

**Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Landbaues
der Technischen Universität München**

**Wirtschaftlichkeit und Standortorientierung der
Milchwirtschaft unter dem Einfluss der EU-Agrarreform**

Georg Bauhuber

Vollständiger Abdruck
der von der Fakultät Wissenschaftszentrum Weihenstephan für
Ernährung, Landnutzung und Umwelt
der Technischen Universität München
zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der
Agrarwissenschaft (Dr. agr.)
genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr. J. Schnyder
Prüfer der Dissertation: 1. apl. Prof. Dr. H. Hoffmann
2. Univ.-Prof. Dr. H. Weindlmaier

Die Dissertation wurde am 05.04.2006 bei der Technischen Universität
München eingereicht und durch die Fakultät Wissenschaftszentrum
Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt am 01.06.2006
angenommen.

Danksagung

Die vorliegende Arbeit über die Wirtschaftlichkeit und Standortorientierung der Milchwirtschaft unter dem Einfluss der EU-Agrarreform entstand am Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Landbaues der Technischen Universität München in Freising-Weihenstephan.

Zuallererst bedanke ich mich ganz besonders bei meinem Doktorvater Herrn apl. Prof. Dr. Helmut Hoffmann für sein entgegengebrachtes Interesse, seine fachliche Argumentation, seine ständige Diskussionsbereitschaft und die mir jederzeit gewährte umfangreiche Unterstützung.

Aufrichtig möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. Dr. Heißenhuber für die Möglichkeit zur Anfertigung dieser Dissertation an seinem Lehrstuhl bedanken. Seine zahlreichen Hinweise haben maßgebend zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen. Bedanken möchte ich mich auch bei Herrn Prof. Dr. Weindlmaier für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Lehrstuhls für Wirtschaftslehre des Landbaues danke ich für die angenehme Atmosphäre, die Hilfsbereitschaft und die vielen nützlichen Diskussionen.

Bedanken darf ich mich auch bei Herrn Dr. Thomas Kaltenecker für seine Ideen.

Ein ganz herzlicher Dank gilt meinen Eltern, die mir auf meinem bisherigen Lebensweg immer ein großer Rückhalt waren, sowie allen weiteren Personen, die mich während meiner Promotion unterstützt haben.

Weihenstephan, im September 2005

Georg Bauhuber

Inhalt

1	EINLEITUNG	1
1.1	PROBLEMSTELLUNG	1
1.2	ZIELSETZUNG	5
1.3	AUFBAU DER ARBEIT	6
2	ALLGEMEINE RAHMENBEDINGUNGEN	8
2.1	POLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN	8
2.1.1	Gesetzliche Grundlage der europäischen Milchmarktordnung	8
2.1.2	Aktuelle Rahmenbedingungen der Europäischen Union.....	8
2.1.3	Umsetzung der Luxemburger Beschlüsse in nationales Recht.....	11
2.2	MILCHMARKT	13
2.2.1	Milchproduktion.....	13
2.2.2	Milchverwendung.....	16
2.2.3	Entwicklung des Milchpreises.....	23
2.2.4	Exkurs: Wirkungsweise des marktpolitischen Instrumentes Kontingentierung	27
2.2.5	Entwicklung der Milchquotenpreise	31
2.2.6	Struktur der Milchviehbetriebe	32
2.2.7	Struktur der Molkereiwirtschaft	34
3	METHODISCHES VORGEHEN UND DATENGRUNDLAGE.....	37
3.1	WAHL DER METHODISCHEN ANSÄTZE UND DATENGRUNDLAGE.....	37
3.2	DATENGRUNDLAGE UND KALKULATIONSANNAHMEN	40
3.2.1	Empirische Datenerhebung: Betriebsbefragung und Expertenbefragung.....	41
3.2.2	Kalkulationsannahmen	41
3.2.3	Exkurs: Ableitung der Milchquotenpreise während des Untersuchungszeitraums	44
4	REGIONALE STANDORTORIENTIERUNG DER BAYERISCHEN MILCHERZEUGUNG UNTER DEM EINFLUSS DER GAP-REFORM	47
4.1	REGIONALE STANDORTORIENTIERUNG DER MILCHERZEUGUNG.....	47
4.2	REGIONALE STANDORTVERLAGERUNG DER MILCHERZEUGUNG.....	49
4.3	REGIONALE ABGRENZUNG UND CHARAKTERISIERUNG VON VERDICHTUNGSGEBIETE DER MILCHPRODUKTION IN BAYERN.....	51
4.4	AUSWIRKUNGEN DER GAP-REFORM AUF DIE REGIONALE WETTBEWERBSKRAFT	56
4.4.1	Einfluss der Prämienzahlungen	56
4.4.2	Einfluss der Prämienzahlungen und des Milchpreises.....	63

5	AUSWIRKUNG DER GAP-REFORM AUF BAYERISCHEN BUCHFÜHRUNGSBETRIEBE	67
5.1	METHODISCHES VORGEHEN	67
5.1.1	Zusammenfassung der zwölf Agrargebiete in fünf Untersuchungsgebiete	68
5.1.2	Ermittlung der Gewinnveränderung auf Betriebsebene	69
5.1.3	Vorschätzung der Anzahl der Betriebe in Bayern je Referenzmengenklasse und Untersuchungsgebiet in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14	70
5.1.4	Hochrechnung der Gewinnveränderung auf Betriebsebene für die gesamte bayerische Milchwirtschaft	71
5.1.5	Ermittlung des Gewinns und der Finanzierungskraft für Lebenshaltung und Bruttoinvestitionen je eingesetzter Arbeitskraftstunde	71
5.2	EINKOMMENSENTWICKLUNG DER BAYERISCHEN MILCHVIEHBETRIEBE	72
5.2.1	Einkommensänderung in den Referenzmengenklassen	72
5.2.2	Einkommensänderung in den Untersuchungsgebieten	75
5.2.3	Einkommensänderung in den Untersuchungsgebieten der jeweiligen Referenzmengenklassen	79
5.2.4	Einkommensänderung für Gesamt-Bayern	81
5.2.5	Einkommensentwicklung mit und ohne Strukturwandel	84
5.3	STABILITÄTS- UND LIQUIDITÄTSBETRACHTUNG DER MILCHVIEHBETRIEBE WÄHREND DER UMSETZUNG DER EU-AGRARREFORM	86
6	AUSWIRKUNG DER GAP-REFORM AUF TYPISCHE MILCHVIEHBETRIEBE	93
6.1	Methodisches Vorgehen	93
6.1.1	Auswahl typischer Milchviehbetriebe	95
6.1.2	Ablaufschema der Unternehmensentwicklung der typischen Milchviehbetriebe im Betrachtungszeitraum	96
6.1.3	Erfolgskenngrößen der typischen Milchviehbetriebe im Zeitablauf	98
6.2	STANDORT, BETRIEBSSTRUKTUR UND FAKTORAUSSTATTUNG DER TYPISCHEN MILCHVIEHBETRIEBE	103
6.2.1	Standort und Betriebsorganisation	103
6.2.2	Herdengröße, Haltungssystem und Großviehbesatz	105
6.2.3	Milchleistung und verkaufte Milchmenge	107
6.2.4	Fütterungsmanagement	109
6.3	PRODUKTIONSKOSTEN UND PRÄMIENZAHLUNGEN IN DER MILCHVIEHHALTUNG IM WIRTSCHAFTSJAHR 2002/03	113
6.3.1	Variable Produktionskosten der typischen Milchviehbetriebe	113
6.3.2	Direktzahlungen der typischen Milchviehbetriebe	116
6.3.3	Vollkosten der Milcherzeugung in den typischen Milchviehbetrieben	118
6.3.4	Beurteilung der Vollkosten der typischen Milchviehbetriebe	121
6.4	VOLLKOSTEN DER MILCHERZEUGUNG DER TYPISCHEN MILCHVIEHBETRIEBE IM NATIONALEN UND INTERNATIONALEN VERGLEICH	122

6.5	ERFOLGSKENNGRÖßEN DER TYPISCHEN MILCHVIEHBETRIEBE 2002/03 BIS 2013/14.....	126
6.5.1	Gewinn der typischen Milchviehbetriebe im Basisjahr 2002/03	126
6.5.2	Gewinnveränderung 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03 ohne Anpassungsmaßnahmen	128
6.5.3	Cashflow-Veränderung der typischen Milchviehbetriebe in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03	132
6.5.4	Anpassungsmaßnahmen der typischen Milchviehbetriebe	135
6.5.5	Vollkostenstruktur der Milcherzeugung der typischen Milchviehbetriebe nach Umsetzung der Anpassungsmaßnahme	138
6.5.6	Gewinnveränderung 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03 nach Umsetzung der Anpassungsmaßnahmen	139
6.5.7	Veränderung der Cashflow-Werte in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 nach der Anpassung	141
6.5.8	Arbeitsproduktivität der eigenen Familienarbeitskräfte im Wirtschaftsjahr 2002/03.....	142
6.5.9	Entwicklung der Arbeitsproduktivität im WJ 2007/08 und 2013/14 ohne Anpassung.....	144
6.5.10	Entwicklung der Arbeitsproduktivität im WJ 2007/08 und 2013/14 nach Umsetzung der Anpassungsmaßnahmen	145
6.5.11	Vergleich der Stundenentlohnung der typischen Milchviehbetriebe mit den Ergebnissen der bayerischen Buchführungsstatistik	148
7	ABLEITUNG VON UNTERNEHMERISCHEN WACHSTUMSSCHRITTEN FÜR BAYERISCHE MILCHVIEHBETRIEBE UNTER DEM EINFLUSS DER EU - AGRARREFORM	152
7.1	MODELLANNAHMEN.....	152
7.2	METHODISCHES VORGEHEN	154
7.3	ERGEBNISSE	155
7.3.1	Unternehmerisches Wachstum bayerischer Milchviehbetriebe im Zeitraum 1975 bis 2005	156
7.3.2	Unternehmerische Wachstumsschritte während der Umsetzung der EU-Agrarreform 2005 bis 2014.....	159
8	ZUSAMMENFASSUNG.....	167
	LITERATURVERZEICHNIS.....	173
	ANHANG	182

Abkürzungen

AfA	Absetzung für Abnutzung (Abschreibung)
Ak	Arbeitskraft
Akh	Arbeitskraftstunde
BayLfStaD	Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMVEL	Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
BSE	Bovine spongiforme Enzephalopathie („Rinderwahnsinn“)
BStMLU	Bayerisches Staatministerium für Landwirtschaft und Umwelt
bzw.	beziehungsweise
DB	Deckungsbeitrag
EG	Europäische Gemeinschaft
et al.	et alii (und andere)
EU	Europäische Union
f	folgende Seite
ff	folgende Seiten
Fam. AK	Familienarbeitskraft
Fam. AKh	Familienarbeitskraftstunde
FAO	Food and Agriculture Organisation of the United Nations
FAPRI	Food and Agricultural Policy Research Institute
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
GF	Gemeindefläche
GV	Großvieheinheit
ha	Hektar
H.	Heft
Hrsg.	Herausgeber
IFCN	International Farm Comparison Network
inkl.	inklusive
InVeKoS	Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem der Europäischen Union
IP	Interventionspreis
ISO	Internationale Standard Organisation
Jg.	Jahrgang
LBA	Landesanstalt für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur

LF	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
LfL	Landesanstalt für Landwirtschaft und Forsten
lw	landwirtschaftlich
kalk.	kalkulatorisch
KOM	Kommission
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
MGVO	Milchgarantie-Mengen-Verordnung
Mio.	Millionen
MQ	Milchquote
MP	Milchprämie
MQ	Milchquote
MS	Mitgliedsstaat
MVB	Milchviehbetriebe
MwSt.	Mehrwertsteuer
NZ	Nachzucht
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
p.a.	per anno (pro Jahr)
S.	Seite
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrom (Viruserkrankung)
Sbt.	Schwarzbunte
SVG	Selbstversorgungsgrad
t	Tonne
vgl.	vergleiche
v.H.	von Hundert
VO	Verordnung
WTO	World Trade Organisation
z.B.	zum Beispiel
ZMP	Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft GmbH

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Entwicklung der Erzeugerpreise ausgewählter landwirtschaftlicher Produkte.....	2
Abbildung 2:	Schematische Darstellung der Umsetzung der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU vom 29. September 2003 in das deutsche Betriebsprämierendurchführungsgesetz am Beispiel Bayerns.....	12
Abbildung 3:	Kuhmilcherzeugung der EU-25 Mitgliedsstaaten 2003 (Mio. Tonnen).....	15
Abbildung 4:	Selbstversorgungsgrad (SVG) für Milch in ausgewählten Gebieten im Jahr 2003.....	18
Abbildung 5:	Erzeugte Milchmenge je Einwohner in ausgewählten Gebieten im Jahr 2003.....	19
Abbildung 6:	Mengenmäßiger Marktanteil der einzelnen Vertriebsstätten für Milch in Deutschland von 1997 bis 2003.....	22
Abbildung 7:	Mengenmäßiger Marktanteil der einzelnen Vertriebsstätten für Käse in Deutschland von 1997 bis 2003.....	22
Abbildung 8:	Milchauszahlungspreise in Deutschland und Bayern und Absicherung des Milchpreises durch die Intervention bei 3,7 % Fett und 3,4 % Eiweiß, ohne MwSt.....	23
Abbildung 9:	Preis- und Mengenpolitik durch Kontingentierung.....	27
Abbildung 10:	Marktsituation vor und nach Einführung der Kontingentierung 1984.....	29
Abbildung 11:	Milchmarktsituation nach Umsetzung der Luxemburger Beschlüsse.....	30
Abbildung 12:	Ergebnisse der Gleichgewichtspreise seit Einführung der Milchquotenbörse in Bayern 2000 bis 2005.....	32
Abbildung 13:	Entwicklung der Milchviehbestände je Halter in ausgewählten Gebieten.....	33
Abbildung 14:	Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe 2001 in Bayern nach Veredelungsschwerpunkten.....	34
Abbildung 15:	Entwicklung der Molkereistruktur zwischen 1988 und 2000 in ausgewählten Gebieten.....	35
Abbildung 16:	Entwicklung der Grenzgewinne während der Umsetzung der Agrarreform (Modellbetrachtung).....	45
Abbildung 17:	Schematische Darstellung der Ermittlung des maximal zahlbaren Milchquotenkaufpreises im Jahr 2005 mit Hilfe der Rentenbarwertmethode.....	46
Abbildung 18:	Verteilung der Milchmenge auf die Gemeindefläche im Jahr 2001.....	48
Abbildung 19:	Veränderung der Milchmengen je Hektar Gemeindefläche von 1991 bis 2001.....	50
Abbildung 20:	Verdichtungsgebiete der Milchproduktion in Bayern im Jahr 2001.....	52
Abbildung 21:	Veränderung des Milchkuhbestandes in den Verdichtungsgebieten der Milchproduktion von 1991 auf 2001.....	55
Abbildung 22:	Prämienzahlung je Milchkuh im Wirtschaftsjahr 2002/03.....	58
Abbildung 23:	Prämienzahlung je Milchkuh im Wirtschaftsjahr 2007/08 (Betriebsmodell).....	59
Abbildung 24:	Prämienzahlung je Milchkuh im Wirtschaftsjahr 2013/14 (Regionalmodell).....	61

Abbildung 25:	Prämienzahlungen in der Milchviehhaltung auf Gemeindeebene 2013/14	62
Abbildung 26:	Veränderung der Prämienzahlungen und des Markterlöses Milch je Milchkuh von 2002/03 auf 2013/14	63
Abbildung 27:	Veränderung der Prämienzahlungen und des Markterlöses Milch auf Gemeindeebene 2002/03 bis 2013/14	65
Abbildung 28:	Zusammenlegung der zwölf Agrargebiete in fünf Untersuchungsgebiete	68
Abbildung 29:	Gewinnveränderung in der Milchviehhaltung in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 pro Referenzmengenklasse	72
Abbildung 30:	Gewinnveränderung der Milchviehbetriebe in den Untersuchungsgebieten für die Wirtschaftsjahre 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03	75
Abbildung 31:	Entwicklung der Zahl der Milchviehhalter von 1994 bis 2000 in den Referenzmengenklassen und Vorschätzung bis 2014	82
Abbildung 32:	Gewinn und Finanzierungskraft in der Milchviehhaltung Bayerns je Familienarbeitskraftstunde in den Referenzmengenklassen in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14	88
Abbildung 33:	Gewinn und Finanzierungskraft in der Milchviehhaltung Bayerns je Familienarbeitskraftstunde in den Untersuchungsgebieten in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14	90
Abbildung 34:	Ansätze zur Vollkostengliederung der Milcherzeugung	99
Abbildung 35:	Methoden zur Vollkostengliederung der Milcherzeugung	101
Abbildung 36:	Lage der ausgewählten typischen Milchviehbetriebe in den Konzentrationsgebieten der bayerischen Milcherzeugung	103
Abbildung 37:	Herdengröße und Rasse der typischen Milchviehbetriebe 2003	106
Abbildung 38:	Milchleistung der typischen Milchviehbetriebe im Vergleich mit der Durchschnittsleistung der bayerischen Milchkühe nach Rassen 2003	108
Abbildung 39:	Aufteilung der Grundfutterflächen in den typischen Milchviehbetrieben 2003	109
Abbildung 40:	Grundfutterleistung der typischen Milchviehbetriebe 2003 im Vergleich mit den bayerischen Milchviehbetrieben	112
Abbildung 41:	Kraftfuttermittel-effizienz in Abhängigkeit der Milchleistung und der Grundfutterleistung in den typischen Milchviehbetrieben 2003	113
Abbildung 42:	Variable Produktionskosten der Milcherzeugung ohne Nachzucht und Nebenerlöse mit anteiligen Direktzahlungen für die Futterfläche im Wirtschaftsjahr 2002/03	114
Abbildung 43:	Vergleich der gewährten Direktzahlungen in der Milchviehhaltung mit Nachzucht in den typischen Milchviehbetrieben 2003	117
Abbildung 44:	Vollkosten der Milcherzeugung unter Berücksichtigung der Nebenerlöse der typischen Milchviehbetriebe im Wirtschaftsjahr 2002/03	119
Abbildung 45:	Vergleich der Vollkosten der Milcherzeugung auf nationaler Ebene	123
Abbildung 46:	Vollkosten der Milcherzeugung im europäischen und außereuropäischen Vergleich	125

Abbildung 47:	Gewinnzusammensetzung der typischen Milchviehbetriebe und anteilige Direktzahlungen im Wirtschaftsjahr 2002/03.....	127
Abbildung 48:	Gewinnveränderung der typischen Milchviehbetriebe in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 ohne Anpassung.....	129
Abbildung 49:	Veränderung des Anteils der Direktzahlungen am landwirtschaftlichen Gewinn der typischen Milchviehbetriebe in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 ohne Anpassung.....	132
Abbildung 50:	Veränderung der Finanzierungskraft der typischen Milchviehbetriebe in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 ohne Anpassung.....	133
Abbildung 51:	Veränderung der Finanzierungskraft der typischen Milchviehbetriebe in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 ohne Anpassung.....	135
Abbildung 52:	Geplante Aufstockung der Herden in den typischen Milchviehbetrieben im Zeitraum 2003 bis 2007.....	137
Abbildung 53:	Vollkosten der Milcherzeugung unter Berücksichtigung der Nebenerlöse der typischen Milchviehbetriebe nach Anpassung im Wirtschaftsjahr 2013/14.....	139
Abbildung 54:	Gewinnveränderung der typischen Milchviehbetriebe in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 nach Anpassung.....	140
Abbildung 55:	Veränderung der Finanzierungskraft der typischen Milchviehbetriebe in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 nach Anpassung.....	142
Abbildung 56:	Gewinn und Cashflow je Familienarbeitskraftstunde der typischen Milchviehbetriebe im Wirtschaftsjahr 2002/03.....	143
Abbildung 57:	Entwicklung von Gewinn und Cashflow je Familienarbeitskraftstunde der typischen Milchviehbetriebe ohne Anpassung in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03.....	145
Abbildung 58:	Entwicklung von Gewinn und Cashflow je Familienarbeitskraftstunde der typischen Milchviehbetriebe nach Anpassung in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03.....	147
Abbildung 59:	Unternehmerische Wachstumsschritte eines Betriebs mit 35 Milchkühen bei unterschiedlichem Milchleistungsniveau und Milchzahlungspreis.....	160
Abbildung 60:	Unternehmerische Wachstumsschritte eines Betriebs mit 25 Milchkühen bei unterschiedlichem Milchleistungsniveau und Milchzahlungspreis.....	161
Abbildung 61:	Unternehmerische Wachstumsschritte eines Betriebs mit 55 Milchkühen bei unterschiedlichem Milchleistungsniveau und Milchzahlungspreis.....	162
Abbildung 62:	Entwicklung der Erfolgskennzahlen eines 35-Milchkuhbetriebs mit und ohne unternehmerischen Wachstumsschritt im Zeitraum 2001 bis 2014.....	164
Abbildung 63:	Entwicklung der Erfolgskennzahlen eines 55-Milchkuh-Betriebes mit und ohne unternehmerischen Wachstumsschritt im Zeitraum 2001 bis 2014.....	164

