben an, sie könnten bzw. würden mehr Milch an eine Molkerei abliefern, wenn keine Obergrenzen im Rahmen einer Milchquotenregelung bestünden. Der Anteil schwankte je nach Größenklasse zwischen 76 % und 88 % und war bei Betrieben mit höherer Milchanlieferung größer. Die zusätzliche Milchmenge je Betrieb wurde je nach Größenklasse mit 7 t, 14 t und 37 t beziffert.

Ob Futterflächen, Stallplätze oder Arbeitskapazität für die Ausweitung des Kuhbestands vorhanden wären, wurde in der Befragung ebenfalls erkundet. 48 % könnten Futterflächen für zusätzliche Kühe ohne Flächen zu pachten oder zu kaufen bereitstellen, im Durchschnitt für knapp sieben Kühe. Von den restlichen Betrieben hätten etwa 19 % die Möglichkeit, Futterflächen zu pachten. 40 % der Betriebe könnten zusätzliche Kühe in bestehenden Stallungen ohne Investitionen halten, durchschnittlich etwa fünf Stück. Kapazitäten zur Bewältigung der Arbeit bei Vergrößerung der Kuhherde wären nach Einschätzungen der Betriebsleiter bei 45 % der Betriebe vorhanden, ebenfalls für etwa fünf Stück. Aus Tabelle 15 geht hervor, dass Futterflächen, Stallplätze und Arbeitskapazität zur Ausdehnung der Milchproduktion in größeren Betrieben häufiger vorhanden wären als in kleineren. Außerdem zeigt sich, dass Stallplätze in allen Größenklassen etwas knapper waren als Futterflächen oder die Arbeitskapazität.

Tabelle 15:  
Betriebliche Voraussetzungen für die Ausweitung der Milchproduktion

Faktoren	Betr. bis 40t		Betr. >40t-100t		Betr. >100t		Betr. aller Gkl	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl*	%
Futterfläche	129	39,7	269	57,8	333	65,3	28.454	47,8
Stallplätze	124	38,2	187	40,2	265	52,0	23.848	40,0
Arbeitskapazität	131	40,3	235	50,5	296	58,0	26.894	45,2

\* mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet; Gkl: Größenklassen;  
Quelle: Eigene Erhebung

### 6.1.6 Einschätzungen zur Milchproduktion bis 2008

Die Betriebsleiter wurden gebeten, Einschätzungen zur Milchproduktion bis zum Jahr 2008 abzugeben. Dieser Zeitraum wurde deshalb gewählt, weil laut Informationsstand zum Befragungsstichtag bis 2008 mit der Beibehaltung der Milchquotenregelung und absehbaren Milchpreissenkungen gerechnet werden konnte. Eine Betrachtung über das Jahr 2008 hätte außerdem die Betriebsleiter zunehmend überfordert, weil Angaben zu betrieblichen Vorhaben über einen längeren Planungszeitraum schwierig sind.

#### 6.1.6.1 Milchproduktion und Erwerbsform

Angaben zur beabsichtigten Erwerbsform bis 2008 liefert Tabelle 16. Etwa 77 % der Befragten mit Angaben dazu wollten die Milchproduktion entweder im Haupterwerb oder im Nebenerwerb weiterführen. Von den restlichen 23 % wollte der Großteil den Betrieb ohne Milchviehhaltung weiterführen, 4 % dachten über eine Betriebseinstellung nach. Nach Größenklassen zeigt sich folgendes Bild: bis 40 t Milchlieferung wollten rd. 69 %, zwischen 40 t und 100 t rd. 88 % und über 100 t rd. 95 % der Betriebe bis 2008 Milch produzieren.

Tabelle 16:  
Einschätzung zu Milchproduktion und Erwerbsform bis 2008

Einschätzung	Betr. bis 40t		Betr. >40t-100t		Betr. >100t		Betr. aller Gkl	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl*	%
Milchproduktion im Haupterwerb	83	25,9	266	57,7	435	86,3	24.411	41,5
Milchproduktion im Nebenerwerb	137	42,8	141	30,6	43	8,5	21.059	35,8
Betriebsweiterführung ohne Milchproduktion	58	18,1	23	5,0	15	3,0	7.380	12,6
Betriebseinstellung	20	6,3	7	1,5	2	0,4	2.474	4,2
Zukunft ungewiss	22	6,9	24	5,2	9	1,8	3.459	5,9
Summe	320	100,0	461	100,0	504	100,0	58.783	100,0

\* mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet; Gkl: Größenklassen;  
Quelle: Eigene Erhebung

#### 6.1.6.2 Beabsichtigte Milchmenge

Bis zum Jahr 2008 wollten 29 % der Betriebe mit Angaben dazu mehr Milch, 53 % etwa gleich viel Milch, 3 % weniger Milch und 15 % keine Milch produzieren bzw. verkaufen. Hochgerechnet auf die Grundgesamtheit ergibt sich folgendes Bild:

- ■ ■ 16.260 Betriebe, die mehr Milch,
- ■ ■ 29.750 Betriebe, die etwa gleich viel Milch,
- ■ ■ 1.850 Betriebe, die weniger Milch und
- ■ ■ 8.214 Betriebe, die keine Milch bis 2008 produzieren bzw. verkaufen wollen.

Abbildung 3 zeigt noch die Aufteilung der Antworten nach Größenklassen. Betriebsleiter von größeren Betrieben wollten häufiger die Milchproduktion ausdehnen als Betriebsleiter von kleineren Betrieben: 64 % in Betrieben mit mehr als 100 t vs. 16 % in Betrieben bis 40 t. Die Milchmenge sollte je nach Größenklasse in 58 %, 50 % bzw. 33 % der Betriebe gleich belassen, die Milchproduktion in 21 %, 6 % bzw. 3 % aufgegeben werden (vgl. die Übereinstimmung mit Tabelle 16).

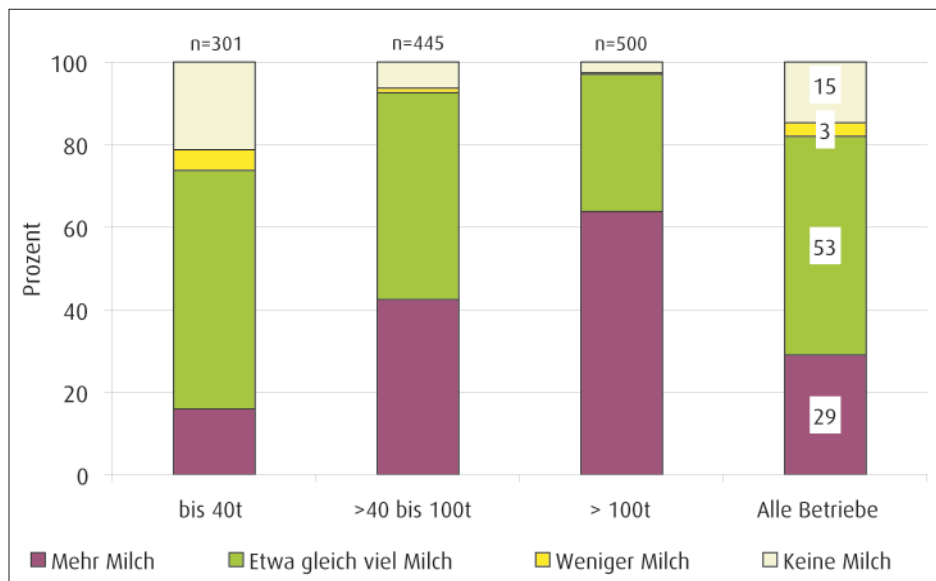


Abbildung 3: Einschätzung der Betriebsleiter zur Milchproduktionsmenge bis 2008

Quelle: Eigene Darstellung

Jene Betriebsleiter, die bis zum Jahr 2008 aufhören wollten, Milch zu produzieren bzw. zu verkaufen, wurden nach ihren alternativen Bewirtschaftungsplänen befragt: 41 % wollten anstelle der Milchkühe andere Rinder, 27 % andere Tiere (keine Rinder) halten, weitere 27 % wollten den Betrieb bzw. die Flächen ohne Tierhaltung bewirtschaften, der Rest gab keine näheren Angaben.

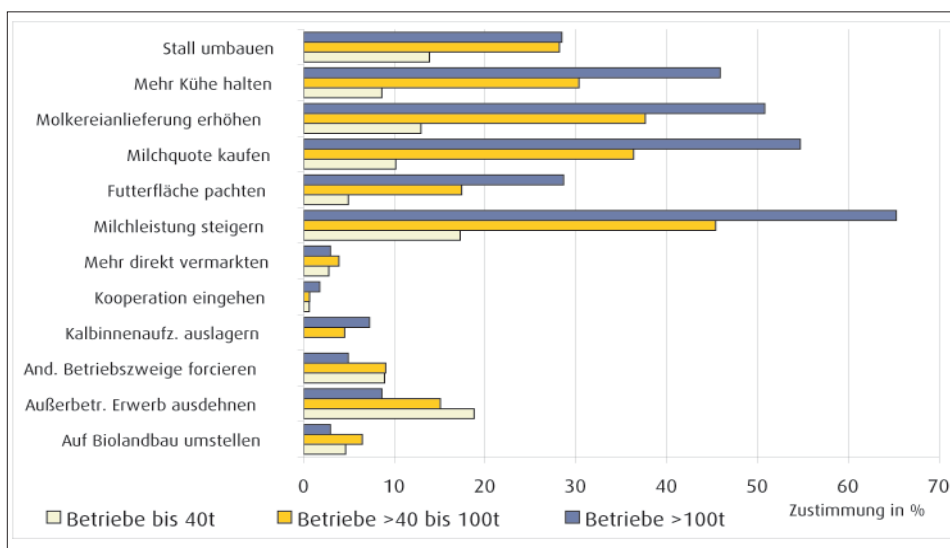
### 6.1.6.3 Geplante Maßnahmen in der Milchproduktion

Welche speziellen Maßnahmen in der Milchproduktion bis zum Jahr 2008 geplant sind, wurde ebenfalls erhoben, die Einschätzungen dazu liefert Abbildung 4. Etwa 30 % der Befragten wollten die Milchleistung je Kuh und Jahr steigern, und zwar durchschnittlich um 1.000 kg. Besonders ausgeprägt war dieses Vorhaben in Betrieben mit mehr als 100 t Milchanlieferung, zwei von drei Betriebsleitern strebten eine höhere Milchleistung an.

24 % der Betriebsleiter wollten die Anlieferung an die Molkerei steigern, und zwar durchschnittlich um 35 t je Betrieb. In Betrieben mit mehr als 100 t lag der Anteil bei 51 %, die Milchlieferung sollte nach Angaben der Betriebsleiter um 75 t erhöht werden. Die Absichten zum Milchquotenkauf verhalten sich ähnlich wie jene zur Steigerung der Milchanlieferung. Der Großteil jener Betriebe, die künftig mehr Milch an die Molkerei abliefern wollte, möchte auch die

Kuhzahl erhöhen. Dieses Vorhaben bekundeten 19 %, die Kuhherde sollte um durchschnittlich sieben Kühe erweitert werden. Ähnlich hoch mit 20 % ist der Anteil der Betriebe, die den Stall bis 2008 umbauen wollten. Von Betriebsleitern bis 40 t Milchanlieferung wurde der Stallbau weniger oft genannt (14 %). Zusätzliche Futterfläche wollten im Durchschnitt 11 % pachten, auf Grund des stärkeren Expansionswillens ist dies vor allem für größere Betriebe ein Thema. Mehr Milch direkt vermarkten wollten 3 % der Betriebsleiter, der Anteil unterscheidet sich je nach Größenklasse wenig. Eine Betriebskooperation wurde von knapp 1 % der Betriebsleiter angedacht. Hochgerechnet auf die Grundgesamtheit entspräche das einer Anzahl von etwa 400 Betrieben. Interessant ist, dass die Betriebskooperation auch in einigen kleineren Betrieben ein Thema war. Dagegen war die Auslagerung der Kalbinnenaufzucht nur für Betriebsleiter von Betrieben mit mehr als 40 t Milchanlieferung von Interesse. Etwa 5 % könnten sich eine Umstellung auf biologische Wirtschaftsweise vorstellen, was hochgerechnet rd. 3.000 Betrieben entspräche. Betriebsleiter mittlerer Betriebe interessierten sich tendenziell stärker für diese Option.

Abbildung 4:  
Einschätzung der  
Betriebsleiter zu  
ausgewählten  
Maßnahmen  
bis 2008



Quelle: Eigene Darstellung

Neben speziellen Maßnahmen in der Milchviehhaltung wurde erkundet, ob die Ausdehnung anderer Betriebszweige oder außerbetrieblicher Erwerbsarten in Zukunft geplant ist. 17 % der Betriebsleiter wollten den außerbetrieblichen Erwerb ausdehnen, 9 % andere Betriebszweige verstärken. Befragte von kleineren Betrieben stimmten diesen beiden Aussagen häufiger zu. Detaillierte Zahlen zu den geplanten Maßnahmen können im Anhang A (Tabelle 27) nachgelesen werden.

### 6.1.7 Einschätzungen zur Ausdehnung der Milchproduktion

Die Einschätzungen der Betriebsleiter zu ihren Vorhaben in der Milchproduktion bis 2008 (siehe Abschnitt 6.1.6) liefern bereits Anhaltspunkte zum Wachstum in der Milchproduktion: 29 % wollten mehr Milch produzieren bzw. verkaufen, 24 % die Molkereianlieferung erhöhen, 23 %

Milchquote kaufen und 19 % den Kuhbestand ausweiten. Im Folgenden wird geprüft, wie viele Betriebsleiter zum Befragungstichtag die Wachstumsstrategie „mehr Kühe halten als bisher“ grundsätzlich verfolgten. Dazu werden Gründe erhoben, welche das betriebliche Wachstum erschweren bzw. behindern. Auch Betriebsleiter ohne Interesse an der Ausdehnung in der Milchproduktion wurden nach ihren Gründen bzw. Motiven dafür gefragt.

Die Antworten auf die Frage, ob die Wachstumsstrategie „mehr Milchkühe halten als bisher“ verfolgt wird, sind der Tabelle 17 zu entnehmen. Etwa 36 % der Betriebsleiter bejahte diese Frage, wobei in Betrieben bis 40 t etwa ein Fünftel, in Betrieben mit mehr als 100 t etwa zwei Drittel zustimmten. 134 Betriebsleiter antworteten nicht auf diese Frage, bezogen auf alle befragten Betriebe ergibt sich dann ein Anteil von 30 % (anstelle von 36 %). Trotzdem ist dieser Anteil deutlich höher als die in Abschnitt 6.1.6 bekundete Absicht der Betriebsleiter, mehr Milchkühe zu halten (19 %).

	Betr. bis 40t		Betr. >40t-100t		Betr. >100t		Betr. aller Gkl	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl*	%
Kein Interesse an Bestandsausweitung	212	77,4	211	50,6	165	34,7	33.320	64,5
Interesse an Bestandsausweitung	62	22,6	206	49,4	310	65,3	18.378	35,5
Summe	274	100,0	417	100,0	475	100,0	51.698	100,0

Tabelle 17: Einschätzung zur Bestandsausweitung in der Milchproduktion

\* mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet; Gkl: Größenklassen;  
Quelle: Eigene Darstellung

Betriebsleiter, die ein Wachstum in der Milchproduktion anstrebten, wurden gefragt, ob aus ihrer Sicht bzw. für ihren Betrieb die Ausdehnung des Kuhbestands durch bestimmte Rahmenbedingungen oder betriebliche Voraussetzungen erschwert bzw. behindert wird. Von diesen 578 Betriebsleitern antworteten 547 auf diese Frage, 80 % bejahten. Der Anteil in den einzelnen Größenklassen schwankte geringfügig zwischen 78 % und 82 %. Die Betriebsleiter konnten angeben, welche Gründe die Bestandsausweitung behindern bzw. erschweren. Im Fragebogen waren acht Gründe (Items) angeführt, die Befragten sollten die Bedeutung der Begründungen für ihre Entscheidung auf einer vierteiligen Skale angeben (von „trifft voll zu“ bis „trifft weniger zu“) oder den Grund als nicht zutreffend einstufen. Ergänzend konnten andere Gründe angeführt werden, von 40 Betriebsleitern wurde dies auch getan. Inhaltlich deckten sich im Allgemeinen die ergänzenden mit den vorgegebenen Begründungen. Die Anzahl der Antworten sowie der Prozentanteil zu den einzelnen Hemmnissen ist der Tabelle 18 zu entnehmen. Die vollständige Formulierung der Items laut Fragebogen kann im Anhang A in Tabelle 28 nachgelesen werden.

Zur Analyse der Hemmnisse konnten 436 Fragebögen herangezogen werden, die Beteiligung für diese Fragestellung lag je nach Item zwischen 82 % und 96 % (höchster Wert für das Item Preis für Milchquoten, niedrigster Wert für das Item Stallumbau). Je 97 % der Betriebsleiter schätzten den Preis für Milchquoten und die unsicheren politischen Rahmenbedingungen als Hemmnis ein. Mit etwas Abstand folgen die Arbeitsbelastung mit 82 % und die Finanzierbarkeit der Ausweitung mit 79 %. Zwischen 60 % und 70 % Zustimmung erhielten die Items Stallumbau, begrenzte Futterfläche und Maschinenkauf. Etwas mehr als die Hälfte

nannte die unsichere Betriebsweiterführung als Hemmnis der Bestandsausweitung. Analysiert man die Einschätzungen zu den Hemmnissen nach der Ausprägung der vierteiligen Skala, so ergibt sich folgendes Bild: Für 78 % traf der (hohe) Preis für Milchquoten als Hemmnis voll zu, gefolgt von den unsicheren politischen Rahmenbedingungen mit 53 %. Der Maschinenkauf und die unsichere Betriebsweiterführung erfuhren mit 7 % bzw. 9 % die geringste Zustimmung.

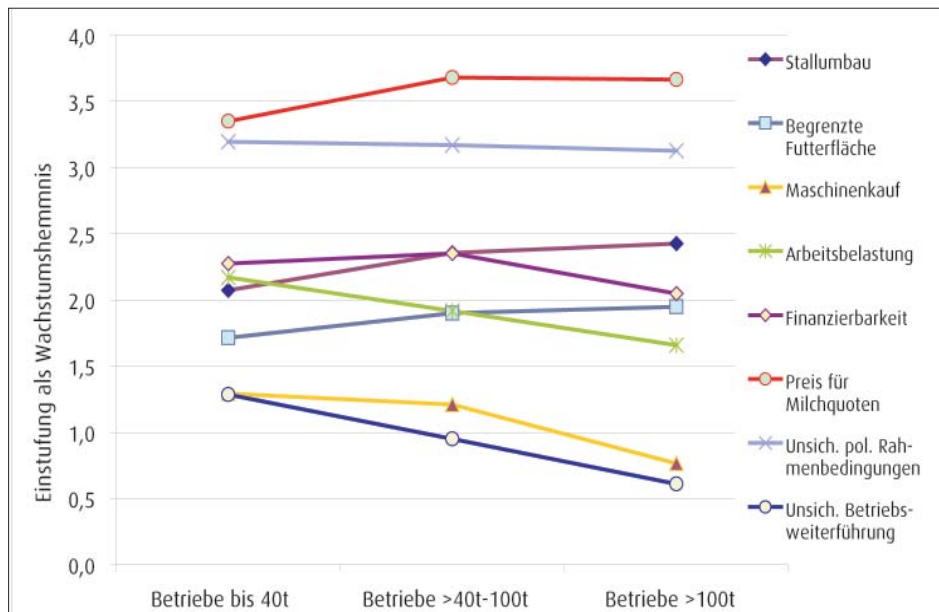
Tabelle 18:  
Einstufung der  
Hemmnisse der  
Bestandsauswei-  
tung durch die  
Betriebsleiter

Item	Antworten		Hemmnis trifft ... (in Prozent)					Einstufung gew.*
	Anzahl	Prozent	4 voll zu	3	2	1 weniger zu	nicht zu	
Stallumbau	358	82	40	10	8	10	32	2,2
Begrenzte Futterfläche	407	93	25	14	14	14	33	1,8
Maschinenkauf	402	92	7	8	17	31	37	1,2
Arbeitsbelastung	396	91	17	18	26	21	18	2,0
Finanzierbarkeit	395	91	31	20	15	14	21	2,3
Preis für Milchquoten	420	96	78	10	6	3	3	3,6
Unsichere pol. Rahmenbedingungen	409	94	53	24	14	7	3	3,2
Unsich. Betriebsweiterführung	392	90	9	7	8	28	48	1,0

\* Mit Gewichtungsfaktoren errechnet: je höher die Ziffer, desto stärker wirkt das Item als Hemmnis.

Quelle: Eigene Erhebung

Um die Einstufungen je nach Item mit einer Zahl zu bewerten, wird im Folgenden das Verfahren von SCHNEEBERGER und KIRNER (2001) angewendet. Die vier möglichen Einstufungen im Fragebogen zu den Hemmnissen der Bestandsausweitung werden mit einer Zahl, einem Gewichtungsfaktor, versehen. Die Antworten von „trifft voll zu“ bis „trifft weniger zu“ wurden mit den Gewichtungsfaktoren 4, 3, 2 und 1 versehen. Die Antwort „trifft nicht zu“ erhält das Gewicht 0. Mit den Gewichtungsfaktoren konnte je Item eine Ziffer errechnet werden, die einen Hinweis für die Stärke als Hemmnis auf der Basis aller jeweils verarbeiteten Antworten liefert. Der theoretische Wertebereich liegt dabei zwischen 0 und 4. Die Ziffer für jedes Item kann aus der letzten Spalte der Tabelle 18 abgelesen werden. Für die Items (hoher) Preis für Milchquoten und unsichere politische Rahmenbedingungen errechnen sich 3,6 bzw. 3,2, das sind die mit Abstand höchsten Werte. Die Items Finanzierbarkeit, Stallumbau und Arbeitsbelastung folgen mit 2,3, 2,2 und 2,0, die restlichen Items liegen zwischen 1 und 2. Nachfolgend wird anhand dieser errechneten Ziffern die Bedeutung der Hemmnisse der Bestandsausweitung in Abhängigkeit von der Betriebsgröße untersucht (vgl. Abbildung 5). Der (hohe) Preis für Milchquoten wird in größeren Betrieben etwas stärker als Hemmnis eingestuft als in kleineren. Das Item unsichere politische Rahmenbedingungen wurde in allen Betriebsgrößen ähnlich hoch eingestuft. Statistisch signifikante Unterschiede (Kruskal-Wallis-Test) in Abhängigkeit von der Betriebsgröße errechnen sich für die Items Maschinenkauf ( $p < 0,000$ ), Betriebsweiterführung ( $p < 0,002$ ), Stallumbau ( $p < 0,026$ ) und Arbeitsbelastung ( $p < 0,027$ ). Der Maschinenkauf, die Betriebsweiterführung und die Arbeitsbelastung wurden von Betriebsleitern kleinerer Betriebe, der Stallumbau von Betriebsleitern größerer Betriebe häufiger und stärker als Hemmnis genannt. Das Item Finanzierbarkeit zeigt keine eindeutige Tendenz, das Item begrenzte Futterfläche wurde von Betriebsleitern größerer Betriebe tendenziell höher als Hemmnis eingestuft.



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 5:  
Einstufung der  
Hemmnisse der  
Bestandsaus-  
weitung je nach  
Betriebsgröße

588 Betriebsleiter (65 %) gaben an, den Kuhbestand nicht ausdehnen zu wollen (siehe Tabelle 17). Fünf Gründe gegen die Bestandsausweitung wurden im Fragebogen vorgegeben, die Befragten konnten die Bedeutung der Begründungen wiederum auf einer fünfteiligen Skala einstufen (von „trifft voll zu“ bis „trifft weniger zu“, bzw. „trifft nicht zu“). Von 79 Betriebsleitern wurden ergänzend noch andere Gründe angeführt. Dabei wurden zum Teil spezifische (z. B. Krankheit des Betriebsleiters) und zum Teil sich mit den Antwortvorgaben deckende Begründungen genannt. Die Einstufungen je nach Grund (Item) liefert Tabelle 19, die Formulierung der Items im Fragebogen kann im Anhang A in Tabelle 29 nachgelesen werden.

Je nach Item lag die Beteiligung zwischen 81 % (andere Erwerbsarten) und 87 % (Arbeitskapazität bzw. persönliche Gründe). 91 % nannten als Grund gegen die Bestandsausweitung in der Milchproduktion die (begrenzte) Arbeitskapazität, 88 % die (zu geringe) Wirtschaftlichkeit. Persönliche Gründe gaben 84 % an, die unsichere Betriebsweiterführung wurden von 72 % als Grund eingestuft, größere Bedeutung von anderen Erwerbsarten von 65 %. Bemerkenswert war die Einstufung zur unsicheren Betriebsweiterführung, etwa ein Drittel schätzte diesen Grund als voll zutreffend ein. Für jedes Item wurde wieder eine Ziffer mit Gewichtungsfaktoren je nach Ausprägung der Skala errechnet, um die Bedeutung eines Grundes mittels einer Zahl auszudrücken (vgl. letzte Spalte der Tabelle 19). Der höchste Wert errechnet sich für die Arbeitskapazität, dicht gefolgt von den Items Wirtschaftlichkeit und persönliche Gründe. Mit etwas Abstand folgen die zwei anderen Gründe.



Tabelle 19:  
Einstufung von  
Gründen gegen  
die Bestands-  
ausweitung

Item	Antworten		Grund gegen Bestandesausweitung trifft ... (%)					Einstufung gew.*
	Anzahl	Prozent	4 voll zu	3	2	1 weniger zu	nicht zu	
Arbeitskapazität	512	87	55	20	9	7	9	3,04
Wirtschaftlichkeit	498	85	54	18	9	7	12	2,97
Persönliche Gründe	509	87	47	18	10	10	16	2,70
Andere Erwerbsarten	479	81	29	13	11	13	35	1,88
Unsich. Betriebsweiterführung	497	85	34	13	11	16	28	2,09

\* Mit Gewichtungsfaktoren errechnet: je höher die Ziffer, desto stärker wirkt das Item als Grund gegen die Bestandsausweitung.

Quelle: Eigene Erhebung

Auch für die Gründe gegen die Bestandsausweitung wurde statistisch geprüft, ob sich deren Bedeutung in Abhängigkeit von der Betriebsgröße ändert. Andere Erwerbsarten und die unsichere Betriebsweiterführung wurden von Betriebsleitern kleinerer Betriebe häufiger und stärker als Grund eingestuft (hoch signifikant nach Kruskal-Wallis-Test). Für die drei anderen Items errechnet sich keine Signifikanz.

## 6.2 Merkmale und Vorhaben nach Milchmengenstrategie bis 2008

### 6.2.1 Ausgewertete Betriebe und Erläuterungen zur Ergebnisdarstellung

Von den 1.300 Fragebögen enthielten 1.246 Angaben zur künftigen Milchmenge, die Befragten konnten angeben, ob sie bis 2008 mehr, gleich viel, weniger oder keine Milch produzieren bzw. verkaufen wollen (siehe Abschnitt 6.1.6). Da es sich hier um die beabsichtigte Veränderung von Output-Größen handelt, kann zwischen Wachstums-, Stabilisierungs- und Schrumpfungstrategie unterschieden werden (siehe Abschnitt 3.3). Im Folgenden werden die Antworten zur beabsichtigten Milchmenge anhand dieser Strategien gruppiert und wie folgt bezeichnet: Die Strategie

- ■ ■ Wachstum (WA) erfasst Betriebsleiter, die mehr Milch,
- ■ ■ Stabilisierung (STAB) Betriebsleiter, die gleich viel Milch,
- ■ ■ Schrumpfung (SCHRU) Betriebsleiter, die weniger oder keine Milch bis 2008 produzieren bzw. verkaufen wollten.

Nach dieser Terminologie wollten bundesweit 29 % der Betriebsleiter die Wachstumsstrategie, 53 % die Stabilisierungsstrategie und 18 % die Schrumpfungstrategie einschlagen. Tabelle 20 zeigt die Anzahl der Antworten nach gewählter Strategie in den drei Größenklassen.

Tabelle 20:  
Anzahl Betriebe  
nach beabsich-  
tigter Milchmen-  
genstrategie

	Antwort. gesamt	Antworten je nach Strategie					
		WA		STAB		SCHRU	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Betriebe bis 40t	301	48	16	174	58	79	26
Betriebe >40-100t	445	189	42	223	50	33	7
Betriebe >100t	500	319	64	166	33	15	3

Hinweise zur beabsichtigten Strategie: WA=Wachstum, STAB=Stabilisierung, SCHRU=Schrumpfung.

### 6.2.2 Beabsichtigte Strategien nach Regionen

Die bundesweiten 29 % von Betrieben mit Wachstumsstrategie wurden in Vorarlberg, Burgenland und der Steiermark deutlich übertroffen. Zu berücksichtigen ist, dass die Anzahl der Antworten in Vorarlberg und Burgenland mit 35 bzw. 11 gering war. Auch in Niederösterreich und Kärnten wollte ein höherer Anteil die Wachstumsstrategie einschlagen. In Salzburg und Tirol wollten etwa zwei Drittel die Milchmenge in etwa gleich belassen, das waren deutlich mehr als die bundesweiten 53 %. Hingegen lag der Anteil der Betriebe mit Schrumpfungsstrategie in diesen beiden Bundesländern mit 11 % bzw. 7 % deutlich unter den 18 % im Bundesgebiet. In Vorarlberg und Burgenland wollten alle der befragten Betriebsleiter die Milchproduktion weiterführen. In Niederösterreich, Oberösterreich und der Steiermark wollte etwa ein Fünftel der Betriebsleiter die Milchproduktion bis 2008 einschränken bzw. aufgeben, in Kärnten etwa ein Sechstel (vgl. Abbildung 6).

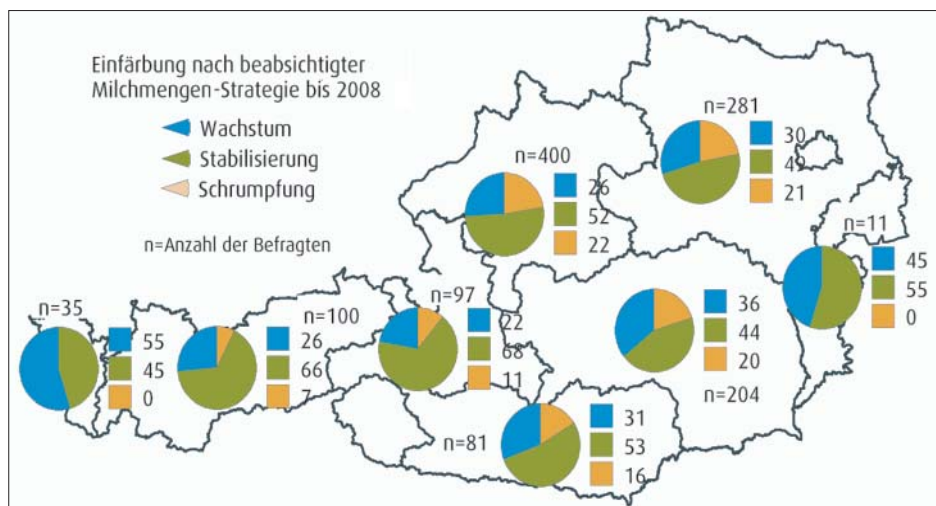


Abbildung 6: Prozentanteil der Betriebe nach beabsichtigter Milchmengenstrategie bis 2008 in den Bundesländern

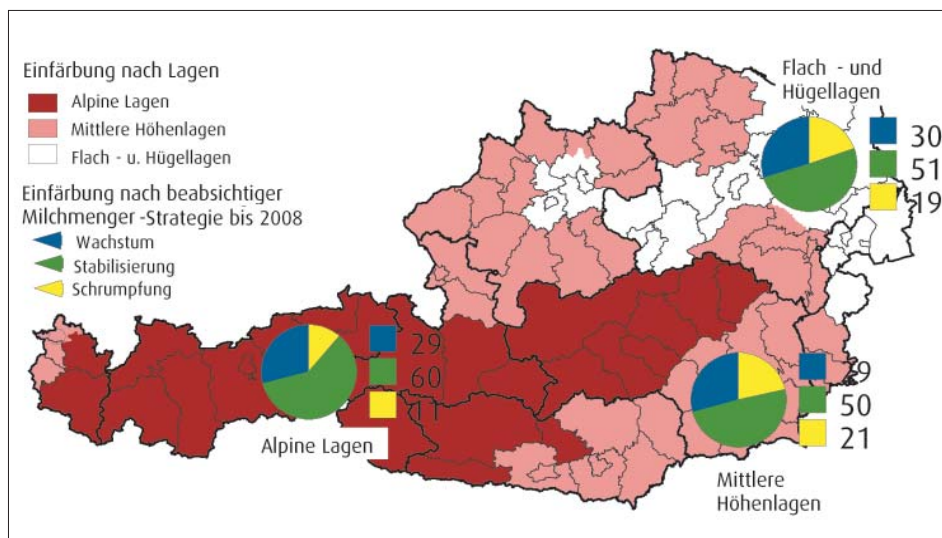
Quelle: Eigene Darstellung

Im Anhang B (Abbildungen 18 bis 20) findet sich die gleiche Darstellung für jede der drei Größenklassen. Bei der Interpretation ist darauf zu achten, dass die Antwortzahl in manchen Bundesländern gering ist. Einige interessante Ergebnisse seien an dieser Stelle hervorgehoben<sup>15</sup>. Betriebe bis 40 t: in Niederösterreich wollten überproportional viele Betriebe (37 %) die Milchproduktion einschränken bzw. aufgeben, Betriebe in der Steiermark (27 %) wollten am häufigsten die Wachstumsstrategie einschlagen. Betriebe mit mehr als 40 t bis 100 t: Betriebsleiter in Oberösterreich dachten viel häufiger über die Schrumpfungsstrategie nach als ihre Kollegen in anderen Bundesländern (15 % vs. weniger als 5 % in den anderen Bundesländern). Betriebe mit mehr als 100 t: Ausgenommen in Salzburg und Tirol bevorzugte eine klare Mehrheit die Wachstumsstrategie.

Abbildung 7 zeigt die Einschätzungen zur Milchmengenstrategie bis 2008 bezogen auf die drei Lagen für das Informationssystem landwirtschaftlicher Betriebe (Basis sind die NUTS III Gebiete). Die Einschätzungen der Betriebsleiter in den Flach- und Hügellagen und den Mittle-

ren Höhenlagen unterschieden sich nicht wesentlich voneinander. Die Betriebsleiter in den Alpinen Lagen wollten häufiger die Stabilisierungsstrategie einschlagen, hingegen beabsichtigte nur etwa ein Zehntel die Schrumpfungsstrategie im Vergleich zu einem Fünftel in den beiden anderen Lagen. In allen Lagen wollten etwa 30 % die Wachstumsstrategie einschlagen.

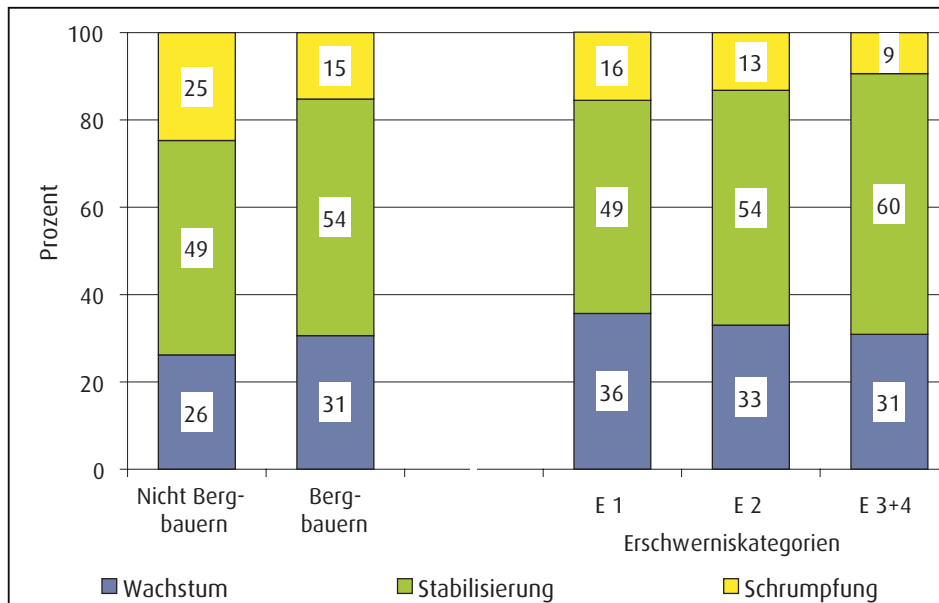
Abbildung 7:  
Prozentanteil der Betriebe nach beabsichtigter Milchmengenstrategie bis 2008 nach Lagen



Quelle: Eigene Darstellung

### 6.2.3 Beabsichtigte Strategie nach natürlicher Erschwernis

Im Berggebiet beabsichtigten 85 %, außerhalb des Berggebietes 75 % der Befragten die Milchproduktion weiterzuführen. Auch der Anteil der Betriebe mit Wachstumsstrategie lag im Berggebiet höher. Nach Erschwerniskategorien zeigt sich folgendes Bild: Betriebe mit geringerer Erschwernis wollten häufiger die Milchmenge ausdehnen als Betriebe mit größerer Erschwernis. Jedoch war der Anteil an Betrieben mit Schrumpfungsstrategie ebenfalls höher. Betriebe mit größerer Erschwernis bevorzugten zum überwiegenden Teil eine gleichbleibende Produktionsmenge bis 2008 (vgl. Abbildung 8). Nach Größenklassen zeigt sich ein uneinheitliches Bild: in kleineren Betrieben wollten jene mit größerer Erschwernis häufiger die Wachstumsstrategie einschlagen, in größeren Betrieben war es umgekehrt. Mehr zu Ergebnissen nach Größenklassen liefert Tabelle 30 im Anhang A.



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 8: Prozentanteil der Betriebe nach Milchmengenstrategie bis 2008 in Abhängigkeit von der natürlichen Erschwernis

#### 6.2.4 Strukturmerkmale, Bergbauern- und Biobetriebsanteil

Betriebe mit mehr Milchanlieferung wollten in einem höheren Ausmaß die Milchproduktion ausdehnen als kleinere Betriebe. Betriebe mit Wachstumsstrategie bewirtschafteten mehr Fläche, lieferten mehr Milch an die Molkerei, erzielten höhere Milchleistungen je Kuh und wirtschafteten häufiger im Haupterwerb als Betriebe mit Stabilisierungs- bzw. Schrumpfungsstrategie (vgl. Tabelle 21). Beispielsweise lieferten Erstere etwa 76 t Milch an die Molkerei, während Betriebe mit Stabilisierungsstrategie etwa 43 t und Betriebe mit Schrumpfungsstrategie etwa 27 t abliefern. Der Anteil an Bergbauernbetrieben war in den Betrieben mit Wachstumsstrategie am höchsten (70 % vs. 68 bzw. 56 %). Im Berggebiet hatten Betriebe mit Stabilisierungsstrategie die größte natürliche Erschwernis (durchschnittlich 149 Berghöfekatasterpunkte).

Strategie	Betriebe (%)	LN (ha)	Grünland (%)	Liefern./ Betr. (t)	Milchleis./ Kuh (t)	Haupterwerb in %	Bergbauernbetriebe %-Anteil	BHK-P.
Wachstum	29,0	22,6	69,9	76,3	5,96	69,9	70,4	140
Stabilisierung	53,0	16,3	75,4	43,3	5,16	52,6	68,1	149
Schrumpfung	18,0	15,2	60,9	26,8	4,82	41,5	56,4	133

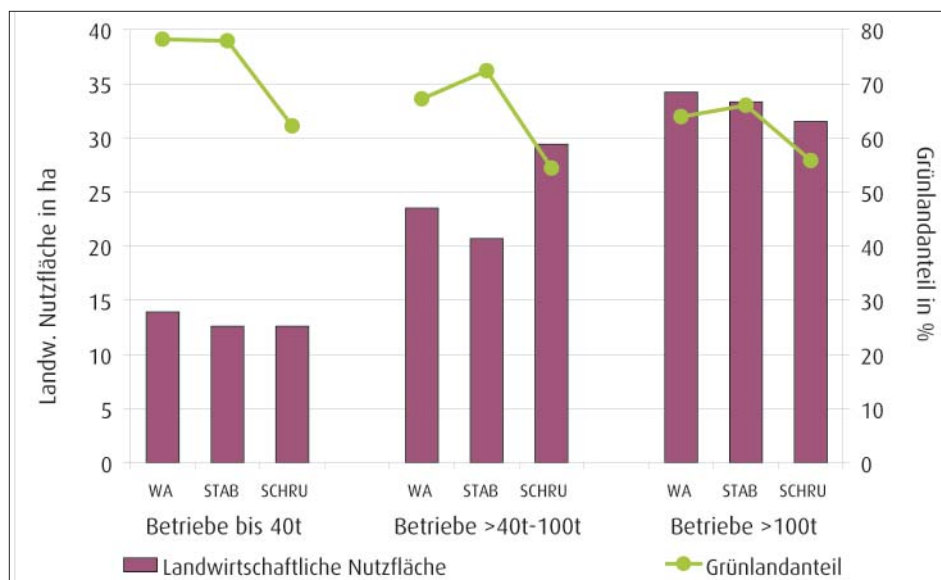
BHK-P.: Berghöfekatasterpunkte.  
Quelle: Eigene Berechnung

Tabelle 21: Ausgewählte Strukturdaten der Betriebe nach gewählter Milchmengenstrategie

Nachfolgend wird untersucht, ob sich die Merkmale der Betriebe bzw. Betriebsleiter in den jeweiligen Größenklassen in Abhängigkeit von der beabsichtigten Strategie unterscheiden. Tabelle 31 im Anhang A enthält die detaillierten Zahlen zu den nachfolgenden Abbildungen. Betriebsleiter mit mehr Fläche bevorzugten in den Klassen bis 40 t und über 100 t Milchanlieferung die Wachstumsstrategie, die Abweichungen je nach Strategie sind jedoch nicht signifikant. In der mittleren Größenklasse bewirtschafteten Betriebe mit Schrumpfungsstrategie deutlich mehr Fläche als Betriebe anderer Strategien (29,4 ha vs. 23,5 bzw. 20,7 ha; statistisch höchst

signifikant). Der Grünlandanteil war in Betrieben mit Schrumpfsstrategie am geringsten, in Betrieben mit Stabilisierungsstrategie - mit Ausnahme der Klasse bis 40 t - am höchsten. Der Unterschied war in der Größenklasse bis 40 t höchst signifikant, über 40 t bis 100 t hoch signifikant und über 100 t nicht signifikant (vgl. Abbildung 9).

Abbildung 9:  
Landwirtschaftliche  
Nutzfläche  
und Grünland-  
anteil je nach  
beabsichtigter  
Milchmengen-  
strategie



Hinweise zu den beabsichtigten Strategien: WA=Wachstum, STAB=Stabilisierung, SCHRU=Schrumpfung.  
Quelle: Eigene Darstellung

In allen drei Größenklassen hatten Betriebsleiter mit Wachstumsstrategie im Durchschnitt den größten Milchkuhbestand, Betriebsleiter mit Schrumpfsstrategie den niedrigsten. Die gleiche Rangfolge kann in Abbildung 10 für die Milchanlieferung und die Milchleistung je Kuh beobachtet werden. Die Abweichungen sind sowohl bei der Milchanlieferung als auch bei der Milchleistung statistisch abgesichert (hoch signifikant bzw. höchst signifikant). Betriebe mit Wachstumsstrategie beteiligten sich in der Vergangenheit häufiger am Milchquotenkauf. In Betrieben bis 40 t lag der Anteil bei 33 %, in Betrieben mit mehr als 40 t bis 100 t bei 71 % und in Betrieben über 100 t bei 88 %. Die entsprechenden Werte für Betriebe mit Stabilisierungsstrategie betragen 16 %, 44 % und 65 %.

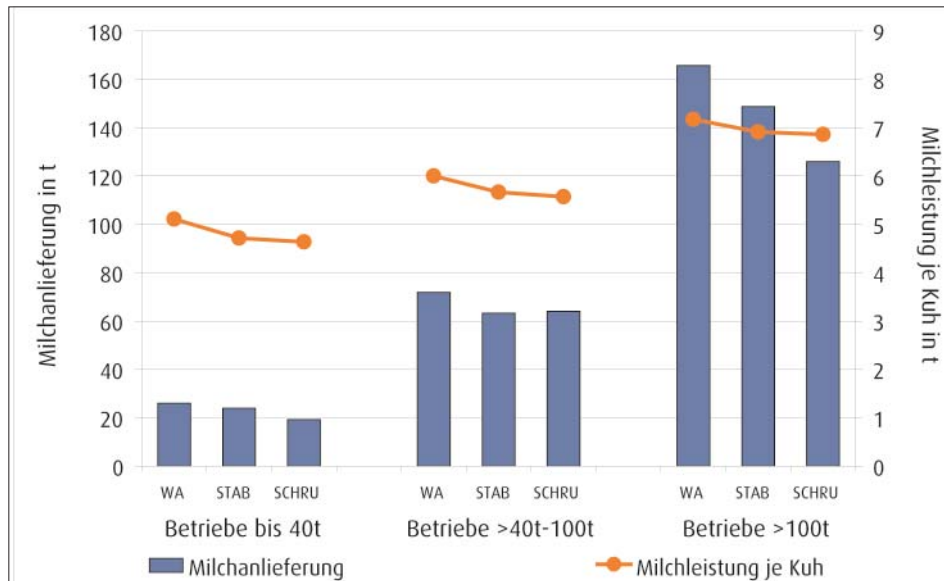


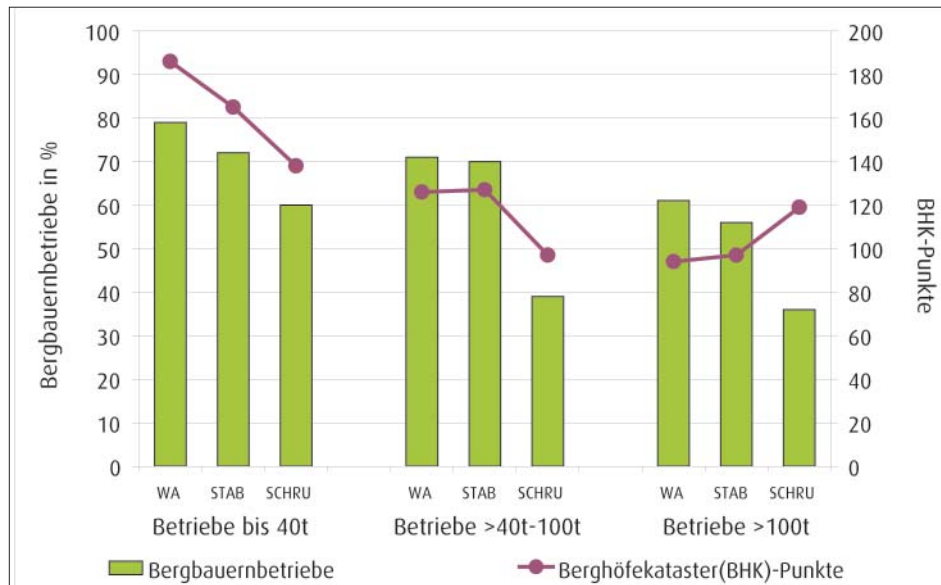
Abbildung 10: Milchanlieferung und Milchleistung je Kuh nach beabsichtigter Milchmengenstrategie

Hinweise zu den beabsichtigten Strategien: WA=Wachstum, STAB=Stabilisierung, SCHR=Schrumpfung.  
Quelle: Eigene Darstellung

Wie Abbildung 11 zeigt, wollten in allen Größenklassen Leiter von Bergbauernbetrieben häufiger die Milchproduktion ausdehnen als Betriebsleiter außerhalb des Berggebietes. Die Abweichungen sind in der mittleren Größenklasse hoch signifikant, in den beiden anderen nicht signifikant. Nicht so einheitlich präsentiert sich die Strategie in Abhängigkeit von der Ausprägung der natürlichen Erschwernis, dargestellt anhand der Berghöfekatasterpunkte. Die Wachstumsstrategie wollten Bergbauernbetriebe mehrheitlich mit größerer (bis 40 t) bzw. mit geringerer natürlicher Erschwernis (über 100 t) einschlagen. In der mittleren Größenklasse verzeichneten Bergbauernbetriebe mit Stabilisierungsstrategie im Durchschnitt die größte natürliche Erschwernis. Die Abweichungen nach der Anzahl der Berghöfekatasterpunkte waren in allen Größenklassen statistisch nicht signifikant<sup>16</sup>.

Nach der Wirtschaftsweise zeigt sich folgendes Bild: In der Klasse bis 40 t wirtschaftete ein Drittel der Betriebe mit Wachstumsstrategie biologisch, unter den Betrieben mit beabsichtigter Stabilisierungsstrategie 23 %, mit Schrumpfungsstrategie 25 %. Die entsprechenden Werte für die Betriebe mit mehr als 40 t bis 100 t bzw. über 100 t Milchanlieferung betragen 14 %, 15 % und 9 % bzw. 6 %, 17 % und 7 %. Biobetriebe mit mehr als 40 t Milchanlieferung bevorzugten somit die Stabilisierungsstrategie.

Abbildung 11:  
Anteil Bergbauernbetriebe  
sowie Berghöfe-  
katasterpunkte  
je nach beab-  
sichtigter Milch-  
mengenstrategie



Hinweise zu den beabsichtigten Strategien: WA=Wachstum, STAB=Stabilisierung, SCHRU=Schrumpfung.  
Quelle: Eigene Darstellung

### 6.2.5 Sozioökonomische Merkmale

Tabelle 22 zeigt, ob sich das Alter und die landwirtschaftliche Ausbildung der Betriebsleiter, die Erwerbsform sowie Einschätzungen zur Hofnachfolge in Abhängigkeit von der beabsichtigten Strategie signifikant unterscheiden. Betriebsleiter mit Wachstumsstrategie waren in allen Größenklassen jünger als jene mit anderen Strategien, die Unterschiede sind statistisch abgesichert (Chi-Quadrat-Test). Beispielsweise waren in Betrieben mit mehr als 100 t Milchmenge 78 % der Betriebsleiter mit Wachstumsstrategie jünger als 50 Jahre, in Betrieben mit Schrumpfungstrategie waren es 47 %. Bei der landwirtschaftlichen Ausbildung zeigen sich keine einheitlichen Tendenzen, Unterschiede waren zwischen den Größenklassen stärker ausgeprägt als nach Strategie, außerdem errechnen sich keine statistisch abgesicherten Abweichungen je nach Strategie. Betriebsleiter von Hauptidebetrieben über 40 t Milchmenge bevorzugten die Wachstumsstrategie gegenüber den beiden anderen Optionen, jene bis 40 t die Schrumpfungstrategie. Die Abweichungen je nach Erwerbsform sind statistisch nicht signifikant. Auch bei der Frage zur Hofnachfolge weichen die Einschätzungen der Betriebsleiter je nach Größenklassen voneinander ab. 19 % bzw. 12 % der wachstumswilligen Betriebsleiter mit mehr als 40 t Milchlieferung sahen die Hofnachfolge als nicht gesichert bzw. ungewiss an, bei den Betriebsleitern mit Schrumpfungstrategie waren es 49 % bzw. 60 %. Die Abweichungen in diesen beiden Größenklassen sind statistisch höchst signifikant.

Merkmal	Betriebe bis 40t				Betriebe >40t-100t				Betriebe >100t			
	WA	STAB	SCHRÜ	Sig.	WA	STAB	SCHRÜ	Sig.	WA	STAB	SCHRÜ	Sig.
Alter des Betriebsleiters												
bis 35 Jahre	31	23	19		32	22	22		26	18	27	
35 bis 50 Jahre	54	51	42	*	53	55	37	**	52	61	20	**
über 50 Jahre	15	26	39		15	23	41		22	21	53	
Landw. Ausbildung												
Praktische Erfahrung	37	41	57		20	23	30		12	10	10	
Berufs- oder Fachschule	59	50	35	n.s.	57	59	43	n.s.	47	51	51	n.s.
Meisterprüfung, Matura, Univ.	4	9	8		23	18	27		41	39	39	
Erwerbsform												
Haupterwerb	50	40	67	n.s.	74	72	67	n.s.	92	91	87	n.s.
Nebenerwerb	50	60	33		26	28	33		8	9	13	
Hofnachfolge												
Gesichert	17	23	21		32	22	24		38	31	13	
Nicht gesichert o. ungewiss	46	39	42	n.s.	19	37	49	***	12	24	60	***
Noch kein Thema	37	38	37		49	41	27		50	45	27	

WA=Wachstum, STAB=Stabilisierung, SCHRÜ=Schrumpfung. Sig.= Signifikanz: n.s.: nicht signifikant, \* signifikant (p<0,05), \*\* hoch signifikant (p<0,01), \*\*\* höchst signifikant (p<0,001).  
Quelle: Eigene Berechnung

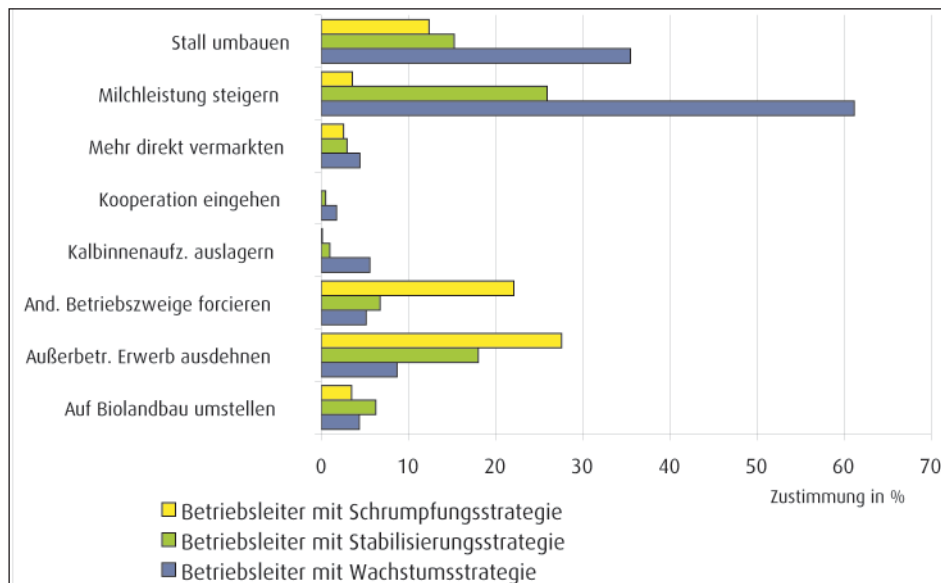
Tabelle 22:  
Sozioökono-  
mische Merkma-  
le je nach Milch-  
mengenstrategie  
(in %)

### 6.2.6 Vorhaben bis 2008

Geplante Maßnahmen in und außerhalb der Milchproduktion, gruppiert nach Einschätzungen der Betriebsleiter in Abhängigkeit von der gewählten Milchmengenstrategie bis 2008, zeigt Abbildung 12. Naturgemäß wollten Betriebsleiter mit Wachstumsstrategie in Zukunft häufiger den Stall umbauen und die Milchleistung steigern, mehr Milch direkt vermarkten, öfters die Kalbinnenaufzucht auslagern und Kooperationen eingehen. Die höchste Zustimmung verzeichneten die Milchleistungssteigerung mit über 60 % - durchschnittlich sollte sie um etwa 1.100 kg je Kuh und Jahr gesteigert werden - und der Stallumbau mit etwa 35 %. Im Vergleich dazu wollten 57 % der Betriebsleiter mit Wachstumsstrategie mehr Kühe halten. Betriebsleiter mit Schrumpfsstrategie in der Milchproduktion wollten häufiger andere Betriebszweige forcieren bzw. den außerlandwirtschaftlichen Erwerb ausdehnen (Zustimmung von 22 % bzw. 28 %). Eine Umstellung auf biologische Wirtschaftsweise wurde am häufigsten von Betriebsleitern mit Stabilisierungsstrategie erwogen (rd. 6 %).



Abbildung 12:  
Einschätzung der  
Betriebsleiter zu  
geplanten Maß-  
nahmen bis 2008  
je nach Milch-  
mengenstrategie



Quelle: Eigene Darstellung

### 6.2.7 Gruppenunterschiede mittels Diskriminanzanalyse

Mit ausgewählten Merkmalen der Betriebe bzw. Betriebsleiter wurde für jede Größenklasse eine Diskriminanzanalyse durchgeführt. Als Gruppierungsvariable diente die beabsichtigte Strategie (3 Gruppen), als unabhängige Variablen fungierten die im vorigen Abschnitt aufgelisteten betriebsstrukturellen und sozioökonomischen Merkmale.

Tabelle 32 im Anhang A liefert die Werte für die Kanonischen Diskriminanzkoeffizienten (hohe absolute Werte tragen zur Trennung von Gruppen stärker bei als kleine) sowie Informationen darüber, welche der ausgewählten Variablen sich in den drei Gruppen signifikant voneinander unterscheiden. Tabelle 23 weist verschiedene Gütemaße der Diskriminanzanalyse aus.

Tabelle 23:  
Gütemaße der  
Diskriminanz-  
funktion und  
Ergebnisse der  
Klassifizierung  
bei Gruppierung  
nach Milchmen-  
genstrategie.

	Funk- tionen	Eigenwert	Kanon. Korrelation	Wilks'-Lamdba		Klassifi- kation in %
				Wert	Sign.	
Betriebe bis 40t	1	0,142	0,353	0,843	0,001	52,2
	2	0,038	0,192	0,963	0,255	
Betriebe >40t-100t	1	0,200	0,408	0,773	0,000	56,9
	2	0,078	0,169	0,928	0,000	
Betriebe >100t	1	0,187	0,397	0,833	0,000	60,1
	2	0,011	0,106	0,989	0,735	

Quelle: Eigene Berechnung

Eigenwerte zwischen 0,011 und 0,200 sind sehr gering (hohe Werte zeigen „gute“ Diskriminanzfunktionen an). Die kanonischen Korrelationen erstrecken sich je nach Größenklasse und Funktion zwischen 0,106 und 408, was ebenfalls als gering bezeichnet werden kann. Mit Wilks'-Lambda wird getestet, ob sich die mittleren Werte der Diskriminanzfunktion in den Gruppen signifikant unterscheiden; dies ist zumindest bei den ersten Funktionen der Fall (bei drei Gruppen werden jeweils zwei Funktionen ausgewiesen).

Die Tabelle enthält außerdem die Ergebnisse der Klassifizierung, die korrekt klassifizierten Elemente sind als Prozentwerte ausgewiesen. Die Treffergenauigkeit liegt je nach Größenklasse zwischen 52 % und 60 % und ist recht unbefriedigend. Mit Hilfe der Diskriminanzfunktion können nur etwas mehr als die Hälfte der Betriebe in die richtige Gruppe nach der Milchmengenstrategie zugeordnet werden.

### 6.3 Merkmale und Vorhaben von biologischen und konventionellen Betrieben

#### 6.3.1 Ausgewertete Fragebögen

Die bisher ausgewerteten 1.300 Fragebögen erfassten 195 Biobetriebe und 1.105 konventionelle Betriebe. Für die folgende Auswertung werden auch die zurückgesendeten Fragebögen der Biobetriebe aus der Zusatzstichprobe verwendet: von den 600 ausgesendeten Fragebögen konnten 261 ausgewertet werden. Somit stützt sich die Analyse nach der Wirtschaftsweise auf insgesamt 1.561 Betriebe, davon 456 Biobetriebe und 1.105 konventionelle Betriebe. Ergebnisse aller drei Größenklassen werden entsprechend der Häufigkeit in der Grundgesamtheit mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet. In Tabelle 24 lassen sich die Anzahl der ausgewerteten Betriebe und die für die Hochrechnung verwendeten Gewichtungsfaktoren je nach Größenklasse ablesen.

	Betr. bis 40t		Betr. >40t-100t		Betr. >100t		Betr. aller Gkl	
	Anzahl	Gew.	Anzahl	Gew.	Anzahl	Gew.	Anzahl	hochger.*
Biobetriebe	154	36,7	159	17,9	143	4,2	456	9.089
Konv. Betriebe	245	120,6	400	40,5	460	10,3	1.105	50.463

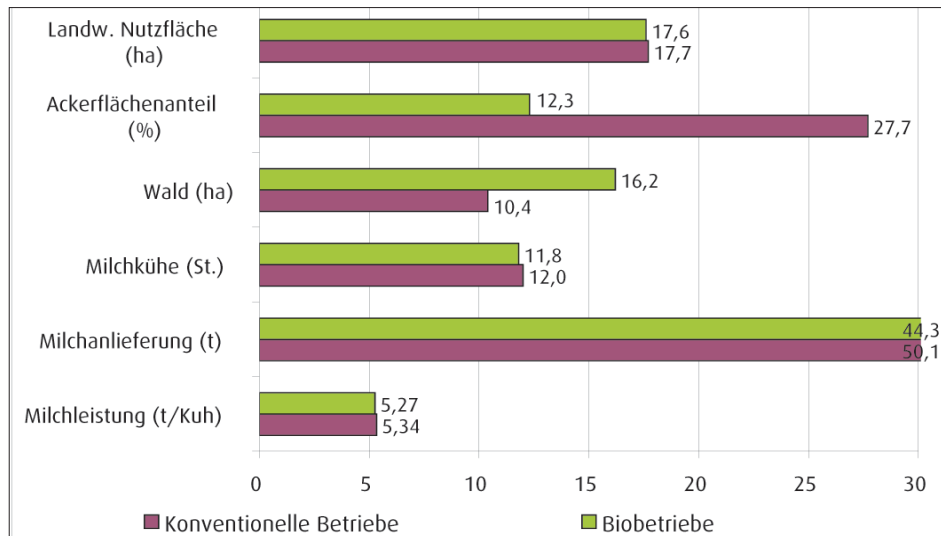
\* Mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet. Gkl=Größenklassen, Gew.=Gewichtungsfaktor.  
Quelle: Eigene Berechnung

Tabelle 24:  
Ausgewertete  
Betriebe und  
Gewichtungsfak-  
toren nach Wirt-  
schaftsweise und  
Größenklassen

#### 6.3.2 Flächenausstattung sowie Daten zur Milchproduktion

Die durchschnittliche landwirtschaftliche Nutzfläche lag bei rd. 18 ha und unterschied sich nicht signifikant zwischen Biobetrieben und konventionellen Betrieben. Biobetriebe hatten einen deutlich geringeren Ackerflächenanteil und eine um etwa 6 ha höhere Waldausstattung. Beide Strukturmerkmale unterschieden sich je nach Wirtschaftsweise höchst signifikant voneinander. Die konventionellen Betriebe hielten durchschnittlich 12 Kühe, lieferten etwa 50 t Milch an die Molkerei und erzielten eine Milchleistung von 5,34 t je Kuh und Jahr. Für die Biobetriebe errechnen sich durchschnittlich 11,8 Kühe, rd. 44 t Milchanlieferung und 5,27 t Milchleistung (Abbildung 13).