Übersichtsverzeichnis

Übersicht 1:	Die vier Optionen der Europäischen Kommission für die Ausgestaltung der Milchmarktordnung im Rahmen der Halbzeitbewertung der Agenda 2000.....	4
Übersicht 2:	Beschlüsse des EU-Agrarministerrats zur Reform der Marktordnung Milch vom 26. Juni 2003.....	10
Übersicht 3:	Stufen der Milchprämieeinführung.....	10
Übersicht 4:	Entwicklung der Weltmilcherzeugung zwischen 1994 und 2004.....	13
Übersicht 5:	Weltkuhmilcherzeugung zwischen 1993 und 2003.....	14
Übersicht 6:	Entwicklung des Weltmarktes für Milch und Milchprodukte 1995 bis 2003.....	17
Übersicht 7:	Pro-Kopf-Verbrauch von Milch und Milcherzeugnissen in der EU und in Deutschland.....	21
Übersicht 8:	Rechenschema zur Ableitung des Interventionspreises Milch.....	24
Übersicht 9:	Ableitung des Milcherzeugerpreises bei tatsächlichen Inhaltsstoffen für Bayern.....	25
Übersicht 10:	Datengrundlage, Methoden und Kenndaten.....	37
Übersicht 11:	Überblick über die Problemstellungen und die Wahl der methodischen Ansätze.....	38
Übersicht 12:	Annahmen zur Einkommensänderung und zur GAP-Reform 2003.....	43
Übersicht 13:	Vorschätzung der bayerischen Gleichgewichtspreise an der Quotenbörse mit der Rentenbarwertmethode.....	46
Übersicht 14:	Methodisches Vorgehen.....	67
Übersicht 15:	Milchviehbetriebe nach Referenzmengenklassen in Bayern im Jahr 1994 und 2000.....	71
Übersicht 16:	Gewinnentwicklung in den Referenzmengenklassen in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03.....	73
Übersicht 17:	Wirtschaftliche Kenngrößen und Produktionsdaten der spezialisierten Milchviehbetriebe im Wirtschaftsjahr 2002/03.....	74
Übersicht 18:	Ausgewählte Produktionsdaten der spezialisierten Milchviehbetriebe im Wirtschaftsjahr 2002/03 in den Untersuchungsgebieten.....	77
Übersicht 19:	Gewinnentwicklung in den Untersuchungsgebieten für die Wirtschaftsjahre 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03.....	78
Übersicht 20:	Einflussfaktoren auf die Einkommensentwicklung der Milchviehbetriebe mit einer Referenzmengenausstattung über 240.000 kg im Untersuchungsgebiet IV.....	80
Übersicht 21:	Gewinnentwicklung in den Untersuchungsgebieten in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03.....	83
Übersicht 22:	Einflussfaktoren und deren Wirkung auf die Gewinnentwicklung der bayerischen Milchviehbetriebe im Wirtschaftsjahr 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03.....	86

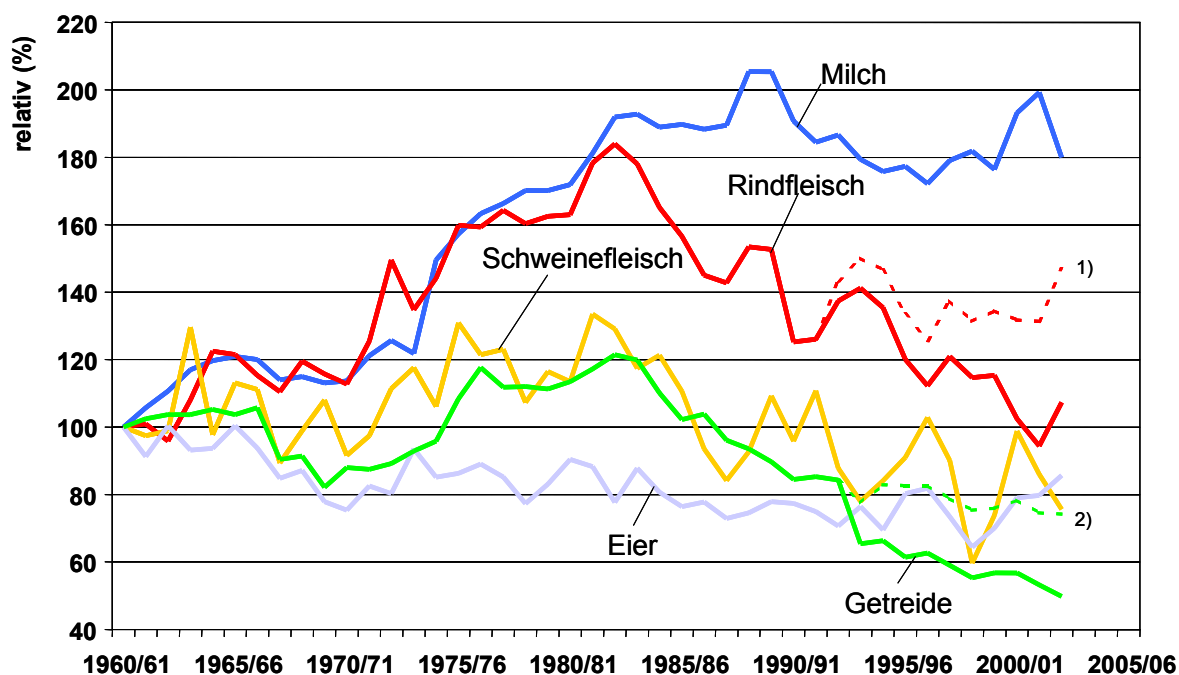
Übersicht 23:	Methodisches Vorgehen	94
Übersicht 24:	Annahmen für die Anpassungsmöglichkeiten der typischen Milchviehbetriebe	97
Übersicht 25:	Annahmen für die Opportunitätskosten	99
Übersicht 26:	Faktorausstattung der typischen Milchviehbetriebe im Wirtschaftsjahr 2002/03	104
Übersicht 27:	Fütterungssysteme der typischen Milchviehbetriebe 2003	110
Übersicht 28:	Geplante Anpassungsstrategien der typischen Milchviehbetriebe	136
Übersicht 29:	Arbeitszeitbedarf je Milchkuh vor und nach der betrieblichen Anpassung der typischen Milchviehbetriebe	146
Übersicht 30:	Veränderung der Kosten der typischen Milchviehbetriebe nach Ablauf der Milchquotenregelung im Jahr 2015	149
Übersicht 31:	Modellannahmen für die Kostenermittlung bei Stallneubau	153
Übersicht 32:	Ansatz zur Ableitung des maximalen Wachstumsschritts eines Milchviehbetriebs	155
Übersicht 33:	Entwicklung der Milchviehbestandsgröße im Zeitraum 1975 bis 2005 in den Konzentrationsgebieten der bayerischen Milcherzeugung (Einschätzung von Experten)	156
Übersicht 34:	Einflussfaktoren und ihre Bedeutung auf die unternehmerischen Wachstumsschritte von bayerischen Milchviehbetrieben (Einschätzung von Experten)	158

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Die Europäische Gemeinschaft war bis Mitte der 80er Jahre ein Nettoimporteur bezüglich der meisten Agrarprodukte. Eine wesentliche Zielsetzung bei der Gründung des europäischen Wirtschaftsraumes war deshalb die Förderung der Binnenmarktproduktion. Die Unterstützung der Agrarbereiche wurde in den 60er und 70er Jahren stark forciert. Mitte der 80er Jahre überschritt die Binnenerzeugung bei fast allen Agrarerzeugnissen die Selbstversorgung. Seitdem ist die Europäische Gemeinschaft bemüht, die anfallenden Überschüsse durch verschiedene marktpolitische Instrumente zu regulieren. Im Jahr 1984 wurde zur Begrenzung der Milcherzeugung die Milchquotenregelung eingeführt. Die Kontingentierung sollte dem Preisverfall der Agrarprodukte und folglich dem sinkenden Einkommen in der Landwirtschaft entgegenwirken. Seither ist der Agrarbereich durch ganz unterschiedliche Marktsysteme gekennzeichnet. Auf der einen Seite bestehen weitgehend freie Märkte, wie z.B. für Schweinefleisch oder Eier. Auf der anderen Seite finden sich Märkte mit staatlichem Einfluss auf Menge und/oder Preis. Bei den Märkten für Zucker und Milch besteht beispielsweise der Einfluss durch die Mengenregulierung, jedoch ohne Direktzahlungen. Dies bewirkte z.B. bei der Milch einen relativ hohen Preis über den Zeitverlauf, wie in Abbildung 161 zu erkennen ist. Hingegen bildet sich für Getreide der Preis tendenziell durch Angebot und Nachfrage bei geringer staatlicher Preisstützung, aber umfangreichen Direktzahlungen. Bezogen auf das Jahr 1960 ist der Preis für Getreide deutlich gefallen (vgl. Abbildung 16). Die unterschiedlichen Marktsysteme spiegeln sich in der Entwicklung der Erzeugerpreise wider.

Abbildung 16: Entwicklung der Erzeugerpreise ausgewählter landwirtschaftlicher Produkte



¹⁾ mit Berücksichtigung der EU-Sonderprämie für Bullen und der Schlachtprämie

²⁾ mit Berücksichtigung der EU – Flächenzahlung

Quelle: BMVEL verschiedene Jahrgänge; ZMP verschiedene Jahrgänge

In den letzten 15 Jahren reformierte die EU mehrfach die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP). Mit der Agrarreform 1992 wurde ein Wandel in der Agrarpolitik begonnen, welcher in den späteren Reformen „Agenda 2000“ und „Luxemburger Beschlüsse 2003“ vertieft und ausgebaut wurde. Die Agrarpolitik wird von der Produktionsförderung hin zur Einkommenssicherung der Landwirte umstrukturiert. Ressourcen- und Umweltschutz gewinnen in der aktuellen Agrarpolitik immer mehr an Bedeutung (BMVEL 2004 a).

Der EU-Agrarministerrat leitete im Jahr 1992 den Reformprozess der Gemeinsamen Agrarpolitik ein. Anstoß zur Reform waren die strukturellen Überschüsse bei Rindfleisch, Milch und Getreide. Das Überangebot führte zu fallenden Agrarpreisen und folglich zu steigenden Marktordnungskosten, insbesondere durch Intervention, Lagerhaltung und Export in Drittländer (HOFFMANN u. PAHL 2000, S. 1). Deshalb war die Senkung der Interventionspreise bei Getreide, Ölsaaten und Rindfleisch Fokus der Reform. Als Ausgleich für die Senkung der Stützpreise führte die Europäische Union Direktzahlungen, wie beispielsweise Flächen- und Tierprämien ein, die die entstehenden Einkommenseinbußen teilweise kompensieren sollten. Das politische Marktinstrumentarium Intervention, das bislang eine Preisstabilität gewährleistete, wurde in eine Art „Sicherheitsnetz“ für das landwirtschaftliche Einkommen auf niedrigerem Niveau umgewandelt (LFL 2005 a, S. 211 ff).

Ein weiteres Ziel der GAP-Reform war, die europäische Landwirtschaft auf die internen und externen Herausforderungen vorzubereiten (KOM 2004, S. 1). Eine bedeutende externe Herausforderung entstand beispielsweise 1995 durch das „Agreement of Agriculture“ zwischen der WTO und der EU. Hier wurden die Rahmenvereinbarungen für die Liberalisierung der Agrarmärkte und den Abbau der europäischen Stützungsolitik sowie Schutzmaßnahmen festgelegt.

Eine grundsätzliche Verbesserung der Situation durch die Neuordnung der Gemeinsamen Agrarpolitik wurde nur bedingt erreicht. Vielmehr entstanden weitere Probleme durch Konflikte mit den Handelspartnern und durch die geplante Osterweiterung der Europäischen Union. Die Reform 1992 war nicht tiefgreifend genug, um den bestehenden und neuen Anforderungen des Binnenmarktes wirkungsvoll entgegenzutreten. Der Europäische Agrarrat verabschiedete im Jahr 1999 in Berlin aufgrund des agrarpolitischen Handlungsbedarfs das Reformpaket „Agenda 2000“ (BMVEL 2000). Darin wurden die Maßnahmen der GAP-Reform vertieft und konsequent fortgeführt. Die wesentlichen Ziele der Reform bestanden darin, die Wettbewerbsfähigkeit der Agrarproduktion zu stärken, eine umweltverträgliche Landbewirtschaftung zu etablieren, das Marktgleichgewicht und das Agrareinkommen zu stabilisieren sowie eine Politik zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums als zweite Säule der GAP zu konsolidieren (BMVEL 2004 a).

Kernpunkte zur Entlastung der Märkte waren erneut die Senkung der Interventionspreise sowie die Anhebung der Ausgleichszahlungen bei Getreide und Rindfleisch. Zudem wurde der weitgehend ausgeklammerte Bereich Milch in die Reform aufgenommen. Dieser Handlungsbedarf ergab sich, da im Jahr der Garantiemengeneinführung 1984 die zugeteilte Quotenmenge in der EU mit rund 15 – 20 % über dem Verbrauch lag (LFL 2005 a, S. 214). Man rechnete damit, dass der EU-Konsum an Milch und Milchprodukten in den nächsten Jahren entsprechend zunehmen werde. Dies trat jedoch nicht ein, sodass bis heute dieser Teil durch Subventionen (Verbilligung von Schulmilch, Speiseeis, Bäckerbutter, Lebensmittelspenden und Exporterstattungen) abgesetzt werden muss.

Die Laufzeit der Milchquotenregelung war bis zum 01. April 2000 vorgesehen. Voraussetzung war jedoch, dass sich ein Jahr vor dem Laufzeitende im EU-Agrarministerrat eine qualifizierte Mehrheit für den Ausstieg findet. Diese kam nicht zustande. Folglich wurde in der Agenda 2000 für das Jahr 2008 der Ausstieg aus der Quotenregelung beschlossen, mit dem geänderten Zusatz, dass sich bei einer erneuten Reform eine qualifizierte Mehrheit im EU-Agrarministerrat für die Fortführung der Quotenregelung bilden muss. Die Laufzeit der Agenda 2000-Maßnahmen war von 2000 bis 2006 angesetzt. In diesem Reformpaket

wurde eine Zwischenbewertung festgelegt, die die Europäische Kommission bereits im Juni 2002 zum Anlass nahm, neue Vorschläge zur GAP-Reform auszuarbeiten. Die EU-Kommission unterbreitete den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union im Bereich der Marktordnung für Milch und Milchprodukte im Juni 2002 folgende vier Vorschläge:

- *Beibehaltung der Agenda 2000-Maßnahmen*
- *Neuaufgabe der Agenda 2000-Maßnahmen*
- *Einführung eines A/C-Quotenmodells*
- *Ausstieg aus der Garantiemengenregelung im Jahr 2008*

In Übersicht 1 sind die wesentlichen Elemente der vier Optionen aufgezeigt. Drei der vier Optionen sahen eine Verlängerung der Garantiemengenregelung über das Jahr 2008 hinaus vor. In allen Entwürfen war eine Senkung des Interventionspreises vorgesehen. Diese schwankte in einem Bereich von 15 % bei Fortführung der Quotenregelung über das Jahr 2008 bis hin zu 40 % bei Abschaffung im Jahr 2008. Flankierend dazu sollten in Zukunft auch im Milchmarkt Ausgleichzahlungen gewährt werden, deren Höhe sich an der Interventionspreissenkung orientiert.

Übersicht 1: Die vier Optionen der Europäischen Kommission für die Ausgestaltung der Milchmarktordnung im Rahmen der Halbzeitbewertung der Agenda 2000

Vier Optionen der EU-Kommission	Beibehaltung der Agenda 2000	Neuaufgabe der Agenda 2000	Einführung einer A/C-Quotenregelung		Abschaffung der Quotenregelung
			A-Quote	C-Quote	
Interventionspreis – Änderung gegenüber 2002/03 in %	-15	-25	-15	kein IP	-40 ¹⁾
Milchquote – Änderung gegenüber 2002/03 in %	+1,5	+4,5	-3,5	keine MQ	keine MQ
Milchprämie (Ct/kg)	2,5	3,5	2,5	keine MP	2,5
Garantiemengenregelung bis	2014	2014	2014	–	2008

¹⁾ Intervention als Sicherheitsnetz

Quelle: KOM (2002 b) 394 endgültig, S. 20; AGRA-EUROPE 2002 a, AGRA-EUROPE 2002 b

Im Rahmen der Stellungnahme der EU-Länder entfielen die zwei Optionen A/C-Quotenmodell und Ausstieg im Jahr 2008. Das A/C-Quotenmodell scheiterte an den Anforderungen der WTO-Rahmenbedingungen. Der sofortige Ausstieg wurde von der Mehrheit der Länder nach mehreren Verhandlungen abgelehnt, da hohe Einkommensverluste und folglich ein erheblicher Strukturwandel bei den Milchviehbetrieben der meisten Mitgliedsstaaten befürchtet wurden.

Aus den verbleibenden beiden Optionen wurden die „Luxemburger Beschlüsse“ erarbeitet und am 26. Juni 2003 durch den EU-Agrarministerrat verabschiedet. Diese stellen im Bereich der Milchmarktordnung eine Mischung aus den Maßnahmen der „Agenda 2000“ und der Option „Neuaufgabe der Agenda 2000“ dar. Demgemäß sind eine Interventionspreissenkung, eine Milchprämie, die Verlängerung der Garantiemengenlaufzeit bis 2014 und eine Milchquotenerhöhung vorgesehen.

1.2 Zielsetzung

Durch den regulierenden Eingriff der EU in den Milchmarkt ist es für eine erfolgreiche Milchproduktion von entscheidender Bedeutung, die agrarpolitischen Rahmenbedingungen zu kennen und deren Auswirkung auf die Märkte der Milch und Milcherzeugnisse richtig einzuschätzen (KALTENECKER 1999, S. 1). Die agrarpolitischen Entscheidungen haben erheblichen Einfluss auf die Preis-Kosten-Relation in der Milcherzeugung und damit auf den wirtschaftlichen Erfolg des Einzelunternehmens. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Wirkung der beschlossenen Milchmarktordnung in den Luxemburger Beschlüssen und deren nationale Umsetzung auf die bayerische Milchwirtschaft zu analysieren. Im Einzelnen sollen folgende Fragen beantwortet werden:

- *Welche regionale Standortverlagerung der Milchviehhaltung ist zu erwarten?*
- *Welche strukturellen Veränderungen ergeben sich im Bereich der Milchviehbetriebe?*
- *Wie verändert sich die wirtschaftliche Lage der Milchviehbetriebe?*
- *Was sind die zukünftig möglichen unternehmerischen Wachstumsschritte im Zuge des Umsetzungsprozesses von Milchviehbetrieben?*

Zur Beantwortung der aufgeworfenen Fragen werden Modellkalkulationen durchgeführt. Die Modelle dienen dazu, den Strukturwandel in der Milchwirtschaft vorzuschätzen, die geänderten Rahmenbedingungen in der Milchmarktordnung abzubilden, Risikogebiete ausfindig zu machen und mögliche Anpassungsstrategien zur Sicherung des langfristigen Fortbestands von Milchviehbetrieben aufzuzeigen.

Die Arbeit soll eine Hilfe für politische Entscheidungsträger darstellen. Diese Notwendigkeit ergibt sich aus der erneut vorgesehenen Zwischenbewertung der Luxemburger Beschlüsse im Jahr 2008. Durch das Wissen um die Wirkung der verschiedenen Marktmaßnahmen können starke Marktverwerfungen und somit Einkommenseinbrüche der Milcherzeuger verhindert werden.

Um die gesamte Bandbreite der Entwicklung in der bayerischen Milchwirtschaft abzubilden, sind in der Arbeit Berechnungen einerseits für die bayerischen Milchviehbetriebe auf der Basis der bayerischen Buchführungsstatistik und andererseits für ausgewählte, typische Milchviehbetriebe vorgesehen. Die Modelle werden dynamisch gehalten, um so realitätsnah die kurzfristigen und langfristigen Auswirkungen der Agrarpolitik abschätzen zu können.

1.3 Aufbau der Arbeit

Die Arbeit gliedert sich im Wesentlichen in vier Teile. In Teil A (Abschnitt 2 und 3) werden zunächst die konzeptionellen Grundlagen erörtert. Hierbei stellt Abschnitt 2 die politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen vor. Zentraler Punkt ist, die Zusammenhänge zwischen den politischen Marktinstrumenten und den Marktgeschehnissen darzulegen sowie aufzuzeigen, wie diese Mechanismen wirken. Alle notwendigen Annahmen für die nachfolgenden Modellberechnungen werden ebenfalls abgeleitet und diskutiert. Abschnitt 3 benennt die verschiedenen angewandten Methoden, die Datengrundlage und die Faktoren, mit denen die Wirkungen der Reformmaßnahmen gemessen werden sollen. Dabei wird auf die Agrarstruktur in Bayern und in den ausgewählten Regionen, die betriebswirtschaftlichen Faktoren wie Gewinn, Cashflow, Preis- und Prämiengestaltung, die natürlichen Standortbedingungen, die Faktorausstattung der untersuchten Betriebe sowie auf die außerlandwirtschaftlichen Faktoren eingegangen.

Teil B der Arbeit (Abschnitt 4 und 5) ermittelt die Konzentrationsgebiete der bayerischen Milcherzeugung. Hierbei werden die Konsequenzen der Beschlüsse auf die Landnutzung, die Betriebsstruktur und den Strukturwandel in verschiedenen Gebieten abgeleitet (Abschnitt 4). Auch soll aufgezeigt werden, ob die Reform zum Rückzug der Milchviehhaltung aus bestimmten Regionen führt und welche politischen Handlungsnotwendigkeiten daraus resultieren.

Abschnitt 5 untersucht den Strukturwandel in der Milchviehhaltung. Hierbei wird eine Vorschätzung über die zukünftige Entwicklung der bayerischen Milchviehbetriebe nach Größenklassen vorgenommen. Zudem werden betriebswirtschaftliche Erfolgskenngrößen ermittelt, woraus sich die Entwicklungsfähigkeit von Unternehmen abschätzen lässt.