Abbildung 13:  
Mittelwerte  
ausgewählter  
Strukturmerk-  
male nach der  
Wirtschaftsweise



Quelle: Eigene Darstellung

Der im Vergleich zur Kuhzahl und Milchleistung größere Unterschied in der Milchanlieferung erklärt sich durch die höhere Menge verfütterter Vollmilch in Biobetrieben. Die Anteile an Ackerflächen und Wald unterschieden sich je nach Wirtschaftsweise in allen Größenklassen signifikant voneinander. Die Milchleistung zeigt in Abhängigkeit von der Betriebsgröße keine einheitlichen Tendenzen: In der Größenklasse bis 40 t Milchanlieferung war die durchschnittliche Milchleistung bei den Biobetrieben höher, in den Klassen über 40 t bei den konventionellen Betrieben. Mit zunehmender Milchliefermenge erhöhte sich die Differenz bei der Milchleistung zwischen konventionellen und biologisch wirtschaftenden Betrieben. Informationen zu den Strukturdaten von biologischen und konventionellen Betrieben in Abhängigkeit von der Größenklasse enthält Tabelle 33 im Anhang A.

Der Anteil der Biobetriebe und der konventionellen Betriebe mit Schweinen und Hühnern war in etwa gleich hoch (54 % bzw. 56 % mit Schweinehaltung, 57 % bzw. 58 % mit Hühnerhaltung). 7 % der Biobetriebe und 4 % der konventionellen Betriebe hielten Schafe.

### 6.3.3 Stallsysteme

79 % der Biobetriebe hielten zum Befragungsstichtag ihre Milchkühe in einem Anbindestall, knapp 18 % in einem Liegeboxenlaufstall, knapp 4 % in sonstigen Stallsystemen. Das Stallsystem hängt wesentlich von der Betriebsgröße ab: in Biobetrieben mit weniger als 40 t Milchliefermenge besaßen 91 % einen Anbindestall, in Betrieben mit mehr als 100 t Milchliefermenge überwog der Liegeboxenlaufstall (vgl. Tabelle 25).

Tabelle 25:  
Stallsysteme  
für Milchkühe  
nach Wirtschafts-  
weise und Grö-  
ßenklassen

Stallsystem	Betriebe bis 40t		Betr. >40t-100t		Betriebe >100t		Betr. aller Gkl*	
	Bio.	Konv.	Bio.	Konv.	Bio.	Konv.	Bio.	Konv.
Anbindestall	90,8	98,3	66,2	88,7	25,5	49,2	79,0	90,7
Liegeboxenlaufstall	5,9	1,7	29,9	11,3	70,1	48,8	17,5	9,1
Sonstiges Stallsystem	3,3	0,0	3,8	0,0	4,4	2,0	3,5	0,2

\* Mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet. Gkl=Größenklassen

Quelle: Eigene Erhebung

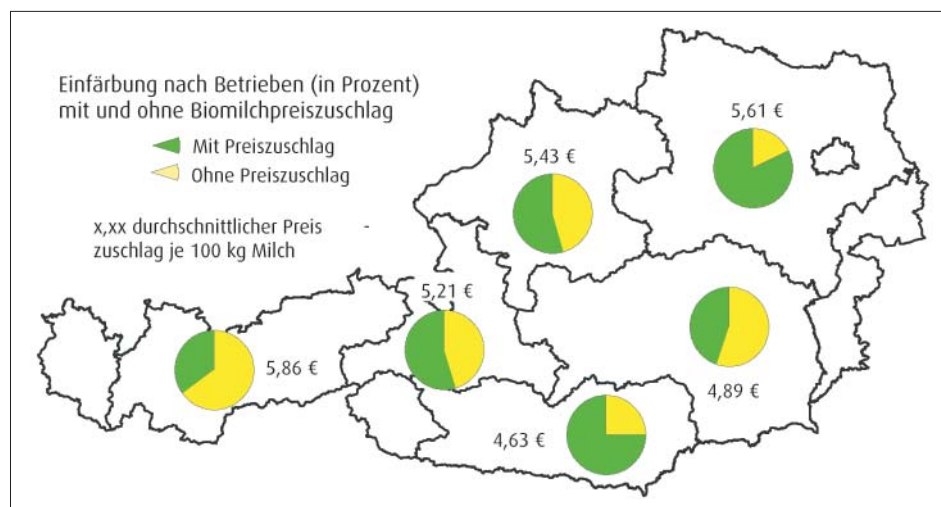
In allen Größenklassen lag der Anteil von Laufstallsystemen in Biobetrieben höher als in konventionellen Betrieben. Von Letzteren hatten 91 % ein Anbindesystem und 9 % ein Laufstallsystem. Als Wirtschaftsdünger kam Stallmist sowohl in Biobetrieben als auch in konventionellen Betrieben am häufigsten vor: 75 % in Biobetrieben, 78 % in konventionellen Betrieben. Güllesysteme betrieben 37 % bzw. 35 % (ein Teil der Betriebe hatte Stallmist und Gülle).

#### 6.3.4 Biomilchpreiszuschläge

Im Jahr 2002 erhielten 58 % der befragten Biobetriebsleiter einen Biomilchpreiszuschlag, im Durchschnitt 5,31 € je 100 kg Milch (ohne MwSt.). Der Anteil von Betrieben mit Biomilchpreiszuschlag und die durchschnittlichen Preiszuschläge für diese Betriebe nach Größenklassen ergeben folgendes Bild:

- ■ ■ bis 40 t: 47 % mit Preiszuschlag, durchschnittlich 5,26 € je 100 kg,
- ■ ■ größer 40 t bis 100 t: 74 % mit Preiszuschlag, durchschnittlich 5,32 € je 100 kg,
- ■ ■ größer 100 t: 81 % mit Preiszuschlag, durchschnittlich 5,49 € je 100 kg.

Nach Bundesländern unterscheiden sich sowohl der Anteil der Betriebe mit Biomilchpreiszuschlag sowie der durchschnittlich ausbezahlte Preiszuschlag je 100 kg Milch (vgl. Abbildung 14). Die zu Grunde liegende Anzahl der Betriebe in den Bundesländern bewegt sich zwischen 26 (Kärnten) und 60 (Niederösterreich).



Hinweis: Für das Burgenland und Vorarlberg war die Anzahl der Betriebe für eine Darstellung zu gering.  
Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 14: Prozentanteil der Biobetriebe mit und ohne Biomilchpreiszuschlag sowie durchschnittlicher Preiszuschlag je 100 kg Milch nach Bundesländern

Nach Angaben der Betriebsleiter erhielten 2002 in Niederösterreich 82 %, in Kärnten 75 %, in Oberösterreich und Salzburg je 55 %, in der Steiermark 45 % und in Tirol 35 % der Biobetriebe einen Biomilchpreiszuschlag. Der durchschnittliche Preiszuschlag schwankte zwischen 4,63 (Kärnten) und 5,86 (Tirol) € je 100 kg Milch.

### 6.3.5 Sozioökonomische Merkmale der Betriebe bzw. Betriebsleiter

Leiter von Biobetrieben und konventionellen Betrieben waren zum Zeitpunkt der Befragung im Durchschnitt etwa 44 Jahre alt. Biobetriebsleiter hatten graduell einen etwas höheren Ausbildungsstand in der Landwirtschaft: weniger Betriebsleiter mit ausschließlich praktischer Erfahrung, mehr Maturanten bzw. Universitätsabsolventen. In anderen in Tabelle 26 angeführten Merkmalen waren die Unterschiede deutlicher. Biobetriebe wirtschafteten häufiger im Haupterwerb (60 % vs. 54 %) und im Berggebiet (87 % vs. 64 %). Biobetriebe im Berggebiet hatten eine höhere natürliche Erschwernis als konventionelle Betriebe im Berggebiet (166 vs. 134 Berghöfekataster-Punkte). Etwa ein Drittel der Leiter von biologisch wirtschaftenden Betrieben stufte die Hofnachfolge als gesichert ein, 28 % als nicht gesichert bzw. ungewiss. In konventionellen Betrieben wurde die Hofnachfolge als weniger gesichert eingeschätzt. Milchquoten wurden im Zeitraum von 1997 bis 2002 in konventionellen Betrieben häufiger gekauft.

Tabelle 26:

Merkmal u. Einheit	Ausprägung	Bio-betriebe	Konv. Betriebe
Alter des Betriebsleiters, Jahre	bis 35	20,2	23,2
	36-50	50,1	49,6
	über 50	29,7	27,2
Landw. Ausbildung, %	Praktische Erfahrung	31,3	36,7
	Berufs-/Fachschule	51,0	50,1
	Meister, Matura, Univ.	17,7	13,3
Erwerbsform, %	Haupterwerb	60,0	53,6
	Nebenerwerb	40,0	46,4
Lage, %	Berggebiet	86,6	64,3
	Außerhalb d. Berggebiets	13,4	35,7
Erschwernis, Punkte	Berghöfekatasterpunkte	166	134
Hofnachfolge, %	Gesichert	33,2	22,7
	Nicht gesichert o. ungewiss	28,0	38,3
	Noch kein Thema	38,8	39,0
Milchquotenzukauf, %	Ja	27,3	33,7
	Nein	72,7	66,3

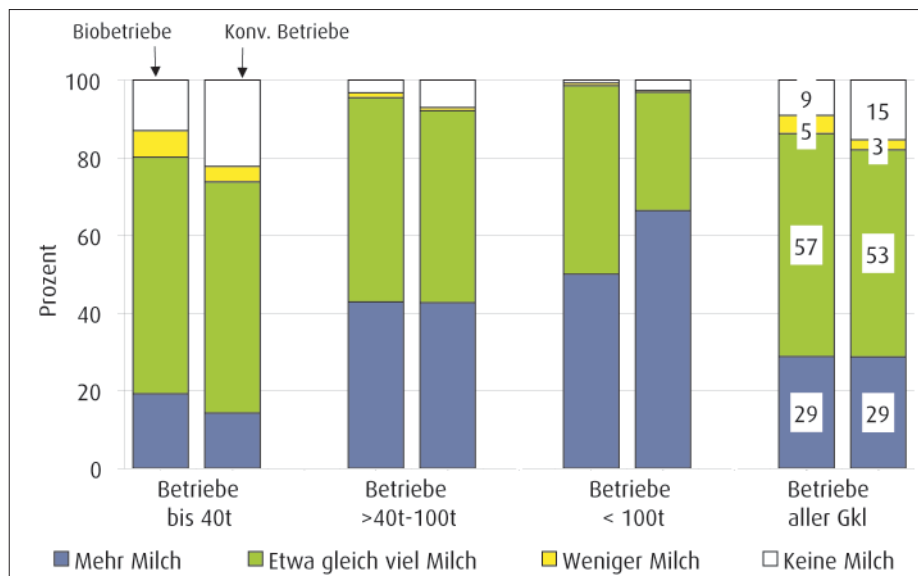
Quelle: Eigene Berechnung

### 6.3.6 Beratungsbedarf

Leiter beider Betriebsgruppen wünschten sich am häufigsten Beratung zur Tiergesundheit, zum Stallbau und zur Fütterung. Zu den Themen Stallbau und Haltung, Fütterung, Eutergesundheit, Betriebswirtschaft sowie Tiergesundheit wünschten Biobetriebsleiter häufiger Informationen als konventionelle Betriebsleiter. Bei den Beratungsinhalten Zucht, Klauenpflege, Kälber- bzw. Kalbinnenaufzucht sowie Herdenmanagement war es umgekehrt. Allgemein waren die Abweichungen bei der Zustimmung zu den Beratungsthemen je nach Wirtschaftsweise nicht allzu groß.

### 6.3.7 Vorhaben in der Milchproduktion bis 2008

Bis zum Jahr 2008 wollten 29 % der Biobetriebe mehr Milch, 57 % etwa gleich viel Milch, 5 % weniger Milch und 9 % keine Milch produzieren bzw. verkaufen (gewichtete Ergebnisse auf Basis von 440 Antworten). Von den konventionellen Betrieben wollten bis 2008 ebenfalls 29 % mehr Milch produzieren bzw. verkaufen. Mit etwa 53 % beabsichtigte ein geringerer Anteil die Milchproduktion gleich zu belassen. Weniger Milch wollten 2 %, keine Milch 15 % produzieren bzw. verkaufen. Abbildung 15 zeigt noch die Aufteilung der Antworten nach Größenklassen. Bis 40 t Milchmenge wollte ein höherer Anteil der Biobetriebe die Produktion ausweiten, mehr als 20 % der konventionellen Betriebe beabsichtigten den Ausstieg. Bei den Betrieben mit mehr als 100 t wollten Leiter von konventionellen Betrieben häufiger die Produktion ausdehnen als jene von Biobetrieben. Zwischen 40 und 100 t wichen die Absichten zur künftigen Milchproduktionsmenge je nach Wirtschaftsweise kaum voneinander ab.



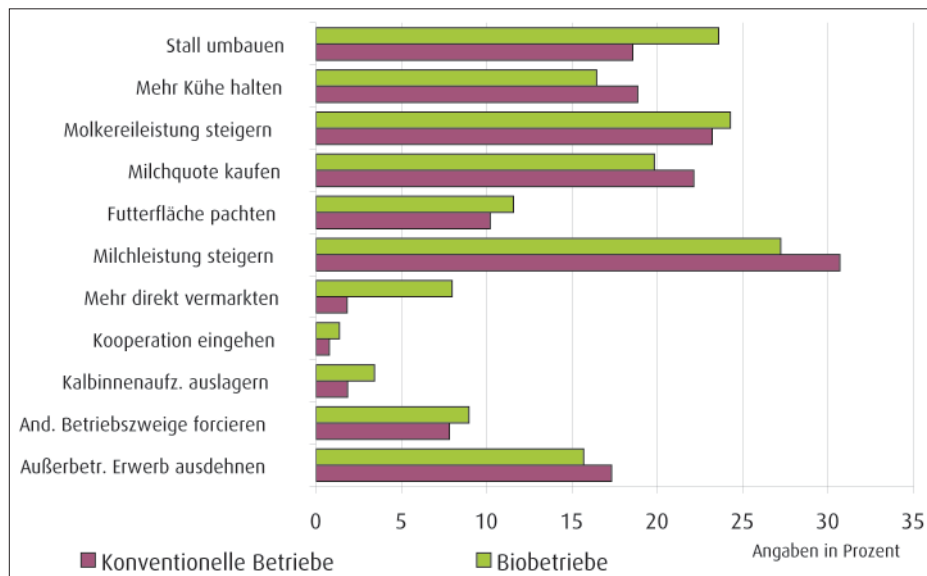
Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 15: Einschätzung der Betriebsleiter von Biobetrieben und konventionellen Betrieben zur Milchproduktionsmenge bis 2008

Ausgewählte geplante Maßnahmen bis 2008 je nach Wirtschaftsweise enthält Abbildung 16. Die Milchleistung wollten 27 % der Biobetriebe steigern, im Durchschnitt um rd. 850 kg je Kuh und Jahr. Mit 31 % lag der Anteil bei den konventionellen Betrieben etwas höher, ebenso die beabsichtigte Leistungssteigerung mit rd. 1.050 kg je Kuh und Jahr. Bei den Biobetrieben plante ein höherer Prozentsatz einen Stallumbau (24 % vs. 19 %). Die Molkereileistung wollten etwa 24 % der Biobetriebe (durchschnittlich um 24 t je Betrieb) und 23 % der konventionellen Betriebe (durchschnittlich um 39 t je Betrieb) steigern. Milchquote kaufen und mehr Kühe halten planten 20 % bzw. 16 % der Biobetriebsleiter sowie 22 % und 19 % der Leiter konventioneller Betriebe. Futterfläche zu pachten, Kooperationen einzugehen, die Kalbinnenaufzucht auszulagern und andere Betriebszweige zu forcieren waren Maßnahmen, die häufiger von Biobetriebsleitern geäußert wurden. Andere Erwerbsarten auszudehnen planten etwas mehr als

15 %, der Anteil war bei konventionellen Betrieben geringfügig höher. Besonders deutlich war der Unterschied bei der beabsichtigten Direktvermarktung: 8 % der Biobetriebe planten mehr Milch direkt zu vermarkten, knapp 2 % waren es in konventionellen Betrieben.

Abbildung 16:  
Geplante Maßnahmen in der Milchproduktion je nach Wirtschaftsweise



Quelle: Eigene Darstellung

Von den konventionell wirtschaftenden Betriebsleitern planten etwa 6 % eine Umstellung auf die biologische Wirtschaftsweise, was hochgerechnet etwa 3.000 Betrieben entspricht. Mit knapp 8 % war der Anteil in Betrieben mit mehr als 40 t bis 100 t am größten. Der Grünlandanteil und die Milchlieferung war in Betrieben mit Umstellungsabsicht signifikant niedriger (54 % vs. 63 % bzw. 45 t vs. 50 t). Die Größe der bewirtschafteten Fläche unterschied sich nicht signifikant je nach Umstellungsabsicht.

### 6.3.8 Einschätzungen zur Bestandsausweitung in der Milchproduktion

In Anlehnung an die Vorgehensweise im Abschnitt 6.1.7 wird für Leiter von Biobetrieben und konventionellen Betriebe geprüft, ob sie die Wachstumsstrategie „mehr Kühe halten als bisher“ grundsätzlich einschlagen wollten und welche Gründe eine Bestandsausweitung in der Milchproduktion erschweren bzw. behindern. 32 % der Biobetriebe und 35 % der konventionellen Betriebe verfolgten die Wachstumsstrategie „mehr Kühe halten als bisher“. Von diesen Befragungsbetrieben nannten 76 % (Biobetriebe) bzw. 81 % (konventionelle Betriebe) Gründe, die auf ihrem Betrieb eine Bestandsausweitung in der Milchproduktion behindern. Diese 120 Biobetriebe und 390 konventionellen Betriebe sind die Grundlage für die in Abbildung 17 graphisch illustrierte Einstufung von vorgegebenen Hemmnissen der Bestandsausdehnung je nach Wirtschaftsweise. Je nach Item (Hemmnis) und Betriebsgruppe lag die Antwortrate zwischen 90 % und 95 % (Maschinenkauf bzw. begrenzte Futterflächen). Die Formulierungen der Items im Fragebogen können wiederum im Anhang A (Tabelle 28) nachgelesen werden.

95 % der biologisch und 97 % der konventionell wirtschaftenden Betriebsleiter nannten den (hohen) Preis für Milchquoten als Hemmnis der Bestandsausweitung. Voll zutreffend war dieses Hemmnis für 70 % bzw. 82 % der Betriebsleiter. Die unsicheren politischen Rahmenbedingungen stufen ebenfalls 95 % (Biobetriebe) bzw. 97 % (konventionelle Betriebe) als Hemmnis ein. Die Zustimmung zur ersten Ausprägung der Skala („trifft voll zu“) lag bei diesem Item bei 45 % bzw. 54 %. Die Zustimmung bei den anderen Items betrug wie folgt: erforderlicher Stallumbau: 72 % vs. 67 % (erster Wert für Biobetriebe), begrenzte Futterflächen: 81 % vs. 64 %, Maschinenkauf: 58 % vs. 62 %, Arbeitsbelastung: 83 % vs. 82 %, Finanzierbarkeit: 80 % vs. 79 %, unsichere Betriebsweiterführung: 52 % vs. 50 %.

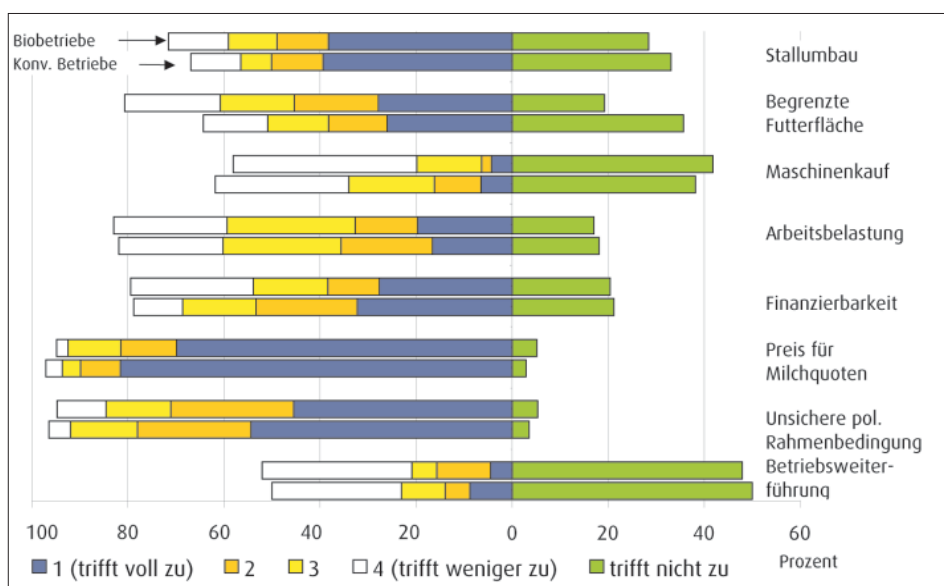


Abbildung 17: Hemmnisse der Bestandsausweitung in der Milchviehhaltung von biologischen und konventionellen Betrieben

Quelle: Eigene Darstellung

Je Item wurde wiederum eine Ziffer errechnet, die einen Hinweis für die Stärke als Hemmnis der Bestandsausweitung auf Basis der verarbeiteten Antworten liefert. Der Wertebereich liegt zwischen 0 und 4 (siehe dazu Abschnitt 6.1.7). Nach dieser errechneten Ziffer wurde das Item begrenzte Futterfläche von Biobetrieben stärker als Hemmnis eingestuft als von konventionellen Betrieben. Die Items erforderlicher Stallumbau, Arbeitsbelastung und unsichere Betriebsweiterführung wurden in Abhängigkeit von der Wirtschaftsweise in etwa gleich eingestuft. Der (hohe) Preis für Milchquoten, die unsicheren politischen Rahmenbedingungen, die Finanzierbarkeit und der Maschinenkauf wurden von konventionell wirtschaftenden Betriebsleitern häufiger und stärker als Hemmnisse empfunden.

### 6.3.9 Geplante Maßnahmen aufgrund der Tierhaltungsverordnung für Biobetriebe

Ob die seit dem August 2000 für die Tierhaltung im biologischen Landbau gültige Verordnung (EG) Nr. 1804/99 einen Stallumbau erfordert und welche Anpassungsreaktionen die Leiter von biologisch wirtschaftenden Betrieben ergreifen wollen, wurde ebenfalls in der Befragung



erhoben. Auf die Frage, ob der Stall aufgrund des Anbindeverbotes umgebaut werden müsste, antworteten die Biobetriebsleiter wie folgt: 73 % müssten den Stall umbauen, 6 % wollten unabhängig von der Wirtschaftsweise umbauen, 21 % hatten bereits einen Laufstall. Vor allem Betriebe mit geringerer Milchproduktion sind davon betroffen, da diese Betriebe zum überwiegenden Teil mit Anbindesystemen verfahren (siehe Tabelle 25). Jene Betriebsleiter, die zum Stallumbau gezwungen sind, planten für die Zukunft folgende Vorgehensweise (gewichtete Ergebnisse von 245 Betrieben):

- ■ ■ 15 % wollten weiterhin biologisch wirtschaften und bauen den Stall um,
- ■ ■ 66 % wollten nur dann weiterhin biologisch wirtschaften, wenn sie unter die Kleinbetriebsregelung fallen und ohne Stallumbau auskommen,
- ■ ■ 6 % wollten den Stall nicht umbauen und bis 2010 aus dem Biologischen Landbau aussteigen,
- ■ ■ knapp 2 % gaben an, die Milchproduktion unabhängig von der Wirtschaftsweise bis 2010 aufzugeben,
- ■ ■ 2 % hatten zu dieser Frage keine Meinung,
- ■ ■ 9 % gaben mehrere Antworten.

Die Antworten gegliedert nach Größenklassen sind dem Anhang A (Tabelle 34) zu entnehmen. Betriebe, die weiterhin Biobetrieb bleiben und den Stall umbauen wollten, bewirtschafteten 2002 mehr Fläche und lieferten mehr Milch an die Molkerei ab als Betriebe mit anderen Absichten: Ihre Milchliefermenge betrug 51 t im Vergleich zu 32 t in Betrieben, die nur bei Zutreffen der Kleinbetriebsregelung weiterhin biologisch wirtschaften würden bzw. 44 t in Betrieben ohne geplanten Stallumbau und mit Ausstiegsabsicht. Die Milchleistung lag bei Letzteren mit etwa 5.820 kg je Kuh deutlich über jenen, die den Stall umbauen und weiterhin Biobetrieb bleiben wollten (rd. 5.590 kg). Betriebe mit dem Wunsch einer Ausnahmeregelung im Rahmen der „Kleinbetriebsregelung“ erreichten rd. 5.050 kg.

### 6.3.10 Gruppenunterschiede mittels Diskriminanzanalyse

Bestimmte Strukturdaten und Merkmale der Betriebsleiter unterscheiden sich signifikant bei Biobetrieben und konventionellen Betrieben. Mittels Diskriminanzanalyse wurde daher geprüft, mit welcher Wahrscheinlichkeit die Gruppenzugehörigkeit (biologisch oder konventionell) aufgrund dieser Merkmale (unabhängige Variablen) vorhergesagt werden kann. Als Ergebnis errechnete sich eine Treffergenauigkeit von 65 %. Die Klassifizierung ist unbefriedigend, daher wird auf die Darstellung der Gütemaße bzw. Funktionswerte der Diskriminanzanalyse an dieser Stelle verzichtet.

## 7 Diskussion der Ergebnisse

Von insgesamt 3.600 ausgesendeten Fragebögen wurden 1.715 zurückgesendet, was einer Rücklaufquote von etwa 48 % entspricht. In früheren, vom Umfang her vergleichbaren, Befragungsstudien konnten Rücklaufquoten von 29 % (vgl. KIRNER und SCHNEEBERGER 1999) und 35 % (vgl. KIRNER 2001) erreicht werden. Die hohe Beteiligung an dieser Befragung kann

nicht eindeutig erklärt werden, sie gibt aber einen Hinweis auf das große Interesse der Bauern und Bäuerinnen an Zukunftsfragen in der Milchproduktion. Unvollständige Fragebögen wurden ausgeschieden, die Auswertung stützt sich je nach Betriebsgruppe auf etwa 43 % der ausgesendeten Fragebögen. Aufgrund des hohen Rücklaufes und der hohen Anzahl ausgewerteter Fragebögen reicht die Anzahl für statistisch abgesicherte Aussagen in allen drei Betriebsgrößenklassen. Die Antworthäufigkeit war jedoch bei Betrieben mit mehr als 100 t Milch deutlich höher als in Betrieben mit weniger als 40 t. Der Anteil der Betriebe in der Stichprobe nach Bundesländern entspricht im Wesentlichen jener in der Grundgesamtheit. Bei der Interpretation der Ergebnisse muss darauf geachtet werden, dass die Betriebe in der Stichprobe etwas größer waren als die Betriebe in der Grundgesamtheit; sie bewirtschafteten mehr Fläche, hielten mehr Milchkühe und lieferten mehr Milch an die Molkerei. Bei der Analyse von Ergebnissen nach Betriebsgrößenklassen ist darauf zu achten, dass Betriebe bis 40 t Milchmenge etwa 59 % der Betriebe in der Grundgesamtheit repräsentieren, Betriebe zwischen 40 t und 100 t etwa 32 % und Betriebe mit mehr als 100 t etwa 9 %.

Aus heutiger Sicht scheint die Verlängerung der Milchquotenregelung gesichert. Die überwiegende Mehrheit der Betriebsleiter befürwortete eine Verlängerung, insbesondere jene, die in der Vergangenheit in Milchquoten investiert hatten. Die Milchquote ist aber auch dafür verantwortlich, dass nicht das gesamte Potential in der österreichischen Milchviehhaltung ausgeschöpft werden kann. Ohne Mengenbeschränkung würden etwa 80 % der Betriebe mehr Milch an die Molkerei liefern. Knapp die Hälfte der Betriebe verfügt über freie Futterflächen, Stallplätze und Arbeitskapazität. Die Opportunitätskosten für diese Faktoren und damit die Grenzkosten einer Ausdehnung in der Milchproduktion sind daher in vielen Betrieben gering, das erklärt unter anderem auch die Bereitschaft solcher Betriebe, hohe Preise für Milchquoten zu bezahlen.

Nach dem beabsichtigten Output in der Milchproduktion konnten die Betriebe nach drei Strategien unterteilt werden: Etwas mehr als die Hälfte verfolgte die Stabilisierungsstrategie, bei der die Milchmenge bis 2008 in etwa gleich bleiben soll, 29 % die Wachstumsstrategie und 18 % die Schrumpfsstrategie. Betriebe mit Wachstumsstrategie bewirtschafteten mehr Fläche und erzeugten mehr Milch (auch innerhalb der meisten Betriebsgrößenklassen) und ihre Betriebsleiter waren jünger als jene mit anderen Strategien.

Aus den Antworten zur künftigen Ausrichtung der Milchproduktion können Einschätzungen zum Strukturwandel abgeleitet werden. Dabei belegt die Studie eindeutig, dass der Strukturwandel in der Milchproduktion in Österreich weiterläuft. Etwa 77 % der Befragten wollten in den nächsten Jahren die Milchproduktion im Haupt- oder Nebenerwerb weiterführen. Dabei soll nach Einschätzung der Betriebsleiter der Haupt- und Nebenerwerbsanteil in etwa konstant bleiben, was für eine hohe Persistenz der Nebenerwerbslandwirtschaft spricht. Hochgerechnet entsprechen diese 77 % etwa 46.000 Betrieben im Jahr 2008. Auf die Frage zur künftigen Milchmenge gaben 85 % an, Milch bis 2008 zu produzieren bzw. zu verkaufen, was hochgerechnet 50.000 Betriebe wären. Tatsächlich wird die Betriebszahl stärker sinken, weil davon auszugehen ist, dass sich Betriebsleiter, die die Absicht haben die Produktion aufzugeben, in einem geringeren Ausmaß an der Befragung beteiligten. Nach KIRNER und ROSENWIRTH (2002) kann man mit 43.000 Milchviehbetrieben im Jahr 2008 rechnen, wenn man den Strukturwan-

del der vergangenen sechs Jahr fortschreibt. Der Großteil der Betriebe will auch ohne Milchproduktion Tiere halten, mehr als ein Viertel plante die Bewirtschaftung der Flächen ohne Tiere. Als weiteres Indiz für einen schärferen Strukturwandel können die Antworten zur Hofnachfolge gedeutet werden. Die Hofnachfolge wurde von 60 % der Betriebsleiter, bei denen sie ein Thema war, als ungewiss oder nicht gesichert eingestuft. Auch bei einem Drittel der Betriebe mit mehr als 100 t Milchanlieferung war die Hofnachfolge ungewiss bzw. nicht gesichert.

Die Befragung liefert auch Informationen zum Strukturwandel nach Regionen bzw. Erschwerniskategorien. Die oft geäußerte Sorge, dass die Milchproduktion zunehmend aus dem Berggebiet abwandern würde, kann anhand der vorliegenden Arbeit nicht bestätigt werden. Im Gegenteil, die Milchproduktion wird wie schon in den vergangenen Jahren (vgl. KIRNER und ROSENWIRTH 2002, 21ff) im Berggebiet zunehmen. Interessant ist, dass insbesondere Betriebsleiter mit höherer Erschwernis kaum aus der Milchproduktion aussteigen wollen. Ein möglicher Grund für dieses „Beharrungsvermögen“ extremerer Bergbetriebe könnte auch in fehlenden Produktionsalternativen zur Milchproduktion liegen. In Gebieten mit geringerer bzw. keiner Erschwernis wollte ein höherer Anteil von Betrieben sowohl die Milchproduktion ausdehnen als auch die Milchproduktion einstellen. Somit zeigen sich folgende Tendenzen für den regionalen Strukturwandel: stärkere Konzentration auf weniger aber dafür größere Betriebe in Regionen mit geringer natürlicher Erschwernis, also Gebiete die eher im östlichen Bundesgebiet angesiedelt sind; größere Kontinuität der Betriebsstruktur und geringerer Strukturwandel in Regionen mit höherer natürlicher Erschwernis, Gebiete die vorwiegend im westlichen Bundesgebiet anzutreffen sind. Diese Einschätzungen gelten für das Bundesgebiet insgesamt, Abweichungen und Entwicklungen in einzelnen Gebieten lassen sich anhand dieser Befragung nicht prognostizieren. Dazu müssten Detailstudien in ausgewählten Regionen durchgeführt werden.

Die Bestandsaufstockung war für mehr als ein Drittel der Betriebsleiter ein Thema, tatsächlich planten diesen Schritt etwa ein Fünftel. Überdies hätte fast die Hälfte der Betriebe Reserven für Futterflächen und Stallplätze sowie frei verfügbare Arbeitskapazitäten. Das gibt einen Hinweis darauf, dass bestimmte Hemmnisse die Bestandsaufstockung erschweren bzw. völlig behindern. Insbesondere hohe Preise für Milchquoten beschränken gegenwärtig das Wachstum in der Milchproduktion. Betriebsleiter von konventionellen Betrieben schätzten diesen Grund stärker ein, vielleicht weil sie die Milchmenge je Betrieb deutlicher ausdehnen wollten als Betriebsleiter von Biobetrieben. Zum Zeitpunkt der Befragung war die Zukunft der EU-Milchmarktordnung offen, daher wurden die unsicheren politischen Rahmenbedingungen ebenso als wichtiges Hemmnis eingestuft. Rasche Beschlüsse zur anstehenden GAP-Reform könnten die Wichtigkeit dieses Hemmnisses deutlich reduzieren. Je nach Betrieb hinderten eine Reihe weiterer Gründe die Bestandsausweitung. Für fast zwei Drittel der Betriebsleiter kam die Bestandsausweitung nicht in Frage, die Gründe dafür waren vielfältig. Daraus lässt sich ableiten, dass Entwicklungsschritte in der Milchproduktion persönliche, familiäre und betriebliche Voraussetzungen benötigen.

Weitere Ausstiege aus der Biomilchproduktion sind in den nächsten Jahren nicht auszuschließen, eine größere Ausstiegswelle wie in den vergangenen Jahren ist jedoch nicht zu erwarten. Nach wie vor interessieren sich Betriebsleiter von konventionellen Betrieben für die Biomilchproduktion, etwa 6 % von ihnen überlegten eine Umstellung bis 2008, hochgerechnet

wären das etwa 3.000 Betriebe. Damit eine größere Zahl von Betrieben tatsächlich auf die biologische Wirtschaftsweise umstellt, müsste der Anteil der mit Preiszuschlägen vermarkteten Biomilch zunehmen. Die fehlenden Preiszuschläge für Biomilch zählten zu den Hauptgründen für die Ausstiege in den vergangenen Jahren (vgl. KIRNER und SCHNEEBERGER 2000). Von den befragten Biobetriebsleitern erhielten etwa 58 % einen Biomilchpreiszuschlag, im Durchschnitt etwa 5,3 Cent je kg Milch. Die große Herausforderung für die Biomilchproduktion in den nächsten Jahren ist die Umsetzung der Tierhaltungsverordnung für den biologischen Landbau. Die Anbindehaltung ist das vorherrschende Stallsystem in der Bio-Milchviehhaltung in Österreich, hier besteht ein großer Handlungsbedarf.

Fast 90 % der konventionellen Betriebe hielten die Milchkühe zum Befragungsstichtag in einem Anbindestall. Nicht alle von ihnen werden die Kühe während der Vegetationszeit auf eine Weide oder Alm geben oder verfügen bereits über einen Auslauf für die Tiere. Daher wird das Verbot der dauernden Anbindehaltung – Anbindehaltung soll in Zukunft nur bei gleichzeitigem Auslauf oder Weidebetrieb erlaubt sein – auch in konventionellen Betrieben zu Anpassungen bei Stallsystemen in den nächsten Jahren zwingen. Stallum- und –neubauten werden jedoch nur von einem Fünftel der Betriebe anvisiert. Auch für konventionelle Betriebe sollten rechtzeitig Maßnahmen zur Motivation von Stallumbauten ergriffen werden. Einige Merkmale der Betriebsleiter bzw. der Betriebe unterscheiden sich je nach Milchmengenstrategie und Wirtschaftsweise. Diese Unterschiede reichten jedoch nicht aus, eine zufriedenstellende Zuordnung der Betriebe in vorgegebene Gruppen nach Strategie bzw. Wirtschaftsweise mittels dem strukturprüfenden, statistischen Verfahren der Diskriminanzanalyse zu erreichen. Ein Hinweis darauf, dass die Milchviehbetriebe und deren Betriebsleiter eine heterogene Gruppe darstellen und sich nicht auf einige wenige Typen reduzieren lassen. Jeder Betrieb bzw. Betriebsleiter ist letztlich einzigartig, das gilt auch für die jeweils zu bewältigenden Herausforderungen in der Zukunft.

## 8 Schlussfolgerungen

Die Milchproduktion in Österreich wird auf unterschiedliche Weise in den Betrieben praktiziert und erfüllt vielfältige Funktionen für die Gesellschaft. Damit diese mannigfaltigen Leistungen auch unter geänderten Rahmenbedingungen gewährleistet sind, müssen Bauern und Bäuerinnen mit unterschiedlichen Produktionsverfahren und Betriebstypen die künftigen Herausforderungen aufgreifen. Aufbauend auf die Hauptanliegen der Bauern und Bäuerinnen unterschiedlicher Betriebstypen werden Möglichkeiten zur Bewältigung der wichtigsten Herausforderungen diskutiert. Die Vielfalt der Milchviehbetriebe erfordert verschiedene Maßnahmen je nach Betriebstyp bzw. Produktionsverfahren, daher werden die Vorschläge getrennt für einzelne Betriebsgruppen aufgelistet.

■■■ **Spezialisierte Betriebe mit Wachstumsstrategie** wollen effizient und zu geringen Kosten produzieren und den Großteil des Einkommens aus der Milchproduktion erzielen. Diese Betriebe sichern die Milch für Molkereien in der Umgebung und können freiwerdende Flächen aufnehmen und bewirtschaften. Sie hätten oft Reserven bei Flächen, Stallplätzen oder Arbeitskapazität, jedoch bremsen hohe Preise für Milchquoten das Wachstum bzw. schmä-

lern den Grenzgewinn bei einem solchen Schritt. Die Preise für Milchquoten ergeben sich aus Angebot und Nachfrage, die Administration kann nur eingeschränkt eingreifen. Folgende Maßnahmen stehen offen bzw. sollten zumindest diskutiert werden (vgl. KIRNER und ROSENWIRTH 2002, 26f): Reform des Quotenhandels (z. B. Börsemodelle wie in Deutschland oder Dänemark), Ankauf von Milchquoten durch den Staat und Zuteilung von Milchquoten an Milcherzeuger nach bestimmten Kriterien. Mittels betrieblichem Wachstum können Produktionskosten gesenkt und die Wirtschaftlichkeit gesteigert werden. Die Verwirklichung größerer Betriebsstrukturen hat aber neben anderen Restriktionen auch ökonomische Grenzen, da Fläche durch Zupachtung, Kapital durch Fremdkapitalaufnahme oder Milchquote durch Milchquotenzukauf zu erwerben sind und die Liquidität des Betriebes abnimmt. Neben der Rentabilität hat die Betriebsentwicklung auf die Liquidität und Stabilität des Unternehmens zu achten. Bauern und Bäuerinnen mit Wachstumsstrategie sind auch gefordert, die Produktionstechnik vor Produktionsausweitungen zu optimieren, um auch bei höheren Preisen für Milchquoten bzw. geringeren Produktpreisen die Wirtschaftlichkeit von Wachstumsprozessen zu sichern. Berater und Beraterinnen ist hier ebenso gefragt, unterstützend mitzuwirken.

■■■ **Einkommenskombinierte Milchviehbetriebe**, die ohne zu wachsen die Milchproduktion weiterführen wollen, wirtschaften häufig mit einer natürlichen Erschwernis und pflegen die Kulturlandschaft in sensiblen und touristisch häufig frequentierten Regionen. Neben der Milchproduktion werden andere Erwerbsarten bzw. Produktionszweige betrieben, das erklärt die ablehnende Haltung der Betriebsleiter zur Bestandsaufstockung wegen der schon gegenwärtig bestehenden Arbeitsbelastung. Für eine nachhaltige Milchproduktion muss in diesen Betrieben im Hinblick auf die Lebensqualität die Arbeitsüberlastung abgebaut bzw. die Arbeitsqualität verbessert werden. Forschung und Beratung sind gefordert, auch für kleinere, kombinierte Milchviehbetriebe innovative Lösungen betreffend der Arbeitswirtschaft zu erarbeiten und in der Praxis einzuführen. Investitionen in die Innenwirtschaft, vor allem in den Stallbau, können Arbeitsabläufe verbessern und Arbeitszeit einsparen. Da nicht alle Betriebe über Auslauf und/oder Weide verfügen, müssen Stallbaumaßnahmen auch aufgrund des Verbotes der dauernden Anbindehaltung in nächsten Jahren von einigen dieser Betriebe ergriffen werden. Höhere Investitionsbeihilfen bzw. Gelder für besonders tiergerechte Stallsysteme sollten in künftigen Programmen zur ländlichen Entwicklung gewährt werden.

■■■ **Biobetriebe** wirtschaften unter hohen ökologischen Standards, der Großteil der Rinder wird jedoch nach wie vor in Anbindeställen gehalten. Weniger als ein Fünftel der Biobetriebe mit Anbindehaltung wollte den Stall bis 2010 umbauen, der Großteil hoffte auf die Ausnahme des Anbindeverbotes im Rahmen der Kleinbetriebsregelung. Nicht alle dieser Betriebe werden eine Ausnahmeregelung erhalten. Daher wäre eine möglichst rasche Spezifikation des „kleinen Betriebes“ notwendig, damit die Betriebsleiter für die Zukunft besser planen können. Zur Motivation für den Stallumbau sollten die Vorteile von Laufställen dargelegt, spezielle Beratungsprogramme für billige Stallbaulösungen entwickelt und Anreize durch höhere Investitionszuschüsse für Stallumbauten sowie Gelder für besonders tiergerechte Stallsysteme gewährt werden.

## Fußnoten

- <sup>1</sup> Verordnung (EG) Nr. 1255 des Rates vom 17. Mai 1999. (S. 49)
- <sup>2</sup> Richtlinien des Rates 91/629/EWG und 97/2/EG und Entscheidungen der Kommission 97/182/EG. (S. 50)
- <sup>3</sup> Verordnung (EG) Nr. 1804/99 des Rates vom 19. Juli 1999 zur Einbeziehung der tierischen Erzeugung in den Geltungsbereich der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel. (S. 50)
- <sup>4</sup> Die Begriffe Betrieb und Unternehmen werden an dieser Stelle synonym verwendet. (S. 51)
- <sup>5</sup> Unter Ontogenese wird in der Biologie die Entwicklung des Individuums von der Eizelle bis zur Geschlechtsreife verstanden. (S. 54)
- <sup>6</sup> Von rd. 396.000 auf 217.500 Betriebe (Quelle: ÖSTAT, Betriebszählung bzw. Agrarstrukturerhebung der jeweiligen Jahre). (S. 54)
- <sup>7</sup> Die Almquote wurde dem Heimbetrieb zugerechnet, daher die geringere Betriebszahl im Vergleich zu Tab. 1. (S. 55)
- <sup>8</sup> Verzicht auf bestimmte ertragssteigernde Betriebsmittel im Ackerbau und Grünland (vgl. BMLFUW 2000): die Prämien 2001 betragen je ha Ackerland 218€, je ha Grünland 159€ (RGVE-Besatz  $\geq 0,5$ ). (S. 55)
- <sup>9</sup> In Österreich wurden im Jahr 1999 zwei Drittel aller landwirtschaftlichen Betriebe im Nebenerwerb geführt (vgl. STATISTIK AUSTRIA 2001). (S. 56)
- <sup>10</sup> Eine einfache Zufallsstichprobe hätte kaum Betriebe mit mehr als 100 t Milchanlieferung erfasst; für Zukunftsfragen interessieren diese Betriebe sehr wohl. (S. 57)
- <sup>11</sup> Bei geschätzten 16% Biobetrieben in der Stichprobe ergäben sich:  $3000 \cdot 0,16 \cdot 0,35$  (unterstellte Rücklaufquote) +  $600$  (zusätzliche Biobetriebe)  $\cdot 0,35 = 378$  Biobetriebe in der Auswertung. (S. 58)
- <sup>12</sup> Superior Performance Software System. (S. 58)
- <sup>13</sup>  $35.205$  (Grundgesamtheit in dieser Größenklasse) /  $325$  (ausgewertete Betriebe) =  $108$ . (S. 59)
- <sup>14</sup> Die Erschwerniskategorien sind nach Berghöfekataster(BHK)-Punkten gebildet: Kategorie 1 bis 90, Kat. 2 bis 180, Kat. 3 bis 270, Kat. 4 ab 271 BHK-Punkten. Die Kategorisierung ist nicht mit den früheren Erschwerniszonen vergleichbar, da nach unterschiedlichen Kriterien beurteilt wurde (vgl. BMLFUW 2002, 325). (S. 61)
- <sup>15</sup> Vorarlberg und Burgenland werden im Folgenden aufgrund der geringen Anzahl von Antworten vernachlässigt. (S. 73)
- <sup>16</sup> Statistische Signifikanzen sind bei niedrigeren Fallzahlen schwieriger zu erhalten als bei größeren. Im Berghöfekataster sind nur ein Teil der Betriebe – eben die Bergbauernbetriebe – erfasst. (S. 77)

## Zusammenfassung

Etwa ein Drittel aller landwirtschaftlichen Betriebe in Österreich produziert und verkauft gegenwärtig Milch. Die Betriebe sind international betrachtet klein strukturiert und der Großteil wirtschaftet im Berggebiet. Die zunehmende Liberalisierung im Agrarbereich führt künftig zu einem verschärften Wettbewerb, außerdem werden höhere Standards im Umwelt- und Tierschutz gefordert. Welche Maßnahmen die Betriebsleiter mit Milchviehhaltung vor diesem Hintergrund künftig ergreifen wollen und welche Entwicklungstendenzen sich daraus ableiten, ist Gegenstand dieser Studie. Sie informiert über ausgewählte Merkmale der Betriebe bzw. Betriebsleiter, über deren Vorhaben sowie über Hemmnisse bei der Betriebsentwicklung. Zur Gewinnung der gewünschten Informationen wurden im April 2002 an 3.600 Milchviehbetriebe Fragebögen versendet, die Auswahl der Betriebe erfolgte mittels einer geschichteten Zufallsstichprobe nach Betriebsgrößenklassen. Die Auswertung stützt sich auf 1.300 bzw. 1.561 (inkl. Zusatzstichprobe für Biobetriebe) Betriebe. Zu den Vorhaben in der Milchproduktion lässt sich entnehmen, dass bis 2008 etwa ein Drittel der Betriebsleiter mehr Milch, etwa die Hälfte gleich viel Milch, der Rest weniger bzw. keine Milch produzieren bzw. verkaufen will. Der Strukturwandel in der Milchproduktion soll nach Angaben der Befragten stärker außerhalb des Berggebietes stattfinden, in Betrieben mit größerer natürlicher Erschwernis wird die Aufgabe der Milchproduktion weniger oft erwogen. Die Wachstumsstrategie kommt insbesondere für größere und spezialisierte Betriebe in Frage, jedoch erschweren hohe Preise für Milchquoten die Betriebsentwicklung. Die Frage zu den Stallsystemen ergab, dass sowohl in konventionellen als auch in biologischen Betrieben großteils die Anbindehaltung vorherrscht und speziell Biobetriebe zu Anpassungsmaßnahmen im Rahmen der EU-Tierhaltungsverordnung gezwungen sind. Die Befragung führt zum Schluss, dass auch in Zukunft die Milch in Österreich in unterschiedlichen Betriebstypen produziert wird. Aus den Anregungen der Bauern und Bäuerinnen werden Maßnahmen zur Bewältigung der Herausforderungen getrennt nach einzelnen Betriebstypen diskutiert..

## Summary

About one third of all agricultural enterprises in Austria is currently producing and selling milk. These enterprises are small in international comparison; the bulk of them is located in mountainous areas. With increasing liberalization in agriculture competition is becoming more fierce; in addition, production has to conform to higher standards in respect of the environment and animal welfare. The aim of the present study is to explore, given this background, what measures farm managers who hold dairy cows intend to undertake in the future and what development will occur from their responses. The study informs on selected characteristics of the farms and their managers, what they intend to do and what impedes the development of their businesses. In order to obtain the desired information, questionnaires were sent to 3.600 dairy farms in April 2002; they were selected according to a representative sample of enterprises differentiated by size classes. The following results are based on 1.300 or 1.561 (incl. an additional survey on organic farms) returned questionnaires. In respect of the intentions for milk production it turned out that about one third of the farm managers plan to produce or sell more milk until 2008, about half of them the same quantity and the rest less or nothing at all. The interviewees expect structural change in milk production to be more pronounced outside the mountainous areas; on farms with bigger natural disadvantages the abandonment of milk production is considered less frequently. A growth strategy is considered particularly on bigger and specialized enterprises; however, the business development is impeded by high prices for milk quotas. The question about stable types showed that the predominant system in both conventional and organic farms is tying up; especially organic farms will be forced to implement adaptations to meet the EC animal husbandry ordinance. The results of the questionnaire survey lead to the conclusion that also in the future milk in Austria will be produced in very different farm types and in wide diversity of ways. From the intentions of farmers and farm wives follow suggestions of what individual business types might do to overcome the challenges they are facing.



## Literatur

- ARBEITSGRUPPE NUTZTIERSCHUTZ AN DER BAL GUMPENSTEIN (2001): Änderungsvorschläge für die anstehende Novellierung der Nutztierhaltungsvorschriften in den Bundesländern und praktische Auslegung und Anwendung. Unter [www.bal.bmlf.gv.at/](http://www.bal.bmlf.gv.at/) abrufbar.
- BACKHAUS, K.; ERICHSON, B.; PLINKE, W. und WEIBER, R. (1996): Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung. 8. Aufl. Berlin u. a.: Springer.
- BALMANN, A. (2000): Funktionsbereiche des Managements. Organisation. In: ODENING, M. und BOKELMANN, W. (Hrg.): Agrarmanagement. Landwirtschaft, Gartenbau. Stuttgart: Ulmer. S. 63-112.
- BERGER, T. und BRANDES, W. (1998): Evolutorische Ansätze in der Agrarökonomik. Agrarwirtschaft 47, Heft 7 1998, S. 275-282.
- BERNHARDT, F. (1996): Überlegungen zur optimalen Größe von Produktionseinheiten in der Milchviehhaltung. Ber. Ldw. 74, S. 481-493.
- BMLFUW-BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2000): Österreichisches Programm für die Entwicklung des ländlichen Raumes. Wien.
- BMLFUW-BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2002): Bericht über die Lage der österreichischen Landwirtschaft 2001. Wien.
- BOKELMANN, W. (2000): Strategische Unternehmensführung. In: ODENING, M. und BOKELMANN, W. (Hrg.): Agrarmanagement. Landwirtschaft, Gartenbau. Stuttgart: Ulmer. S. 32-62.
- BRANDES, W. (1995): Pfadabhängigkeit: Ein auch für die Agrarökonomik fruchtbares Forschungsprogramm? Agrarwirtschaft 44, Heft 8/9 1995, S. 277-279.
- BRANDES, W. (2000): Wettbewerb in der Landwirtschaft aus Sicht der evolutorischen Ökonomik. Agrarwirtschaft 49, Heft 8 2000, S. 279-290.
- DAX, T.; LOIBL, E. und OEDL-WIESER, T. (1995): Erwerbskombination und Agrarstruktur: Entwicklung landwirtschaftlicher Haushalte im internationalen Vergleich. Forschungsberichte der Bundesanstalt für Bergbauernfragen Bd. 33. Wien.
- FRIEDRICHS, J. (1990): Methoden empirischer Sozialforschung. 14. Auflage. Opladen: Westdeutscher Verlag GmbH.
- GOERTZ, D. (1999): Produktionskosten der Milcherzeugung in Deutschland. Arbeit aus dem Institut für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume der FAL Braunschweig.
- HOLM, K. (1991): Die Befragung. 4. Auflage. München: Francke Verlag.
- ISERMEYER, F. (1993): Chancen und Risiken der Milchproduktion in unterschiedlich großen Beständen. Arbeitsbericht 1/93 der FAL Braunschweig-Völkenrode.
- KIRNER, L. (2001): Die Umstellung auf Biologischen Landbau in Österreich: Potential - Hemmnisse - Mehrkosten in der biologischen Milchproduktion. Wien: Dissertation Univ. für Bodenkultur Wien.
- KIRNER, L. (2002): Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Milchkuhbetriebe im Rahmen des International Farm Comparison Network. Agrarpolitischer Arbeitsbehelf Nr. 10 der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft. Wien.
- KIRNER, L. und SCHNEEBERGER, W. (1999): Hemmnisse für die Umstellung auf biologische Wirtschaftsweise in Österreich. Analyse einer Befragung von Betrieben mit Verzicht auf bestimmte ertragssteigernde Betriebsmittel. Die Bodenkultur, 50 (4), S. 227-234.

- KIRNER, L. und SCHNEEBERGER, W. (2000): Österreich: Wie kann der biologische Landbau gesichert und ausgeweitet werden? *Ökologie & Landbau*, 28. Jg., 2, S. 30-33.
- KIRNER, L. und ROSENWIRTH, CH. (2002): Analyse der Milchlieferung und des Milchquotenhandels in Österreich – Vorschläge zur Stärkung der Milchproduktion in Österreich. Agrarpolitischer Arbeitsbehelf Nr. 11 der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft. Wien.
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2002): Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament – Halbzeitbewertung der Gemeinsamen Agrarpolitik. KOM (2002) 394.
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2003): Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament – Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik. KOM (2003) 23.
- LATACZ-LOHMANN, U.; RECKE, G. und WOLFF, H. (2001): Die Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus: Eine Analyse mit dem Konzept der Pfadabhängigkeit. *Agrarwirtschaft* 50, Heft 7 2001, S. 433-438.
- LEHNER-HILMER, A. (2002): Landwirtschaft im Nebenerwerb – eine Kombination aus ökonomischen Motiven und Lebensgefühl. *SuB Heft 1/02*, S. III-1 bis III-3.
- NELSON, R.R und WINTER, S.G. (1982): *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Harvard University Press, Cambridge (Ma.).
- PORTER, M.E. (1992): *Wettbewerbsstrategie (Competitive Strategy)*, 7. Aufl., Campus Verlag, Frankfurt/M., New York.
- REISCH, E. und ZEDDIES, J. (1992): Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre. Spezieller Teil, 3. Auflage. Stuttgart: Ulmer.
- REISCH, E. und KNECHT, G. (1995): *Betriebslehre. Landwirtschaftliches Lehrbuch*. Stuttgart: Ulmer.
- SACHS, L. (1999): *Angewandte Statistik. Anwendung statistischer Methoden*. 9., überarb. Auflage. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- SCHNEEBERGER, W. und KIRNER, L. (2001): Umstellung auf Biologischen Landbau in Österreich. *Berichte über Landwirtschaft* 79(3), S 348-360.
- STATISTIK AUSTRIA (2001): *Agrarstrukturerhebung 1999. Betriebsstruktur*. Wien: Schnellbericht 1.17.
- WEINSCHENCK, G. (1997): *Agrarpolitik und ökologischer Landbau*. *Agrarwirtschaft* 46, Heft 7, S. 251-256.
- WEIß, CH. (1999): Zum Ausscheiden landwirtschaftlicher Betriebe: Eine empirische Analyse. *Agrarwirtschaft* 48, Heft 5 (1999), S. 202-209.
- WINTERS, L.A. (1990): The so-called 'non-economic' objectives of agricultural support. *OECD Economic Studies* 13, S. 237-266.
- WITT, U. (1998): *Between Entrepreneurial Leadership and Managerial Governance: The Contingent Ontogeny of the Firm Organization*. Paper prepared for the Conference "Competencies, Governance and Entrepreneurship – The Druid 1998 Summer Conference", Bornholm, June 9-11.
- ZECHMEISTER, H.G.; SCHMITZBERGER, I.; STEURER, B.; PETERSEIL, J. und WRBKA, T. (2003): The influence of land-use practices and economics on plant species richness in meadows. *Biological Conservation* (im Druck).

## Anhang A

## Weiterführende Tabellen und Abbildungen aus der Befragung

Tabelle 27:  
Einschätzung  
der Betriebsleiter  
zu verschiede-  
nen Maßnahmen  
bis 2008

Maßnahme	Betr. bis 40t		Betr. >40t-100t		Betr. >100t		Betr. aller Gkl	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl*	%
Stall um bzw. neu bauen	45	13,8	131	28,2	145	28,4	11.747	19,7
Kuhbestand ausweiten	28	8,6	141	30,3	234	45,9	11.243	18,9
Molkereianlieferung steigern	42	12,9	175	37,6	259	50,8	14.411	24,2
Milchquote zukaufen	33	10,2	169	36,3	279	54,7	13.399	22,5
Futterfläche pachten	16	4,9	81	17,4	146	28,6	6.570	11,0
Milchleistung je Kuh steigern	56	17,2	211	45,4	333	65,3	18.173	30,5
Mehr Milch direkt vermarkten	9	2,8	18	3,9	15	2,9	1.868	3,1
Eine Betriebskooperation eingehen	2	0,6	3	0,6	9	1,8	433	0,7
Die Kalbinnenaufzucht auslagern	0	0,0	21	4,5	37	7,3	1.245	2,1
Andere Betriebszweige ausweiten	29	8,9	42	9,0	25	4,9	5.121	8,6
Landw. Nebentätigkeiten bzw. außerlandw. Erwerb ausweiten	61	18,8	70	15,1	44	8,6	9.931	16,7
Auf Biolandbau umstellen	15	4,6	30	6,5	15	2,9	3.009	5,1
<b>Gesamt</b>	<b>325</b>	<b>100,0</b>	<b>465</b>	<b>100,0</b>	<b>510</b>	<b>100,0</b>	<b>59.552</b>	<b>100,0</b>

Die fettgedruckte Zahl kennzeichnet den jeweils höchsten Prozentwert (=Zustimmung) je Maßnahme.

\* mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet; Gkl: Größenklassen.

Quelle: Eigene Erhebung

Tabelle 28:  
Formulierung der  
Hemmnisse der  
Bestandsauswei-  
tung im Fragebo-  
gen bzw. in der  
Auswertung

Formulierung im Fragebogen	Kurzversion für Auswertung
Erforderlicher Stallumbau bzw. Stallneubau	Stallumbau
Begrenzte Futterflächen: Pachtflächen gibt es kaum in der Nähe oder sind zu teuer	Begrenzte Futterfläche
Beschaffung von neuen bzw. größeren Maschinen	Maschinenkauf
Zusätzliche Arbeitsbelastung	Arbeitsbelastung
Finanzierbarkeit der Ausweitung (Fremdkapitaleinsatz)	Finanzierbarkeit
Hohe Preise für Milchquoten	Preis für Milchquoten
Unsichere Rahmenbedingungen (z. B. Milchquoten, Förderungen)	Unsichere pol. Rahmenbedingungen
Unsichere Betriebsweiterführung bzw. Hofnachfolge	Unsichere Betriebsweiterführung

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 29:  
Formulierung  
der Gründe  
gegen die Be-  
standsauswei-  
tung im Fragebo-  
gen bzw. in der  
Auswertung

Formulierung im Fragebogen	Kurzversion für Auswertung
Begrenzte Arbeitskapazität	Arbeitskapazität
Betriebswirtschaftliche Gründe (z. B. hohe Quotenkosten, Stallbauinvestitionen etc.)	Wirtschaftlichkeit
Persönliche Gründe (z. B. wir wollen nicht mehr Kühe halten)	Persönliche Gründe
Andere Betriebszweige oder Erwerbsarten (z. B. landw. Nebentätigkeiten, Lohnarbeit) müssten eingeschränkt werden	Andere Erwerbsarten
Unsichere Betriebsweiterführung bzw. Hofnachfolge	Unsichere Betriebsweiterführung

Quelle: Eigene Darstellung

Betriebe nach Erschwernis	Betriebe bis 40t			Betriebe >40t-100t			Betriebe >100t			Betriebe aller Gkl		
	WA	STAB	SCHRU	WA	STAB	SCHRU	WA	STAB	SCHRU	WA	STAB	SCHRU
Nicht Bergbauernbetriebe	12	53	36	38	48	14	60	36	4	26	49	25
Bergbauernbetriebe	19	59	23	44	52	4	66	32	2	31	54	15
Erschwerniskategorie 1	19	52	29	40	53	7	70	29	1	36	49	16
Erschwerniskategorie 2	11	67	22	56	41	3	67	31	2	33	54	13
Erschwerniskategorien 3+4	29	60	12	36	62	2	67	22	11	31	60	9

Hinweise zu den beabsichtigten Strategien: WA=Wachstum, STAB=Stabilisierung, SCHRU=Schrumpfung.  
Quelle: Eigene Berechnungen

Tabelle 30: Prozentanteil der Betriebe nach beabsichtigter Milchmengenstrategie bis 2008 in Abhängigkeit von der natürlichen Erschwernis und Größenklasse

Merkmal	Einheit	Betriebe bis 40t				Betriebe >40t-100t				Betriebe >100t			
		WA	STAB	AUSL	Sig.	WA	STAB	AUSL	Sig.	WA	STAB	AUSL	Sig.
Landw. Nutzfläche	ha	13,9	12,6	12,6	n.s.	23,5	20,7	29,4	***	34,2	33,3	31,5	n.s.
Grünlandanteil	%	78,2	77,9	62,2	***	67,2	72,4	54,4	**	63,9	66,0	55,8	n.s.
Milchkühe	St.	8,6	7,9	6,1	***	16,9	14,8	15,4	***	29,3	27,2	24,1	*
Milchleistung je Kuh	t	5,11	4,72	4,64	*	6,00	5,67	5,57	**	7,17	6,91	6,86	n.s.
Milchanlieferung	t	26	24	19	***	72	63	64	***	166	149	126	**
Milchquotenzukauf	%	33	16	10	**	71	44	27	***	88	65	33	***
Bergbauernbetriebe	%	79	72	60	n.s.	71	70	39	**	61	56	36	n.s.
Berghöfekataster	Pkte.	186	165	138	n.s.	126	127	97	n.s.	94	97	119	n.s.
Anteil Biobetriebe	%	33	23	25	n.s.	14	15	9	n.s.	6	17	7	**

Hinweise zur beabsichtigten Strategie: WA=Wachstum, STAB=Stabilisierung, SCHRU=Schrumpfung. Sig.=Signifikanz: n.s.: nicht signifikant, \* signifikant (p<0,05), \*\* hoch signifikant (p<0,01), \*\*\* höchst signifikant (p<0,001).  
Quelle: Eigene Berechnungen

Tabelle 31: Struktur, Bergbauern- und Biobetriebsanteil in Abhängigkeit von der beabsichtigten Milchmengenstrategie