Im Zentrum von Teil C (Abschnitt 6 und 7) stehen typische bayerische Milchviehbetriebe. Anhand einer genauen Kostenanalyse der Milcherzeugung können Rückschlüsse auf die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe gezogen sowie deren Anpassungsmöglichkeiten beleuchtet werden. Wichtige Bereiche sind dabei die Produktionstechnik sowie die Futterwirtschaft. Auch werden alternative Möglichkeiten zur Gewinnsteigerung innerhalb und außerhalb des landwirtschaftlichen Betriebes beleuchtet. In Abschnitt 7 wird ein Ausblick über die zukünftig möglichen unternehmerischen Wachstumsschritte von Milchviehbetrieben gegeben.

2 Allgemeine Rahmenbedingungen

Im Folgenden wird die derzeitige Situation des Milchmarktes vorgestellt und analysiert. Es werden zuerst die politischen Rahmenbedingungen aufgezeigt, um anschließend die Wirkung der Kontingentierung auf den Milchmarkt darstellen zu können.

2.1 Politische Rahmenbedingungen

2.1.1 Gesetzliche Grundlage der europäischen Milchmarktordnung

Die gemeinsame Marktorganisation für Milch und Milcherzeugnisse der EU wurde mit der Verordnung 804/68 der EG vom 27. Juni 1968 geschaffen. Mit der Sondertagung des Europäischen Agrarrates vom 24. und 25. März 1999 in Berlin wurde die Verordnung 804/68 mit der Verordnung (EG) Nr. 1255/1999 reformiert und an die Beschlüsse der Agenda 2000 angepasst. Am 29. September 2003 wurde die derzeit geltende Verordnung (EG) Nr. 1787/2003 des Rates zur Änderung der Verordnung (EG) 1255/1999 über die gemeinsame Milchorganisation für Milch und Milcherzeugnisse verabschiedet. Zeitgleich ersetzte im Sektor Milch und Milcherzeugnisse die Verordnung (EG) Nr. 1788/2003 über die Erhebung einer Abgabe im Milchsektor die bislang geltende Verordnung (EG) Nr. 1256/1999 des Rates. In Deutschland entsprach 1986 die Umsetzung des Gemeinschaftsrechtes Garantiemengenregelung Milch der „Milchgarantie-Mengen-Verordnung“ (MGVO). Die MGVO ist mit Einführung der Milchquotenbörse im Jahr 2000 durch die Verordnung zur Durchführung der Zusatzabgabenregelung (Zusatzabgabenverordnung) vom 12. Januar 2000 abgelöst worden. Die Zusatzabgabenverordnung wurde zuletzt durch die Verordnung vom 6. Februar 2002 geändert.

2.1.2 Aktuelle Rahmenbedingungen der Europäischen Union

In der vereinbarten Agrarreform im Juni 2003 wurde die Gemeinsame Agrarpolitik grundlegend überarbeitet (KOM 2004 a, S. 3). Die erste Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik, die Marktpolitik, wird zu einer Grundsicherung für das Einkommen der Landwirte umgewandelt (KOM 2004 a, S. 5). Fokus der Reform ist der Ausbau und die Stärkung der zweiten Säule, die Politik zur ländlichen Entwicklung. Hierzu werden Finanzmittel von der ersten in die zweite Säule umgeschichtet. Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- *Entkopplung der Direktzahlungen von der Produktion*
- *Cross Compliance*
- *obligatorische Modulation*
- *Abbau der Marktstützung*

Die Entkopplung sieht produktionsunabhängige, einzelbetriebliche Zahlungen vor. Hierbei kann jedoch die Produktionsbindung in begrenztem Maße beibehalten werden, um eine Einstellung der Produktion zu vermeiden (REG 2003 a). Die Verknüpfung dieser Zahlung mit der Einhaltung von Verpflichtungen und Standards, beispielsweise in den Bereichen Umwelt, Lebensmittelsicherheit, Tier-/ Pflanzengesundheit, Tierschutz sowie Arbeitssicherheit und darüber hinaus mit der Verpflichtung, alle Landwirtschaftsflächen des Betriebes in gutem landwirtschaftlichen Zustand zu erhalten, fällt in den Bereich von Cross Compliance. Die Modulation beschreibt die Kürzung der Direktzahlungen, um Zusatzmittel für die ländliche Entwicklung frei zu machen und mit den hiervon verbleibenden Mitteln weitere Reformelemente finanzieren zu können. Mit der Reform soll den Landwirten im Hinblick auf die zunehmende Globalisierung der Märkte ermöglicht werden, ihre Erzeugung auf die tatsächliche Nachfrage auszurichten.

Zur Anpassung des Milchsektors im Rahmen der GAP werden die Regelungen der Milchquoten und der Marktstützung geändert. Zudem werden erstmals Direktbeihilfen für die Milch gewährt. Die zukünftige Ausgestaltung der EU-Milchmarktordnung ist der Übersicht 2 zu entnehmen. Die Garantiemengenregelung wird bis zum 31. März 2015 verlängert. Ab dem Jahr 2006 werden die Quoten in 11 EU-Mitgliedsstaaten (ohne Griechenland, Spanien, Italien, Irland, Nordirland und Osterweiterungsländer) in drei Jahresschritten zu je 0,5 % angehoben. Flankierend dazu wird die Stützung des Milchmarktes in ein Sicherheitsnetz umgebaut (KOM 2004 b). Hierbei sind eine asymmetrische Senkung der Interventionspreise bei Butter und Magermilchpulver sowie die Absenkung der Interventionsmengen bei Butter und deren zeitliche Begrenzung beschlossen worden (REG 2003 b). Der Interventionspreis für Butter wird, beginnend im Jahr 2004, in vier Jahresschritten um insgesamt 25 % gesenkt. Dies bedeutet gegenüber den „Agenda 2000-Beschlüssen“ eine zusätzliche Kürzung um 10 %. Für Magermilchpulver erfolgt ebenfalls ab 2004 eine Kürzung des Interventionspreises um 15 % in drei Jahresschritten zu je 5 %. Die Interventionsmenge bei Magermilchpulver bleibt unverändert bei 109.000 Tonnen. Allerdings wird die Interventionsmenge bei Butter von derzeit 70.000 auf 30.000 Tonnen ab 2008 zurückgefahren. Die Lastenankäufe von Butter werden wie bei Magermilchpulver auf den Zeitraum zwischen 31. März bis 31. August, wenn der Marktpreis während eines repräsentativen Zeitraums unter 92 % des Interventionspreises fällt, beschränkt. Der Ankaufspreis beträgt 90 % des Interventionspreises.

Übersicht 2: Beschlüsse des EU-Agrarministerrats zur Reform der Marktordnung Milch vom 26. Juni 2003

Luxemburger Beschlüsse		2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Interventionspreisänderung gegenüber 2002/03						
- Butter	(%)	- 7,0	- 7,0	- 7,0	- 4,0	-
- MMP	(%)	- 5,0	- 5,0	- 5,0	-	-
Interventionspreis						
- Butter	(€/100 kg)	305,2	282,4	259,5	246,4	246,4
- MMP	(€/100 kg)	195,2	185,0	174,7	147,7	174,7
Milchquote	(%)	-	-	+ 0,5 ¹⁾	+ 0,5 ²⁾	+ 0,5 ²⁾
Milchprämie	(€/t)	11,8	23,6	35,4	35,4	35,4
Direktzahlung der EU und nationale Mittelzuweisung		gekoppelt bis 31.3.2005	entkoppelt ab 1.4.2005	entkoppelt	entkoppelt	entkoppelt
Interventionsmenge						
- Butter ⁴⁾	(t)	70.000	60.000	50.000	30.000	30.000
- MMP	(t)	109.000	109.000	109.000	109.000	109.000

¹⁾ bezogen auf die Referenzmenge im Jahr 1999/00

²⁾ bezogen jeweils auf die Milchreferenzmenge zum 30. Juni im Vorjahr

³⁾ für Milchreferenzmenge im Betrieb 31. März 2005

⁴⁾ Lastenankäufe vom 31. März bis 31. August, wenn der Marktpreis während eines repräsentativen Zeitraums unter 92 % des Interventionspreises fälltQuelle: REG 1999; REG 2003 a; REG 2003 b, REG 2003 c

Als Teilausgleich werden Direktzahlungen in Form einer Milchprämie gewährt. Die Milchprämie setzt sich aus der EU-Zahlung und einer nationalen Ergänzungszahlung zusammen, wie in Übersicht 3 aufgezeigt ist. Die Auszahlung der Milchprämie beginnt im Jahr 2004 und steigt linear in drei Jahresschritten von 1,18 auf 3,54 Cent je Kilogramm Milch. Die Milchprämie wird für die jeweilige Referenzmenge des Betriebes zum Stichtag 31. März 2005 gewährt. Die EU erhebt weiterhin Strafabgaben, wenn die Landwirte ihre Referenzmenge überliefern und die deutschlandweit saldierte Kontingentsmenge ausgeschöpft ist.

Übersicht 3: Stufen der Milchprämieneinführung

Jahr		EU-Milchprämie	nationaler Ergänzungsbetrag	Milchprämie insgesamt
- 2004	(Ct/kg)	0,815	0,367	1,182
- 2005	(Ct/kg)	1,631	0,736	2,367
- 2006	(Ct/kg)	2,449	1,110	3,559

Quelle: BMVEL 2005

2.1.3 Umsetzung der Luxemburger Beschlüsse in nationales Recht

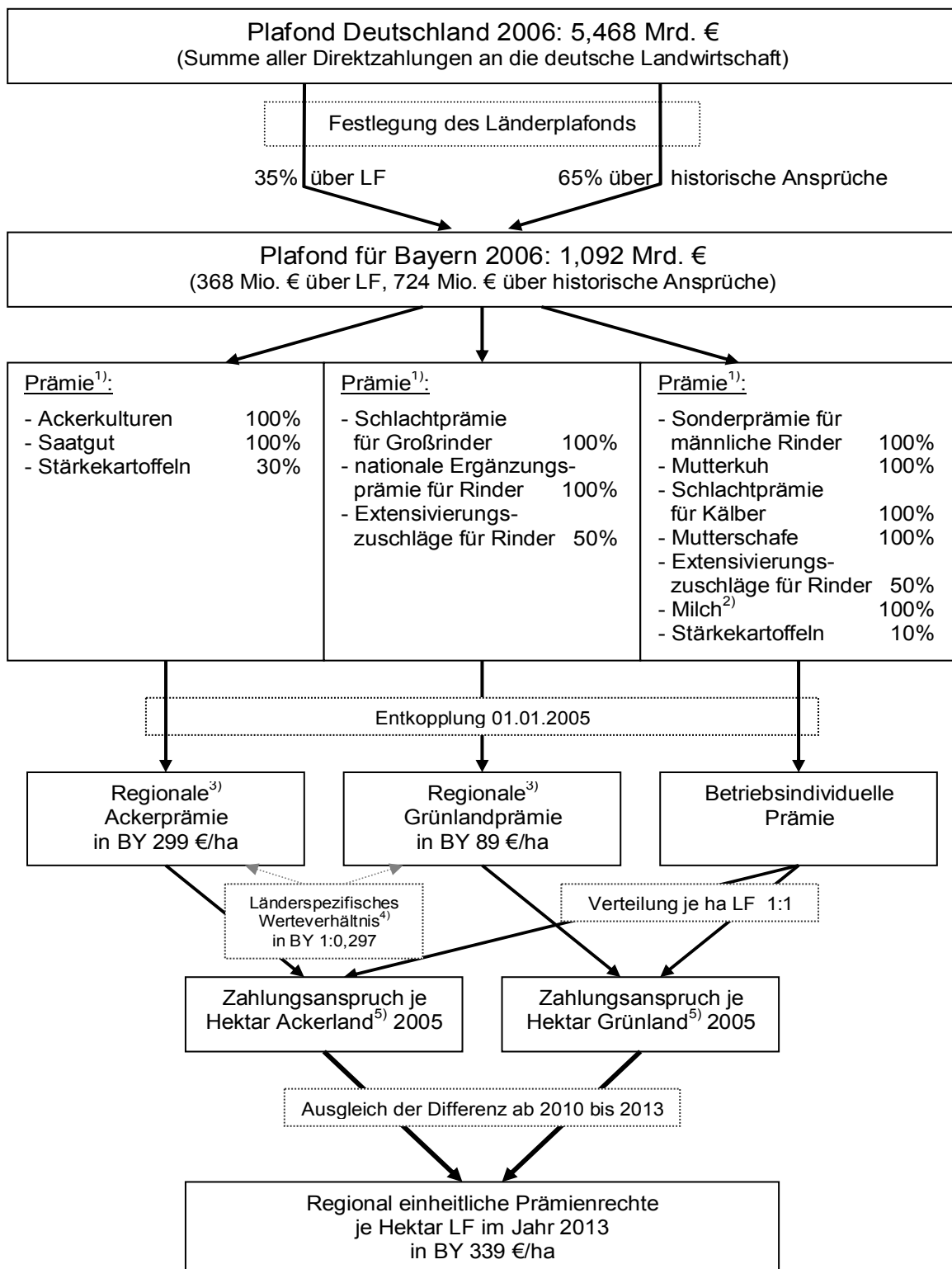
Bei der nationalen Umsetzung des EU-Reformpakets in deutsches Recht haben sich die Agrarminister des Bundes und der Länder am 27. November 2003 auf ein Entkopplungsmodell geeinigt. Zentrale Ziele bei der Umsetzung der Agrarreform in Deutschland sind (BMVEL 2005):

- *das Ungleichgewicht der bisherigen Förderung zu verringern*
- *die Förderung von Grünlandstandorten sowie extensiv bewirtschafteter Standorte zu verbessern*
- *vielfältige Gemeinwohlleistungen der Landwirtschaft zu entlohnen*
- *bei der Umverteilung der Zahlungsansprüche durch Übergangsfristen keine Standorte oder Gruppen übermäßig zu belasten*

Laut Artikel 2 des Gesetzes zur Durchführung der einheitlichen Betriebsprämie beginnt am 1. Januar 2005 die Entkopplung der Direktzahlungen von der Produktion auf regionaler Ebene (BMVEL 2004 b). Ebenfalls werden die Reformelemente Cross Compliance und Modulation im Jahr 2005 implementiert. Die Durchführung der Entkopplung ist in Abbildung 2 am Beispiel Bayerns schematisch dargestellt. Bei der Umsetzung der Entkopplung kommt ein Kombinationsmodell zur Anwendung. Zu Beginn des Kombinationsmodells 2005 werden die Direktzahlungen kalkulatorisch in ein Ackerland-, Grünland- und betriebsindividuelles Prämienrecht aufgeteilt. Welche Direktzahlungen in die drei Prämientöpfe fließen und in welchem Umfang, ist in Abbildung 2 aufgeschlüsselt. In das Prämienrecht Ackerland fließen beispielsweise die gesamten Preisausgleichszahlungen für prämienberechtigte Ackerkulturen, Saatgut und 75 % des entkoppelten Teils der Stärkekartoffelprämie einer Region ein. Dabei entspricht eine Region einem Bundesland mit Ausnahme von Brandenburg und Berlin, die zusammen eine Region bilden.

Die neu eingeführten Direktbeihilfen im Milchmarkt werden ebenfalls im Jahr 2005 entkoppelt und fließen in die Betriebsprämie ein. Dies hat zur Folge, dass die Anhebung der Milchprämie im Jahre 2006 in die Zahlungsansprüche der Betriebe eingeht, in denen diese zum 31. März 2005 gewährt wurde. Milcherzeuger, die nach diesem Termin Milchquoten erwerben, haben dementsprechend keinen Anspruch auf die Milchprämienanhebung (BMVEL 2005, S. 23). Ab dem Jahr 2010 werden die Zahlungsansprüche in drei Jahresschritten bis 2013 auf ein einheitlich regionales Prämienrecht umgewandelt. In Bayern sind 339 Euro je Hektar LF vorgesehen.

Abbildung 2: Schematische Darstellung der Umsetzung der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU vom 29. September 2003 in das deutsche Betriebsprämien durchführungsgesetz am Beispiel Bayerns



¹⁾ Maßgabe der Zahlung im historischen Referenzzeitraum 2000 bis 2002

²⁾ Maßgabe der Einzelbetrieblichen Referenzmenge Milch am 31. März 2005

³⁾ Eine Region entspricht in der Regel einem Bundesland

⁴⁾ unterschiedliches Werteverhältnis der Prämien Ackerflächen und Dauergrünlandflächen je Region durch das Betriebsprämien durchführungsgesetz geregelt (Anlage 2)

⁵⁾ Zahlungsanspruch je Hektar Ackerland und Grünland von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich hoch

2.2 Milchmarkt

Im Zuge der zunehmenden globalen Handelsströme ist es für den Milcherzeuger und die Milchindustrie von entscheidender Bedeutung, nicht nur Kenntnisse über den Binnenmarkt, sondern auch über den Weltmilchmarkt zu haben. Im Mittelpunkt stehen dabei sowohl die Milcherzeugung als auch der Verbrauch der Produkte. Nachfolgend werden der internationale und der europäische Milchmarkt beleuchtet.

2.2.1 Milchproduktion

Die Weltmilcherzeugung ist in den Jahren 1994 bis 2004 von 534 auf 611 Mio. t kontinuierlich gestiegen (Übersicht 4). Dies entspricht im angesprochenen Zehnjahreszeitraum einer Zunahme des Milchaufkommens um 1,36 % p.a. oder um insgesamt 14,5 %. Die Kuhmilcherzeugung hat mit 83 % an der weltweit gesamten Milcherzeugung die größte Bedeutung. Dennoch weisen die Produktionszuwächse bei Schaf-, Ziegen-, Kamel- und Büffelmilch mit rund 3,5 % ein höheres jährliches Wachstum auf, als die Kuhmilcherzeugung mit knapp 1,0 % p.a. (Übersicht 4).

Übersicht 4: Entwicklung der Weltmilcherzeugung zwischen 1994 und 2004

Welterzeugung in Mio. t.	1994 ¹⁾	1999 ²⁾	2004 ³⁾	± % 04/94	± % p.a.
Kuhmilch	461,8	483,4	509,0	10,2	0,98
Büffelmilch	53,8	64,4	76,0	41,1	3,52
Schaf-, Ziegen- u. Kamelmilch	18,0	20,8	26,0	44,4	3,75
Weltmilcherzeugung insgesamt	533,6	568,6	611,0	14,5	1,36

Quelle: ¹⁾ HÜLSEMEYER et al. 2002; ²⁾ ZMP 2004; ³⁾ RICHARTS 2004

Im Weltmaßstab haben die 25 EU-Mitgliedsstaaten (EU-25) als größter Milchproduzent mit 28,0 % an der Weltkuhmilcherzeugung eine herausragende Bedeutung. Weitere wichtige Erzeugungsgebiete für Kuhmilch sind Asien mit 21,8 %, Nordamerika mit 18,7 %, Gemeinschaft unabhängiger Staaten (GUS) mit 10,1 %, Südamerika mit 7,0 % sowie Ozeanien mit 4,9 % (Übersicht 5). Aus Übersicht 5 geht hervor, dass sich die Erzeugung in den einzelnen Gebieten sehr unterschiedlich entwickelt hat. In Asien verzeichnet die Milcherzeugung aufgrund der stark wachsenden Wirtschaft und der Nachfrage an Milcherzeugnissen in den Ländern China und Indien die höchste Produktionssteigerung mit 25,5 % (2003 gegenüber 1998). Ebenfalls konnten Ozeanien mit 18,6 % und Nordamerika mit 7,2 % (2003 gegenüber 1993) ihre Milchproduktion steigern. Hingegen ging die Milcherzeugung der GUS wegen des politischen Umbruchs und des einhergehenden Wegfalls der Milchpreissubventionen von 1993 bis 1998 um rund 27,3 % zurück und hält sich

seitdem auf dem Niveau von rund 52 Mio. Tonnen Kuhmilch (GERLACH et al. 2005; S. 40). Die europäischen Milchproduzenten konnten aufgrund der Garantiemengenregelung ihre Produktionsmengen nur leicht im Rahmen von Quotenaufstockungen durch die EU oder durch Überlieferung ihrer Referenzmenge steigern.