Variable	Einheit	Betriebe bis 40t		Betriebe >40t-100t		Betriebe >100t	
		Sig.	Koeff.	Sig.	Koeff.	Sig.	Koeff.
Landw. Nutzfläche	ha	0,761	0,418	0,000	0,816	0,911	0,200
Grünlandanteil	%	0,061	-0,287	0,279	0,014	0,078	0,891
Milchanlieferung	t	0,000	-0,597	0,000	0,159	0,007	-0,189
Milchleistung je Kuh	t	0,062	0,679	0,002	0,172	0,161	-0,140
Milchquotenzukauf	%	0,007	0,576	0,000	0,003	0,000	-0,068
Bergbauernbetriebe	%	0,051	-0,101	0,002	-0,416	0,136	0,159
Alter d. Betriebsleiters	Jahre	0,032	-0,164	0,002	0,086	0,201	-0,002
Hofnachfolge	%	0,626	-0,019	0,769	-0,164	0,900	0,205

Sig.: Signifikanz (ausgewiesener p-Wert); Koeff.: Kanonische Diskriminanzkoeffizienten  
Quelle: Eigene Berechnungen

Tabelle 32: Gruppenunterschiede und standardisierte kanonische Diskriminanzkoeffizienten der ausgewählten Variablen zur Gruppierung nach Milchmengenstrategie

Strukturmerkmal	Betriebe bis 40t			Betr. >40t bis 100t			Betriebe >100t			Betriebe aller Gkl*		
	Biol.	Konv.	Sig.	Biol.	Konv.	Sig.	Biol.	Konv.	Sig.	Biol.	Konv.	Sig.
Landw. Nutzfläche (ha)	8,1	9,2	n.s.	13,6	12,3	n.s.	34,7	34,1	n.s.	17,6	17,7	n.s.
Ackerflächenanteil (%)	10,1	25,1	***	15,2	30,5	***	19,5	33,8	***	12,3	27,7	***
Wald (ha)	13,9	8,7	***	19,4	11,9	**	20,5	14,8	*	16,2	10,4	***
Milchkühe (St.)	8,1	7,2	*	15,6	15,7	n.s.	28,4	28,7	n.s.	11,8	12,0	n.s.
Milchanlieferung (t)	23,4	22,7	n.s.	65,3	67,4	n.s.	142,2	161,5	***	44,3	50,1	***
Milchleistung (t/Kuh)	4,90	4,71	n.s.	5,72	5,82	n.s.	6,51	7,14	***	5,27	5,34	***

\* Mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet. Gkl = Größenklassen. Sig.=Signifikanz: n.s.: nicht signifikant, \* signifikant (p<0,05), \*\* hoch signifikant (p<0,01), \*\*\* höchst signifikant (p<0,001).  
Quelle: Eigene Berechnungen

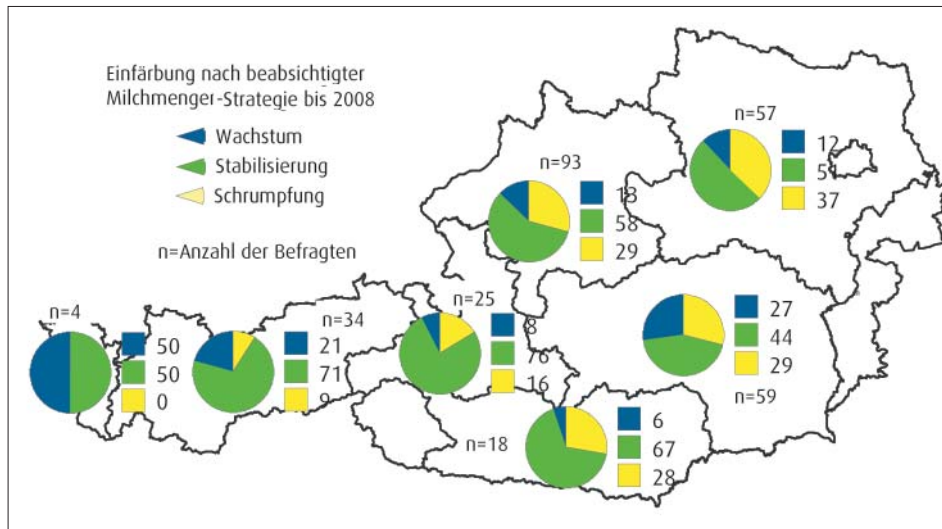
Tabelle 33: Mittelwerte ausgewählter Strukturmerkmale von biologischen und konventionellen Betrieben nach Größenklassen

Tabelle 34:  
Einschätzungen  
der Biobetriebs-  
leiter zu Anpas-  
sungsmaßnah-  
men aufgrund  
der Tierhaltungs-  
verordnung

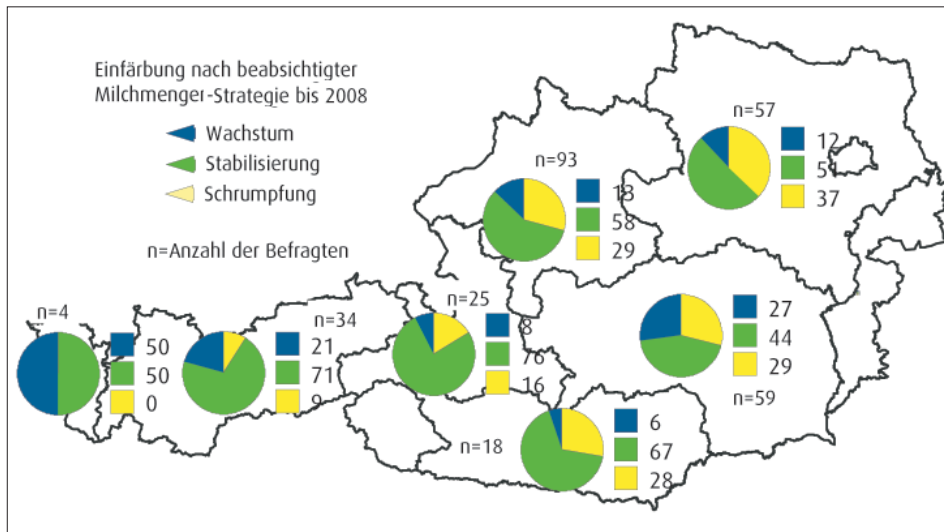
Antwortvorgabe	Betr. bis 40t		Betr. >40t-100t		Betr. >100t		Betr. aller Gkl <sup>®</sup>	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Weiterhin biologisch wirtschaften und den Stall umbauen	13	10,9	22	23,9	16	47,1	937	15,2
Biol. Weiterbewirtschaftung nur dann, wenn Kleinbetriebsregelung zutrifft	85	71,4	50	54,3	6	17,6	4.039	65,6
Kein Stallumbau und daher Ausstieg aus der biol. Wirtschaftsweise	7	5,9	6	6,5	2	5,9	372	6,0
Aufgeben der Milchproduktion unabhängig der Wirtschaftsweise	2	1,7	2	2,2	0	0,0	109	1,8
Keine Meinung dazu	2	1,7	4	4,3	2	5,9	153	2,5
Mehrfachnennungen	10	8,4	8	8,7	8	23,5	543	8,8
<b>Summe</b>	<b>119</b>	<b>100,0</b>	<b>92</b>	<b>100,0</b>	<b>34</b>	<b>100,0</b>	<b>6.153</b>	<b>100,0</b>

\*Mit Gewichtungsfaktoren hochgerechnet. Gkl = Größenklassen.  
Quelle: Eigene Erhebungen

Abbildung 18:  
Prozentanteil der  
Betriebe bis 40 t  
Milchanlieferung  
nach beabsich-  
tigter Milchmen-  
genstrategie  
bis 2008 in den  
Bundesländern

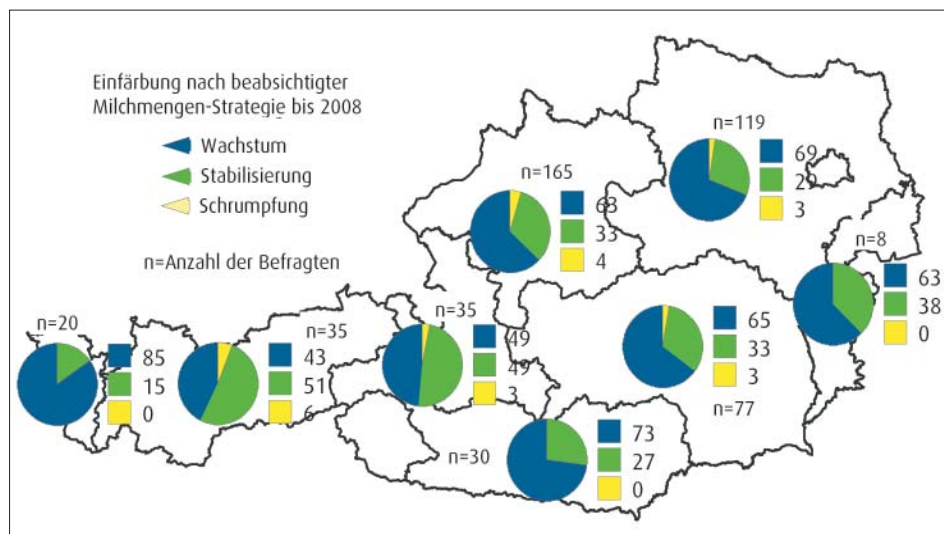


Quelle: Eigene Darstellung



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 19: Prozentanteil der Betriebe mit mehr als 40 bis 100 t Milchanlieferung nach beabsichtigter Milchmengenstrategie bis 2008 in den Bundesländern



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 20: Prozentanteil der Betriebe mit mehr als 100 t Milchanlieferung nach beabsichtigter Milchmengenstrategie bis 2008 in den Bundesländern

## Anhang B / Begleitschreiben zum Fragebogen

### Sehr geehrte(r) Betriebsleiter(in)

Ich möchte Sie herzlich bitten, an einer Befragung im Rahmen einer wissenschaftlichen Studie zur Zukunft der österreichischen Milchproduktion teilzunehmen. Mein Name ist Leopold Kirner und ich beschäftige mich an der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft mit betriebswirtschaftlichen Fragen in der Landwirtschaft. Da ich selbst auf einem Milchviehbetrieb in der Buckligen Welt (südl. NÖ) aufgewachsen bin, interessieren mich wissenschaftliche Themen mit Praxisbezug. Daher möchte ich Ihre Meinungen und Einschätzungen zu den Fragen dieser Milchstudie erkunden, um Entwicklungstendenzen sowie Probleme in der österreichischen Milchproduktion aufzuzeigen. Daraus werden im Endbericht der Studie Maßnahmen zur Stärkung der österreichischen Milcherzeuger abgeleitet.

### Themen und Ziele dieser Befragung

Bei dieser Befragung geht es mir insbesondere darum, wie Sie zukünftig den Betriebszweig Milchproduktion ausrichten wollen. Planen Sie, in Zukunft Ihre Milchproduktion auszudehnen, etwa gleich zu belassen oder beabsichtigen Sie einen Ausstieg aus der Milchproduktion? Bei wachstumswilligen Betrieben interessiert mich, ob bestimmte Gründe ein Wachstum in der Milchproduktion behindern. Falls Sie biologisch wirtschaften, möchte ich erfahren, ob die neue EU-Tierhaltungsverordnung eine Stallbauinvestition bis zum Jahr 2010 erfordert. Im Fragebogen wird auch nach allgemeinen Betriebsdaten gefragt, um eventuelle Unterschiede in den Strategien je nach Betriebsgröße etc. herauszuarbeiten.

### Umfang der Untersuchung und Handhabung der Ergebnisse

Diese Untersuchung erstreckt sich über das gesamte Bundesgebiet, wobei Sie nach dem Zufallsprinzip ausgewählt wurden. Sie senden den Fragebogen anonym (ohne Namen und Adresse) zurück, die Ergebnisse werden nur in Gruppen zusammengefasst veröffentlicht. Damit wird eine Identifikation eines einzelnen Betriebes völlig ausgeschlossen.

### Bitte um zahlreiche Beteiligung

Für die Qualität und Aussagekraft dieser Studie ist Ihre Beteiligung sehr wichtig, da diese Befragung den wichtigsten Teil der Milchstudie darstellt. Ich möchte Sie daher bitten, den Fragebogen mittels beiliegendem Rücksendekuvert bis zum 30. April 2002 an mich zu senden. Für das Ausfüllen des vorliegenden Fragebogens benötigen Sie 15 bis 20 Minuten. Bei Problemen oder sonstigen Anfragen können Sie mich von Montag bis Freitag von 8.00 bis 17.30 telefonisch erreichen. Um Ihre Telefonkosten zu sparen, rufe ich Sie gerne auf Wunsch zurück.

Jetzt schon herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit.

Mit freundlichen Grüßen

Leopold Kirner

## Anhang C / Fragebogen

## AM BEGINN EINIGES ZU IHREM BETRIEB BZW. ZU IHRER PERSON

1. In welchem politischen Bezirk liegt Ihr Betrieb? .....
2. Bewirtschaften Sie einen Bergbauernbetrieb?  nein  ja (BHK-Punkte .....
3. Ihr Alter (Betriebsleiter/in) ist ..... Jahre  
Sie führen Ihren Betrieb (Übernahme oder Pacht) seit ..... (bitte Jahr angeben)
4. Sie (Betriebsleiter/in) verfügen über folgende landwirtschaftliche Ausbildung  
 ausschließlich Praxis  Berufs-/Fachschule  Meisterprüfung  Matura/Universität
5. In Ihrem Haushalt leben ..... Personen, davon arbeiten ..... im landw. Betrieb
6. Die Hofnachfolge ist für Ihren Betrieb gesichert?  
 nein  ja  weiß nicht  ist noch kein Thema
7. Sie führen Ihren Betrieb im ...  
 Haupterwerb  Nebenerwerb  
Das Erwerbseinkommen Ihres Haushaltes setzt sich ungefähr wie folgt zusammen:  
..... % Land- und Forstwirtschaft ..... % land- u. forstw. Nebentätigkeit  
..... % außerlandwirtschaftl. Erwerb (z.B. Maschinenring, Holzakkordant, Buschenschank)
8. Die Milchproduktion ist den anderen land- und forstwirtschaftlichen Betriebszweigen  
(z.B. Forst, Mutterkuhhaltung etc.) nach dem Einkommen.  
 übergeordnet  weder über- noch untergeordnet  untergeordnet
9. Wie setzt sich die selbst bewirtschaftete Fläche Ihres Betriebes zusammen?
- |                                | Eigentum | Pacht    | Gesamt   |
|--------------------------------|----------|----------|----------|
| Landw. Nutzfläche (ohne Almen) | ..... ha | ..... ha | ..... ha |
| darunter Ackerland             | ..... ha | ..... ha | ..... ha |
| darunter Grünland              | ..... ha | ..... ha | ..... ha |
| Wald                           | ..... ha | ..... ha | ..... ha |
10. Welche und wie viele der folgenden Tiere werden auf Ihrem Betrieb gehalten?
- |               |            |          |            |        |            |
|---------------|------------|----------|------------|--------|------------|
| Rinder gesamt | ..... Stk. | Schweine | ..... Stk. | Hühner | ..... Stk. |
| Milchkühe     | ..... Stk. | Schafe   | ..... Stk. | Ziegen | ..... Stk. |
11. Werden Kalbinnen bzw. Kühe gealpt?  nein  Kalbinnen  Milchkühe



**12. An welchen der folgenden Maßnahmen nehmen Sie im ÖPUL teil?**

- Biologische Wirtschaftsweise  
     0 mit Biomilchpreiszuschlag (ca. .... €Cent je kg bzw. .... Groschen je kg)  
     0 ohne Biomilchpreiszuschlag
- Gesamtbetriebsmittelverzicht
- Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel                      0 Acker                      0 Grünland
- Reduktion ertragssteigernder Betriebsmittel                      0 Acker                      0 Grünland
- Keine ÖPUL-Teilnahme

**HEUTIGER STAND SOWIE EINIGE EINSCHÄTZUNGEN IHRER MILCHPRODUKTION****13. Art und Alter des Stallsystems für die Milchkühe**

- Anbindestall (..... Jahre)                      0 mit Festmistsystem                      0 mit Güllesystem
- Liegeboxenlaufstall (..... Jahre)                      0 mit Festmistsystem                      0 mit Güllesystem
- Sonstiges Stallsystem (..... Jahre)

**14. Zu welcher(n) Rasse(n) gehören ihre Milchkühe? .....****15. Durch. Milchleistung je Kuh/Jahr (letzter Abschluss oder Schätzung) ..... kg****16. Fragen zur Milchquote (=Milchkontingent) und zur Lieferleistung Ihres Betriebes**

- Höhe der Milchquote: ..... kg A-Quote; ..... kg D-Quote; ..... kg Almquote
- Wie viel Milch wurde 2001/02 an die Molkerei geliefert? ..... kg
- Kaufen Sie in den vergangenen 5 Jahren (seit 1.01.1997) Milchquote zu?
- nein                       ja, und zwar ca. .... kg
- Wurde Milchquote im Jahr 2001/02 geleast?                       nein                       ja (..... kg)
- Wurde Milchquote im Jahr 2001/02 verleast/verkauft?                       nein                       ja (..... kg)
- Wie viel Milch wird durchschnittlich je Kuh und Jahr an Kälber verfüttert: ca. .... kg

**17. Wie viel Milch könnten/würden Sie schätzungsweise 2002/03 abliefern, wenn Sie keine Beschränkungen durch die Milchquote hätten? .....kg Milch/Jahr****18. Welche der folgenden Aussagen treffen für Sie zu? (Mehrfachnennungen möglich)**

- Die Milchproduktion ist als Einkommensquelle für uns unverzichtbar
- Außer der Milchproduktion gibt es kaum andere Einkommensmöglichkeiten im Betrieb
- Ich (wir) habe(n) kaum außerbetriebliche Einkommensmöglichkeiten

**19. Waren oder sind Sie Mitglied eines Arbeitskreises für Milchproduktion?**

- nein                       ja

**20. Zu welchen Themen haben Sie einen besonderen Informations- bzw. Beratungsbedarf?**

(maximal drei Antwortvorgaben ankreuzen)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Zucht (Zuchtziel, Stierauswahl etc.) | <input type="checkbox"/> Stallbau und Haltung            |
| <input type="checkbox"/> Fütterung und Futterkonservierung    | <input type="checkbox"/> Eutergesundheit und Melktechnik |
| <input type="checkbox"/> Klauenpflege und Klauengesundheit    | <input type="checkbox"/> Kälber- und Kalbinnenaufzucht   |
| <input type="checkbox"/> Herdenmanagement                     | <input type="checkbox"/> Betriebswirtschaftliche Fragen  |
| <input type="checkbox"/> Tiergesundheit allgemein             | <input type="checkbox"/> .....                           |

**21. Die derzeit gültige Milchmarktordnung sieht die Quotenregelung bis 2008 vor. Was ist Ihre Einstellung zur Zukunft der Quotenregelung?**

- Ich bin für die Abschaffung der Quotenregelung ab 2008
- Ich bin für die Abschaffung der Quote nach 2008 mit mehrjähriger Übergangsphase
- Ich bin für die Beibehaltung der Quote nach 2008
- Ich habe dazu keine Meinung bzw. keine Überlegung angestellt

**FRAGEN 22-24 BETREFFEN EINSCHÄTZUNGEN FÜR DIE NÄCHSTEN 6 JAHRE**

Hinweis: Die Entscheidung, ob die Quotenregelung beibehalten wird, ist bis dato noch nicht getroffen. Nach heutigem Informationsstand scheint die Beibehaltung der Quotenregelung (bedeutet relativ stabile Milchpreise) bis 2008 am wahrscheinlichsten. Daher der gewählte Zeitraum von 6 Jahren.

**22. Wie wird Ihr Betrieb voraussichtlich in 6 Jahren bewirtschaftet werden?**

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Im Haupterwerb  | <input type="checkbox"/> mit Milchproduktion | <input type="checkbox"/> ohne Milchproduktion |
| <input type="checkbox"/> Im Nebenerwerb  | <input type="checkbox"/> mit Milchproduktion | <input type="checkbox"/> ohne Milchproduktion |
| <input type="checkbox"/> Der Betrieb wird verpachtet bzw. verkauft oder anderen zur Nutzung überlassen |  |   |

**23. In 6 Jahren werden wir voraussichtlich .... (bitte nur ein  ankreuzen)**

- Mehr Milch produzieren bzw. verkaufen
- etwa gleich viel Milch produzieren bzw. verkaufen
- weniger Milch produzieren bzw. verkaufen
- keine Milch produzieren bzw. verkaufen und statt dessen ...
- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> andere Rinder halten | <input type="checkbox"/> die Flächen ohne Tiere bewirtschaften |
| <input type="checkbox"/> andere Tiere halten  | <input type="checkbox"/> .....                                 |

**24. Als konkrete Maßnahmen planen wir in den nächsten 6 Jahren ....**

- den Stall umzubauen bzw. einen neuen Stall zu errichten
- den Kuhbestand auszuweiten (von ..... Kühe auf ca. .... Kühe)
- den Kuhbestand zu verringern (von ..... Kühe auf ca. .... Kühe)
- mehr Milch an die Molkerei abzuliefern (von ..... kg auf ca. .... kg)
- Milchquote zu kaufen (ca. .... kg), wenn der Preis nicht höher liegt als ..... €/100 kg
- Futterfläche zu pachten (ca. .... ha)
- die Milchleistung je Kuh und Jahr zu steigern (von ..... kg auf ca. .... kg)
- mehr Milch zu verarbeiten bzw. direkt zu vermarkten

- eine Kooperation (Vollfusion) im Milchbereich mit anderem(n) Betrieb(en) einzugehen
- die Kalbinnenaufzucht auf einem anderen Betrieb auszulagern
- andere Betriebszweige (z.B. Forst, Schweinehaltung) auszuweiten
- landw. Nebentätigkeiten bzw. den außerlandwirtschaftl. Erwerb auszuweiten
- auf die biologische Wirtschaftsweise umzustellen

#### DIE FRAGEN 25-29 BETREFFEN DAS WACHSTUM IN DER MILCHPRODUKTION

##### 25. Voraussetzungen für die Ausweitung der Milchproduktion in Ihrem Betrieb:

Könnten zusätzliche Milchkühe von der derzeit bewirt. Fläche gefüttert werden?

- nein       ja, und zwar ..... Kühe zusätzlich

Könnte Fläche aus der Umgebung zugepachtet werden?

- nein       ja, und zwar ..... ha

Könnten zusätzliche Milchkühe im jetzigen Stall ohne Investitionen gehalten werden?

- nein       ja, und zwar ..... Kühe zusätzlich

Könnten zusätzliche Milchkühe im jetzigen Stall arbeitsmäßig noch bewältigt werden?

- nein       ja, und zwar ..... Kühe zusätzlich

##### 26. Wollen Sie die Wachstumsstrategie „mehr Milchkühe halten als bisher“ einschlagen?

- ja (weiter mit Fr. 27)       nein (weiter mit Fr. 29)

##### 27. Gibt es Gründe, die dieses Wachstum auf Ihrem Betrieb behindern?

- nein       ja (weiter mit Frage 28)

##### 28. Welche Gründe behindern das Wachstum auf Ihrem Milchproduktionsbetrieb?

! Bitte jeden Grund einstufen bzw. angeben, welcher Grund das Wachstum nicht behindert !

	Der Grund trifft ....				Grund trifft nicht zu
	4 voll zu	3	2	1 weniger zu	
Erforderlicher Stallumbau bzw. Stallneubau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Begrenzte Futterflächen: Pachtflächen gibt es kaum in der Nähe oder sind zu teuer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beschaffung von neuen bzw. größeren Maschinen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zusätzliche Arbeitsbelastung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finanzierbarkeit der Ausweitung (Fremdkapitaleinsatz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hohe Preise für Milchquoten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unsichere Rahmenbedingungen (z.B. Quoten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unsichere Betriebsweiterführung bzw. Hofnachfolge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere Gründe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**29. Falls Sie nicht „wachsen“ wollen, was sind die Gründe dafür?**

! Bitte jeden Grund einstufen bzw. angeben, welcher Grund nicht zutrifft !

	Der Grund trifft ....				Grund trifft nicht zu
	4 voll zu	3	2	1 weniger zu	
Begrenzte Arbeitskapazität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betriebswirtschaftliche Gründe (z.B. hohe Quotenkosten, Stallbauinvestition etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Persönliche Gründe (z.B. wollen nicht mehr Kühe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere Betriebszweige oder Erwerbsarten (z.B. Nebentätigkeiten) müssten eingeschränkt werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unsichere Betriebsweiterführung bzw. Hofnachfolge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere Gründe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**BITTE NUR AUSFÜLLEN, WENN SIE GEGENWÄRTIG BIOLOGISCH WIRTSCHAFTEN**

Die EU-Tierhaltungsverordnung für den Biolandbau verbietet ab 2010 die Anbindehaltung. Davon ausgenommen sind kleine Betriebe („kleiner Betrieb“ noch nicht fixiert).

**30. Müsste Ihr Stall aufgrund der EU-Tierhaltungsverordnung umgebaut werden?**

- Nein, wir halten unsere Kühe bereits in einem Laufstall
- Wir bauen unabhängig von der Wirtschaftsweise bis 2010 auf Laufstall um
- Ja, wir haben Anbindehaltung und müssten auf Laufstall umbauen (weiter mit Fr. 31)

**31. Falls Ihr Stall aufgrund der EU-Tierhaltungsverordnung umgebaut werden muss, was planen Sie bis 2010?**

- Wir wollen weiterhin biologisch wirtschaften und werden daher den Stall umbauen
- Wir wollen nur dann weiterhin biologisch wirtschaften, wenn wir unter die „Kleinbetriebsregelung“ fallen, also ohne Stallumbau auskommen
- Wir wollen den Stall nicht umbauen und steigen bis 2010 aus dem Biolandbau aus
- Wir wollen weiterhin biologisch wirtschaften und werden daher den Stall umbauen
- Wir haben dazu keine Meinung bzw. keine Überlegung angestellt

Herzlichen Dank für die Beantwortung der Fragen

## Verzeichnis der Tabellen

1: Milchlieferanten, Milchanlieferung und Milchleistung je Kuh von 1960 bis 2000	55
2: Milchlieferanten nach der Teilnahme an ÖPUL-Maßnahmen	55
3: Milchlieferanten und Milchlieferleistung nach Größenklassen	56
4: Anzahl Betriebe in der Grundgesamtheit und der Stichprobe nach Größenklassen	58
5: Anzahl zurückgesendete und ausgewertete Fragebögen	59
6: Grundgesamtheit und Anzahl der Betriebe in der Stichprobe nach Bundesländer	60
7: Struktur der Betriebe in der Stichprobe im Vergleich zur Grundgesamtheit	60
8: Anzahl Betriebe und Struktur nach natürlicher Erschwernis	61
9: Teilnahme an ausgewählten ÖPUL-Maßnahmen	61
10: Stallsysteme in der Milchviehhaltung nach Größenklassen	62
11: Zukauf von Milchquoten zwischen 1997 und 2002	62
12: Anzahl der Betriebe mit Schweinen, Hühnern bzw. Schafen	63
13: Landwirtschaftliche Ausbildung der Betriebsleiter	63
14: Einschätzungen der Betriebsleiter zur Hofnachfolge	64
15: Betriebliche Voraussetzungen für die Ausweitung der Milchproduktion	66
16: Einschätzung zu Milchproduktion und Erwerbsform bis 2008	66
17: Einschätzung zur Bestandsausweitung in der Milchproduktion	69
18: Einstufung der Hemmnisse der Bestandsausweitung durch die Betriebsleiter	70
19: Einstufung von Gründen gegen die Bestandsausweitung	72
20: Anzahl Betriebe nach beabsichtigter Milchmengenstrategie	72
21: Ausgewählte Strukturdaten der Betriebe nach gewählter Milchmengenstrategie	75
22: Sozioökonomische Merkmale je nach Milchmengenstrategie (in %)	79
23: Gütemaße der Diskriminanzfunktion und Ergebnisse der Klassifizierung bei Gruppierung nach Milchmengenstrategie	80
24: Ausgewertete Betriebe und Gewichtungsfaktoren nach Wirtschaftsweise und Größenklassen	81
25: Stallsysteme für Milchkühe nach Wirtschaftsweise und Größenklassen	82
26: Sozioökonomische und andere Merkmale je nach Wirtschaftsweise	84
27: Einschätzung der Betriebsleiter zu verschiedenen Maßnahmen bis 2008	98
28: Formulierung der Hemmnisse der Bestandsausweitung im Fragebogen bzw. in der Auswertung	98
29: Formulierung der Gründe gegen die Bestandsausweitung im Fragebogen bzw. in der Auswertung	98
30: Prozentanteil der Betriebe nach beabsichtigter Milchmengenstrategie bis 2008 in Abhängigkeit von der natürlichen Erschwernis und Größenklasse	99
31: Struktur, Bergbauern- und Biobetriebsanteil in Abhängigkeit von der beabsichtigten Milchmengenstrategie	99
32: Gruppenunterschiede und standardisierte kanonische Diskriminanzkoeffizienten der ausgewählten Variablen zur Gruppierung nach Milchmengenstrategie	99

33: Mittelwerte ausgewählter Strukturmerkmale von biologischen und konventionellen Betrieben nach Größenklassen	99
34: Einschätzungen der Biobetriebsleiter zu Anpassungsmaßnahmen aufgrund der Tierhaltungsverordnung	100

### Verzeichnis der Abbildungen

1: Familie und Haushalt, Betrieb, Umwelt - ein komplexes System	51
2: Zustimmung der Betriebsleiter zum Beratungsbedarf nach Themen	64
3: Einschätzung der Betriebsleiter zur Milchproduktionsmenge bis 2008	67
4: Einschätzung der Betriebsleiter zu ausgewählten Maßnahmen bis 2008	68
5: Einstufung der Hemmnisse der Bestandsausweitung je nach Betriebsgröße	71
6: Prozentanteil der Betriebe nach beabsichtigter Milchmengenstrategie bis 2008 in den Bundesländern	73
7: Prozentanteil der Betriebe nach beabsichtigter Milchmengenstrategie bis 2008 nach Lagen	74
8: Prozentanteil der Betriebe nach Milchmengenstrategie bis 2008 in Abhängigkeit von der natürlichen Erschwernis	75
9: Landwirtschaftliche Nutzfläche und Grünlandanteil je nach beabsichtigter Milchmengenstrategie	76
10: Milchanlieferung und Milchleistung je Kuh nach beabsichtigter Milchmengenstrategie	77
11: Anteil Bergbauernbetriebe sowie Berghöfekatasterpunkte je nach beabsichtigter Milchmengenstrategie	78
12: Einschätzung der Betriebsleiter zu geplanten Maßnahmen bis 2008 je nach Milchmengenstrategie	80
13: Mittelwerte ausgewählter Strukturmerkmale nach der Wirtschaftsweise	82
14: Prozentanteil der Betriebe mit und ohne Biomilchpreiszuschlag sowie durchschnittlicher Preiszuschlag je 100 kg Milch nach Bundesländer	83
15: Einschätzung der Betriebsleiter von Biobetrieben und konventionellen Betrieben zur Milchproduktionsmenge bis 2008	85
16: Geplante Maßnahmen in der Milchproduktion je nach Wirtschaftsweise	86
17: Hemmnisse der Bestandsausweitung in der Milchviehhaltung von biologischen und konventionellen Betrieben	87
18: Prozentanteil der Betriebe bis 40 t Milchanlieferung nach beabsichtigter Milchmengenstrategie bis 2008 in den Bundesländern	100
19: Prozentanteil der Betriebe mit mehr als 40 bis 100 t Milchanlieferung nach beabsichtigter Milchmengenstrategie bis 2008 in den Bundesländern	101
20: Prozentanteil der Betriebe mit mehr als 100 t Milchanlieferung nach beabsichtigter Milchmengenstrategie bis 2008 in den Bundesländern	101

Studie III

Ökonomische Auswirkungen der GAP-Reform 2003  
auf Milchviehbetriebe in Österreich –  
Versuch einer Quantifizierung

Economic Impacts of the CAP-Reform 2003  
on dairy farms in Austria –  
an attempt to quantify

# Inhalt

1	Einleitung	115
2	Überblick über die Struktur der österreichischen Milchviehbetriebe	115
3	Die wichtigsten Beschlüsse der GAP-Reform	116
	3.1 Marktordnung	116
	3.2 Horizontale Maßnahmen	117
	3.3 Entwicklung des ländlichen Raumes	118
4	Überlegungen und ausgewählte Studien zur GAP-Reform	118
5	Methode	121
	5.1 Vorgehensweise	121
	5.2 Modell-Betriebstypen	122
	5.3 Politikvarianten und Berechnungsannahmen	123
6	Ergebnisse der Modellrechnungen	125
	6.1 Entwicklung des Gesamtdeckungsbeitrags	125
	6.2 Ausgleich des Rückgangs des Gesamtdeckungsbeitrags	127
	6.3 Wirtschaftlichkeit von Produktionsausweitungen	129
	6.4 Betriebsentwicklung unter den Bedingungen der GAP-Reform	130
	6.4.1 Umstellung auf Mutterkuhhaltung bzw. Lämmermast bei MI-8	130
	6.4.2 Spezialisierung auf die Milchviehhaltung bei MI-18+ST	132
	6.4.3 Produktionsausdehnung bei MI-21	133
7	Diskussion der Ergebnisse	134
8	Schlussfolgerungen	136
	Fußnote	137
	Zusammenfassung	138
	Summary	139
	Literatur	140
	Verzeichnis der Abbildungen	142
	Verzeichnis der Tabellen	142



## 1 Einleitung

Die Reform der Milchmarktordnung wurde bereits in Berlin 1999 im Rahmen der Agenda 2000 beschlossen, die Maßnahmen sollten ab 2005 schrittweise umgesetzt werden. Im Abschlussdokument zur Agenda 2000 wurde die Kommission aufgefordert, eine Halbzeitbewertung (Midterm Review) der beschlossenen Reform vorzulegen unter anderem mit dem Ziel, die Beseitigung der Milchquotenregelung ab 2006 zu prüfen. Am 10. Juli 2002 präsentierte die Kommission in einer Mitteilung an das Europäische Parlament und den Rat ihre Vorstellungen zur Midterm Review (EU-COMMISSION 2002). Mit dem Ziel der Verbesserung der Kohärenz zwischen den Politikinstrumenten der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) schlug sie eine Reihe von substantziellen Anpassungen vor (unter anderem die Entkopplung der Direktzahlungen). Für Milch wurden vier Optionen zur Diskussion vorgelegt: Umsetzung der Maßnahmen zur Agenda 2000, Wiederholung der Maßnahmen der Agenda 2000, Einführung einer zweistufigen Milchquotenregelung sowie die Abschaffung der Milchquoten. Als Folge der lebhaften Debatte legte die Kommission am 22. Januar 2003 abgeänderte Vorschläge (als Legislativvorschläge) zur GAP-Reform vor, darunter auch konkrete Maßnahmen zur Reform der Milchmarktordnung (EU-COMMISSION 2003). Gegenüber der Agenda 2000 sollten die Interventionspreise für Milch und Magermilchpulver asymmetrisch und deutlicher gesenkt werden (Richtpreis – 28 %). Am 26. Juni 2003 kam es schließlich nach Vorberatungen in den Ratsarbeitsgruppen sowie mehreren Sitzungsunden zum Beschluss der GAP-Reform durch die Landwirtschaftsminister der 15 EU-Staaten (EU-COUNCIL 2003). Gegenüber den Legislativvorschlägen der Kommission sollen die Produktpreise etwas weniger sinken, die Direktzahlungen weniger gekürzt bzw. teilweise von der Produktion entkoppelt werden. Insgesamt bedeutet die GAP-Reform eine Neuorientierung in der Europäischen Agrarpolitik: die Produktion soll wettbewerbsfähiger und stärker auf Konsumentenwünsche und Umweltansprüche ausgerichtet und das Fördersystem durch die teilweise Entkopplung der Direktzahlungen weniger handelsverzerrend gestaltet werden.