Übersicht 5: Weltkuhmilcherzeugung zwischen 1993 und 2003

Gebiete	1993 in Mio. Tonnen	1998 in Mio. Tonnen	2003 in Mio. Tonnen
EU-25 (mit Osterweiterungsstaaten)	(139,4)	(139,2)	144,0
EU-15 (ohne Osterweiterungsstaaten)	120,0	120,6	122,1
Osterweiterungsstaaten	19,4	18,6	21,9
Deutschland	28,0	28,3	28,5
Bayern	7,7	7,6	7,1
Asien	39,2	89,2	111,9
Indien	30,6	74,0	86,0
China	-	6,6	17,5
Japan	8,6	8,6	8,4
Nordamerika	83,5	88,1	95,7
USA	68,3	71,4	77,3
Mexiko	7,7	8,6	10,2
Kanada	7,5	8,1	8,3
GUS (Gemeinschaft unabhängiger Staaten)	70,8	52,2	51,5
Russland	46,9	33,2	33,3
Ukraine	18,4	13,7	13,7
Belarusland	5,6	5,2	4,7
Südamerika	27,4	36,5	35,7
Brasilien	15,7	22,1	22,9
Argentinien	7,2	9,7	8,0
Andere	4,5	4,7	4,9
Ozeanien	17,5	21,0	24,9
Australien	8,1	10,5	10,4
Neuseeland	9,4	10,5	14,5
Andere	83,0	44,0	49,0
Weltkuhmilcherzeugung	460,7	470,2	512,7

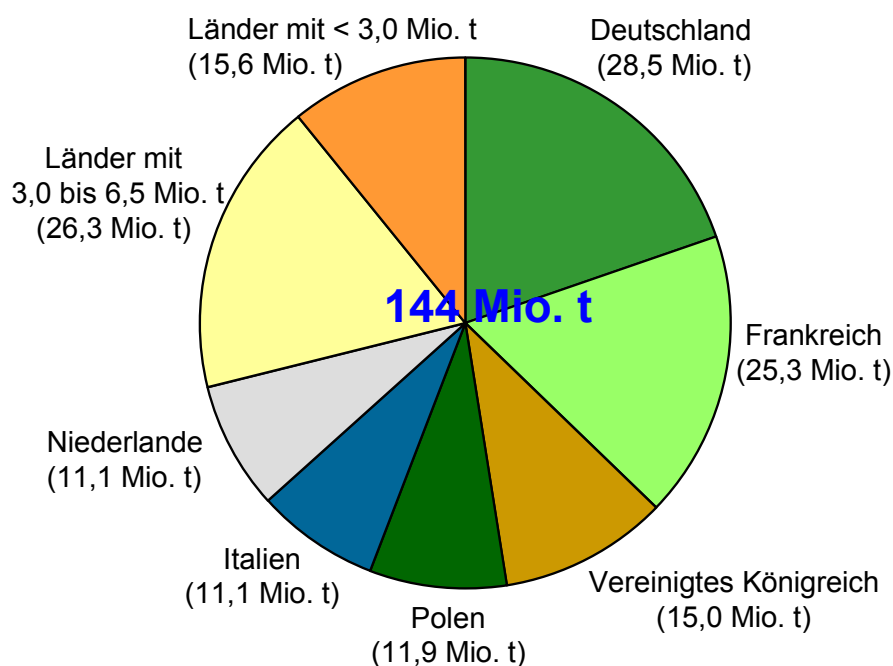
Quelle: ZMP 1996; ZMP 1999; ZMP 2004

Die Entwicklung der EU-Milchproduktion wird nachfolgend aufgezeigt. In den 15 Mitgliedsstaaten der Europäischen Union vor der Osterweiterung ist die Kuhmilcherzeugung in den letzten zehn Jahren leicht angestiegen (Übersicht 5). Dies

erfolgte zum einen durch die spezifische Anhebung der Quoten 2000 und 2001 in den Mitgliedsstaaten Italien, Spanien, Griechenland, Irland sowie Nordirland, zum anderen durch die Überlieferung der Quotenmenge in den Mitgliedsstaaten.

In Abbildung 3 sind die größten Milcherzeuger in der EU-25 dargestellt. Deutschland erzeugte mit 28,5 Mio. Tonnen in der EU die größte Milchmenge, gefolgt von Frankreich mit 25,3 Mio. Tonnen. Beide Länder ermelkten 2003 rund 37,0 % des EU-Milchaufkommens. Niederlande, Italien, Polen und Vereinigtes Königreich produzieren rund ein Drittel der EU-Milchmenge. In den verbleibenden 19 Mitgliedsstaaten schwankt die erzeugte Menge, gemessen an dem EU-25 Milchaufkommen, zwischen 0,03 % in Malta und 4,3 % in Spanien (siehe Anhangsübersicht 1).

Abbildung 3: Kuhmilcherzeugung der EU-25 Mitgliedsstaaten 2003 (Mio. Tonnen)



Länder mit 3,0 bis 6,5 Mio. Tonnen Milchquote: Spanien, Irland, Dänemark, Belgien, Schweden, Österreich

Länder mit weniger als 3,0 Mio. Tonnen Milchquote: Tschechische Republik, Finnland, Ungarn, Portugal, Litauen, Slowakei, Griechenland, Lettland, Slowenien, Estland, Luxemburg, Zypern, Malta

Quelle: ZMP 2004

2.2.2 Milchverwendung

Der internationale Handel für Milch und Milchprodukte wird durch die allgemeine Konjunktur der Weltwirtschaft stark beeinflusst (KURZWEIL et al. 2003, S. 49). Der

Weltmilchmarkt verbuchte aufgrund der allgemein guten Situation der Weltwirtschaft bis 2001 Nachfragezuwächse um zeitweise bis zu 2,0 % (OECD/FAO 2005, S. 22 ff; LFL 2005 a, S. 211). Dabei war die Nachfrage am Milchmarkt teilweise deutlich höher als die Produktionssteigerung. Aufgrund verschiedener Ereignisse (z.B. Vogelgrippe SARS, internationale politische und militärische Konflikte, Anstieg der Energiepreise) steuerte die Weltwirtschaft im Jahre 2002 in eine Rezession.

Die daraus resultierende gesunkene Kaufkraft der Konsumenten führte zu einem Nachfragerückgang und hinterließ auch in der Milchwirtschaft ihre Spuren. Erschwerend kamen für die Exporte der EU die angestiegene und anhaltende Euro-Stärke gegenüber dem Dollar sowie die reduzierten Exporterstattungen der EU aufgrund der WTO-Vereinbarungen hinzu, die für Absatzschwierigkeiten der Milchprodukte sorgten (MIV 2004, S. 15). Innerhalb Europas kam es 2000/01 zu Marktschwankungen im Bereich der Fleisch- und Milcherzeugung durch eine Nachfrageverschiebung. Ursache hierfür waren die in Europa aufgetretenen Krankheiten Bovine Spongiforme Enzephalopathie (BSE) und Maul- und Klauenseuche (MKS), die den Konsumenten in seinem Kaufverhalten stark verunsicherten. Beispielsweise stieg der Verbrauch für Käseprodukte stark an und ging vor allem beim Rindfleisch stark zurück.

Erst im Jahr 2004 festigte sich die Situation am Weltmarkt sowie am Binnenmarkt und die Nachfrage stieg wieder an. Schätzungen der OECD gehen von einer deutlichen Zunahme des Verbrauchs an Milch und Milchprodukten aus. Vor allem in Südostasien wird bis zum Jahr 2014 mit einem Nachfrageanstieg zwischen 50,0 und 70,0 % gerechnet (OECD/FAO 2005, S. 88). Die gehandelte Milchmenge am Weltmarkt hat sich entsprechend der gestiegenen Nachfrage entwickelt. Für die Rohware Milch gibt es keinen Weltmarkt. Es werden fast ausschließlich haltbare Produkte wie Käse, Butter, Kondensmilch, Magermilch- und Vollmilchpulver gehandelt (Übersicht 6). In Übersicht 6 sind die weltweit gehandelten Mengen der wichtigsten Produkte für die Jahre 1995 und 2003 sowie der EU-Anteil aufgeführt. Die gehandelte Menge hat bei allen Produkten, bis auf Kondensmilch, zugenommen. Der größte Nachfrageanstieg mit rund 40,0 bis 50,0 % ist bei Käse und Vollmilchpulver festzustellen (Übersicht 6). Werden die Produkte in äquivalente Vollmilchmengen umgerechnet, hat die weltweit gehandelte Milchmenge von 1995 bis 2003 um rund 22,0 % zugenommen. Bezogen auf die Gesamtmilcherzeugung liegt der Anteil der gehandelten Menge zwischen 7,0 % im Jahr 1995 und rund 8,0 % im Jahr 2003 (OECD/FAO 2005, S. 84 ff). Dies entspricht in etwa der Milcherzeugungsmenge der beiden Länder Deutschland und Frankreich mit rund 50 Mio. Tonnen.

Übersicht 6: Entwicklung des Weltmarktes für Milch und Milchprodukte 1995 bis 2003 (in Milchäquivalenten)

	Butter ¹⁾	Käse ¹⁾	MMP ^{1,a)}	VMP ^{1,b)}	KM ^{1,c)}	VMÄ ^{d,e)}
Welthandel						
1995 in 1.000 t	839	999	1.190	1.175	517	40.020 ²⁾
2003 in 1.000 t	920	1.370	1.300	1.730	450	49.000 ³⁾
Veränderung 03/98 in %	+10	+37	+9	+47	-13	+22
EU-Anteil am Welthandel						
1995 in 1.000 t	216	528	376	596	314	21.200
2003 in 1.000 t	301	509	222	481	218	15.500
1995 in %	+26	+53	+32	+51	+61	+53 ⁴⁾
2003 in %	+32	+30	+21	+28	+32	+30 ⁴⁾

a) Magermilchpulver; b) Vollmilchpulver; c) Kondensmilch; d) Vollmilchäquivalent

e) Umrechnung angelehnt an: WIRTHENSOHN 2000 (Butter 20:1, Käse 10:1, Milch 1:1) und RICHARTS 2002 (vgl. Übersicht 8)

Quelle: ¹⁾ ZMP 2004; ²⁾ STEINER 2004; ³⁾ LFL 2005 a; ⁴⁾ KERKOW 2005

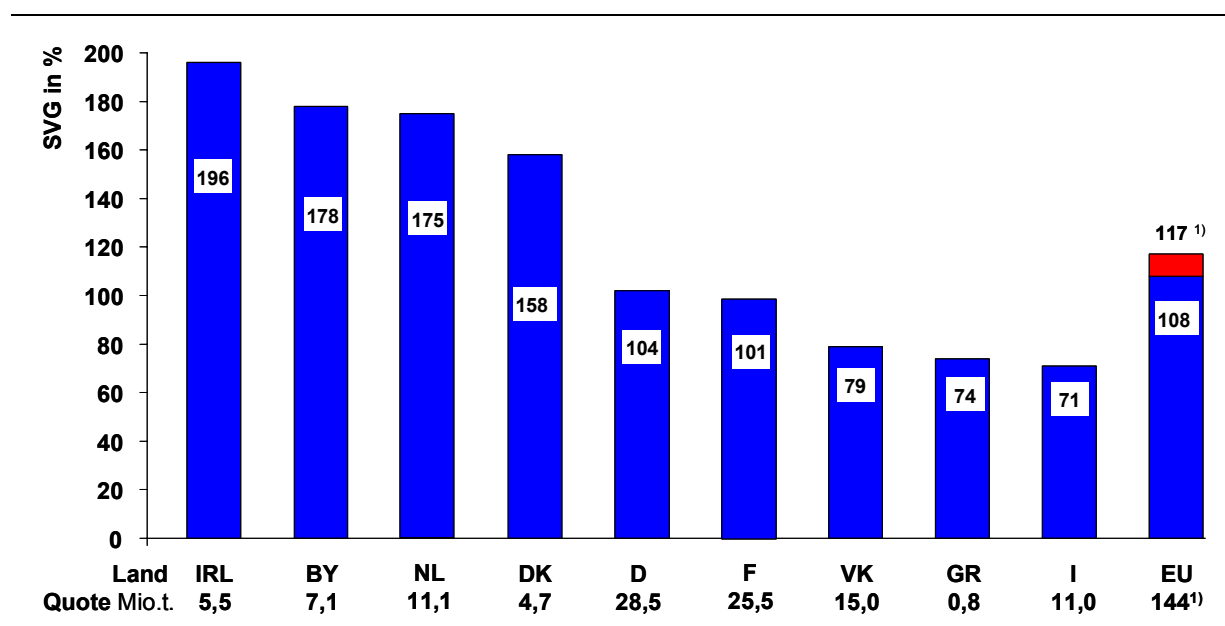
Aus Übersicht 6 geht hervor, dass die EU deutlich an Welthandelsvolumen eingebüßt hat. 1995 war die EU mit über 50 % größter Nettoexporteur. Im Jahr 2003 sank der Anteil auf rund 30 %. Vor allem bei Magermilch- und Vollmilchpulver sowie Kondensmilch verlor die EU Marktanteile. Bei Käse konnte die EU die gehandelte Menge in etwa halten, allerdings nicht vom Nachfrageanstieg am Weltmarkt profitieren. Wesentliche Gründe dafür sind die GATT/ WTO-Vereinbarungen und die Milchquotenregelung, die die Produktion für den Weltmilchmarkt beschränkt (LFL 2005 a, S. 213).

Innerhalb der Europäischen Union ist der Handel mit Milch und Milchprodukten zwischen den einzelnen Mitgliedsstaaten unterschiedlich stark ausgeprägt. Dies ist bedingt durch die verschieden hohe Ausstattung mit Produktionsrechten, die zu einem unterschiedlich stark ausgeprägten Selbstversorgungsgrad bei Milch führt. In Abbildung 4 ist der Selbstversorgungsgrad für Milch im Jahr 2003 in einigen ausgewählten Ländern der EU und in Bayern (BY) aufgezeigt. Beispielsweise haben die Länder Irland (IRL), Dänemark (DK) und Niederlande (NL) mit 160 bis 200 % einen sehr hohen Selbstversorgungsgrad. Jedoch ist die Produktionsmenge in IRL und DK im Vergleich zu Deutschland oder Frankreich gering. Die Mitgliedsstaaten Vereinigtes Königreich (VK) und Italien (I), welche eine bedeutende Rolle in der EU-Milchproduktion haben, weisen einen Selbstversorgungsgrad unter 100 % auf. Dies ist ein Grund von mehreren, warum die beiden Länder zu Beginn der Halbzeitbewertung der „Agenda 2000“ im Jahr 2002 für den Ausstieg aus der

Milchquotenregelung plädierten (Übersicht 1). Deutschland hat einen Selbstversorgungsgrad von 104 % und erzeugt nur eine sehr geringe Überschussmenge, obwohl es die meisten Milchquotenrechte in der EU besitzt.

Rund ein Viertel der 28,5 Mio. Tonnen erzeugten Milchmenge in Deutschland werden in Bayern ermolken (Abbildung 4). Dies zeigt, dass Bayern innerhalb Deutschlands das produktionsstärkste Bundesland ist, gefolgt von Niedersachsen mit 5,3 Mio. Tonnen. Bayern hat einen Selbstversorgungsgrad von knapp 180 %. Folglich ist der Export von Milch und Milchprodukten für die bayerische Milchwirtschaft von großer Bedeutung.

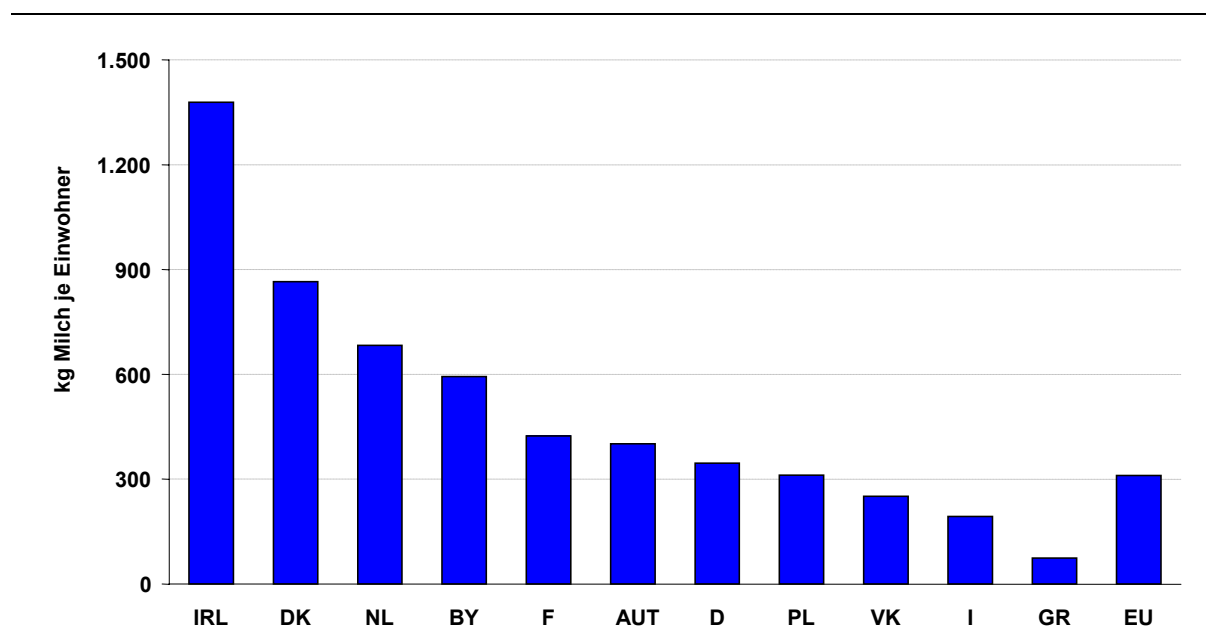
Abbildung 4: Selbstversorgungsgrad (SVG) für Milch in ausgewählten Gebieten im Jahr 2003



¹⁾ 117 % bei um den Verbrauch mit Beihilfen bereinigt

Quelle: ZMP 2004, S. 222 ff.; STMLF 2004

Wird die erzeugte Milchmenge in einem Mitgliedsstaat auf die Bevölkerung umgelegt, wie in Abbildung 5 geschehen, ist folgendes ersichtlich. Die beiden stärksten Milcherzeugungsländer Deutschland und Frankreich liegen leicht über dem EU-Durchschnitt von 310 Kilogramm erzeugte Milchmenge pro Staatsbürger. Die weiteren bedeutenden Milcherzeugungsländer Vereinigtes Königreich, Polen und Italien schwanken im Bereich des Durchschnitts bzw. etwas darunter. Im europäischen Ländervergleich reiht sich Bayern mit 595 Kilogramm erzeugter Milchmenge je Bürger an die fünfte Stelle hinter Irland (1.380 Kilogramm), Dänemark (865 Kilogramm), Niederlande (685 Kilogramm) und Luxemburg (602 Kilogramm) ein.

Abbildung 5: Erzeugte Milchmenge je Einwohner in ausgewählten Gebieten im Jahr 2003

Quelle: ZMP 2004

Der Selbstversorgungsgrad der EU beträgt 108 %, bzw. 117 % ohne Berücksichtigung der Beihilfen für den inländischen Verbrauch von Milch und Milchprodukten. Daraus wird das Milchmengenproblem der Europäischen Union deutlich. Die zugeteilte Milchmenge im Rahmen der Garantiemengenregelung Anfang der 80er Jahre lag mit 15 bis 20 % über dem Verbrauch. Die Überproduktion wurde bisweilen nicht durch einen Bedarfsanstieg wettgemacht, sodass diese Überschüsse seither mit Beihilfen und Exporterstattungen abgesetzt werden. Allerdings muss die EU-Milchwirtschaft aufgrund der WTO-I Vereinbarungen ihren Außenschutz lockern (LFL 2005 a, S. 211 ff). Dies beinhaltet beispielsweise die Senkung der Zölle für Importe, die Anhebung der Importmenge und die Abschaffung der Exporterstattungen für Milchprodukte sowie die inländischen Verbilligungszahlungen für Schulmilch, Speiseeis oder Bäckerbutter. Diese Maßnahmen, die gegenwärtig realisiert werden bzw. teilweise bereits umgesetzt sind, werden in Hinblick auf die bevorstehenden WTO-II Verhandlungen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgebaut.

Für die EU stellt der Drittlandsexport aufgrund des hohen europäischen Selbstversorgungsgrads bei Milch mit rund 117 % (vgl. Abbildung 4) zur Erhaltung des Marktgleichgewichts ein notwendiges marktpolitisches Instrument dar. Durch die WTO-Vereinbarung und die weiteren anstehenden Verhandlungsrunden verlieren diese Maßnahmen jedoch an Bedeutung. Den WTO-Rahmenvereinbarungen liegen folgende drei wesentliche Punkte zugrunde:

- *Abbau interner Stützungen für Speiseeis, Bäckerbutter und soziale Einrichtungen*
- *Abbau von Exporterstattungen*
- *Abbau von Importbeschränkungen (Import-Menge und Zölle)*

Derzeit wird eine milchäquivalente Menge von 10,5 Mio. Tonnen durch interne Stützungen und etwa 14,5 Mio. Tonnen durch Exporterstattung abgesetzt (ZMP 2004, S. 93). Dies entspricht knapp 17 % der europäischen Milcherzeugung der 25 EU-Staaten. Die importierte milchäquivalente Menge beläuft sich 2003 auf 4,5 Mio. Tonnen. Jedoch ist beabsichtigt, die Einfuhren deutlich anzuheben. Die Einschränkung bzw. der Wegfall dieser Maßnahmen wird zu einer verstärkten Belastung des europäischen Milchmarkts führen, da mehr Milch auf dem Markt ist, als es dem Verbrauch entspricht. Diese Überschussmenge muss zukünftig zu Marktpreisen abgesetzt werden, wobei ein Absinken des Gesamtmilchpreises zu erwarten ist. Der Außenhandel mit Milch und Milchprodukten ist mit rund 20 % der Umsätze für die deutsche Molkereiwirtschaft von besonderer Bedeutung (LFL 2005 a, S. 233). Deswegen reagierten und reagieren die Molkereien einerseits mit Innovationen bei den Produkten und den Absatzwegen, sowie andererseits bei der Positionierung der Molkerei am Markt. Dies ist notwendig, um im europäischen Markt bestehen zu können. Zusätzlicher Druck entsteht durch den liberalisierten EU-Binnenmarkt. Der deutsche Markt ist aufgrund kaufkräftiger Konsumenten für andere europäische Anbieter von Milchprodukten sehr profitabel, wodurch in den letzten Jahren ein Importanstieg in den meisten Marktsegmenten erfolgte. Die deutschen Molkereien konnten allerdings ihre Produkte am Markt sehr gut positionieren und folglich ihren Absatz sichern. Die süddeutschen Molkereien waren in den letzten Jahren besonders gefordert, neue Absatzwege zu etablieren, da der Export von Versandmilch nach Italien um bis zu 40 % einbrach. Ursache hierfür waren die zunehmende Konkurrenz durch Österreich und die neuen Beitrittsländern sowie die anhaltende Quotenüberschreitung in Italien. Dies brachte einige Molkereien in Schwierigkeiten, vor allem in Bayern.

Innerhalb der EU nahm der Gesamtverbrauch an Milch und Milcherzeugnissen zu (Übersicht 7). Vor allem der europäische Konsum (pro Kopf-Verbrauch) an Joghurt und Sauermilcherzeugnissen sowie Käse hat sowohl mengenmäßig als auch prozentual die stärksten Nachfragezuwächse verbucht. Der Bedarf an Butter und Kondensmilch war seit 1995 leicht rückläufig und stagniert seit 2004 auf einem einheitlichen Verbrauchsniveau.

Ein ähnliches Bild zeigt sich in Deutschland. Neben den Produkten Butter und Kondensmilch weist der Sahneverbrauch mit 23 % einen deutlichen Rückgang auf. Vor dem Hintergrund des Ernährungstrends zu gesundheitsunterstützenden und

-fördernden Nahrungsmitteln versuchen die Molkereien durch Innovationen in der Milchverarbeitung eine höhere Wertschöpfung zu erzielen. Zugpferd sind dabei die fettarmen Milchgetränke wie Joghurt drinks und Trinkmolke. Diese haben von 2002 auf 2003 einen Nachfragezuwachs um 20 % erlebt (GERLACH 2005, S. 35).

Übersicht 7: Pro-Kopf-Verbrauch von Milch und Milcherzeugnissen in der EU und in Deutschland

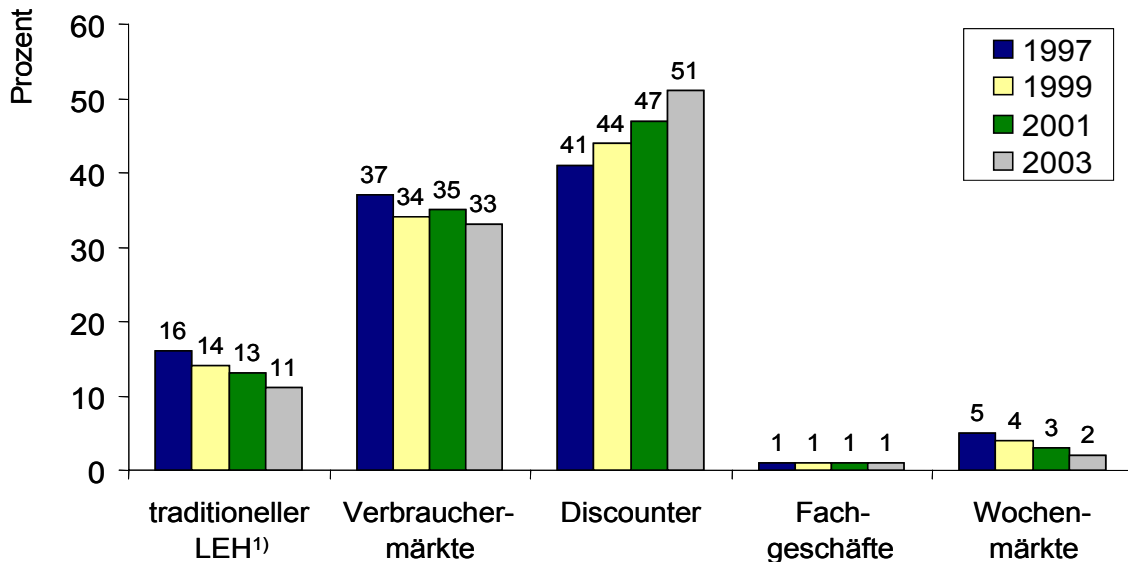
in Kilogramm	EU-15				Deutschland			
	Konsum		Veränderung		Konsum		Veränderung	
Jahr	1995	1999	2003	± % 03/95	1995	1999	2003	± % 03/95
Konsummilch	93,2	95,8	96,2	+3,2	90,9	89,4	95,6	+5,2
Sahne	4,0	4,4	4,5	+12,5	9,6	7,8	7,4	-22,9
Joghurt und Sauermilcherzeugnisse	14,8	16,7	18,0	+21,6	12,9	15,4	16,8	+30,2
Butter	4,6	4,7	4,4	-4,4	7,1	6,7	6,6	-7,0
Käse	16,6	17,9	18,9	+13,9	19,8	20,7	21,7	+9,6
Kondensmilch	2,5	2,6	2,4	-4,0	5,4	5,0	4,5	-8,3

Quelle: ZMP 2000; ZMP 2004

Bei der Betrachtung des Marktsegmentes Milch zeigt sich, dass der deutsche Verbraucher in den letzten Jahren Milchprodukte im unteren und weniger im mittleren oder Premium-Preissegment präferierte. Dieser Trend ist unter anderem aus der Absatzstruktur von Milch und Milchprodukten erkennbar. Deutschland ist mit rund 38 % (2003) weltweit das Land mit dem höchsten Discountanteil an den Ausgaben im Lebensmitteleinzelhandel (GERLACH 2005, S. 36). Bei Milch und Milchprodukten liegt der Discountanteil insgesamt bei 42 %. Beispielsweise sind für die Einzelprodukte Milch und Käse der mengenmäßige Marktanteil der einzelnen Vertriebsstätten in Abbildung 6 und Abbildung 7 dargestellt. Bezogen auf die Absatzmenge werden rund 51 % der Milch und 53 % des Käses über Discounter abgesetzt. Die Discounter haben von 1997 bis 2003 bei beiden Produkten rund 10 % an Absatzvolumen gewonnen. Die weiteren Absatzstätten haben an Umsatzvolumen bei Milch und Milchprodukten verloren. Dabei ist der traditionelle Lebensmitteleinzelhandel (LEH) am stärksten betroffen. Die Verbrauchermärkte setzen rund 1/3 bei Milch und Käse um und stellen neben den Discountern weiterhin eine tragende Rolle in der Absatzstruktur dar. Im Jahr 2004 zeichnete sich ein bislang anhaltender, gegensätzlicher Absatztrend zu den Vorjahren ab. Die Discounter (z.B. Aldi, Lidl) verzeichneten bei Frischmilch, Butter und Dickmilch mit 1 – 4 % leichte Absatzrückgänge. Dies kann ansatzweise durch den Konsumtrend zu

Wellness-Produkten erklärt werden. Dieser führte zu einer leicht steigenden Nachfrage nach Milchprodukten im Premiumbereich (GERLACH 2005, S. 35 ff).

Abbildung 6: Mengenmäßiger Marktanteil der einzelnen Vertriebsstätten für Milch in Deutschland von 1997 bis 2003

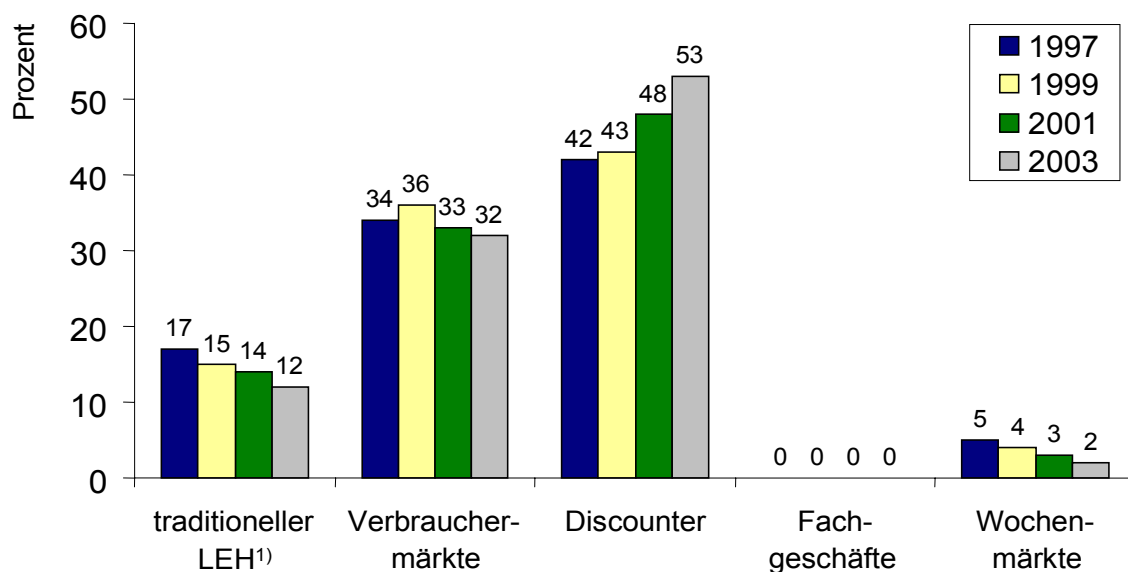


¹) traditioneller Lebensmitteleinzelhandel einschließlich Supermärkte bis 800 qm Verkaufsfläche

²) Prognose; Basis: mengenmäßiger Haushaltskonsum

Quelle: GRASER U. GEIGER 2004

Abbildung 7: Mengenmäßiger Marktanteil der einzelnen Vertriebsstätten für Käse in Deutschland von 1997 bis 2003



¹) traditioneller Lebensmitteleinzelhandel einschließlich Supermärkte bis 800 qm Verkaufsfläche

²) Prognose; Basis: mengenmäßiger Haushaltskonsum

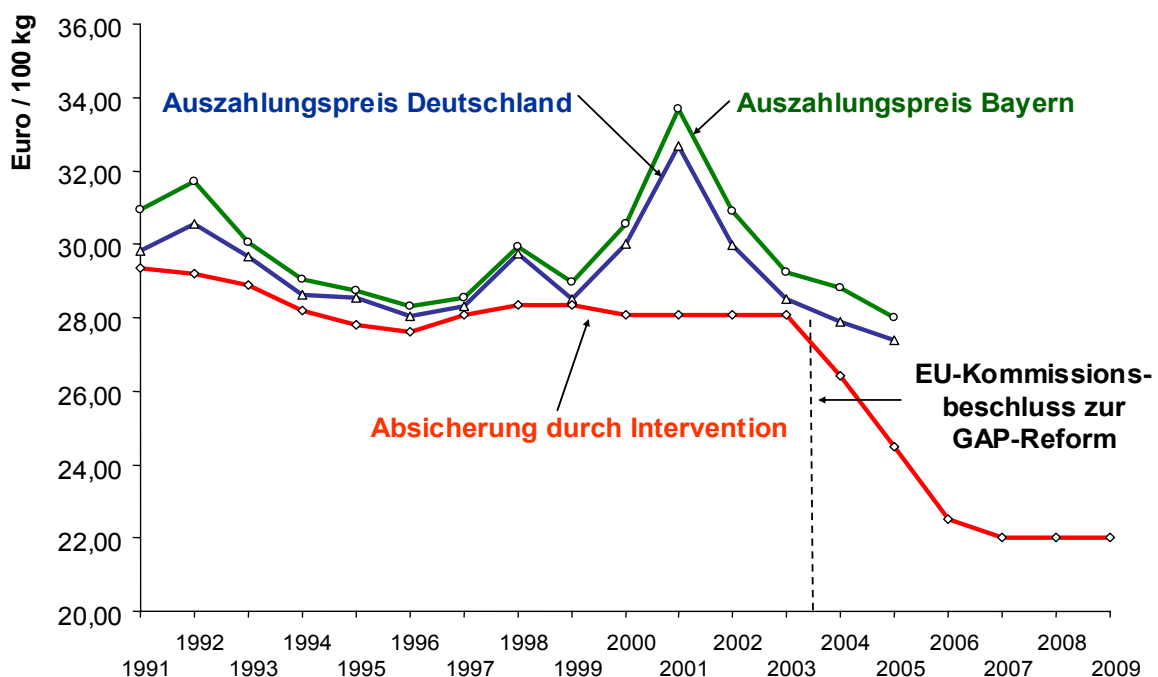
QUELLE: GRASER U. GEIGER 2004

2.2.3 Entwicklung des Milchpreises

Für die Milcherzeuger ist die Entwicklung der Erzeugerpreise für das Einkommen von entscheidender Bedeutung. Seit Beginn der 90er Jahre sind die Milchauszahlungspreise zunächst gefallen und dann bis 2001 wieder gestiegen (Abbildung 8). Bis 1998 haben sich die Auszahlungspreise tendenziell am Interventionspreis orientiert. Erst 1997/98 und 2001/02 konnten sich die Preise vom Interventionspreis absetzen. In den Jahren 1997 und 1998 war dies durch den erhöhten Export von Milchprodukten bedingt. Ursachen für den starken Milchpreisanstieg 2001/02 waren zum einen die günstige Entwicklung der Weltwirtschaft bis 2001 und zum anderen die auftretenden Rinderkrankheiten BSE und MKS. Diese hatten einen Nachfrageanstieg bei Milchprodukten zur Folge.

Mitte des Jahres 2003 normalisierte sich das Kaufverhalten und die strukturellen Überschüsse an Milch stellten sich am Binnenmarkt wieder ein. Zudem zeigt die spezifische Quotenerhöhung (vgl. Abschnitt 2.2.1) um insgesamt 1,4 Mio. Tonnen auf dem Binnenmarkt ihre preisbelastende Wirkung. Als Folge unterlagen die Auszahlungspreise in den letzten fünf Jahren einem starken Rückgang und näherten sich erneut dem Interventionspreisniveau an. In Deutschland sanken die Auszahlungspreise zwischen den Jahren 2001 bis 2005 durchschnittlich von netto 32,7 auf 27,5 Cent je Kilogramm und in Bayern von 33,7 auf 28,0 Cent je Kilogramm (Abbildung 8). Dies entspricht einer Preisdifferenz von 5 bis 6 Cent je Kilogramm.

Abbildung 8: Milchauszahlungspreise in Deutschland und Bayern und Absicherung des Milchpreises durch die Intervention bei 3,7 % Fett und 3,4 % Eiweiß, ohne MwSt.



Anmerkung: durchschnittlicher Auszahlungspreis 2005 in D und BY gültig vom 1. Januar bis 30. April
Quelle: ZMP 2004; ELITE 2005, S. 4; BBV 2005

Aus der Entwicklung der Erzeugerpreise ist zu folgern, dass sich diese auch zukünftig am Interventionspreis orientieren werden. Demnach dürfte in den kommenden Jahren mit einem tendenziell sinkenden Erzeugerpreis zu rechnen sein, da die Luxemburger Reformbeschlüsse ein deutliches Absenken des Interventionspreinsniveaus vorsehen (Abbildung 8). Allerdings ist fraglich, ob der Rückgang der Erzeugerpreise so deutlich ausfällt, wie dies gemäß der EU Beschlüsse 2003 für die Interventionspreise festgelegt ist.

Der Ermittlung des Absicherungspreises für Milch durch die Intervention liegt ein Rechenschema zugrunde, das im Folgenden näher beschrieben wird. Der Interventionspreis für Milch leitet sich von den festgesetzten Interventionspreisen für Butter und Magermilchpulver (MMP) ab. Bei der Berechnung des Milchinterventionspreises (IP-Milch) werden Verwertungszuschläge, Verarbeitungskosten und die Ausbeute je Kilogramm Milch berücksichtigt. In Übersicht 8 ist die Berechnung des IP-Milch vor und nach Umsetzung der Agrarreform 2003 schematisch aufgezeigt. Vor der Agrarreform leitet sich ein Interventionspreis für Milch von rund 28,1 Euro je 100 Kilogramm ab. Daraus wurde der bis 2003 geltende Richtpreis für Milch mit netto 31,0 Euro je 100 Kilogramm errechnet. Nach Umsetzung der Luxemburger Beschlüsse beträgt der IP-Milch netto rund 22 Euro je 100 Kilogramm standardisierte Milch. Dies entspricht einer Absenkung zwischen den Jahren 2003 auf 2007 von knapp 22 % bzw. rund 6,2 Euro je 100 Kilogramm.

Übersicht 8: Rechenschema zur Ableitung des Interventionspreises Milch

		vor der GAP-Reform (Marktsituation 2003)		nach Umsetzung der GAP-Reform 2003	
		MMP ²⁾	Butter	MMP ²⁾	Butter
Interventionsmaßnahme für					
Interventionspreissenkung	%	-	-	- 15	- 25
Interventionspreis (IP) ³⁾	€/100 kg	206	328	175	246
x Abschlag bei Lastenankäufe	%	100	90	100	90
- Verarbeitungskosten	€/100 kg	28,90	31,10	28,90	31,10
÷ Ausbeute	1 kg/...kg Milch	11,00	22,00	11,00	22,00
= Verwertung	€/100 kg	16,10	12,00	13,30	8,70
IP-Milch ¹⁾ =IP-MMP + IP-Butter	€/kg	28,10		21,95	
IP in % des Richtpreises	%	90		-	
Richtpreis Milch	€/100 kg	31,00		abgeschafft	
IP - Änderung Milch	%	-		- 21,90	

¹⁾ bei 3,7 % Fett und 3,4 % Eiweiß, ohne MwSt; ²⁾ Magermilchpulver; ³⁾ ohne MwSt.

Quelle: RICHARTS 2002

Ausgehend von der in Übersicht 8 dargestellten Situation müssen für die Ermittlung des tatsächlichen Interventionspreises Milch die Zuschläge für die tatsächlichen Inhaltsstoffe Fett und Eiweiß berücksichtigt werden. In Übersicht 9 ist die Berechnung der IP-Milch vor und nach der Reform am Beispiel Bayerns dargestellt. Unter Berücksichtigung der durchschnittlich erreichten Inhaltsstoffe der bayerischen Milcherzeuger 2003 sinkt der IP-Milch im Vergleich vor und nach der Reform um brutto 6,7 Euro je 100 Kilogramm Milch von 32,7 auf 26,0 Euro je 100 Kilogramm ab (Übersicht 9).

Aufgrund der guten Vermarktungsstruktur können die bayerischen Molkereien Verwertungszuschläge sowie Zuschläge für eine zweitägige Milcherfassung ausbezahlen. Beispielhaft sind diese für die Molkerei Weihenstephan für das Wirtschaftsjahr 2003/04 in Übersicht 9 aufgeführt. Im WJ 2002/03 ergibt sich ein theoretischer Milchauszahlungspreis von rund 35,0 Euro je 100 Kilogramm. Unter Zugrundelegung einer gleichbleibenden Absatzstruktur würde sich für das Wirtschaftsjahr 2007/08 ein Milchauszahlungspreis von brutto 28,4 Euro je 100 Kilogramm errechnen.

Übersicht 9: Ableitung des Milcherzeugerpreises bei tatsächlichen Inhaltsstoffen für Bayern

in Euro je 100 Kilogramm	vor der GAP-Reform	nach der GAP-Reform
Interventionspreis Milch ¹⁾	28,10	21,95
+ Zuschläge für tats. Inhaltsstoff Fett ²⁾ und Eiweiß ³⁾	1,91	1,91
= Milchpreis tats. Inhaltsstoffe (netto)	30,01	23,86
+ MwSt. (9 %)	2,70	2,14
= Milchpreis tats. Inhaltsstoffe (brutto)	32,71	26,00
Milchpreis tats. Inhaltsstoffe (netto)	30,01	23,86
+ Verwertungszuschlag ⁴⁾	2,00	2,00
+ Erfassungszuschlag zweitägig ⁴⁾	0,15	0,15
= Milchpreis tats. Inhaltsstoffe, inkl. Zuschläge (netto)	32,15	26,01
+ MwSt. 9 %	2,89	2,34
= Milchpreis tats. Inhaltsstoffe, inkl. Zuschläge (brutto)	35,05	28,35

¹⁾ 3,7 % Fett u. 3,4 % Eiweiß;

²⁾ 0,00307 € je 0,1 % Fett ⁵⁾; durchschnittlicher Fettgehalt Bayerns 2003: 4,22 % ⁶⁾;

³⁾ 0,00385 € je 0,1 % Eiweiß ⁵⁾; durchschnittlicher Eiweißgehalt Bayerns 2003: 3,48 % ⁶⁾;

⁴⁾ Beispielhafter Zuschlag der Molkerei Weihenstephan für das Wirtschaftsjahr 2003/04

Quelle: ⁵⁾ STMLF 2002 a, S. 253; ⁶⁾ ZMP 2004, S.30 f.