Der vorliegende Beitrag untersucht nun die möglichen betriebswirtschaftlichen Auswirkungen der Beschlüsse zur GAP-Reform auf ausgewählte Milchviehbetriebe in Österreich. Anhand von Modellrechnungen soll der Einfluss einzelner Elemente der Agrarreform auf das Betriebsergebnis geprüft werden. Im Einzelnen werden die Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion insgesamt sowie die Wirtschaftlichkeit der Produktionsausweitung vor und nach Umsetzung der GAP-Reform analysiert. Einige Szenarien prüfen zudem die ökonomischen Folgen von Maßnahmen der Betriebsentwicklung unter geänderten Rahmenbedingungen

## 2 Überblick über die Struktur der österreichischen Milchviehbetriebe

Für den österreichischen Agrarsektor ist die Milchproduktion ein bedeutender Produktionszweig und sie erfüllt vielfältige Funktionen für die Gesellschaft: ein Drittel aller landwirtschaftlichen Betriebe produziert und verkauft Milch, von der agrarischen Endproduktion stammen etwa 29 % aus der Rinderhaltung und fast zwei Drittel des österreichischen Grünlands werden von Bauern und Bäuerinnen mit Milchviehhaltung bewirtschaftet (BMLFUW 2003, S. 9; KIRNER 2003).

Typisch für die österreichische Milchproduktion im internationalen Vergleich ist die kleine Struktur der in der Regel bäuerlichen Familienbetriebe. Die Betriebe in Österreich haben die niedrigste Milchquote je Betrieb in der EU-15 (KIRNER und ROSENWIRTH 2002, S. 7). Etwa 57.500 Betriebe in Österreich verfügten im Jahr 2002 über eine Milchquote (A- und D-Milchquote), im Durchschnitt knapp 47 Tonnen je Betrieb. Ein Drittel der Betriebe hatte weniger als 20 Tonnen, ein weiteres Drittel zwischen 20 und 50 Tonnen. Knapp ein Viertel der Betriebe besaß zwischen 50 und 100 Tonnen, etwas mehr als 10 % der Betriebe über 100 Tonnen. 36 Betriebe wiesen mehr als 500 Tonnen Milchquote aus. Die Darstellung der Anzahl der Betriebe nach Größenklassen soll später dazu dienen, die für die nachfolgenden Berechnungen definierten Modellbetriebe besser einordnen zu können. Tabelle 1 liefert zudem Informationen zur Milchquote sowie zur durchschnittlichen Flächenausstattung nach ausgewählten Größenklassen.

Tabelle 1:  
Anzahl der Milchviehbetriebe mit Milchquote in Österreich und deren Fläche nach Größenklassen im Jahr 2002

Größenklasse nach t Milchquote	Betriebe		Milchquote			LF je Betr. (ha)
	Anzahl	%	1.000 t	%	t/Betrieb	
bis 20 t	18.611	32,4	199	7,4	10,7	9,5
> 20 t bis 50 t	19.430	33,8	639	23,7	32,9	15,3
> 50 t bis 100 t	13.468	23,4	941	34,9	69,9	22,1
> 100 t bis 200 t	5.124	8,9	671	24,9	130,9	30,1
> 200 t	868	1,5	243	9,0	280,5	46,0
Summe	57.501	100,0	2.693	100,0	46,8	16,9

Abk.: t: Tonne(n), LF: Landwirtschaftlich genutzte Fläche

Quelle: Eigene Berechnungen nach Invekos-Daten 2002

### 3 Die wichtigsten Beschlüsse der GAP-Reform

In diesem Kapitel werden die für die vorliegenden Berechnungen wichtigsten Reformen in der Marktordnung sowie in den horizontalen Maßnahmen vorgestellt. Die detaillierten Beschlüsse können im Internet unter [http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/index_en.htm) nachgelesen werden.

#### 3.1 Marktordnung

Der Interventionspreis für Getreide und Mais sowie die Kulturpflanzenflächenzahlung bleiben unverändert. Die Intervention für Roggen wird abgeschafft. Die monatlichen Zuschläge für die Lagerhaltung von Getreide (sog. Reports) werden um die Hälfte gekürzt.

Österreich wurden zusätzlich 50.000 Mutterkuhquoten zugesprochen. Ansonsten sind für Rindfleisch keine besonderen Maßnahmen geplant, allerdings wirkt die teilweise Entkopplung sowie die Modulation der Direktzahlungen auf diesen Sektor (siehe unten). Für Milch setzt die Reform zur Milchmarktordnung 2004/05 ein. Die Interventionspreise für Butter und Magermilchpulver werden aufgrund unterschiedlicher Marktlagen asymmetrisch gesenkt: für Butter jeweils 7 % in den Jahren 2004 bis 2006 und 4 % im Jahr 2007 (insgesamt um 25 %), für Magermilchpulver jeweils 5 % in den Jahren 2004 bis 2006 (insgesamt um 15 %).

Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Interventionspreissenkung von 19,4 % ab 2007/08. Zudem werden die Interventionskäufe von Butter ab 2004 schrittweise bei Überschreitung einer Höchstmenge (30 Tonnen ab 2007) ausgesetzt, darüber hinausgehende Butterankäufe können im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens durchgeführt werden. Bisher galten keine Höchstmengen. Die Milcherzeuger erhalten als Kompensationen für die Interventionspreissenkung eine Milchprämie: 11,81 €/t im Jahr 2004, 23,65 €/t im Jahr 2005 und 35,50 €/t ab 2006 (inkl. nationalem Zusatzbetrag). Nach vollständiger Umsetzung der GAP-Reform wird die Milchprämie von der Produktion entkoppelt (Mitgliedstaaten können eine frühere Einführung beschließen). Der Richtpreis für Milch wird abgeschafft, die Berechnung für die Superabgabe und die Schulumilchbeihilfe erfolgt in der bezugnehmenden Ratsverordnung mit dem gleichen Ergebnis wie bisher (fiktiver Richtpreis). Die Milchquotenregelung wird bis 2014/15 verlängert. Die nationale Milchquote wird wie bereits in der Agenda beschlossen, in drei Jahresschritten ab 2006 um jeweils einen halben Prozent erhöht. In Tabelle 2 sind die Maßnahmen zur Milchmarktordnung zusammengestellt.

	Vor Reform	2004	2005	2006	2007	2008	2009-2013
Richtpreis (€/t)	309,8	abgeschafft					
Milchprämie (€/t)*		11,81	23,65	35,50	35,50	35,50	35,50
Zusätzliche nationale Milchquote (%)				+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	
Interventionspreis Butter (€/t)	328,2	- 7 %	- 7 %	- 7 %	- 4 %		
Interventionspreis MMP (€/t)	205,5	- 5 %	- 5 %	- 5 %			

\* spätestens ab 2007 Bestandteil der pauschalen Betriebsprämie. MMP=Magermilchpulver  
Quelle: EU-COUNCIL 2003

Tabelle 2:  
Maßnahmen  
zur Reform der  
Milchmarktord-  
nung von 2004  
bis 2013

### 3.2 Horizontale Maßnahmen

Der Großteil der Direktzahlungen im Rahmen der Marktorganisation (Kulturpflanzenflächenzahlung, Tierprämien) wird künftig durch eine pauschale Betriebsprämie (entkoppelte Prämie) gewährt. Ein Teil der Direktzahlungen aus der Marktordnung bleibt an die Produktion gebunden. Die Mitgliedstaaten können aus mehreren Varianten wählen. Bei Ackerkulturen kann zwischen vollständiger Entkoppelung und teilweiser Koppelung (bis zu 25 %) der Kulturpflanzenflächenzahlung gewählt werden. Eine weitere Variante sieht die Koppelung der Hartweizenprämie von bis zu 40 % vor. Die Schaf- und Ziegenprämie kann vollständig entkoppelt oder bis zu 50 % an die Produktion gekoppelt werden. Bei Rindern stehen folgende Optionen offen:

- vollständige Entkoppelung aller Rinderprämien,
- 100 % gekoppelte Schlachtprämie (alternativ für Kälber oder Großrinder),
- 100 % gekoppelte Mutterkuhprämie und bis zu 40 % gekoppelte Schlachtprämie (für Großrinder),
- bis zu 75 % gekoppelte Sonderprämie für männliche Rinder.

Die Entkoppelung der Direktzahlungen beginnt grundsätzlich ab dem Jahr 2005, Mitgliedstaaten können unter besonderen Bedingungen die einzelbetriebliche Zahlung ab 2007

einführen. Für die einheitliche Betriebsprämie werden nationale Obergrenzen festgelegt. Bis zu 3 % der gesamten Prämiensumme können auf einzelstaatlicher Ebene für Härtefälle und Junglandwirte bereitgestellt werden.

Ab 2005 werden die Direktzahlungen zu Gunsten der Programme zur Entwicklung des ländlichen Raumes in allen heutigen Mitgliedstaaten gekürzt (Modulation). Der Modulationsatz beträgt 2005 3 %, 2006 4 % und ab 2007 5 %. Die ersten 5.000 € Direktzahlungen je Betrieb sind von der Kürzung ausgenommen. Grundsätzlich erhält jeder Mitgliedstaat mindestens 80 % seiner Modulationsmittel. Länder mit bedeutender Roggenproduktion erhalten weitere 10 %. Der Beschluss zur GAP-Reform sieht vorerst keine Degression der Direktzahlungen für die Finanzierung von Marktordnungsreformen vor. Der EU-Ministerrat kann jedoch auf Vorschlag der Kommission ab 2007 die Direktzahlungen kürzen, falls eine bestimmte Ausgabenobergrenze überschritten wird (Stichwort finanzielle Disziplin).

Damit die einzelbetriebliche Zahlung und andere Direktzahlungen in voller Höhe gewährt werden, sind verbindliche Standards im Umweltbereich, in der Lebensmittelsicherheit und im Tierschutz einzuhalten (cross-compliance). Als notwendige Ergänzung zur Entkoppelung wird die Verpflichtung für die Empfänger von Direktzahlungen eingeführt, ihr gesamtes Land in einem guten landwirtschaftlichen Zustand zu halten, wodurch eine Nutzungsaufgabe und damit zusammenhängende Umweltprobleme vermieden werden. Werden die Vorschriften zur cross-compliance nicht eingehalten, sind die Zahlungen unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit zu kürzen. Außerdem muss zum vollständigen Erhalt der pauschalen Betriebsprämie die entsprechende beihilfefähige Fläche nachgewiesen werden.

Bis 2006 ist die Einführung des Betriebsberatungssystem in den Mitgliedstaaten freiwillig, ab 2007 müssen die Mitgliedstaaten ihren Landwirten ein solches System anbieten. Bauern und Bäuerinnen sind jedoch nicht verpflichtet, das Betriebsberatungssystem in Anspruch zu nehmen. Im Jahr 2010 wird der Rat über eine verpflichtende Teilnahme entscheiden.

### 3.3 Entwicklung des ländlichen Raumes

Die EU-Fördermittel zur Entwicklung des ländlichen Raumes sollen deutlich aufgestockt und der Anwendungsbereich durch Einführung neuer Maßnahmen erweitert werden. Den Mitgliedstaaten bleibt überlassen, ob und welche Maßnahmen in ihre Programme aufgenommen werden. Mit diesen Maßnahmen sollen schwerpunktmäßig die Sicherheit und die Qualität von Lebensmitteln erhöht, die Einhaltung von Standards erleichtert, der Tierschutz verbessert und Investitionsbeihilfen ausgedehnt werden.

## 4 Überlegungen und ausgewählte Studien zur GAP-Reform

Die EU-Kommission konnte die Kernpunkte der Legislativvorschläge von Januar 2003 zur Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) durchsetzen, wenn auch in etwas abgeschwächter Form. Die Beschlüsse der EU-Landwirtschaftsminister stellen zum Teil eine grundlegende Neuorientierung der EU-Agrarpolitik dar. Anpassungen der Marktordnung können im Wesentlichen als Fort-

führung der 1992 eingeleiteten Reformen verstanden werden, andere Elemente wie die teilweise Entkoppelung der Direktzahlungen leiten einen Paradigmenwechsel ein. Sowohl externe als auch interne Gründe erforderten aus Sicht der EU-Kommission eine grundlegende Reform. Der externe Reformdruck ergab sich aus den zu erwartenden zusätzlichen Beschränkungen der WTO-Verhandlungen hinsichtlich der Protektion des Agrarsektors in der EU. Einerseits sollen sich die EU-Agrarpreise am Weltmarktgeschehen mit dem Ziel einer verbesserten preislichen Wettbewerbsfähigkeit orientieren, andererseits ist zu erwarten, dass künftig im Rahmen der WTO nur noch von der Produktion entkoppelte Prämien akzeptiert werden (green box). Innerhalb der EU ergab sich der Reformbedarf vor allem aufgrund steigender Agrarbudgetausgaben. Die bevorstehende Erweiterung der Union auf 25 Staaten im Mai 2004 würde bei unveränderter Übertragung der Agenda 2000 die Budgetausgaben deutlich erhöhen (HENNING 2003, S. 138).

Zu den ökonomischen Effekten der Reformmaßnahmen auf den Agrarsektor liegen zahlreiche Untersuchungen vor, die meisten betreffen die Halbzeitbewertung von Juli 2002 sowie die Legislativvorschläge von Januar 2003 (sind so nicht umgesetzt worden). Studien der EU-Kommission (European COMMISSION 2003 und 2003a) prognostizierten bei Umsetzung der Legislativvorschläge eine extensivere Produktionsweise, eine fallende Getreide- und Rindfleischproduktion (rd. - 3 %) sowie höhere Rinderpreise (+ 7 %) in der Union. Das Einkommen des Milchsektors hätte zwischen 5 % und 11 % gegenüber der Agenda 2000 abgenommen, das Einkommen des Agrarsektors insgesamt wäre in etwa gleich geblieben. Eine Studie der FAL-Braunschweig zu den Folgen der Legislativvorschläge auf den deutschen Agrarsektor schätzte den Rückgang der Rindfleischproduktion bei vollständiger Entkoppelung auf 6 % (KLEINHANß et al. 2003). Ohne Berücksichtigung von Pacht- und Quotenpreisänderungen wären im Durchschnitt der Betriebe Einkommenseinbußen von 6 % zu erwarten gewesen, bei ungünstiger Preisentwicklung für Rindfleisch und Milch errechneten sich höhere Einbußen. Getreide- und Rindfleischproduktion in Deutschland wären auch nach Berechnungen von KREINS et al. (2003) gesunken, die Nettowertschöpfung hätte sich kaum verändert. HEMME und JÄGERSBERG (2003) untersuchten die ökonomischen Folgen verschiedener Reformmaßnahmen auf drei typische Milchviehbetriebe in Deutschland. Die Berechnungen zeigen auf, dass die Beschlüsse von Juni 2003 für typische Milchviehbetriebe zu keinen signifikanten Einkommenseinbußen gegenüber der Agenda 2000 führen.

Das Wirtschafts-Forschungsinstitut (WIFO) untersuchte in mehreren Studien die Auswirkungen der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik auf den Agrarsektor in Österreich (SINABELL und SCHMID 2003 und 2003a). Bei keinem Szenario käme es zu einem Rückgang der Milchproduktionsmenge. Für die Legislativvorschläge errechnete das Modell einen Rückgang der Getreideproduktion von knapp 3 % und einen Rückgang der Rindfleischproduktion von 10 %. Je nach Preisszenario wären Änderungen bei der Produzentenrente (Parameter für das Agrareinkommen) zwischen + 2 % und - 4 % zu erwarten gewesen. Die Beschlüsse zur GAP-Reform 2003 würden nach diesen Berechnungen die Produzentenrente kaum verändern, die Rindfleischerzeugung hingegen um 8% abnehmen, wenn die Variante mit vollständig gekoppelter Mutterkuhprämie gewählt wird. Die ökonomischen Auswirkungen der Legislativvorschläge auf ausgewählte Milchviehbetriebe in Österreich können bei KIRNER

(2003a) nachgelesen werden. Je nach Betriebsgröße errechnete sich ein Rückgang des Gesamtdeckungsbeitrags von 3 % bis 11 %.

Wie sich die Senkung der Interventionspreise für Butter und Magermilchpulver, die Einschränkung der Interventionskäufe von Butter sowie die Milchquotenaufstockung auf den Erzeugermilchpreis niederschlagen werden, bleibt ein großes Fragezeichen. In der Vergangenheit überlagerten Marktbedingungen, Wechselkurse oder bestimmte Ereignisse (BSE-Krise) den Zusammenhang zwischen institutionellen Preisen und Erzeugerpreisen. Längerfristig folgt jedoch der Erzeugermilchpreis dem Interventionspreisniveau, mit einem Absinken des Erzeugermilchpreises muss somit gerechnet werden. Da in Österreich die Molkereien vorwiegend höherwertige Milchprodukte vermarkten, sollte die Interventionspreissenkung nicht vollständig auf den Erzeugermilchpreis durchschlagen. KLEINHANß et al. (2003) nahmen in ihren Modellrechnungen aufgrund von Experteneinschätzungen für Deutschland an, dass die Richtpreissenkung im Rahmen der Legislativvorschläge nur zu etwa 70 % auf die Erzeugerpreise übergewälzt wird. Modellrechnungen der FAPRI Irland (BINFIELD et al. 2003) ergaben unter den Bedingungen der Legislativvorschläge eine Erzeugermilchpreissenkung von etwa 4 % gegenüber der Agenda 2000. Die Studie der EU-Kommission berücksichtigt auch den Einfluss der EU-Erweiterung auf den Milchpreis (European COMMISSION 2003a). Ohne Erweiterung (EU-15) errechnete sich eine Milchpreissenkung von knapp 20 %, unter der Berücksichtigung der Erweiterung auf 25 Staaten von etwa 10 % gegenüber der Agenda 2000. ROSENWIRTH (2003) berechnete aufbauend auf der Kommissionsstudie die Erzeugermilchpreissenkung bei einer durchschnittlichen Interventionspreissenkung von 19,4 % (GAP-Beschlüsse): ohne Erweiterung errechneten sich etwa 8 % gegenüber der Agenda 2000, mit Erweiterung etwa 4 %. HEMME und JÄGERSBERG (2003) kalkulierten in der Beschluss-Variante der GAP-Reform eine Milchpreissenkung von etwa 15 % (optimistisches Szenario) bzw. etwa 20 % (pessimistisches Szenario) gegenüber dem Preisniveau von 2003. Für die Entkoppelung der Direktzahlungen sprechen aus Sicht von Ökonomen wohlfahrtsökonomische Argumente. Im Gegensatz zu faktorgebundenen Direktzahlungen implizieren entkoppelte Direktzahlungen deutlich geringere negative intra- und intersektorale Allokationswirkungen (HENNING 2003). Für die Entkoppelung der Direktzahlungen stehen grundsätzlich zwei Systeme offen: die pauschale Betriebsprämie, die sich aus früher erhaltenen Prämien einer Referenzperiode errechnet und die regionale Einheitsprämie, bei der innerhalb einer definierten Region eine bestimmte Prämie je Hektar bezahlt wird. In Österreich wird die pauschale Betriebsprämie favourisiert. Die Höhe der Betriebsprämie orientiert sich dabei an den durchschnittlich erhaltenen Marktordnungsprämien in den Jahren 2000 bis 2002. Bezüglich der nationalen Umsetzung kann davon ausgegangen werden, dass Österreich die Variante mit vollständig gekoppelter Mutterkuhprämie und bis zu 40 % gekoppelter Schlachtpremie wählt.<sup>1</sup>

Die pauschale Betriebsprämie wird in Prämienrechte (Zahlungsansprüche) pro förderfähiger Fläche des Betriebes aufgeteilt, Prämienrechte können an andere Betriebe mit und ohne Flächen übertragen werden. Die Wirkung entkoppelter Direktzahlungen auf den Bodenmarkt wird stark von dem Angebot an Prämienrechten und Flächen in einer Region abhängen. Falls das Angebot an Prämienrechten geringer ist als die für landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehende Fläche, käme es zu einem deutlichen Rückgang der Boden- bzw. Pacht-

preise (BRÜMMER 2003). ISERMEYER (2003) rechnet für Deutschland damit, dass auch bei der pauschalen Betriebsprämie schon bald die Zahl der Prämienrechte höher sein wird als die Zahl rentabel aktivierbarer Flächen. Unter diesen Voraussetzungen wäre kein größerer Abfall der Boden- und Pachtpreise zu erwarten. KLEINHANß et al. (2003) erwarteten für Ackerland einen Rückgang der Zahlungsbereitschaft in der Größenordnung von 10 %, während sie für Grünland mit einem Ansteigen der Gleichgewichtspreise rechneten.

Die Modulation der Direktzahlungen wird schon seit längerem in der EU diskutiert, Frankreich wendet eine bestimmte Form der Modulation seit 2000, Großbritannien seit 2001 an (KAPFER et al. 2001). Etwa 40 % der Milchviehbetriebe in Österreich wären von der Modulation betroffen. Im Durchschnitt errechnen sich je Milchviehbetrieb etwa 220 € für die Modulation, das sind etwa 75 % im Vergleich zum Durchschnitt aller Betriebe in Österreich (ROSENWIRTH 2003). Die Mittel aus der Modulation sollen in Österreich schwerpunktmäßig für Investitionsbeihilfen im Rahmen der ländlichen Entwicklung eingesetzt werden (BMLFUW 2003a).

## 5 Methode

### 5.1 Vorgehensweise

Zweck der Modellrechnungen ist die Quantifizierung ökonomischer Auswirkungen der GAP-Reform auf Ebene der Einzelbetriebe. Schwerpunktmäßig geht es um den Vergleich der Situation vor der Reform und der Situation nach vollständiger Umsetzung der GAP-Reform (etwa 2007/08). Die ökonomischen Folgen in den einzelnen Stufen der Reform (zwischen 2004 und 2008) werden nicht gesondert betrachtet. Die Konsequenzen der GAP-Reform auf Erzeugerpreise, Milchquotenpreise, Direktzahlungen etc. werden als bekannt vorausgesetzt (deterministisches Modell). Variable Kosten sowie produktionstechnische Kennzahlen (z. B. Nutzungsdauer der Milchkühe oder die Abkalbequote) werden über die Dauer der Reform nicht verändert, es sollen ausschließlich Unterschiede aufgrund von Politikänderungen analysiert werden.

In den Berechnungen werden jene Leistungen und Kosten berücksichtigt, die bei den einzelnen Politikvarianten unterschiedlich sind. Dazu zählen Leistungen, variable Kosten und bei der Betrachtung von Beispielen der Betriebsentwicklung bestimmte fixe Kosten. Die Leistungen unterscheiden sich nach den Politikvarianten vor allem aufgrund der unterschiedlichen Erzeugerpreise für Milch sowie der unterschiedlich hohen Direktzahlungen. Zieht man von den Leistungen die variablen Kosten ab, so erhält man den Gesamtdeckungsbeitrag für die jeweilige Politikvariante. Diese Kennzahl bildet im Folgenden das Wirtschaftlichkeitskriterium für den Politikvergleich. Zur Analyse der Wirtschaftlichkeit einer Produktionsausweitung dient der Grenzdeckungsbeitrag. Es wird danach gefragt, wie viel an zusätzlichem Deckungsbeitrag bei der Ausdehnung um eine Einheit vor und nach der GAP-Reform erwirtschaftet wird. Prüft man Varianten von Produktionsumstellungen unter den geänderten Rahmenbedingungen, um Möglichkeiten der Betriebsentwicklung aufzuzeigen, müssen auch bestimmte fixe Kosten mit einbezogen werden. Dazu zählen vor allem Kapitalkosten aus Investitionen. Als Maßstab für Vergleiche dient dann der Vergleichsdeckungsbeitrag.

Als Rechenverfahren für den Wirtschaftlichkeitsvergleich wird die Lineare Planungsrechnung eingesetzt. Bei der Linearen Planungsrechnung wird eine Vielzahl von Variablen simultan betrachtet und innerhalb der vorgegebenen Grenzen die bestmögliche Lösung für ein bestimmtes Ziel gesucht (STEINHAUSER et al. 1992). Als Optimierungskriterium dient der Gesamtdeckungsbeitrag. Diese Methode hat den Vorteil, dass Anpassungsmaßnahmen aufgrund geänderter Politikmaßnahmen innerhalb vorgegebener Grenzen abgebildet werden können. An die Produktion gekoppelte Prämien sind im Modell integriert, entkoppelte Prämien sind vom Produktionsprogramm unabhängig und werden daher im Anschluss an die Optimierung hinzu gerechnet.

## 5.2 Modell-Betriebstypen

Die ökonomischen Auswirkungen der GAP-Reform hängen in hohem Maße von der Ausgangssituation eines Betriebes ab. Es sollten Betriebe mit unterschiedlicher Milchanlieferung, Milchleistung je Kuh und Jahr, Flächennutzung, natürlicher Erschwernis und Teilnahme am Österreichischen Umweltprogramm (ÖPUL) berücksichtigt werden. Schließlich wurden fünf Modellbetriebe vom Autor in Zusammenarbeit mit Experten des BMLFUW für die vorliegenden Berechnungen definiert, Tabelle 3 fasst die wichtigsten Merkmale dieser Betriebe zusammen.

Tabelle 3:  
Ausgewählte  
Merkmale der  
Modellbetriebe

Merkmals	MI-8	MI-18+ST	MI-21	MI-25-Bio	MI-35
Ackerland (ha)	-	10,0	8,0	-	10,0
Sommergerste (ha)	-	-	-	-	0,7
Triticale (ha)	-	3,1	2,4	-	5,0
Silomais (ha)	-	2,5	-	-	-
Kleegrass (ha)	-	4,4	5,6	-	4,3
Grünland (ha)	12,0	10,0	13,0	30,0	25,0
Milchkühe (St.)	8	18	21	25	35
Milchquote (t)	35,0	80,0	136,0	136,0	248,0
Milchanlieferung (t)	35,9	86,3	141,0	136,8	250,0
Milchleistung je Kuh (t)	5,0	5,5	6,8	6,0	7,35
Prod. Milch je ha LF (t)	3,6	4,3	6,7	4,6	7,1
Kraftfutter/Kuh u. Jahr (t)	0,43	0,81	1,77	1,24	2,15
Weidewirtschaft	ja	nein	ja	ja	nein
Almwirtschaft	ja	nein	nein	nein	nein
Extensivierungsprämie	ja	nein	nein	ja	nein
ÖPUL-Maßnahmen	VZ	Red.	Sonst.	B.W.	Sonst.
Berghöfekataster Punkte*	180	-	50	125	-

\*Je höher die Punktezahl, desto höher die natürliche Erschwernis (Bergbauernbetriebe).

MI-8: Milchviehbetrieb mit 8 Kühen, MI-18+ST: Milchvieh-Stiermastbetrieb mit 18 Kühen, MI-21: Milchviehbetrieb mit 21 Kühen, MI-25-Bio: Bio-Milchviehbetrieb mit 25 Kühen, MI-35: Milchviehbetrieb mit 35 Kühen.

Abk.: VZ = Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel (BM), Red. = Reduktion ertragssteigernder BM, B.W. = Biologische Wirtschaftsweise, Sonst. = Sonstige ÖPUL-Maßnahmen.



Der Betrieb mit 8 Kühen liegt gemessen an der Milchquote unter dem Durchschnitt der österreichischen Milchviehbetriebe, alle anderen darüber (siehe Tabelle 1).