Der Milchpreis kann vom theoretisch abgeleiteten Interventionspreisniveau nach oben und unten abweichen. Aufgrund der Rahmenbedingungen ist mit einem zukünftig sinkenden Auszahlungspreis zu rechnen, der sich etwa auf der Höhe des Interventionspreises ohne Zuschläge ansiedeln wird. Dafür sprechen folgende Gründe:

- *Milchüberschüsse im Binnenmarkt*
- *Abbau der Exporterstattung*
- *Abbau der Importbeschränkung und Anhebung der Importmengen*
- *Hohe Preisdifferenz zwischen Weltmarkt und Binnenmarkt*
- *Absenken der Interventionsmenge bei Butter*
- *Beschränkung der Intervention auf bestimmten Zeitraum*
- *Starke Marktmacht des Lebensmitteleinzelhandels*

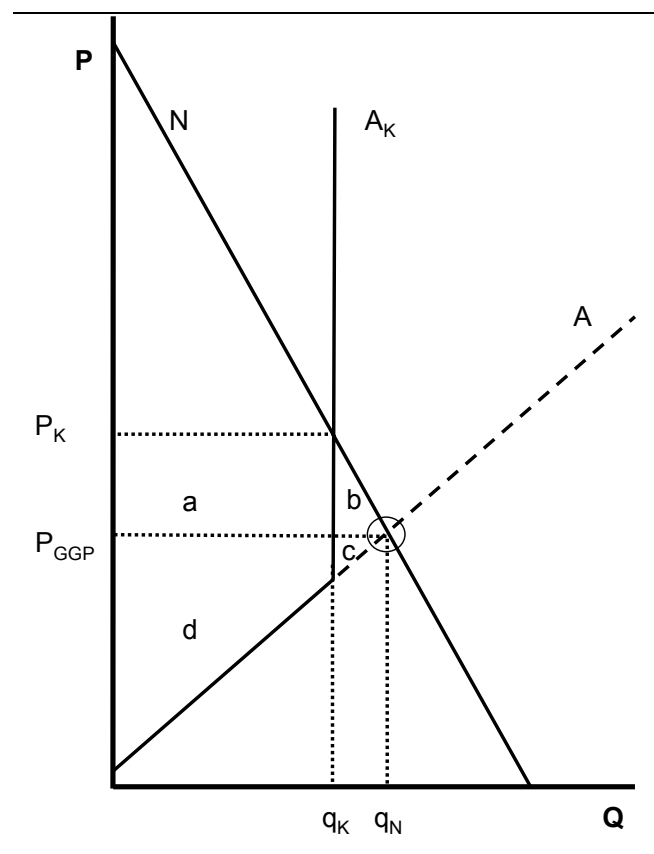
Aufgrund der strukturellen Überschüsse auf dem Binnenmarkt, die auch in den neuen politischen Rahmenbedingungen bestehen bleiben, kann derzeit keine Verbesserung der Milchauszahlungspreise erwartet werden. Beispielsweise nutzt der Lebensmitteleinzelhandel die strukturellen Überschüsse, um niedrige Preise bei den Handelskontrakten mit den Molkereien durchzusetzen (GERLACH et al. 2005, S. 36 f). Auch werden die deutschen Milcherzeuger zukünftig nicht vom Nachfrageanstieg am Weltmarkt profitieren können, da die große Entfernung Europas von den Märkten mit steigendem Bedarf, wie Asien oder Südamerika, eine bremsende Wirkung hat (WEINDLMAIER 2005 a). Hauptausschlusskriterium ist jedoch derzeit die gegenwärtige Preisdifferenz für Milch und Milchprodukte zwischen dem Binnen- und Weltmarkt, die eine Teilnahme an der positiven Nachfrageentwicklung am Weltmarkt nicht zulässt. Das gegenwärtige Preisniveau in Deutschland ist bereits wesentlich höher als dies selbst bei steigenden Weltmarktpreisen, wie es das amerikanische Marktforschungsinstitut FAPRI prognostiziert, erreicht werden kann (WEINDLMAIER 2005 a, S. 3 ff). Beispielsweise wird mit einem Preisanstieg bei Käse zwischen 2003 und 2013 von circa 1.800 Dollar je Tonne auf 2.200 Dollar je Tonne gerechnet. In Deutschland betrug aber der Preis pro Tonne z.B. bei Gouda bereits im Jahr 2003 mehr als 3.300 Dollar je Tonne. Daraus wird deutlich, dass die Ausfuhren in Drittländer bislang stark von den Exporterstattungen abhängen, welche die Preisdifferenz zwischen Binnen- und Weltmarktniveau je nach Produkt von 30 bis 50 % ausgleichen. In naher Zukunft erscheint es nicht wahrscheinlich, höhere Preise für Milch und Milchprodukte zu erzielen.

2.2.4 Exkurs: Wirkungsweise des marktpolitischen Instrumentes Kontingentierung

Die Milchmengenkontingentierung wurde 1984 aufgrund des hohen politischen Handlungsbedarfs eingeführt. Dieser ergab sich durch die Milchüberschüsse Ende der 70er Jahre, die zu einem starken Milchpreisverfall führten. Da die Nachfrage nach Milch tendenziell unelastisch ist, wurde das marktpolitische Instrument Kontingentierung eingeführt. Mit der Kontingentierung wurde der Versuch unternommen, den Angebotsüberhang abzubauen.

In Abbildung 9 ist die Wirkung der Kontingentierung schematisch dargestellt. Ziel ist es, die Erzeugerpreise für Milch zu erhöhen. Dies wird erreicht, indem das Angebot auf die Menge q_K kontingentiert wird, welche unterhalb der ursprünglichen Nachfragemenge q_N liegt. Die Angebotskurve A knickt durch die Angebotsfixierung in die Vertikale A_K ab. Der ursprüngliche Gleichgewichtspreis P_{GGP} , der sich aus dem Angebot A und der Nachfrage N ergibt, steigt aufgrund der Kontingentierung von P_{GGP} auf P_K . Als Ergebnis der Kontingentierung ergibt sich, dass die Produzenten die Rente der Fläche a gewinnen und die der Fläche c verlieren. Der Umsatz der Produzenten ergibt sich aus dem Produkt der Menge Q und des Preises P (HEINRICHSMEYER et al. 1991, S. 208 ff). Die Konsumenten verlieren ihren Vorteil eines niedrigeren Preises P für die Menge q_N und müssen den höheren Preis P_K für die kontingentierte Menge q_K entrichten. Die Konsumentenrente sinkt somit in Höhe der Flächen a und b . Für den Staat entstehen durch die Kontingentierung theoretisch keine Kosten.

Abbildung 9: Preis- und Mengenpolitik durch Kontingentierung



Quelle: eigene Darstellung

Die Kontingentierung wirkt sich auf die Wohlfahrt wie folgt aus:

Δ Produzentenrente [PR]	=	$+ a - c$
Δ Konsumentenrente [KR]	=	$- a - b$
<u>Δ Staat</u>	<u>=</u>	<u>0</u>
Δ Wohlfahrtseffekt	=	$- b - c$

Insgesamt ergibt sich durch die Kontingentierung ein Wohlfahrtsverlust, der sich aus den Flächen $[b\ c]$ zusammensetzt und sowohl von den Produzenten als auch den Konsumenten getragen werden muss. Allerdings gewinnen die Produzenten die Rente der Fläche a und die Konsumenten verlieren diese. Wie hoch dabei die Umsatzveränderung ausfällt, wird nachfolgend erläutert.

Die Höhe der Umsatzveränderung aus dem Gesamterlös durch die Kontingentierung im Vergleich zur Ausgangssituation hängt davon ab, ob die Preiserhöhung den künstlich geschaffenen Absatzrückgang überkompensiert oder nicht. Allgemein steigt der Erlös immer dann an, wenn der prozentuale Preisanstieg $(\Delta P / P)$ größer ist als die prozentuale Mengeneinschränkung $(\Delta q / q)$. Daraus resultiert eine Preiselastizität $|\epsilon_N|$, die kleiner 1 ist, wie nachfolgend dargestellt:

$$\text{Preiselastizität } |\epsilon_N| = \frac{(\Delta q / q)}{(\Delta P / P)} < 1$$

Die Preisdifferenz ΔP errechnet sich aus $(P_K - P_{GGP})$, die Mengendifferenz Δq aus $(q_N - q_K)$. Ist der Absolutwert der Preiselastizität der Nachfrage $|\epsilon_N|$ kleiner als 1, steigt der Erlös an. Ist $|\epsilon_N|$ gleich 1, ist der Erlös unverändert, bei $|\epsilon_N|$ größer 1 würde der Erlös abnehmen (HEINRICHSMEYER et al. 1991, S. 208 ff).

Mit der 1984 eingeführten Beschränkung der Milchproduktion wurde jedoch das angestrebte Ziel nicht erreicht, die Erzeugerpreise ohne staatliche Beihilfen zu erhöhen. Die Marktsituation vor und nach Einführung der Garantiemengenregelung ist in Abbildung 10 vereinfacht dargestellt. In der Ausgangssituation ohne Kontingentierung ergeben sich Angebot q_A und Nachfrage q_N aufgrund des Weltmarktpreises P_W . Die Menge $(q_N - q_A)$ wird importiert.

Diesem niedrigen Erzeugerpreis soll mit der Einführung von Kontingentierung, Binnenmarktaußenschutz und Interventionspreis P_i entgegengewirkt werden. Allerdings wurde bei der Vergabe der Quoten 1984 mehr Referenzmenge verteilt, als dies der tatsächlichen Nachfrage q_N entsprach. Die EU wurde damit zum Nettoexporteur (Exportmenge = $q_{AK} - q_{NK}$). Folglich sinkt der Weltmarktpreis P_W auf das Niveau P_W' ab. Dies wird als „Terms of Trade Effekt“ bezeichnet (GLEBE 2005).

Das Überangebot an Milch ist in Abbildung 10 daran zu erkennen, dass die kontingentierte Angebotsmenge q_{AK} über der ursprünglichen Nachfragemenge q_N liegt. Mit der Interventionsregelung für Milchprodukte wurde zugleich ein Mindestpreis P_i für Milch eingeführt. Damit sollte das Einkommen der Milcherzeuger gestützt werden. Zur Durchsetzung dieses Preises P_i ist ein Außenschutz (z.B. Zölle, Importbeschränkung) nötig, da der Inlandspreis sonst auf das Weltmarktpreisniveau absinken würde (siehe oben „Ausgangssituation“).

Durch den hohen Milchpreis P_i sank jedoch die ursprüngliche Nachfrage q_N auf die

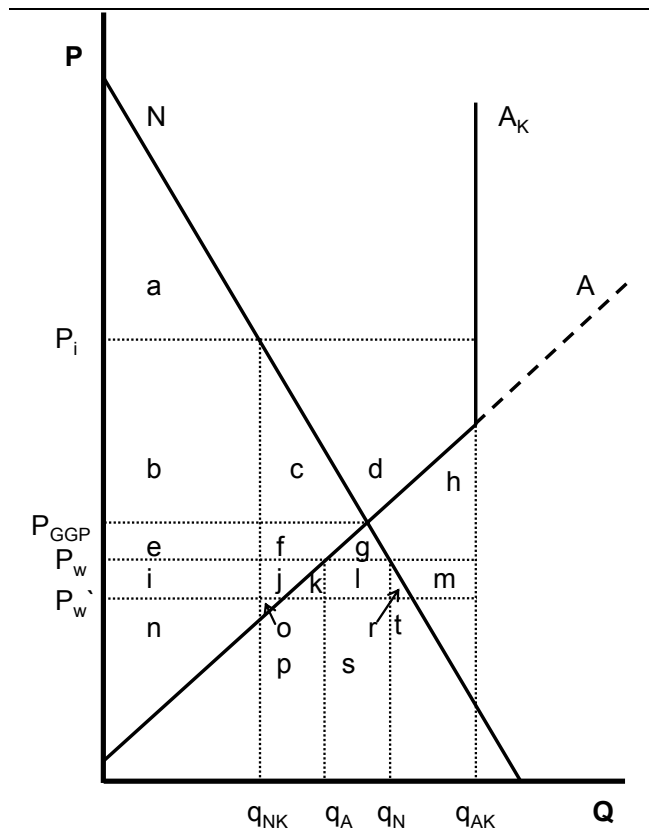
Nachfragemenge q_{NK} ab. Die Überschüsse werden durch staatliche Maßnahmen wie Exportsubventionen und Verbilligungsmaßnahmen abgesetzt, welche eine Belastung des europäischen Finanzhaushaltes bedeuten. Durch diese Marktsituation tritt folgender Wohlfahrtseffekt ein:

$$\begin{aligned} \Delta \text{Produzentenrente [PR]} &= + b + c + d + e + f \\ \Delta \text{Konsumentenrente [KR]} &= - b - c - e - f - g \\ \Delta \text{Staat} &= - c - d - h - f - g - j - k - l - r - m \\ \Delta \text{Wohlfahrtseffekt} &= - c - h - f - 2g - j - k - l - r - m \end{aligned}$$

Der Produzent gewinnt durch die Kontingentierung und durch das Interventionspreisniveau P_i . Der Rentengewinn der Produzenten entspricht den Flächen $[b c d e f]$. Durch die Intervention sinkt die Konsumentenrente, da die Konsumenten die ursprünglich nachgefragte Menge q_N nicht zum niedrigeren Referenzpreis P_w beziehen können, sondern den höheren Preis P_i bezahlen müssen. Der Verlust an Konsumentenrente beträgt somit die Flächen $[b c e f g]$.

Die Mengendifferenz $(q_{AK} - q_{NK})$ stellt einen Angebotsüberschuss dar, den der Staat aus dem Markt nehmen muss und nur zum niedrigeren Preis P_w auf dem Weltmarkt absetzen kann. Die dadurch entstehenden Exportsubventionen entsprechen den

Abbildung 10: Marktsituation vor und nach Einführung der Kontingentierung 1984



Quelle: eigene Darstellung

Flächen [c d h f g j k l r m]. Durch die Kontingentierung ergibt sich insgesamt ein negativer Wohlfahrtseffekt.

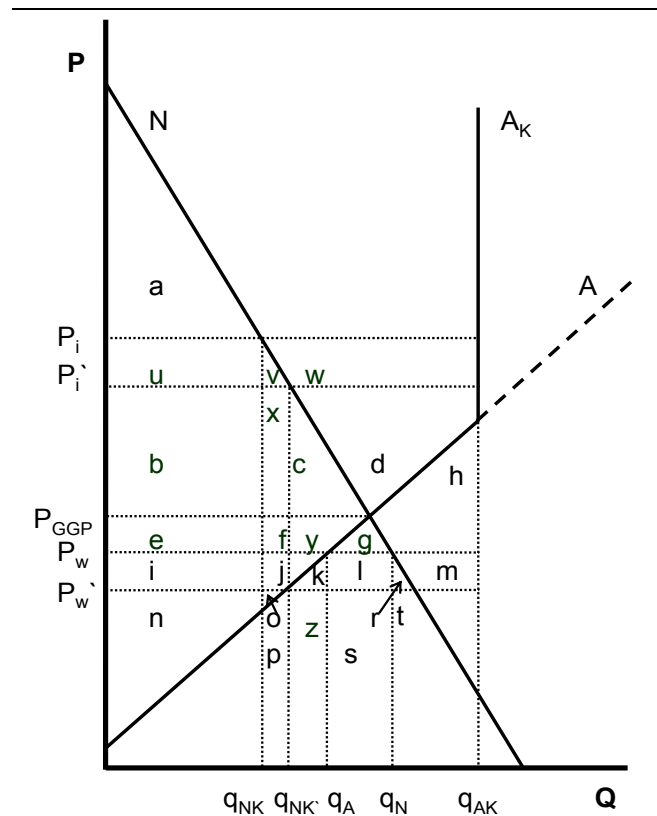
Mit der GAP-Reform 2003 versucht die EU-Kommission das Marktgleichgewicht zu bereinigen. Dabei werden die Staatsausgaben reduziert sowie das Angebot und die Nachfrage in Richtung des Weltmilchmarkts angeglichen. Eine Maßnahme ist dabei die Senkung des Interventionspreises P_i auf P_i' , wie in Abbildung 11 dargestellt. Dadurch treten Änderungen bei der Wohlfahrt ein. Ein Anstieg des Weltmarktpreises durch eine reduzierte Überschussmenge („*Terms-of-Trade-Effekt*“) wird zum besseren Verständnis in der Berechnung der Wohlfahrt außen vor gelassen. Die Veränderung der Wohlfahrt ist nachfolgend aufgezeigt:

$$\begin{array}{lcl} \Delta \text{ Produzentenrente [PR]} & = & -u - v - w \\ \Delta \text{ Konsumentenrente [KR]} & = & +u + v \\ \hline \Delta \text{ Staat} & = & +v + w + x + f + j \\ \Delta \text{ Wohlfahrtseffekt} & = & +v + x + f + j \end{array}$$

Für die Produzenten bedeutet dies einen Rentenverlust aufgrund der Preissenkung von P_i auf P_i' . Die Änderung der Produzentenrente (ΔPR) entspricht den Flächen [u v w].

Die Konsumentenrente steigt durch die Reformmaßnahmen in Höhe der Flächen [u v]. Diese ergeben sich aus dem abgesenkten Interventionspreis P_i' und der dadurch steigenden Nachfrage von q_{NK} auf $q_{NK'}$. Jedoch ist nur ein leichter Nachfrageanstieg anzunehmen, da die Nachfrage nach Milch unelastisch ist und folglich schnell eine Bedarfsdeckung eintritt. Der Staat kann durch Absenkung des Mindestpreises Kosten für beispielsweise Exporterstattungen und Absatzhilfen einsparen. Gesamtwirtschaftlich ergibt sich eine Verbesserung der Wohlfahrt. Dennoch bleibt im Binnenmarkt eine Milchüberschussmenge bestehen, die weiterhin mit Subventionen von Milch und Milchprodukten aus dem Markt genommen werden muss.

Abbildung 11: Milchmarktsituation nach Umsetzung der Luxemburger Beschlüsse



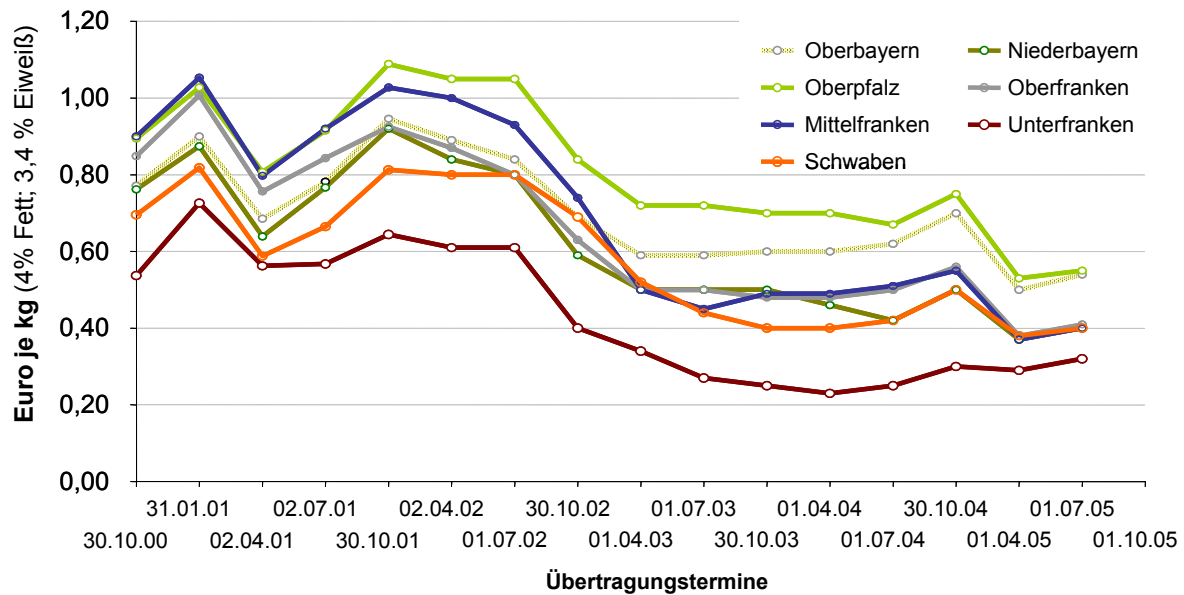
Quelle: eigene Darstellung

Auch müssen die Konsumenten aufgrund der Kontingentierung weiterhin höhere Preise in Kauf nehmen, als sich diese am Weltmarkt einstellen würden. Dies bedeutet, dass sich die Wohlfahrtseffekte weiterhin steigern ließen, wenn der Preis dem Weltmarktniveau angeglichen werden würde.

2.2.5 Entwicklung der Milchquotenpreise

Die Milchquote ist seit Oktober 2000 an den Milchquotenverkaufsstellen handelbar. Zuständige Stelle für die Milchquotenübertragung ist nach der Milchabgabenverordnung in Bayern beispielsweise die Landesanstalt für Landwirtschaft. Derzeit können die Referenzmengen nur innerhalb der Bundesländer gehandelt werden. In den einzelnen Bundesländern sind zum Teil wieder Übertragungsgebiete abgegrenzt. Bayern hat sieben Übertragungsgebiete, welche durch die Regierungsbezirke definiert sind. Dies hat zur Folge, dass die Gleichgewichtspreise je Kilogramm Referenzmenge aufgrund unterschiedlichen Angebots und unterschiedlicher Nachfrage in den Übertragungsbezirken von Übertragungsgebiet zu Übertragungsgebiet variieren (vgl. Abbildung 12). In der Oberpfalz werden beispielsweise mit Abstand die höchsten Quotenpreise erreicht. Hingegen bildeten die Preise in Unterfranken bei jedem Übertragungstermin das Schlusslicht. Aus Abbildung 12 ist zu erkennen, dass die Gleichgewichtspreise vor allem seit Mitte 2002 spürbar gefallen sind. In dieser Entwicklung zeigt sich die Wirkung der Agrarreform 2003, besonders in Hinblick auf die Abschaffung der Garantiemengenregelung zum 31. März 2015. Der Entkopplungstermin der Milchprämie im Jahr 2005 unterstützt diesen Trend, da die Milchprämie nicht mehr für zugekaufte Quote gezahlt wird.

Abbildung 12: Ergebnisse der Gleichgewichtspreise seit Einführung der Milchquotenbörse in Bayern 2000 bis 2005



Quelle: LFL 2005 b

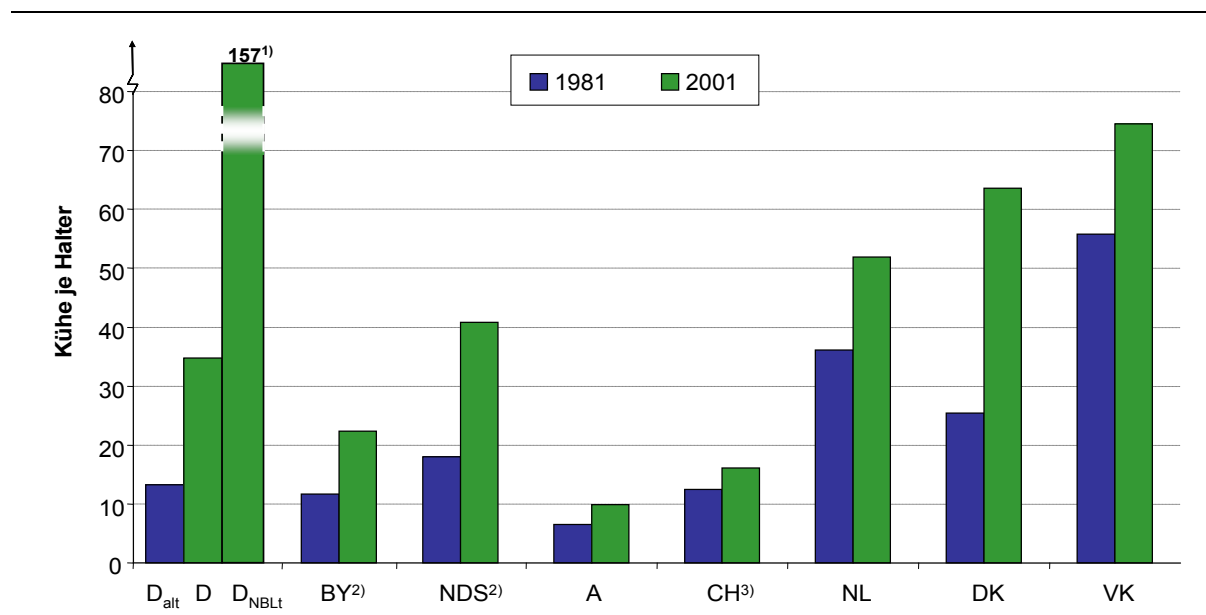
2.2.6 Struktur der Milchviehbetriebe

Innerhalb Europas ergeben sich bei den Milchviehbetrieben bezüglich der Bestandesgröße große Unterschiede. In Abbildung 13 sind für einige ausgewählte Gebiete in der europäischen Union die Milchviehbestände aufgezeigt. Die Bandbreite im Ländervergleich reicht von etwa 10 Kühen im Durchschnittsbetrieb Österreichs (A) bis über 70 Milchkühe im Durchschnittsbetrieb des Vereinigten Königreichs (VK). Bedingt durch die historische Teilung Deutschlands halten die Betriebe in den neuen Bundesländern mit durchschnittlich rund 160 Milchkühen die größten Milchviehherden in der EU.

Der Vergleich der Betriebsgrößenstruktur 2001 mit 1981 zeigt, dass die Bestandesgrößen in den in Abbildung 13 aufgezeigten Gebieten in unterschiedlichem Maße gewachsen sind. In der europäischen Union ging die Zahl der Milchkühe von 1983 bis 2001 um knapp 40 % zurück. Zugleich stellten rund zwei Drittel der Milchviehhalter die Milcherzeugung ein. Der Strukturwandel in der Milchviehhaltung ist jedoch von Mitgliedsstaat zu Mitgliedsstaat unterschiedlich stark ausgeprägt. Von 1981 bis 2001 haben beispielsweise in den Niederlanden (-51 %) oder im Vereinigten Königreich (-49 %) wesentlich weniger Betriebsleiter die Landwirtschaft aufgegeben, als in Italien (-77 %) oder Bayern (-62 %) (LFL 2005 a, S. 226). In der Schweiz (CH) oder in Österreich ist der Strukturwandel bis 2001 im Vergleich mit den andern Ländern sehr moderat. Mögliche Gründe sind bzw. waren

die hohen Schweizer Prämien in der Landwirtschaft bzw. die guten Einkommenskombinationen in der österreichischen Landwirtschaft, die dem Ausstieg entgegenwirkten.

Abbildung 13: Entwicklung der Milchviehbestände je Halter in ausgewählten Gebieten



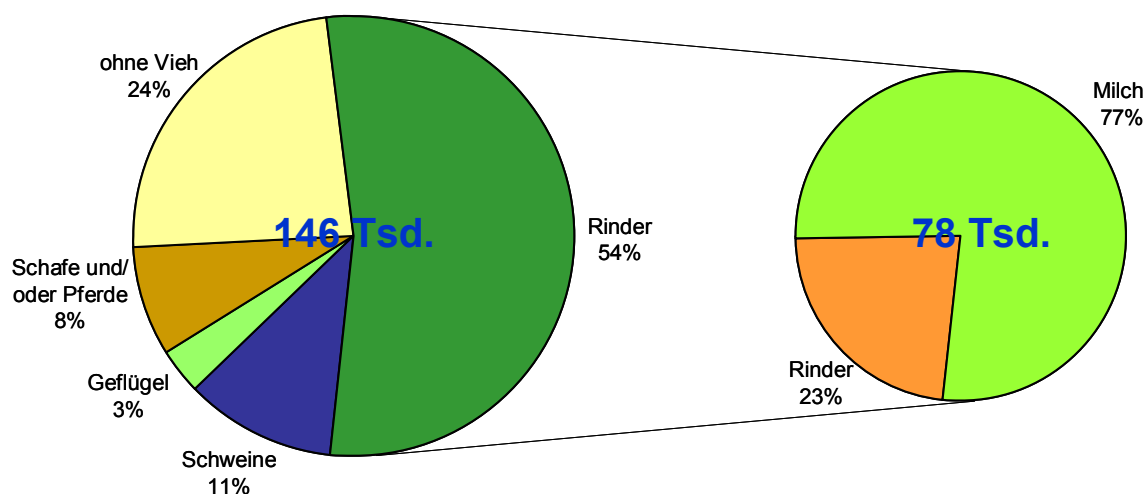
¹⁾ Neue Bundesländer; ²⁾ BY = Bayern, NDS = Niedersachsen; ³⁾ 1983 und 1999

Quelle: ZMP 1982; ZMP 2002; BMLFUW verschiedenen Jahrgänge; SBV 2003

Ein Vergleich der Struktur der bayerischen Milchviehbetriebe mit einem Durchschnittsbestand von knapp 25 Milchkühen mit dem Durchschnittsbetrieb in Dänemark oder in den Niederlanden lässt vermuten, dass zwischen den Ländern auch Unterschiede in den Produktionskosten je Kilogramm Milch bestehen. Mit zunehmender Herdengröße ergeben sich in der Regel Degressionseffekte bei den Erzeugungskosten. Bedenkt man, dass in Bayern rund 95 % der Betriebe weniger als 50 Kühe halten oder rund die Hälfte der Milchviehbetriebe über weniger als 30 Milchkühe verfügen (StMLF 2004, S. 217), wird die Situation der strukturellen Unterschiede innerhalb der Europäischen Union deutlich, mit entsprechenden Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion.

In der bayerischen Landwirtschaft hat die Milchviehhaltung eine traditionell bedeutende Stellung. Dies wird beispielsweise an der regionalen Verteilung der Milchviehhalter innerhalb Deutschlands deutlich. Knapp die Hälfte der rund 130.000 deutschen Milchkuhhalter im Jahr 2001 wirtschaftet in Bayern. Bayernweit halten 2001 von den rund 146.000 landwirtschaftlichen Betrieben über 50 % Rinder (Abbildung 14). Von diesen 78.000 rinderhaltenden Betrieben betreiben etwa 75 % Milcherzeugung (StMLF 2002 a).

Abbildung 14: Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe 2001 in Bayern nach Veredelungsschwerpunkten



Quelle: STMLF 2002 a, S. 253 ff

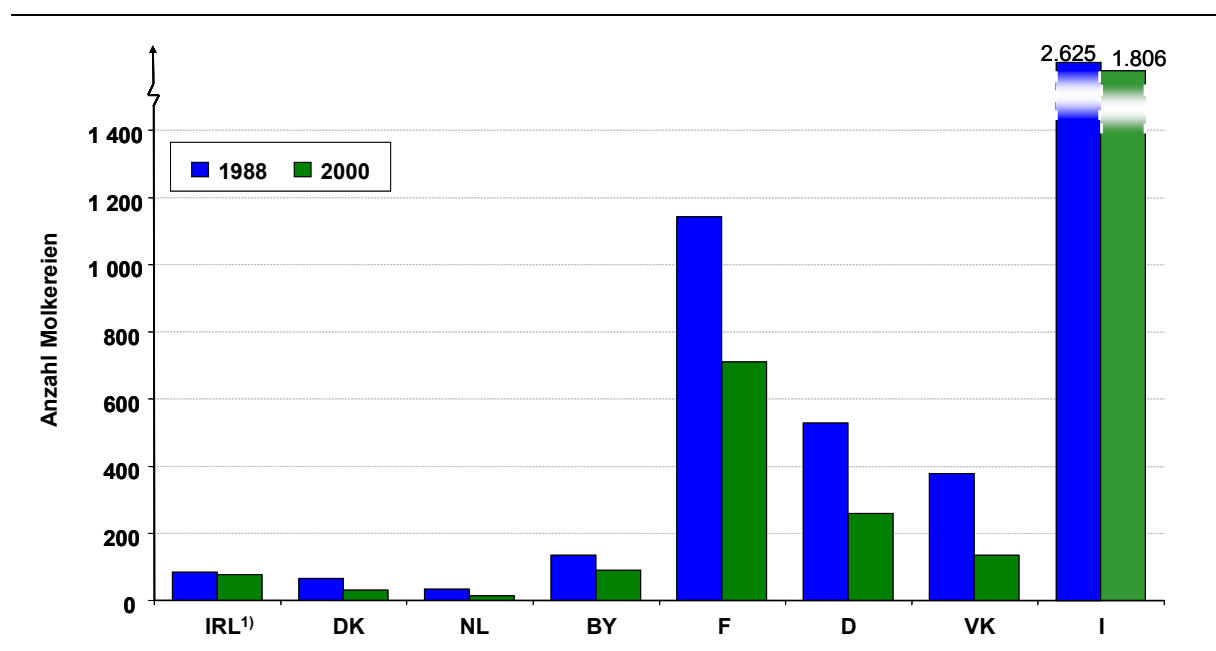
Der Anteil der Milchviehhaltung am landwirtschaftlichen Produktionswert Bayerns belegt ebenfalls die bedeutende Rolle der Milcherzeugung. In Bayern entfallen 2003 rund 40 % vom Produktionswert Landwirtschaft (8,6 Mrd. Euro, ohne Mehrwertsteuer) auf die Rinderhaltung (STMLF 2004, Seite 19 ff). Umgerechnet sind dies 3,4 Mrd. Euro. Allein die Milcherzeugung erwirtschaftet einen Anteil von 26 % vom Produktionswert, das entspricht etwa 2,3 Mrd. Euro. Weiter entfallen 17 % auf den Sektor Futterpflanzen. Mit rund 56 % am Produktionswert wird die starke Bedeutung der Rinderhaltung einschließlich Futterpflanzen für die Landbewirtschaftung in Bayern deutlich erkennbar.

2.2.7 Struktur der Molkereiwirtschaft

Die Entwicklung der Molkereistruktur in der Europäischen Union und in Deutschland war in den vergangenen Jahren durch eine Vielzahl von Fusionen, Zusammenschlüssen und Kooperationen gekennzeichnet (Abbildung 15). Die Konzentration ergab sich überwiegend aus der nachteiligen Molkereistruktur gegenüber der konzentrierten Marktmacht des Handels sowie des verstärkten Wettbewerbs am Weltmarkt, am Binnenmarkt und unter den deutschen Molkereien selbst. So ist die Zahl der Molkereiunternehmen von 1988 bis 2000 in Deutschland um mehr als die Hälfte, in Bayern um ein Drittel gesunken. Aus Abbildung 15 können ebenfalls Rückschlüsse auf die durchschnittliche Molkereigrößenstruktur gezogen werden. Italien und Frankreich haben eine hohe Anzahl an Molkereien. Dies lässt den Schluss auf eine Vielzahl von kleineren Unternehmen zu. Hingegen weisen

beispielsweise die Niederlande oder Irland große Molkereien auf, da die hohe Landesreferenzmenge in nur wenigen Unternehmen verarbeitet wird. Es kann jedoch keine Aussage getroffen werden, wie viele Großmolkereien in den Ländern sind, die am Binnen- und Weltmarkt eine Bedeutung haben. Am Beispiel Deutschlands zeigt sich, dass trotz geringer durchschnittlicher Liefermenge je Molkerei die Größen sehr stark variieren. Insgesamt existierten im Jahr 2000 rund 259 Molkereien, die im Durchschnitt etwa 130.000 Tonnen Milch verarbeiten. Die Spannweite reicht jedoch von Kleinstmolkereien bis zu global agierenden Unternehmen. Die zehn größten Molkereiunternehmen in Deutschland, gemessen am Umsatz, verarbeiten 2003 eine Milchmenge zwischen 360.000 und 4 370 000 Tonnen (GERLACH 2005, S. 37). Addiert entspricht dies mit über 13.117.000 Tonnen Milch knapp der Hälfte des deutschen Milchaufkommens (siehe Anhangsübersicht 2). Im Jahr 2000 befanden sich rund ein Drittel der deutschen Molkereiunternehmen in Bayern. Die Zahl reduzierte sich auf 84 Unternehmen im Jahr 2003. Die bayerischen Molkereien verarbeiten insgesamt eine Rohstoffmenge von 9.163.000 Tonnen (2002) und im Schnitt etwa 109.000 Tonnen Milch je Unternehmen.

Abbildung 15: Entwicklung der Molkereistruktur zwischen 1988 und 2000 in ausgewählten Gebieten



¹⁾ 1988 und 1997

Quelle: ZMP 1990; ZMP 2004

Zwischenfazit

Die Europäische Union beabsichtigt, mit der im Jahr 2003 beschlossenen Agrarreform auch den europäischen Milchmarkt zu liberalisieren und auf die Anforderungen des Welthandels vorzubereiten. Ziel ist ein Erzeugerpreis für Milch und Milchprodukte, der sich unabhängig von staatlichen Stützungen bildet. Aus diesem Grunde werden im Wesentlichen die Interventionspreise und –mengen für Butter und Magermilchpulver abgesenkt, die Exporterstattungen und Absatzbeihilfen für Milchprodukte sowie die Milchquotenregelung bis zum Jahr 2015 abgeschafft. Als Kompensation für sinkende Erzeugermilchpreise aufgrund der genannten Maßnahmen, werden für die Milch erstmals Direktzahlungen gewährt. Im Rahmen der Agrarreform wird die Milchprämie mit den bereits existierenden Direktzahlungen im Jahr 2005 entkoppelt und ab dem Jahr 2010 in einheitlichen Flächenprämien für Acker- und Grünland überführt.

Die Europäische Union hat seit Einführung der Milchmengenregelung einen Milchmengenüberschuss, der derzeit bei rund 17 % über dem Binnenmarktbedarf liegt. Die gegenwärtig 25 EU-Mitgliedsstaaten erzeugen knapp ein Drittel des weltweiten Milchaufkommens von rund 611 Mio. Tonnen. Am Weltmarkt werden in etwa 8 Mio. Tonnen Milch und Milchprodukte gehandelt. Die EU, als einer der größten Nettoexporteure mit 30 % Marktanteil, hat seit 2003 deutlich am weltweiten Handelsvolumen verloren. Innerhalb der Europäischen Union schwankt der Selbstversorgungsgrad Milch beträchtlich von unter 70 bis knapp 200 %. Die größten Milchproduktionsländer sind Deutschland, Frankreich und das Vereinigte Königreich, die knapp 50 % des EU-Milchaufkommens erzeugen. Die Herdengrößen der Milchviehhalter weisen eine große Spannweite von 10 bis knapp 80 Milchkühe je Betrieb auf. Diese strukturellen Unterschiede verdeutlichen die unterschiedliche Wettbewerbsfähigkeit der EU Milchproduzenten. Eine ähnliche Situation findet sich bei den milchverarbeitenden Unternehmen innerhalb der EU. In Ländern wie Niederlande wird die Milchmenge überwiegend von wenigen großen Molkereien verarbeitet. Im Gegensatz dazu existieren beispielsweise in Italien viele kleine Molkereien mit geringem Umsatz.

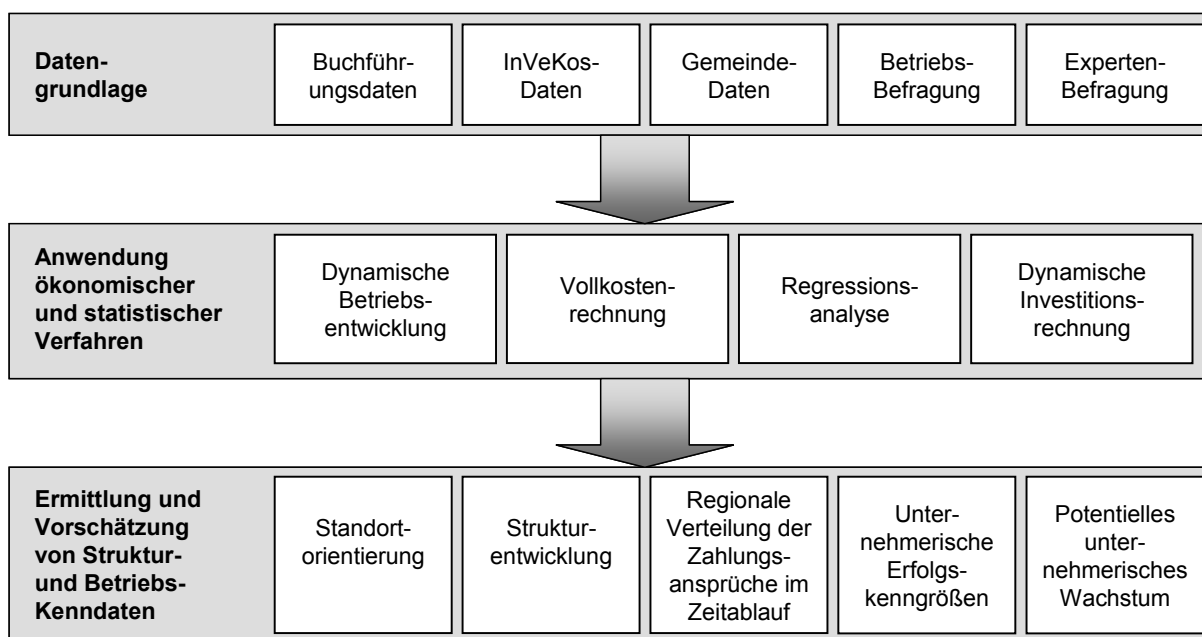
Insgesamt ist festzuhalten, dass die EU-Kommission durch die Forderungen einiger Mitgliedsstaaten nach Abschaffung der Milchquotenregelung, durch die Milchmengenüberschüsse am Binnenmarkt sowie durch die WTO-Vereinbarungen veranlasst wurde, die Gemeinsame Agrarpolitik zu reformieren. Die strukturellen Unterschiede innerhalb der europäischen Union bei den Milchviehbetrieben sowie bei den Molkereien ergaben für die EU weiteren Handlungsbedarf.

3 Methodisches Vorgehen und Datengrundlage

Nachfolgend wird ein Überblick über die methodische Vorgehensweise sowie über die Modellannahmen gegeben. Hierbei wird zuerst kurz die Problemstellung aufgezeigt, um die jeweilige verwendete Methodik erläutern zu können. Anschließend werden die verwendete Datengrundlage sowie die Annahmen erläutert.

Bei der Datenerhebung ist vor allem auf die Qualität der Daten zu achten, da sie entscheidend Einfluss auf die Ergebnisse nimmt. Die verschiedenen Datenquellen sind in Übersicht 10 aufgeführt. Die Daten stammen aus der bayerischen Buchführungsstatistik, InVeKos-Daten, Gemeindestatistik sowie Betriebs- und Expertenbefragungen. Die verwendeten ökonomischen und statistischen Verfahren sind ebenfalls aus Übersicht 10 zu entnehmen. Die Ermittlung und Vorschätzung von Struktur- und Betriebskenndaten beziehen sich auf regionale und einzelbetriebliche Bereiche der Milchviehhaltung.

Übersicht 10: Datengrundlage, Methoden und Kenndaten



Quelle: eigene Darstellung

3.1 Wahl der methodischen Ansätze und Datengrundlage

Die untersuchten Problembereiche sowie die verwendeten Methoden einschließlich der Datengrundlage sind im Einzelnen aus Übersicht 11 zu entnehmen.

Zunächst wird eine Analyse der regionalen Milchproduktion im Zeitablauf vorgenommen. Dabei werden insbesondere Produktionsschwerpunkte der Milch

abgegrenzt und Entwicklungstendenzen der Milcherzeugung herausgearbeitet. Die Untersuchung beruht auf der Auswertung der letztverfügbaren Gemeindedaten aus den Jahren 1991, 1995, 1999 und 2001 (BAYLFSTAD 2003). Die Daten umfassen:

- Viehzählungsergebnisse für alle Rinder (Milchkühe, Kälber, Färsen und Bullen bis 1 Jahr, Färsen und Bullen 1 bis 2 Jahre, Jungkühe, Ochsen)
- landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland, Silomais und sonstiger Futterbau)
- Gemeindefläche
- Milchviehhalter

Als methodisches Instrumentarium dient das geographische Informationsprogramm Arc View, in dem die Daten auf Gemeindeebene miteinander verglichen und nach bestimmten Kriterien differenziert werden. Die Daten charakterisieren sowohl die Rinderhaltung als auch die natürlichen und strukturellen Standortbedingungen. Anhand der regionalen Verteilung der Milchviehbetriebe im Jahr 2001 wird die regionale Verteilung der staatlichen Zahlungsansprüche im Zeitablauf ermittelt. Dabei wird die produzierte Referenzmenge und die beanspruchte Futterfläche in den Gemeinden bis zum Ende der Betrachtung als unverändert angenommen. Die Auswertung erfolgt wiederum mit Arc View. Die Gemeindedaten dienen ebenfalls für die Vorschätzung der regionalen Strukturentwicklung der Milchviehbetriebe.