### 5.3 Politikvarianten und Berechnungsannahmen

#### ■■■ Politikvarianten

Die Ausgangssituation bzw. Referenzsituation im Folgenden Vor Reform bezeichnet erfasst die Situation vor Umsetzung der Milchmarktreform im Rahmen der Agenda 2000 (Situation im Jahr 2003). Die Variante AGENDA 2000 beinhaltet alle Maßnahmen der in Berlin im Jahr 1999 beschlossenen Reformen zur Milchmarktordnung. Die Milchpreissenkung wird mit 15 % festgelegt und entspricht der Interventionspreissenkung für Butter und Magermilchpulver. Die Variante GAP-Reform I kennzeichnet die Umsetzung der GAP-Reform (etwa 2007/08), der Rückgang des Erzeugermilchpreises wird mit 19,4 % gegenüber der Ausgangssituation angenommen und entspricht der durchschnittlichen Interventionspreissenkung für Butter und Magermilchpulver. Bei der GAP-Reform II wird der Erzeugermilchpreis um 16 % gesenkt, was einem positiven Preisszenario entspricht. Unterstellt wird, dass der Milchpreis gegenüber einer positiveren Preisentwicklung in der Agenda 2000 nur um 4 % Punkte sinkt (70 % der Richtpreissenkung schlagen auf den Erzeugermilchpreis durch  $[17 \% * 0,70 = 12 \%]$ ; siehe KLEINHANß et al. 2003) (siehe ROSENWIRTH 2003).

#### ■■■ Berechnungsannahmen

Die Daten für die Modellspezifikation stammen aus Literaturrecherchen (Datensammlungen für die Betriebsplanung, Forschungsbeiträge, Betriebszweigauswertungen) und Experteneinschätzungen. In der Arbeitsgruppe zur Spezifikation der Modellbetriebe wurden besonders sensible Größen festgelegt.

#### Marktorganisation

Die wichtigsten Annahmen für Preise und Direktzahlungen je nach Politikvariante sind in Tabelle 4 aufgelistet. Für konventionelle Milch werden bei durchschnittlichen Inhaltsstoffen 32 € je 100 kg als Verkaufspreis in der Ausgangssituation verrechnet (Rückgang um einen Euro je 100 kg gegenüber dem Durchschnittspreis der Milchviehspezialbetriebe des Jahres 2002; vgl. BMLFUW 2003, S. 131), für den Biobetrieb 34,5 € je 100 kg. Von der prozentuellen Kürzung in den Varianten AGENDA 2000 und GAP-Reform ist der Biomilchpreiszuschlag ausgenommen. Die Kosten für Milchquoten orientieren sich an der Superabgabe. Drei Viertel der Superabgabe (18 € je 100 kg) entsprechen den jährlichen Kosten für Milchquoten in der Ausgangssituation (Vor Reform). In den anderen Politikvarianten werden diese Kosten aliquot zu der prozentuellen Milchpreissenkung verringert. Die Milchquote wird in den Reformvarianten bei jedem Betrieb um 1,5 % ausgedehnt, die Milchleistung je Kuh und Jahr entsprechend der Quotenaufstockung erhöht. Die Rinderpreise unterscheiden sich nicht zwischen den Politikvarianten.

Der Erzeugerpreis für Getreide und Mais wird in den GAP-Reform-Varianten um ein Prozent gekürzt. Begründet wird dies mit der 50%igen Reduktion der monatlichen Reports für

diese Kulturen. Die Kosten für zugekauftes Getreide werden ebenso um ein Prozent reduziert, die Kosten für fertiges Kraftfutter um ein halbes Prozent.

Tabelle 4:  
Annahme zu  
Preisen und  
Direktzahlungen  
je nach Politikva-  
riante

Position	Einheit	Vor Reform	AGENDA 2000	GAP- Reform I	GAP- Reform II
Milchpreis konventionell	€/100 kg	32,0	27,2	25,8	26,9
Milchpreis biologisch	€/100 kg	34,5	29,7	28,3	29,4
Kosten für Milchquote*	€/100 kg	13,5	11,5	10,9	11,4
Milchprämie	€/100 kg	-	2,50	3,55	3,55
Zusätzliche Milchquote	%	-	1,5	1,5	1,5
Kulturpflanzenflächenzahlung (KPF)	€/ha	332	332	entkoppelt	entkoppelt
Mutterkuhprämie für Kalbinnen	€/St.	92	92	195	195
Schlachtprämie	€/St.	80	80	32	32
Sonstige Tierprämien		gekoppelt	gekoppelt	entkoppelt	entkoppelt

\* gerechnet pro Jahr

### Entkoppelung und Modulation

Die Direktzahlungen für die Mutterkuhprämie (inkl. Mutterkuhprämie für Kalbinnen) bleiben in den GAP-Reform-Varianten zu 100 % an die Produktion gekoppelt, die Schlachtprämie zu 40 %. Alle anderen Rinderprämien (Sonderprämie für männliche Rinder, Extensivierungsprämie etc.) sind bei diesen Varianten von der Produktion entkoppelt. Die gekoppelte Mutterkuhprämie für Kalbinnen wird von 92 € auf 195 € je Stück erhöht, weil mit einer Erhöhung des Auszahlungsgrades von 40 % auf 85 % aufgrund zusätzlicher Mutterkuhquoten gerechnet wird. Die Betriebsprämie wird vorab um ein Prozent gekürzt (für Härtefälle und Junglandwirte). Verbleibende Prämien über 5.000 € je Betrieb werden um 5 % pro Jahr gekürzt (Modulation für die ländliche Entwicklung).

### Sonstige Annahmen

Eventuelle zusätzliche Kosten für verbindliche Standards im Umweltbereich, in der Lebensmittelsicherheit und im Tierschutz (cross-compliance) sowie für das Betriebsberatungssystem werden nicht berücksichtigt. Die Prämien aus dem ÖPUL und der Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete werden in allen Politikvarianten in gleicher Weise verrechnet. In den Beispielszenarien für die Betriebsentwicklung werden Investitionszuschüsse je nach Betriebstyp zwischen 25 % und 30 % kalkuliert (abhängig von der Lage im benachteiligten Gebiet).

Gepachtetes Grünland wird in der Ausgangssituation mit einem Pachtansatz von 182 € je ha, nach Umsetzung der GAP-Reform von 209 € je ha (+ 15 %) bewertet. Bei Ackerland wird unabhängig von der Politikvariante mit einem Pachtansatz von 254 € je ha gerechnet. Dazu wird angenommen, dass Prämienrechte auf Pachtflächen vorhanden sind. Kalkuliert wird mit 150 € je ha Grünland bzw. Futterfläche und 332 € je ha Ackerland. Annahmen zu Investitionen werden in den Szenarien für die Betriebsentwicklung in den jeweiligen Abschnitten gesondert beschrieben.

## 6 Ergebnisse der Modellrechnungen

### 6.1 Entwicklung des Gesamtdeckungsbeitrags

Bei gleich bleibender Faktorausstattung vermindert sich der Gesamtdeckungsbeitrag in allen Betriebstypen aufgrund von Politikänderungen im Rahmen der GAP-Reform. Da sich die Fixkosten nicht ändern, entspricht dieser Rückgang auch dem Einkommensverlust. Im Folgenden wird schwerpunktmäßig der Gesamtdeckungsbeitrag nach Umsetzung der GAP-Reform mit der Ausgangssituation (Vor Reform) verglichen, die Ergebnisse der AGENDA 2000-Variante dienen in erster Linie zur besseren Einordnung der GAP-Reform 2003. Abbildung 1 informiert über den Gesamtdeckungsbeitrag in den einzelnen Betriebstypen und Politikvarianten. Die Aufgliederung in Produktion und Direktzahlungen soll die Veränderungen anschaulicher illustrieren.

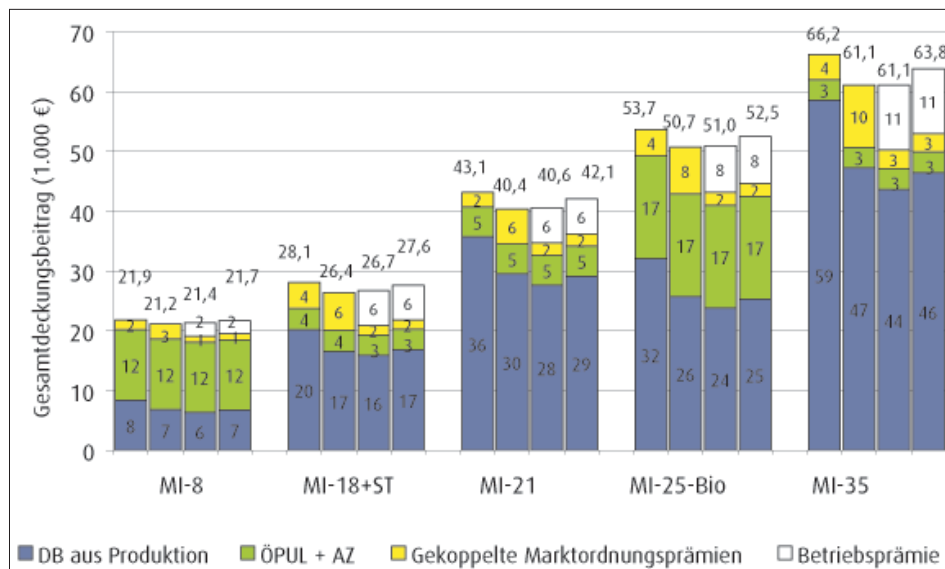


Abbildung 1: Gesamtdeckungsbeitrag je nach Betriebstyp in Abhängigkeit von der Politikvariante

Politikvarianten: Reihenfolge von jew. erster bis vierter Säule: Vor Reform, AGENDA 2000, GAP-Reform I (Milchpreis - 19,4%), GAP-Reform II (Milchpreis - 16 %).  
Erläuterungen zu den Betriebstypen siehe Tab. 3.

Beim Milchviehbetrieb mit 8 Kühen reduziert sich der Gesamtdeckungsbeitrag je nach unterstelltem Erzeugermilchpreis nach Umsetzung der GAP-Reform um 133 € (Milchpreis - 16 %) bzw. 524 € (Milchpreis - 19,4 %). Wie auch bei allen anderen Betriebstypen sinkt der Deckungsbeitrag aus der Produktion am stärksten. Der Anteil sinkt von 38 % Vor Reform auf etwa 30 % nach Umsetzung der GAP-Reform. Ausschlaggebend dafür ist der geringere Milchpreis, die Leistungen aus dem Milchverkauf sinken um rd. 1.700 € bzw. rd. 2.100 €. Die Zahlungen aus dem ÖPUL und der Ausgleichszulage bleiben gleich hoch, die Milchprämie beläuft sich auf 1.243 €, dadurch erhöhen sich die Direktzahlungen aus der Marktordnung (gekoppelte Prämien und pauschale Betriebsprämie in den GAP-Reform-Varianten) auf rd. 3.200 €. Die Direktzahlungen unterliegen keiner Modulation (< 5.000 €).

Der Milchvieh-Stiermastbetrieb mit 18 Kühen erleidet einen Rückgang des Deckungsbeitrags von 482 € bzw. 1.400 € in den GAP-Reform-Varianten. Der Anteil des Deckungsbeitrags aus der Produktion sinkt von 72 % auf etwa 60 %. Aus dem Milchverkauf werden um rd. 3.600 € bzw. rd. 4.500 € weniger Erlöst. Die Milchprämie beläuft sich für diesen Betrieb auf 2.840 €. Die Prämien aus dem ÖPUL nehmen nach Umsetzung der GAP-Reform um rd. 200 € ab. Der Grund liegt in der etwas abgeänderten Flächennutzung (errechnet durch das LP-Modell): Die Getreidefläche nimmt um 1,4 ha zu Gunsten der Futterfläche ab, daraus resultieren geringere Prämien aus bestimmten ÖPUL-Maßnahmen. Das Modell passt auch die Tierhaltung den geänderten Rahmenbedingungen an: In den GAP-Reform-Varianten werden keine Stierkälber zugekauft und nur die eigenen Stierkälber gemästet, dafür werden alle weiblichen Kälber aufgezogen. Etwa 2.500 € unterliegen der fünfprozentigen Modulation.

Beim Milchviehbetrieb mit 21 Kühen verringert sich der Gesamtdeckungsbeitrag nach Umsetzung der GAP-Reform um 1.042 € bzw. 2.559 €. Der Deckungsbeitrag aus der Produktion verringert sich von 83 % auf etwa 69 %, der Milcherlös nimmt um rd. 6.500 € bzw. um rd. 8.100 € ab. Die Flächennutzung wird marginal der geänderten Politik angepasst: etwas mehr Feldfutter auf Kosten von Getreide. Für die Milchprämie errechnen sich 4.828 €. ÖPUL-Prämien und Ausgleichszulage ändern sich kaum. Etwa 3.100 € unterliegen der fünfprozentigen Modulation. Für den Bio-Milchviehbetrieb mit 25 Kühen errechnet sich eine Verringerung des Gesamtdeckungsbeitrags von 1.183 € bzw. 2.690 €. Der Deckungsbeitrag aus der Produktion nimmt vor Reform einen Anteil von 60 % ein, nach Umsetzung der GAP-Reform etwa 47 %. Die Leistungen aus dem Milchverkauf reduzieren sich um rd. 6.400 € bzw. um rd. 7.900 €, die Milchprämie beläuft sich wie beim Milchviehbetrieb mit 21 Kühen auf 4.828 €. Die ÖPUL-Prämien, die Ausgleichszulage und das Produktionsprogramm ändern sich nicht. Der Modulation unterliegen rd. 5.200 €.

Der Milchviehbetrieb mit 35 Kühen erleidet in den GAP-Reform-Varianten Einbußen von 2.366 € bzw. 5.115 €. Der Anteil des Deckungsbeitrags aus der Produktion verringert sich von 89 % auf etwa 72 %. Der Milcherlös sinkt um rd. 11.700 € bzw. um rd. 14.500 €, an Milchprämie werden 8.804 € erhalten. Die ÖPUL-Prämien bleiben konstant, von der Modulation der Prämien sind rd. 9.400 € betroffen.

Eine Zusammenstellung des prozentuellen Rückgangs des Gesamtdeckungsbeitrags liefert Abbildung 2. Mit zunehmender Milchquote bzw. Milchanlieferung steigt nicht nur der absolute, sondern auch der prozentuelle Rückgang des Gesamtdeckungsbeitrags. Die Schwankungsbreite beläuft sich in den GAP-Varianten zwischen 2,4 % und 7,7 % (Milchpreissenkung von 19,4 %) bzw. zwischen 0,6 % und 3,6 % (Milchpreissenkung von 16 %). Die Milcherlöse nehmen bei größeren Betrieben einen höheren Anteil ein als bei kleineren Betrieben (der Bio-Milchviehbetrieb weicht davon etwas ab), die Preissenkung wirkt daher stärker. Außerdem steigt die modulierte Prämie mit zunehmender Betriebsgröße. Der Biomilchpreiszuschlag wurde in allen vier Politikvarianten gleich gelassen, das erklärt zusätzlich die geringfügige Abweichung beim Biobetrieb. Außerdem zeigt die Abbildung, dass in der AGENDA 2000-Variante in fünf von sechs Betriebstypen die Einbußen etwas größer sind als in vergleichbaren GAP-Reform-Varianten (Erzeugermilchpreis sinkt ebenso wie Interventionspreis).

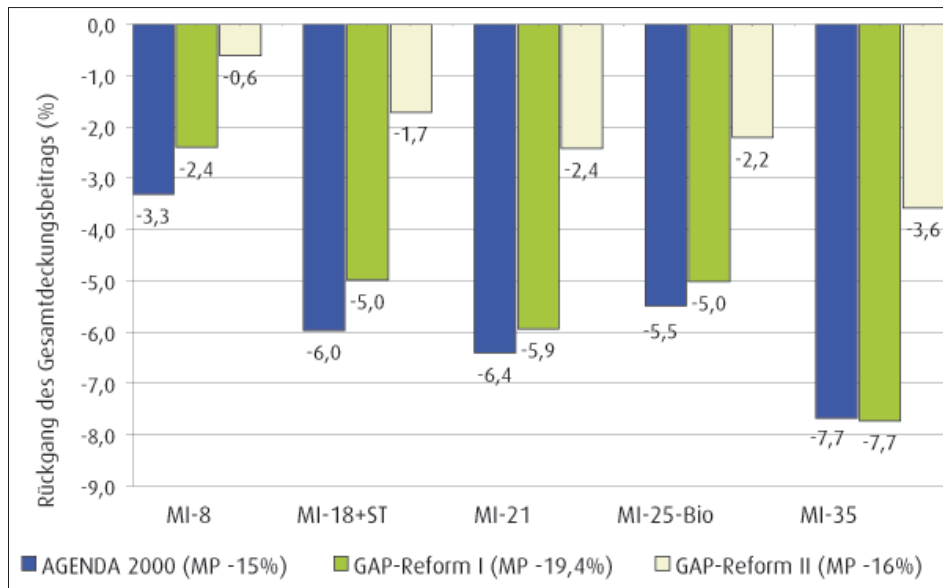


Abbildung 2: Prozentueller Rückgang des Gesamtdeckungsbeitrags im Vergleich zur Ausgangssituation (Vor Reform) je nach Politikvariante

Erläuterungen zu den Betriebstypen siehe Tab. 3. MP = Milchpreis.

Die Milchpreissenkung begründet den Großteil des Rückgangs im Gesamtdeckungsbeitrag in den GAP-Varianten. Die Milchprämie und die höheren Mutterkuhprämien für Kalbinnen kompensieren einen Teil des Rückgangs. Die Höhe der Prämienkürzung (einprozentige Kürzung für Härtefälle und Junglandwirte sowie Modulation der Prämien) hängt wesentlich von der Betriebsgröße ab: von 23 € im 8-Kuhbetrieb bis 583 € im 35-Kuhbetrieb.

Nachfolgend wird der Rückgang des Gesamtdeckungsbeitrags in den GAP-Varianten in Beziehung zur angelieferten Milch gesetzt (vgl. Tabelle 5).

Variante	MI-8	MI-18+ST	MI-21	MI-25-Bio	MI-35
GAP-Reform I (MP 19,4 %)	1,4	1,6	1,8	1,9	2,0
GAP-Reform II (MP 16,0 %)	0,4	0,5	0,7	0,9	0,9

Erläuterungen zu den Betriebstypen siehe Tab. 3. MP = Milchpreis.

Tabelle 5: Rückgang des Gesamtdeckungsbeitrags je kg Milch nach Betriebstypen und GAP-Reform-Varianten (in Cent)

Bei einer Milchpreissenkung von 19,4 % errechnen sich je nach Betriebstyp zwischen 1,4 und 2,0 Cent je kg, bei einer Milchpreissenkung von 16 % zw.0,4 und 0,9 Cent je kg Milch.

## 6.2 Ausgleich des Rückgangs des Gesamtdeckungsbeitrags

BetriebsleiterInnen können den Rückgang aufgrund der GAP-Reform auf mehreren Ebenen ausgleichen: in der Milchviehhaltung durch verbesserte Produktionstechnik und/oder Ausdehnung der Produktion, innerhalb des Betriebes durch Konzentration auf andere Betriebszweige sowie außerhalb des Betriebes durch Aufnahme bzw. Ausdehnung des außerlandwirtschaftlichen Erwerbs.

Die folgenden Überlegungen für den Einkommensausgleich betreffen ausschließlich Maßnahmen in der Milchviehhaltung ohne Investitionen. Gefragt wird danach, wie viele Kühe zusätzlich gehalten werden müssen, um den gleichen Gesamtdeckungsbeitrag wie in der Ausgangssituation (Vor Reform) zu erhalten. Neben der Variante mit unveränderter Produktionstechnik wird zusätzlich eine Variante mit verbesserter Produktionstechnik berechnet: Unterstellt wird, dass bis zur vollständigen Umsetzung der GAP-Reform die Milchleistung je Kuh um 10 % und die Grundfutterqualität um 0,10 MJ NEL je kg Trockenmasse (führt zu geringerem Kraftfutterverbrauch je kg Milch) gesteigert wird. Zusätzliches Milchlieferrrecht und zusätzliche Flächen werden wie in Abschnitt 5.3 beschrieben kalkuliert, die zusätzliche Milchquote ist monetär bewertet, Kosten für zusätzliche Stallplätze und Arbeit sind nicht berücksichtigt (als Faktoranspruch zu formulieren). Die Ergebnisse liefert Tabelle 6.

Tabelle 6:  
Erforderliche  
Steigerung der  
Kuhzahl zur Erzie-  
lung des gleichen  
Gesamtdeckungs-  
beitrags wie vor  
der Reform je  
nach Variante

Betriebstyp	Milchpreis 19,4 %		Milchpreis - 16 %	
	a	b	a	b
MI-8	0,4	0,2	0,1	-
MI-18+ST	2,7	1,2	0,9	-
MI-21	3,2	1,5	1,2	-
MI-25-Bio	2,7	2,0	1,2	0,5
MI-35	8,0	4,0	3,5	0,7

Erläuterungen zu den Betriebstypen siehe Tab. 3.

a: unveränderte Produktionstechnik

b: verbesserte Produktionstechnik: Milchleistung + 10 %; Grundfutterqualität + 0,10 MJ NEL je kg TM.

Folgende Tendenzen leiten sich ab: Höhere Milchanlieferung, höhere Milchpreissenkung und unveränderte Produktionstechnik erfordern eine höhere Anzahl an zusätzlichen Kühen, im Extremfall 8 Kühe wie für den 35-Kuhbetrieb berechnet. Durch verbesserte Produktionstechnik im beschriebenen Ausmaß halbiert sich in etwa die Anzahl an zusätzlich erforderlichen Kühen, wenn eine Milchpreissenkung von 19,4 % unterstellt wird. Beispielsweise müssten im Milchviehbetrieb mit 21 Kühen bei unveränderter Produktionstechnik etwa drei Kühe mehr gehalten werden, bei höherer Milchleistung und Grundfutterqualität ein bis zwei. Bei einer Milchpreissenkung von 16 % wirkt die Verbesserung der Produktionstechnik noch stärker. In den Milchviehbetrieben mit 8, 18 und 21 Kühen wird nach Umsetzung der GAP-Reform ein höherer Gesamtdeckungsbeitrag ausgewiesen als vor der Reform, wenn die Milchleistung und die Grundfutterqualität im besprochenen Ausmaß gesteigert werden. In den beiden größeren Betrieben reicht bereits eine zusätzliche Kuh aus, um den Gesamtdeckungsbeitrag im Vergleich zur Ausgangssituation zu steigern. Aufgrund der höheren Kuhzahl und höheren Milchleistung je Kuh und Jahr steigert sich die Milchanlieferung. Je nach Variante und Betriebstyp müssen folgende Milchmengen zusätzlich verkauft werden: zwischen 500 und 5.100 kg beim Betrieb mit 8 Kühen, zwischen 4.400 und 15.300 beim kombinierten Milchvieh-Stiermastbetrieb, zwischen 8.100 und 25.600 kg beim Milchviehbetrieb mit 21 Kühen, zwischen 6.700 und 27.400 kg beim Biobetrieb mit 25 Kühen sowie zwischen 25.400 und 58.100 kg beim Betrieb mit 35 Kühen (Werte auf 100€ gerundet).

### Exkurs: maximale Milchpreissenkung

Auch wird danach gefragt, wie viel der Milchpreis maximal sinken darf, damit in den GAP-Varianten kein Rückgang im Gesamtdeckungsbeitrag bzw. Einkommen gegenüber der Ausgangssituation eintritt. Für die einzelnen Betriebstypen errechnen sich folgende Prozentsätze (unveränderte Produktionstechnik und Faktorausstattung vorausgesetzt): 14,8 % (MI-8), 14,2 % (MI-18+ST), 13,6 % (MI-21), 13,3 % (MI-25-Bio) sowie 13,0 % (MI-35). Bei einem Erzeugermilchpreis in der Ausgangssituation von 32 € je 100 kg Milch bedeutet das eine maximale Senkung auf 27,2 bis 27,8 € je 100 kg Milch.

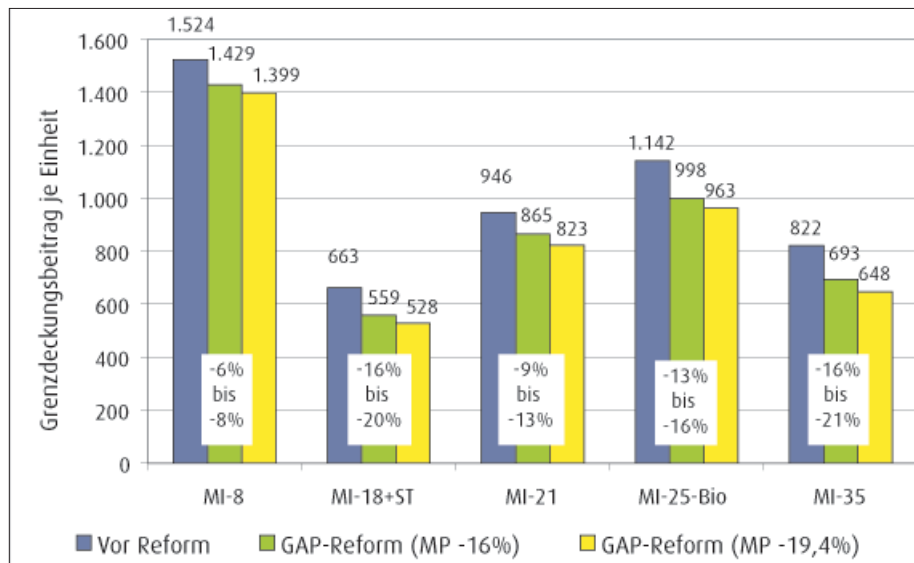
### 6.3 Wirtschaftlichkeit von Produktionsausweitungen

Die Auswirkungen unterschiedlicher Politikmaßnahmen in Abschnitt 6.1 enthielten keine Änderungen in der Faktorausstattung bzw. im Produktionsumfang. Die Modellbetriebe „produzierten“ in jeder Variante in etwa gleich viel Milch (Milchquotenaufstockung berücksichtigt). Nun stellt sich die Frage, welchen Einfluss die Maßnahmen der GAP-Reform auf Produktionsausweitungen haben, also wie sich die Wirtschaftlichkeit einer Produktionsausweitung unter geänderten politischen Rahmenbedingungen gestaltet. Im Folgenden wird anhand der Kennzahl „Grenzdeckungsbeitrag“ versucht, diese Frage zu beantworten (Grenzdeckungsbeitrag siehe Abschnitt 5.1).

Die Berechnung wird folgendermaßen bewerkstelligt: für jede hier angeführte Politikvariante wird einmal der Gesamtdeckungsbeitrag ohne und einmal der Gesamtdeckungsbeitrag mit einer zusätzlichen Milchkuh berechnet. Die Differenz kennzeichnet den zusätzlichen Deckungsbeitrag der Produktionsausdehnung (eine Milchkuh) je nach Politikvariante, also den Grenzdeckungsbeitrag. Kosten für zusätzliche Milchlieferrechte und Flächen sind berücksichtigt (siehe Abschnitt 5.3). Aus Abbildung 3 wird ersichtlich, welcher Grenzdeckungsbeitrag durch eine zusätzliche Milchkuh in den einzelnen Betriebstypen vor und nach Umsetzung der GAP-Reform erwirtschaftet wird.

In den GAP-Reform-Varianten errechnet sich für alle Betriebstypen ein geringerer Grenzdeckungsbeitrag als vor der Reform. Beispielsweise kann durch eine zusätzliche Milchkuh im Biobetrieb der Gesamtdeckungsbeitrag vor den Reformmaßnahmen um 1.142 € erhöht werden, in den GAP-Varianten je nach Milchpreissenkung um 998 € bzw. 963 €. Das entspricht einem Rückgang von 13 % bzw. 16 % gegenüber der Ausgangssituation. Für alle Betriebstypen beträgt die Schwankungsbreite je nach Milchpreissenkung zwischen 6 % und 21 %. Der Grund für den Rückgang des Grenzdeckungsbeitrags in den GAP-Reform-Varianten liegt vorwiegend am geringeren Milchpreis und an der teilweisen Entkoppelung der Direktzahlungen. Letzteres erklärt den hohen Rückgang des Grenzdeckungsbeitrags im kombinierten Milchvieh-Stiermastbetrieb (MI-18+ST), da die Sonderprämien für männliche Rinder als von der Produktion entkoppelt kalkuliert wurden. Die Modulation der Direktzahlungen hat nur einen geringen Einfluss auf den Rückgang des Grenzdeckungsbeitrags.

Abbildung 3:  
Grenzdeckungs-  
beitrag je nach  
Betriebstyp  
vor und nach  
Umsetzung der  
GAP-Reform



Erläuterungen zu den Betriebstypen siehe Tab. 3. MP = Milchpreis.

#### 6.4 Betriebsentwicklung unter den Bedingungen der GAP-Reform

Einige Szenarien der Betriebsentwicklung werden in diesem Abschnitt auf ihre Wirtschaftlichkeit überprüft. Folgende Betriebstypen und Szenarien sind eingebunden:

- ■ ■ Umstellung auf Mutterkuhhaltung bzw. Lämmermast bei MI-8,
- ■ ■ Spezialisierung auf die Milchviehhaltung bei MI-18+ST,
- ■ ■ Produktionsausweitung bei MI-21.

##### 6.4.1 Umstellung auf Mutterkuhhaltung bzw. Lämmermast bei MI-8

Sowohl bei der Mutterkuhhaltung als auch bei der Lämmermast wird auf die biologische Wirtschaftsweise umgestiegen. Aus dem Verkauf der Milchquote wird mit einem jährlich kapitalisierten Wert von 2.318 € (vor der Reform) bzw. 1.947 € (nach der Reform) gerechnet (Verkaufspreis von 0,90 € bzw. 0,75 € je kg, Zinsansatz 4 %, Abschreibedauer 20 Jahre [Bewirtschaftergeneration]).

In der Mutterkuhhaltung werden die Jungrinder als Biobeef vermarktet, je kg Schlachtgewicht wird ein Verkaufserlös von 3,85 € (männliche Jungrinder) bzw. 3,65 € (weibliche Jungrinder) inkl. Mehrwertsteuer angenommen. Die Bestandesergänzung erfolgt über den Zukauf von Kalbinnen, daher kann die Kuhzahl von acht auf zehn ausgedehnt werden, ohne den GVE-Besatz zu erhöhen. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche von 12 ha erlaubt unter den vorhandenen Ertragsbedingungen die Haltung von 70 Mutterschafen. Die Lämmer werden lebend zu einem Preis von 2,10 € je Tier verkauft, als Deckungsbeitrag werden 85 € je Mutterschaf kalkuliert (ohne Grundfutterkosten). Die Mutterschafprämie wird vor der Reform mit 28 € je Mutterschaf festgelegt, nach der Reform ist sie Teil der pauschalen Betriebsprämie. Weitere Berechnungsannahmen liefert Tab. 7.



Position	Mutterkuhhaltung		Lämmermast	
	Einheit	Wert	Einheit	Wert
Arbeitszeit	AKh/MK	40	AKh/MS	12
Investitionskosten	€ ges.	20.000	€ ges.	38.500
Abschreibung	%	5,0	%	5,0
Zinsansatz	%	4,0	%	4,0
Kapitalkosten der Investition	€/Jahr	980	€/Jahr	1.983
Investitionszuschuss	%	30	%	30

MK = Mutterkuh, MS = Mutterschaf

Tabelle 7:  
Annahmen zur  
Mutterkuhhaltung  
und Lämmermast

Bei Umstellung von der Milchviehhaltung auf extensive Formen der Wiederkäuerhaltung verringert sich einerseits der Gesamtdeckungsbeitrag, andererseits auch der Arbeitsbedarf. Der Vergleichsdeckungsbeitrag (Investition und Milchquotenverkauf sind eingerechnet) je Arbeitskraftstunde (AKh) ist in den Varianten etwa gleich hoch (16 bis 18 €).

Nach Umsetzung der GAP-Reform verringert sich der Vergleichsdeckungsbeitrag bei der Umstellung auf die Mutterkuhhaltung um 3.018 € oder 14 %, vor der Reform um 2.480 € oder 11 % gegenüber der Milchviehhaltung. In der GAP-Reform-Variante werden bei der Umstellung auf die Mutterkuhhaltung keine Sonderprämien für männliche Rinder und nur 40 % der Schlachtprämien durch die Teilkoppelung der Prämien erhalten. Andererseits wird die entkoppelte Milchprämie vollständig der Mutterkuhhaltung zugerechnet (die Milchquote wird nach der Entkoppelung der Milchprämie verkauft). Der Deckungsbeitrag bei der Umstellung auf die Lämmermast verändert sich kaum nach Umsetzung der GAP-Reform (vgl. Abbildung 4).

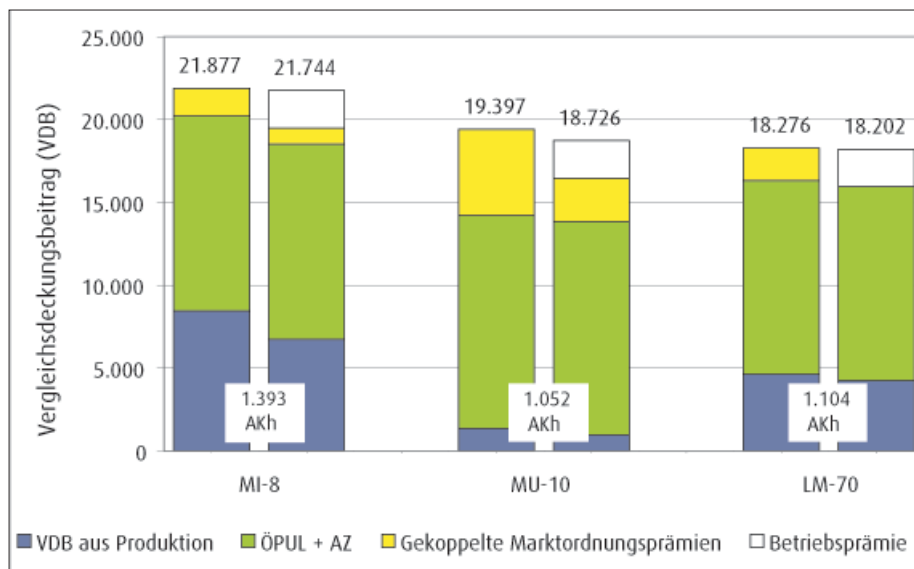


Abbildung 4:  
Vergleichsdeckungsbeitrag bei  
Umstellung auf  
Mutterkuhhaltung  
bzw. Lämmer-  
mast vor und  
nach der GAP-Re-  
form bei MI-8

Anm.: Die erste Säule kennzeichnet jew. die Ausgangssituation, die zweite Säule die GAP-Reform. MI-8: Milchproduktion mit 8 Kühen (GAP-Variante: Milchpreis - 16 %), MU-10: Mutterkuhhaltung mit 10 Kühen, LM-70: Lämmermast mit 70 Mutterschafen. Die jährlichen Kapitalkosten der Investition sind bei MU-10 und LM-70 vom Gesamtdeckungsbeitrag abgezogen (daher Vergleichsdeckungsbeitrag). AZ = Ausgleichszulage.

#### 6.4.2 Spezialisierung auf die Milchviehhaltung bei MI-18+ST

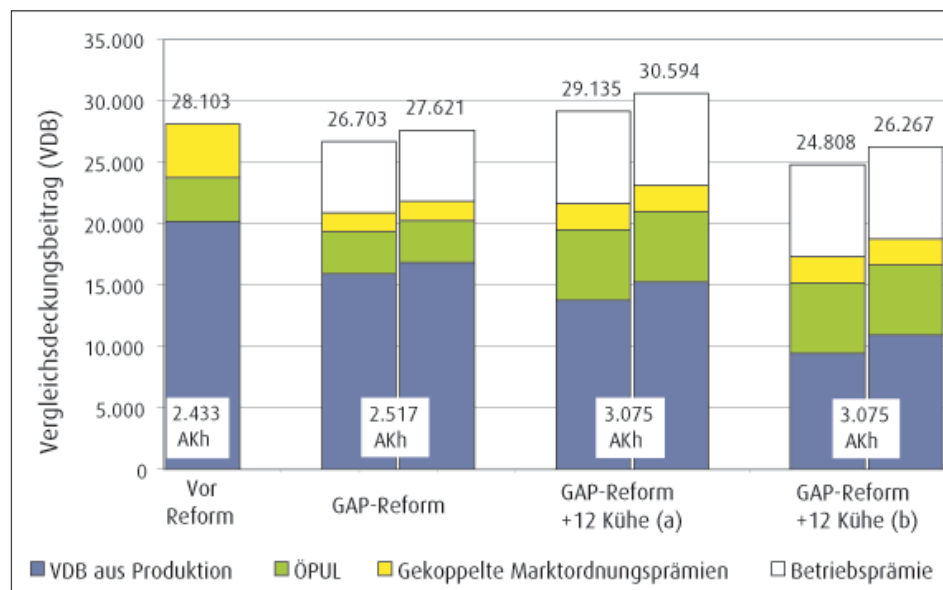
Die Stiermast wird aufgegeben, die Kuhherde von 18 auf 30 erweitert, je sechs Hektar Grünland und Ackerland dazu gepachtet. Die Milchleistung je Kuh und Jahr wird von 5.500 auf 6.500 kg gesteigert. Kosten für Milchlieferrrechte und Pachtflächen werden wie in Abschnitt 5.3 beschrieben kalkuliert. Im Zuge der Erweiterung muss der Stall adaptiert werden. Folgende Investitionskosten werden je nach Ausgangslage kalkuliert:

■ ■ ■ Gebäudekosten von 45.000 € und Kosten für die technischen Einrichtungen von 30.000 € (besonders billige Bauweise) bzw.

■ ■ ■ Gebäudekosten von 96.000 € und Kosten für die technischen Einrichtungen von 48.000 € (praxisübliche Werte bei Umbau auf Laufstall).

Gebäude werden mit 5 %, technische Einrichtungen mit 7 % abgeschrieben, der Zinsansatz mit 4 % kalkuliert. Für Reparaturkosten werden 0,5 % (Gebäude) bzw. 1 % (technische Einrichtungen) vom Neuwert berechnet. Nach Abzug des Investitionszuschusses (25 %) werden jährliche Kapitalkosten von (a) 4.913 € bzw. (b) 9.240 € errechnet. Die Umstellung auf Laufstallhaltung und der größere Bestand reduzieren den Arbeitseinsatz um 20 AKh je Kuh und Jahr. Abbildung 5 zeigt die Berechnungsergebnisse für die Ausgangssituation sowie für die GAP-Varianten ohne und mit Spezialisierung auf die Milchviehhaltung.

Abbildung 5:  
Vergleichsdeckungsbeitrag nach Spezialisierung auf die Milchviehhaltung bei MI-18+ST



Anm.: Die linken Säulen bei GAP-Reform und GAP-Reform + 12 Kühe (Aufgabe der Stiermast und Ausdehnung der Milchviehhaltung um 12 Kühe) bezeichnen eine Milchpreissenkung von 19,4 %, die rechten von 16 %. Die Pachtkosten sowie die jährlichen Kapitalkosten der Investition sind bei GAP-Reform + 12 Kühe vom Deckungsbeitrag aus der Produktion abgezogen (daher Vergleichsdeckungsbeitrag). Die Kapitalkosten betragen 4.913 € (a) bzw. 9.240 € (b).

Die Ausdehnung um 12 Kühe erhöht den Vergleichsdeckungsbeitrag unter den Bedingungen der GAP-Reform bei kostengünstigem Stallbau (Variante a) auf 29.135 € bzw. 30.594 €. Der Deckungsbeitrag aus der Produktion (vor Abzug der Investitionskosten) und die Prämien

aus dem ÖPUL (Flächenzupacht) steigen, die Sonderprämie für männliche Rinder bleibt auch ohne Stiermast erhalten. Der Arbeitszeitbedarf steigt von rd. 2.500 auf rd. 3.100 AKh. Somit erhöht sich der Deckungsbeitrag auch nach Einrechnung der Kapitalkosten für die Investition, d. h. die Spezialisierung erhöht unter diesen Voraussetzungen das Einkommen. Die zusätzliche Arbeitszeit würde je nach Milchpreissenkung um vier bzw. fünf Euro je Stunde entlohnt. Werden Investitionskosten von 144.000 € kalkuliert, sinkt der Vergleichsdeckungsbeitrag (somit auch das Einkommen) gegenüber der Situation ohne Spezialisierung.

#### 6.4.3 Produktionsausdehnung bei MI-21

Die Kuhherde wird von 21 auf 35 Kühe aufgestockt, die Milchleistung von 6.800 auf 7.300 kg gesteigert, je sieben Hektar Grünland und Ackerland dazu gepachtet. Kosten für Milchlieferrechte und Pachtflächen werden wie in Abschnitt 5.3 beschrieben kalkuliert. Der Stall wird um zusätzliche Standplätze erweitert, die Technik teilweise erneuert. Für die Errichtung der Gebäude werden 56.000 €, für die technischen Einrichtungen 42.000 € kalkuliert, Abschreibung, Zinsansatz und Reparaturkosten werden wie in Abschnitt 6.4.2 festgelegt. Die jährlichen Kapitalkosten für die Investition belaufen sich nach Abzug des Investitionszuschusses (30 %) auf 6.090 €. Der Arbeitseinsatz verringert sich aufgrund der größeren Kuhherde um 20 AKh je Kuh und Jahr im Vergleich zur Ausgangssituation. Abbildung 6 zeigt den Vergleichsdeckungsbeitrag vor und nach der Produktionsausweitung auf 35 Kühe.

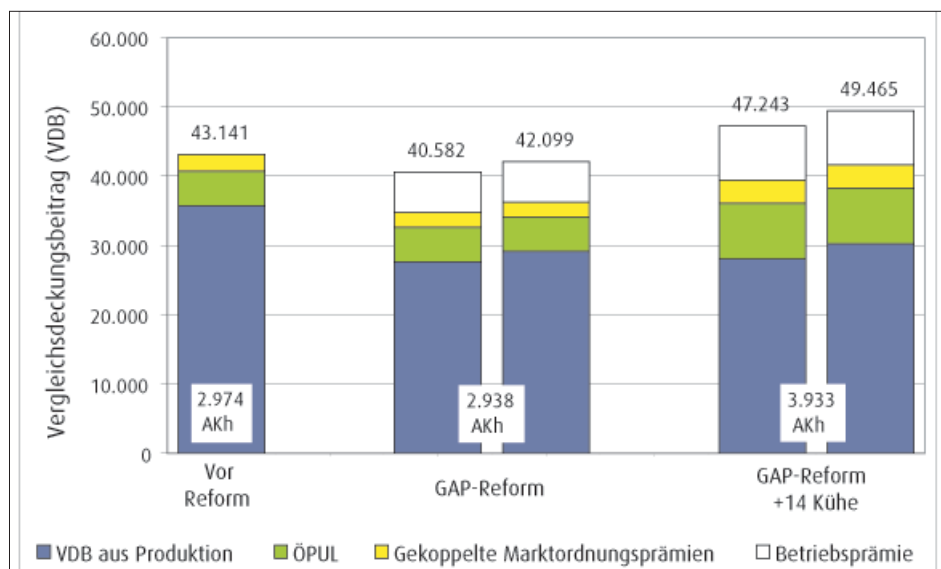


Abbildung 6: Vergleichsdeckungsbeitrag nach Produktionsausweitung bei MI-21

Anm.: Die linken Säulen bei GAP-Reform und GAP-Reform + 14 Kühe (Produktionsausweitung auf 35 Kühe) bezeichnen eine Milchpreissenkung von 19,4 %, die rechten von 16 %. Die jährlichen Kapitalkosten der Investition sowie Pachtkosten sind bei GAP-Reform + 14 Kühe vom Gesamtdeckungsbeitrag abgezogen (daher Vergleichsdeckungsbeitrag). AZ = Ausgleichszulage.

Der Vergleichsdeckungsbeitrag steigt je nach kalkulierter Milchpreissenkung auf 47.243 € bzw. 49.465 €, was einer Erhöhung um rd. 6.650 € bzw. 7.350 € gegenüber gleichbleibendem Produktionsumfang entspricht. Der Deckungsbeitrag aus der Produktion, die Direktzahlungen aus dem ÖPUL und der Ausgleichszulage (Flächenzupacht) sowie die Direktzahlungen aus der Marktordnung (Schlachtprämie, Mutterkuhprämien für Kalbinnen, Prämienrechte auf Pachtflächen) nehmen zu. Der Arbeitszeitbedarf steigt um rd. 1.000 Arbeitskraftstunden. Die zusätzliche Arbeitszeit wird je nach Milchpreissenkung um etwa sieben (Milchpreis -19,4 %) bzw. um etwa acht (Milchpreis - 16 %) Euro je Stunde entlohnt.

## 7 Diskussion der Ergebnisse

Mittels Modellrechnungen wird versucht, für ausgewählte Betriebstypen mit Milchviehhaltung die betriebswirtschaftlichen Folgen von Politikänderungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) zu quantifizieren. Der Berechnungsansatz ist ein komparativ statischer, geprüft wird die Höhe des Gesamtdeckungsbeitrags mit und ohne Anpassung der Produktionstechnik bzw. des -umfangs - vor und nach Umsetzung der GAP-Reform 2003 bzw. AGENDA 2000.

Die Auswirkungen der GAP-Reform können naturgemäß nicht umfassend abgebildet werden. Zum einen stehen bis dato nicht alle Beschlüsse der GAP-Reform 2003 fest (Stichworte Durchführungsverordnung und nationale Umsetzung), zum anderen mussten für Erzeugerpreise, Prämienrechte auf Flächen, Direktzahlungen aus der ländlichen Entwicklung etc. bestimmte Annahmen getroffen werden, die vielleicht nicht in vollem Umfang in der Praxis eintreffen werden. Darüber hinaus führen Politikänderungen auch zu Änderungen der Verhaltensmuster von Betroffenen, die nur schwer bis gar nicht in Modellen abgebildet werden können, weil sie bisher nicht beobachtet werden konnten (LUCAS-Kritik, siehe LUCAS 1976). Die vorgestellten Ergebnisse sollten daher in erster Linie wie KOESTER und TANGERMANN (1976) es formulierten ..."als Aufhellung der Dunkelheit der ungewissen Zukunft" betrachtet werden und nicht als Licht der Wahrheit. Die Ergebnisse können jedoch als robust eingestuft werden. Die Kernaussagen ändern sich nicht, auch wenn bestimmte Annahmen geringfügig geändert werden.

Entscheidend für die Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion nach Umsetzung der GAP-Reform ist die Entwicklung der Erzeugermilchpreise. Mittels zweier Preisszenarien wurde versucht, eine mögliche Ober- und Untergrenze zu formulieren. Der Erzeugermilchpreis könnte aber auch um weniger als 16 % oder mehr als 19,4 % absinken, je nach Entwicklung der Märkte. Wie sich die Wirtschaftlichkeit bei anderen Preisszenarien tendenziell entwickeln könnte, lässt sich aus den Berechnungen ableiten. Ein weiteres Fragezeichen bleibt die Preisentwicklung für Milchquoten. Die Berechnungen gehen vereinfachend davon aus, dass sich die Milchpreissenkung eins zu eins auf den Milchquotenpreis überträgt (Milchquotenprämie ist ab 2007 entkoppelt). Die auch in Zukunft zu erwartende hohe Nachfrage nach Milchquoten in Österreich (vgl. KIRNER 2003) stützt die These, dass der Milchquotenpreis auf einem hohen Niveau verbleiben wird. Daher wurde keine stärkere Absenkung kalkuliert, obwohl die Milchprämie ab 2007 von der Produktion entkoppelt wird. Auch der Umfang der Milchproduktion bzw. die Betriebsgröße beeinflussen den Rückgang des Gesamtdeckungsbeitrags. Kleinere Betriebe

sind aus verschiedenen Gründen von der GAP-Reform weniger betroffen als größere. In den vorliegenden Berechnungen wurden vorwiegend überdurchschnittlich große Milchviehbetriebe kalkuliert, im Durchschnitt der österreichischen Betriebe sind somit geringere negative Auswirkungen zu erwarten.

Ohne Verbesserung der Produktionstechnik und/oder Ausweitung der Produktion kommt es in allen analysierten Betriebstypen zu einem Rückgang des Gesamtdeckungsbeitrags nach Umsetzung der GAP-Reform, wenn der Milchpreis um mehr als 15 % sinkt. In den hier untersuchten Betriebstypen verringert sich der Gesamtdeckungsbeitrag je nach unterstellter Milchpreissenkung (19,4 % bzw. 16 %) zwischen 0,6 % und 7,7 %. Dieser Rückgang kann eher als „worst case“ Szenario bezeichnet werden, da in der Praxis die Bauern und Bäuerinnen auf die geänderten Rahmenbedingungen reagieren werden und auch der technische Fortschritt einen Teil der Einbußen wettmacht. Andererseits wurde in den Berechnungen immer davon ausgegangen, dass die pauschale Betriebsprämie zur Gänze erhalten wird. Beispielsweise reduziert sich die Betriebsprämie bei Flächenverlusten (z. B. Rückgabe an Verpächter), wenn nicht gleichzeitig andere prämiensfreie Flächen gepachtet oder gekauft werden.

Bei gleichbleibenden Fixkosten kann der betragsmäßige Rückgang des Gesamtdeckungsbeitrags gleichgesetzt werden mit dem Rückgang des Einkommens. Prozentuell wird der Einkommensrückgang in spezialisierten Milchviehbetrieben höher ausfallen, da das Einkommen nach Abzug der fixen Kosten geringer ist als der Gesamtdeckungsbeitrag (geringere Bezugsbasis).

Gegenüber den Legislativvorschlägen von Januar 2003 errechnen sich deutlich geringere Rückgänge des Gesamtdeckungsbeitrags, die Senkung der Interventionspreise für Butter und Magermilchpulver war damals höher anvisiert (KIRNER 2003a). Die vorliegenden Berechnungen zeigen außerdem, dass die Beschlüsse der GAP-Reform und die Agenda 2000 bei vergleichbaren Milchpreisszenarios ähnliche Auswirkungen auf das Betriebsergebnis haben. Auch HEMME und JÄGERSBERG (2003) kommen in ihren Kalkulationen zu dem Schluss, dass die Milchviehbetriebe durch die kürzlich vereinbarte Reform nicht schlechter gestellt werden als durch die Beschlüsse von Berlin im Jahr 1999.

Allgemein ist davon auszugehen, dass sich die Ausdehnung der Produktion nach Umsetzung der GAP-Reform weniger lohnt als unter heutigen Bedingungen, weil der Milchpreis sinken und ein Teil der Direktzahlungen von der Produktion entkoppelt wird. Wachstumsschritte werden künftig noch mehr für jene Betriebe in Frage kommen, die über eine ausgezeichnete Produktionstechnik sowie freie Kapazitäten verfügen und daher geringe Grenzkosten aufweisen. Wie anhand von Beispielen gezeigt, können Wachstumsschritte trotzdem nach Umsetzung der GAP-Reform zu einer Erhöhung des Einkommens und zufriedenstellender Arbeitsverwertung führen. Quantitative Aussagen zur Wirtschaftlichkeit von Wachstumsschritten unter den Bedingungen der GAP-Reform sind jedoch aus heutiger Sicht mit großer Unsicherheit behaftet. Die Entwicklung der Pachtpreise sowie die Höhe der mit dem Flächenübertrag verbundenen Zahlungstitel lässt sich kaum abschätzen bzw. wird je nach Region unterschiedlich verlaufen.

## 8 Schlussfolgerungen

Die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP-Reform) setzt den Rahmen für die landwirtschaftliche Produktion in der EU in den nächsten Jahren und bedeutet zum Teil eine Neuorientierung der Europäischen Agrarpolitik. Durch die schrittweise Umsetzung können sich die Bauern und Bäuerinnen an die geänderten Bedingungen anpassen, außerdem besteht für eine längere Periode Planungssicherheit, Kontinuität und Verlässlichkeit in den Rahmenbedingungen. Die Berechnungen zeigen, dass sich Einkommensverluste durch verschiedene Maßnahmen der Betriebsführung kompensieren lassen. Entsprechende Maßnahmen der Betriebsentwicklung sollten rasch gesetzt bzw. den neuen Rahmenbedingungen angepasst werden. Die präsentierten Modellrechnungen können naturgemäß nur einen Teil der Variabilität in der Praxis abbilden, sie sollten Bauern, Bäuerinnen sowie BeraterInnen dazu motivieren, konkrete Auswirkungen der GAP-Reform sowie Möglichkeiten der Betriebsentwicklung für ihren Betrieb bzw. ihre Beratungssituation zu analysieren. Um eventuelle Nachteile durch die Reform auszugleichen, ist künftig eine höhere Flexibilität bei der Betriebsführung geboten und eine stärkere Orientierung an die Anforderungen der Märkte, der KonsumentenInnen sowie an den Tier- und Umweltschutz gefragt. Künftig müssen verstärkt jene Produkte erzeugt werden, die gewinnbringend am Markt abzusetzen sind und jene Produktionsverfahren ausgewählt werden, die den Anforderungen der cross-compliance für den Erhalt der Direktzahlungen entsprechen. Die pauschale Betriebsprämie wird unabhängig der Produktion gewährt und kann daher von den Bauern und Bäuerinnen auch als Starthilfe für Anpassungen bei der Betriebsorganisation genützt werden.

## Fußnote

- <sup>1</sup> D. h., dass die Mutterkuhprämie für Kalbinnen ebenso gekoppelt bleibt. Die Kalbinnenprämie für Milchrasen wird jedoch ab 2005 von der Produktion entkoppelt (weil nationaler Ergänzungsbetrag). Milchrasen haben in Österreich jedoch geringere Bedeutung. (S.120)

## Zusammenfassung

Am 26. Juni 2003 beschlossen die EU-Landwirtschaftsminister die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP). Zu den wichtigsten Elementen der GAP-Reform zählen die Einführung einer einheitlichen Betriebsprämie, die Reduktion der Direktzahlungen zur Finanzierung von Maßnahmen der ländlichen Entwicklung (Modulation) und die Verknüpfung von Direktzahlungen an Standards für Umweltschutz, Lebensmittelsicherheit und Tierschutz (cross-compliance). Der vorliegende Beitrag analysiert die möglichen Auswirkungen dieser Reform auf österreichische Milchviehbetriebe und prüft verschiedene Szenarien der Betriebsentwicklung auf ihre Wirtschaftlichkeit unter den geänderten Rahmenbedingungen. Anhand von Modellrechnungen mittels linearer Planungsrechnung wird der Gesamtdeckungsbeitrag vor und nach Umsetzung der GAP-Reform ermittelt und gegenüber gestellt. Die fünf untersuchten Betriebstypen decken die wichtigsten Betriebsgrößen und Produktionssysteme in Österreich ab. Ohne spezielle Anpassungsmaßnahmen errechnet sich in allen Betriebstypen ein etwas geringerer Gesamtdeckungsbeitrag nach Umsetzung der GAP-Reform, vor allen wegen der Milchpreissenkung. Auch die Wirtschaftlichkeit der Produktionsausweitung sinkt. Verschiedene Maßnahmen in der Betriebsführung können einen Großteil dieser Einbußen kompensieren. Aufgrund der Neuorientierung des Systems der Direktzahlungen eröffnen sich zudem neue Perspektiven in der Betriebsentwicklung. Für die wirtschaftliche Nachhaltigkeit müssen sich Bauern und Bäuerinnen rasch an die geänderten Rahmenbedingungen anpassen und stärker an die Erfordernisse der Märkte, der KonsumentInnen sowie am Umwelt- und Tierschutz ausrichten.



## Summary

On June 26th, 2003 EU farm ministers adopted a fundamental reform of the Common Agricultural Policy (CAP). The key elements of the CAP-Reform were the introduction of a single payment scheme for EU farmers (decoupling), a reduction of direct payments (modulation) and a corresponding increase in the budget for rural development policies, and the linkage of payments to compliance with environmental, food safety and animal welfare standards (cross-compliance). The present study is an analysis of the possible impacts of the new farm policy on dairy enterprises in Austria; it examines the economics of different scenarios of farm adjustment under the new conditions. Linear programming was used to determine the gross margins before and after CAP-Reform for five dairy farms modeled in this study. These model farms represent the most common farm sizes and production systems in Austria. Without major adaptations, the model came up with slightly reduced gross margins for all five farms after CAP-Reform, mainly due to the reduction in the price of milk. Also farm growth becomes less economical. Some changes in farm business management lead to a compensation of most of the losses of income due to CAP-Reform. The new system of direct payments implemented with CAP-Reform provides new opportunities for farm development. In order to achieve economic sustainability, farmers must adapt to the new conditions quickly and increasingly focus on market developments, consumer demands and environmental and animal-friendly husbandry.

## Literatur

- BINFILD, J.; DONNELLAN, T.; HAWRAHAN, K.; WESTHOFF, P. (2003): The MTR and the EU Commission Proposals for the WTO: An analysis of their effect on the EU and Irish agricultural sector. FAPRI-IRELAND. <http://tnet.teagasc.ie/fapri/pubandrep2003.htm>.
- BMLFUW-BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2003): Bericht über die Lage der österreichischen Landwirtschaft 2002. Wien.
- BMLFUW-BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT – ARBEITSGRUPPE VERWALTUNGSFRAGEN DER GAP-REFORM (2003a): Internes Arbeitspapier.
- BRÜMMER, B. (2003): Auswirkungen vorgeschlagener Politikänderungen in der EU-Agrarpolitik auf die Märkte für pflanzliche Produkte. Vortrag auf der 53. Hochschultagung der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Christian Albrechts-Universität zu Kiel.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2002): Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. Mid-Term Review of the Common Agricultural Policy. COM (2002) 394 final, Brussels. [http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/index_en.htm).
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2003): Proposals for a Council Regulation establishing a reform of the Common Agricultural Policy. COM (2003) 23 final, Brussels. [http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/index_en.htm).
- COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION (2003): CAP Reform Presidency Compromise (in agreement with the Commission), 10961/03, Brussels, 30.06.2003. [http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/index_en.htm).
- EUROPEAN COMMISSION – DG AGRI (2003): Impact analysis of the CAP reform proposals. Brussels, 25.03.2003. [http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/docs/index\\_de.htm](http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/docs/index_de.htm).
- EUROPEAN COMMISSION – DG AGRI (2003a): Impact analysis of the mid-term review proposals. Brussels, 15.01.2003. [http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/docs/index\\_de.htm](http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/docs/index_de.htm).
- HEMME, T.; JÄGERSBERG, P. (2003): Midterm Review vs. Agenda 2000: Development of milk prices and impacts on typical dairy farms. Beitrag für den Dairy-Report 2003 des Instituts für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume der FAL-Braunschweig.
- HENNING, CH. (2003): Entkoppelte Direktzahlungen: Meilenstein auf dem Weg zu einer rationalen Wirtschaftspolitik und politische Entwaffnung der Agrarlobbyisten? *Agrarwirtschaft* 52, Heft 3 2003, S. 137-139.
- ISERMEYER F. (2003): Umsetzungsskizze für den Luxemburger Agrarkompromiss in Deutschland. *Agra-Europe* 31/03 vom 4. Aug. 2003. Dokumentation.
- KAPFER, M.; HOFFMANN, H.; HEISSENHUBER, A. (2001): Regionale und einzelbetriebliche Konsequenzen der Neuorientierung der Agrarpolitik am Beispiel der Modulation. *Ber. Ldw.* 79 (4), S. 501-528.
- KIRNER, L. (2003): Auswirkungen der Vorschläge zur GAP-Reform vom 22. Jänner 2003 auf ausgewählte Betriebstypen in Österreich. Agrarpolitischer Arbeitsbehelf Nr. 15 der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft. Wien.
- KIRNER, L. (2003a): Entwicklungstendenzen in der österreichischen Milchproduktion auf Ebene der Einzelbetriebe. Analyse einer Befragung von Bäuerinnen und Bauern. Agrarpolitischer Arbeitsbehelf Nr. 14 der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft. Wien.

- KIRNER, L.; ROSENWIRTH, CH. (2002): Analyse der Milchlieferung und des Milchquotenhandels in Österreich Vorschläge zur Stärkung der Milchproduktion in Österreich. Agrarpolitischer Arbeitsbehelf Nr. 11 der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft. Wien.
- KLEINHANß, W.; BERTELSMEIER, M.; MANEGOLD, D.; OFFERMANN, F.; OSTERBURG, B.; SALAMON, P. (2003): Folgenabschätzung der Legislativvorschläge zur Halbzeitbewertung der Agenda 2000. Arbeitsbericht 02/2003 des Instituts für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume der FAL-Braunschweig. <http://www.fal.de/index.htm?page=/de/publikationen/default.htm>.
- KOESTER, U.; TANGERMANN, S. (1976): Alternativen der Agrarpolitik. Münster.
- KREINS, P.; GÖMANN, H.; HENRICHSMEYER, W. (2003): Auswirkungen der Vorschläge der EU-Kommission im Rahmen der Agenda 2000 Halbzeitbewertung auf Produktion, Faktoreinsatz und Einkommen der deutschen Landwirtschaft. Agra-Europe 31/02 vom 29. Juli 2002. Sonderbeilage.
- LUCAS, R. (1976): Econometric Policy Evaluation: A Critique. In: Brunner, K.; Meltzer, A.H. (Hrsg): The Phillips Curve and Labor Markets. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy. Ausgabe 1. Amsterdam, New York, Oxford. S. 19-46.
- ROSENWIRTH, Ch. (2003): Was bringt die GAP-Reform der österreichischen Milchwirtschaft? Unveröffentlichtes Arbeitspapier.
- SINABELL, F.; SCHMID, E. (2003): Die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU. Wichtige Konsequenzen für Österreichs Landwirtschaft. WIFO Monatsberichte, 6/2003. Wien.
- SINABELL, F.; SCHMID, E. (2003a): The Reform of the Common Agricultural Policy. Consequences for the Austrian Agricultural Sector. WIFO-Studie, Wien. <http://www.wifo.ac.at/publ/quaterly>.
- STEINHAUSER, H.; LANGBEHN, C.; PETERS, U. (1992): Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre. Allgemeiner Teil. 5. Auflage. Stuttgart: Ulmer.

## Impressum:

Schriftenreihe Nr. 95

Eigentümer, Herausgeber, Verlag:

AWI - Bundesanstalt für Agrarwirtschaft

1030 Wien, Marxergasse 2

E-mail: [office@awi.bmlfuw.gv.at](mailto:office@awi.bmlfuw.gv.at)

Web: [www.awi.bmlfuw.gv.at](http://www.awi.bmlfuw.gv.at)

Gestaltung: [frey:grafik](http://freygrafik.com), Wien. [www.freygrafik.at](http://www.freygrafik.at)

Für den Inhalt verantwortlich: Hubert Pflingstner, Direktor

Layout: Martina Wimmer

Foto: Leopold Kirner

Druck: AV+ Astoria Druckzentrum GmbH

Copyright © 2004 by AWI - Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Wien

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, Vervielfältigung - auch auszugsweise -

nur nach Zustimmung und mit Quellenangabe

ISBN: 3-901338-23-3