Übersicht 11: Überblick über die Problemstellungen und die Wahl der methodischen Ansätze

Problemstellung	Verwendete Methode	Daten	Kapitel
Standortorientierung der bayerischen Milcherzeugung	○ Vergleichs- und Differenz-Rechnungen sowie Auswertung mit dem Programm Arc View	○ Gemeindedaten	4
Regionale Verteilung der staatlichen Zahlungsansprüche im Zeitablauf	○ Auswertungen mit dem Programm Arc View	○ Gemeindedaten	4
Strukturentwicklung der Milchviehbetriebe	○ Regressionsanalyse	○ Gemeindedaten ○ InVeKoS-Daten ○ Buchführungsdaten	4 ; 5
Unternehmerische Erfolgskenngrößen (Einkommen, Cashflow) der bayerischen Milchviehbetriebe	○ Buchführungsauswertung ○ Hochrechnung der Einkommen aller bayerischer Milchviehhalter	○ Buchführungsdaten ○ InVeKoS-Daten ○ Betriebsbefragung	6
Wettbewerbsfähigkeit bayerischer Milchviehbetriebe	○ Vollkostenberechnung ○ Dynamische Betriebsentwicklung	○ Betriebsbefragung	6
Potentielles unternehmerisches Wachstum	○ Vergleichs- und Differenz-Rechnung ○ Dynamische Investitionsrechnung	○ Expertenbefragung ○ Buchführungsdaten	7

Quelle: eigene Darstellung

Die Analyse der Einkommensentwicklung der bayerischen Milchviehbetriebe wird differenziert nach Agrargebieten und Milchreferenzmengenklassen durchgeführt. Als Erfolgskennzahlen dienen:

- *Gewinne*
- *Gewinne je eingesetzte Familienarbeitskraftstunde und die*
- *Finanzierungskraft für Lebenshaltung und Bruttoinvestitionen je eingesetzte Familienarbeitskraftstunde*

Datengrundlage hierfür sind die bayerische Buchführungsstatistik 2002/01 (LFL 2001 b) und die InVeKoS-Daten des Jahres 2000 (LFL 2001 a). Der Buchführungsstatistik liegen insgesamt 1.465 spezialisierte Milchviehbetriebe zugrunde, die sich in vier Referenzmengenklassen „bis 80.000 kg“, „80.-160.000 kg“, „160.-240.000 kg“ und „240.000 kg u.m.“ mit 117, 504, 405 und 278 Betriebe aufteilen. Da nicht in allen Referenzmengenklassen eines Agrargebiets Milchviehbetriebe zur Verfügung stehen, werden einige Agrargebiete zu Untersuchungsgebieten zusammengefasst (siehe Abschnitt 5). Die InVeKoS-Daten weisen die Milchkuhbestandesgrößenklassen in den jeweiligen Agrargebieten Bayerns aus. Die Auswertung wird sowohl für die Ist-Situation als auch im Zeitablauf unter Berücksichtigung der GAP-Reform durchgeführt. Dazu werden die Ergebnisse der Vorschätzung des Strukturwandels in den Agrargebieten und in den Milchreferenzmengenklassen verwendet. Die Erfolgskenngrößen der Milchviehbetriebe werden auf Bayern hochgerechnet, um nicht nur Aussagen für den Durchschnittsbetrieb in den Agrargebieten und Referenzmengenklassen zu treffen, sondern auch für die Milchviehhaltung auf Landesebene. Für die Hochrechnung wird ein dynamischer Ansatz gewählt, um die Betriebsentwicklung möglichst realitätsnah in die Modellberechnung zu integrieren. Zudem wird die Wirkung der Reform mit und ohne Wirkung des Strukturwandels aufgezeigt.

Die Konsequenzen der GAP-Reform werden zusätzlich für ausgewählte, typische bayerische Milchviehbetriebe analysiert. Dadurch können genaue Aussagen über die Auswirkung der Reform auf die Einkommenssituation getätigt werden. Grundlage hierbei sind die Daten der Betriebsbefragung von ausgewählten Milchviehbetrieben in Bayern. In der Betriebsanalyse werden ebenfalls die Vollkosten der jeweiligen Milcherzeuger ermittelt. Dadurch können Rückschlüsse auf die Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Milchviehbetriebe im Landes-, nationalen, europäischen und internationalen Vergleich gezogen werden.

Die Ermittlung der Kenndaten und der Vollkosten erfolgt im Zeitablauf mit einem dynamischen Betriebsentwicklungsmodell. Des Weiteren werden in der Auswertung der typischen Milchviehbetriebe die Kennzahlen nach Umsetzung möglicher Anpassungsmaßnahmen ermittelt. Dadurch kann abgeschätzt werden, ob ein Betrieb langfristig genügend Kapital zur Entlohnung der Familienarbeitskräfte und für

notwendige Bruttoinvestitionen bilden kann. Die Berechnung der Kenndaten durch die Anpassungsmaßnahmen erfolgt mit der dynamischen Investitionsrechnung.

Zur Beantwortung der Frage, welche unternehmerischen Wachstumsschritte Milchviehbetriebe während der Umsetzungsphase der GAP-Reform tätigen können, wird im ersten Schritt eine Expertenbefragung durchgeführt. Hierbei werden die historischen und gegenwärtig realisierten unternehmerischen Wachstumsschritte von Milchviehbetrieben ermittelt. Diese Ergebnisse fließen im zweiten Schritt in die Betriebsentwicklungsrechnung ein. Mit deren Hilfe werden die zukünftig möglichen unternehmerischen Wachstumsschritte abgeleitet. Datengrundlage für die Modellrechnung ist wiederum die bayerische Buchführungsstatistik.

3.2 Datenerhebung und Kalkulationsannahmen

3.2.1 Empirische Datenerhebung: Betriebsbefragung und Expertenbefragung

Die Betriebsbefragung basiert auf einem standardisierten Fragebogen. Dabei werden die Betriebsleiter in einem persönlichen Gespräch etwa 90 bis 120 Minuten über ihren Milchviehbetrieb befragt. Bei dem Fragenbogen handelt es sich überwiegend um quantitative Fragen, die zur Erfassung von Faktorausstattung, Betriebszweigen, Produktionsabläufen, Buchführungsdaten und geplanten Wachstumsschritten dienen. Insgesamt wird mit Hilfe des Fragebogens eine große Datentiefe mit etwa 600 Variablen je Betrieb erreicht. Im ersten Teil des Fragebogens werden Faktorausstattung und Betriebsorganisation ermittelt. Ferner werden zusätzlich alle Investitionen in den Betrieben nach dem Datenerfassungsjahr 2001/02 erfasst. Der zweite Teil des Fragebogens dient zur Erfassung der Produktionsabläufe in der Milcherzeugung sowie in der Acker- und Dauergrünlandbewirtschaftung mit allen wesentlichen Kostenstellen. Für die Kostenberechnung wurden zusätzlich wichtige Kennzahlen aus der Buchführungsbilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung der Betriebe im Wirtschaftsjahr 2001/02 erfasst. Außergewöhnliche Erträge, Aufwendungen und/oder steuerliche Gestaltungsmöglichkeiten bei der Gewinnermittlung werden bei der Auswertung bereinigt. Die Kostenerfassung erfolgt zu den im Wirtschaftsjahr 2002/03 aktuellen Preisen und berücksichtigt die bestehende Technik in den Betrieben mit dem dadurch verbundenen Arbeitszeitbedarf. Die Betriebsleiter werden im dritten Teil der Befragung nach zukünftigen Wachstumsschritten befragt, um betriebsindividuelle Wachstumsschritte (Anpassungsmaßnahmen) realitätsnah abzubilden. Insgesamt werden 10 Betriebe ausgewählt.

Bei der Expertenbefragung werden mit Hilfe des Fragebogens die historischen unternehmerischen Wachstumsschritte der spezialisierten Milchviehbetriebe

ermittelt. Dazu werden neun Experten in ausgewählten Landwirtschaftsämtern befragt (siehe Anhangsübersicht 7). Sie sollen in ihrem Zuständigkeitsgebiet die Zeitabstände zwischen Stallneubauten in typischen Milchviehbetrieben sowie den Umfang der Herdenaufstockung einschätzen. Die Befragung basiert auf einem standardisierten Fragebogen und wurde telefonisch durchgeführt. Sie dauerte circa 30 Minuten. Als Grundlage zur Abschätzung künftiger Wachstumsschritte dienen die Förderanträge für Stallneubau im Rahmen des Agrarinvestitionsprogramms (AFP) der Jahre 2003 bis 2005.

3.2.2 Kalkulationsannahmen

Für die Untersuchung der Auswirkungen der EU-Agrarreform und deren Umsetzung in nationales Recht auf die Einkommenssituation der bayerischen Milchviehhalter ist es notwendig, eine Reihe von Annahmen in Bezug auf die künftige Entwicklung des Milchmarktes zu treffen. In Übersicht 12 sind die einzelnen Annahmen aufgelistet.

Als Betrachtungsjahre im Zeitablauf werden in allen Analysen die Wirtschaftsjahre 2002/03, 2007/08 und 2013/14 festgelegt. Diese werden gewählt, da bei der nationalen Umsetzung mit Hilfe des Kombimodells im ersten Schritt, dem Betriebsmodell, alle Maßnahmen bis 2007/08, mit Ausnahme der letzten Milchquotenanhebung, und im zweiten Schritt, dem Flächenmodell, alle Maßnahmen bis 2013/14 umgesetzt sind. Das Einkommen der spezialisierten Milchviehbetriebe ist überwiegend vom Milchpreis abhängig, Koppelprodukte und derzeitige Direktzahlungen spielen eine untergeordnete Rolle. Aus diesem Grund ist es wichtig, den Erzeugerpreis für Rohmilch während des Betrachtungszeitraums 2002/03 bis 2013/14 möglichst zutreffend zu bestimmen. Im Abschnitt 2.2.3 (vgl. Abbildung 8) wird ein sinkender Auszahlungspreis aufgrund der allgemeinen und gegenwärtigen Marktbedingungen abgeleitet. In der Ausgangssituation im Wirtschaftsjahr 2002/03 wird ein an den Erzeugerorientierungspreis (EOP) und an die Auszahlungspreise 2003 der bayerischen Molkereien angelehnter Milchpreis als Grundlage für die Berechnungen verwendet. Unter Berücksichtigung der tatsächlichen Fett- und Eiweißgehalte in Bayern leitet sich im Wirtschaftsjahr 2002/03 ein Milcherzeugerpreis von brutto 32,7 Cent je Kilogramm ab.

Die EU-Reformbeschlüsse zur Neuordnung des Milchmarktes sind bis auf den letzten Schritt der Milchquotenanhebung im Wirtschaftsjahr 2007/08 vollständig umgesetzt (siehe Abschnitt 2.1.3, Abbildung 2). Bei der Ableitung des Milcherzeugerpreises im Untersuchungszeitraum 2002/03 bis 2013/14 wird folglich davon ausgegangen, dass im Wirtschaftsjahr 2007/08 der Milchpreis entsprechend der Interventionspreissenkung um knapp 7,0 Cent je Kilogramm zurückgeht. Zudem wird davon ausgegangen, dass aufgrund der bereits hohen und weiter steigenden

Milchüberschussmengen am Binnenmarkt die Verwertungszuschläge der Molkereien gegen Null tendieren werden (vgl. Abschnitt 2.1.3). Im Betrachtungsjahr 2007/08 wird folglich von einem Bruttomilcherzeugerpreis von 26,0 Cent je Kilogramm ausgegangen, der bis 2013/14 als unverändert angenommen wird.

In der Milchviehhaltung werden seit der Agenda 2000 für die Schlachtung von Kälbern und Großrindern (Altkühe und Färsen), für den Silomaisanbau sowie allgemein im Ackerbau Direktzahlungen gewährt. Bei der Umsetzung des EU-Kommissionsvorschlags in deutsches Recht werden im Zuge des angewandten Kombinationsmodells ab dem Jahr 2005 die Direktzahlungen entkoppelt und in regionale Hektarprämien für Dauergrünland und Ackerland umgeschichtet. Es entfallen die Schlachtprämien, welche in die Grünlandprämie von 89 Euro im Jahr 2005 eingehen. Die Ackerlandprämien werden auf 299 Euro je Hektar gekürzt. In der Milcherzeugung wird ab dem WJ 2004/05 die Milchprämie als Einkommensausgleich eingeführt und 2006 in voller Höhe von 3,54 Cent je Kilogramm Referenzmenge ausbezahlt. Die Milchprämie bleibt bei ausreichendem Flächennachweis bis 2009 betriebsindividuell gebunden, sodass sich von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich hohe Zahlungsansprüche ergeben. Erst ab dem Jahr 2010 bis 2013 beginnt der Anpassungsprozess der betriebsindividuellen Zahlungen zu einer einheitlichen Hektarprämie in Höhe von 339 Euro je Hektar LF (Flächenmodell).

Übersicht 12: Annahmen zur Einkommensänderung und zur GAP-Reform 2003

		Basisjahr 2002/03	Wirtschaftsjahr 2007/08	Wirtschaftsjahr 2013/14
Milcherzeugerpreis ¹⁾ (4,2 % Fett, 3,4 % Eiweiß, inkl. MwSt., ab Hof)	Ct/kg	32,7	26,0	26,0
Milchprämie ²⁾	Ct/kg	-	3,5	-
Tierprämien				
- Schlachtprämie Großrind	€/St.	80,0	-	-
- Schlachtprämie Kälber	€/St.	50,0	50,0	-
- nationale Ergänzungsprämie zur Schlachtprämie	€/St.	8,3	-	-
Flächenprämie Silomais	€/ha	474,0	299,0	339,0
Flächenprämie Getreidebau	€/ha	348,0	299,0	339,0
Stilllegungsprämie	€/ha	353,0	299,0	339,0
Flächenprämie Dauergrünland	€/ha	-	89,0	339,0
Quotenaufstockung ²⁾ insgesamt	%	-	1,5	-
Zuchtfortschritt pro Kuh und Jahr ³⁾	%	1,5	1,5	1,5
Kosten der Milchleistungssteigerung ⁴⁾	Ct/kg	11,3	11,3	11,3
Quotenkaufpreis ⁵⁾	Ct/kg	55,0	30,0	1,0
Jährliche Quotenkosten	Ct/kg	6,5	5,2	1,0
Modulation	%	2,0 ⁶⁾	5,0 ⁷⁾	-

¹⁾ vgl. Abschnitt 2.2.3

²⁾ REG 2003 a; REG 2003 b

³⁾ In Anlehnung an: StMLF 2002 a, S. 67

⁴⁾ Kosten für Krafffutter

⁵⁾ vgl. Abschnitt 3.2.4, Abbildung 16

⁶⁾ fakultativer Modulationssatz in Deutschland bezogen auf den ungekürzten Ausgangsbetrag im Vorjahr, betrieblicher Freibetrag von 10.000 €

⁷⁾ obligatorischer Modulationssatz in der EU bezogen auf den ungekürzten Ausgangsbetrag im Vorjahr bis 2012, betrieblicher Freibetrag von 5.000 €

In den Berechnungen wird in der Ausgangssituation 2002/03 die deutschlandweit fakultative Modulation mit 2 % und im WJ 2007/08 die EU-weit obligatorische Modulation mit einer jährlichen Kürzung der Direktzahlungen von 5 % bezogen auf den ungekürzten Vorjahresbetrag berücksichtigt. Ein Betrag von 10.000 Euro im WJ 2002/03 und von 5.000 Euro im WJ 2007/08 bleibt kürzungsfrei. Ende des Jahres 2013 entfällt die Modulation.

In den letzten zehn Wirtschaftsjahren stieg der durchschnittliche Milchertrag je Kuh in Bayern um knapp 1.000 Kilogramm (StMLF 2002 a, S. 67). Dieser Zuchtfortschritt wird in der Modellberechnung mit einer Milchleistungssteigerung von 1,5 % je Kuh und Jahr berücksichtigt. Die Kosten der Leistungssteigerung ergeben sich aus dem erhöhten Krafffutterbedarf und, soweit notwendig, aus der Quotenaufstockung.

Die in den Jahren 2006 bis 2008 vorgesehene Quotenerhöhung von insgesamt 1,5 % reicht bei den Betrieben nicht aus, um den Bedarf durch die Milchleistungssteigerung zu decken. Durch den Milchquotenkauf entstehen jährliche Kosten. Der unterstellte Quotenkaufpreis beträgt in der Ausgangssituation 2002/03 55 Euro je 100 Kilogramm und im WJ 2007/08 30 Euro je 100 Kilogramm (Übersicht 12). Die Quotenregelung endet im WJ 2014/15, sodass bereits im Betrachtungsjahr 2013/14 der Quote kein Wert mehr zugewiesen wird. Die jährlichen Quotenkosten aus dem Quotenkauf werden durch Umlegen der Quotenkaufpreise auf die verbleibende Restlaufzeit mit Hilfe der Annuitätenmethode ermittelt. Beispielsweise ergeben sich aus dem Milchquotenkauf jährliche Quotenkosten je Kilogramm gekaufte Quote von 6,5 Cent im WJ 2002/03 und von 5,2 Cent im WJ 2007/08. Die Vorschätzung der Milchquotenkaufpreise wird im nachfolgenden Exkurs erläutert.

3.2.3 Exkurs: Ableitung der Milchquotenpreise während des Untersuchungszeitraums

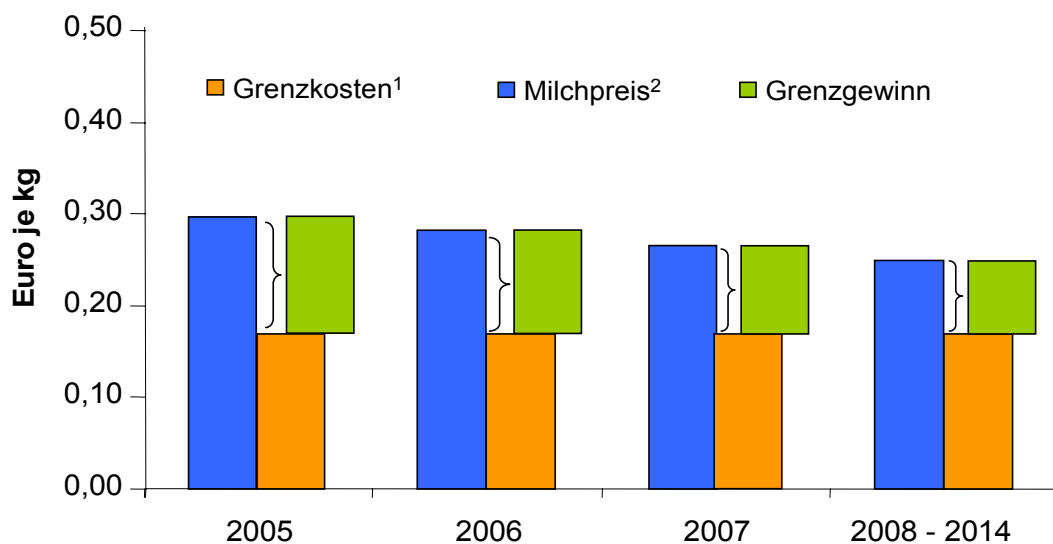
Aus der abgeleiteten negativen Entwicklung der Milchauszahlungspreise in Abschnitt 2.2.3 Übersicht 9 lässt sich folgern, dass die Quotenkaufpreise zukünftig ebenfalls sinken werden. Dies soll mit der folgenden Modellbetrachtung näher erläutert werden.

Die Quotenkaufpreise im Betrachtungszeitraum 2002/03 bis 2014/15 werden durch Addition der Barwerte aus den jährlich verbleibenden Grenzgewinnen ab dem Kaufjahr bis zum Ende der Quotenregelung 2014/15 für das jeweilige Wirtschaftsjahr abgeleitet. Die Quotenkaufpreise sind somit die Summe der diskontierten jährlichen Grenzgewinne der entsprechenden Restlaufzeit. Für die Ableitung der Quotenkaufpreise müssen einige Annahmen getroffen werden. Abweichend von dem in Übersicht 12 unterstellten Milchpreis wird für die Ableitung der Quotenkaufpreise ein Milchpreis von brutto 31,6 Cent je Kilogramm im WJ 2002/03 unterstellt, der ab 2005 bis 2007 auf brutto 24,0 Cent je Kilogramm linear absinkt (Abbildung 16). Diese Korrektur ist notwendig, da die Milchquoten zu Inhaltsstoffen von 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß an der bayerischen Quotenbörse gehandelt werden. Zudem müssen als Grenzkosten der Milchmengensteigerung nicht nur die Kosten der Milchleistungssteigerung von 11,3 Cent je Kilogramm berücksichtigt, sondern auch die Grenzkosten der Milchmengensteigerung im Rahmen der vorhandenen betrieblichen Kapazitäten (HOFFMAN 2002). Diese setzen sich zusammen aus der Einschränkung der Vollmilchverfütterung, Nutzung freier Stallplätze und Umbaumaßnahmen. Aus den insgesamt vier Möglichkeiten der Milchmengensteigerung ergeben sich Grenzkosten von 17,0 Cent je Kilogramm Milch (ohne Quotenkosten) bei 4,0 % und 3,4 % Eiweiß. Die Gewichtung der

einzelnen Maßnahmen entstammt einer Untersuchung von HOFFMANN et al. (2002, S.3). Des Weiteren wird ein geforderter Mindestgewinn je Kilogramm Milch von 2,0 Cent unterstellt. Insgesamt ergeben sich dadurch jährliche Grenzkosten von 19 Cent je Kilogramm Milch.

Nachfolgend wird für das Jahr 2005 exemplarisch aufgezeigt, wie die Quotenkaufpreise in der Modellbetrachtung abgeleitet werden. Die Ermittlung der jährlichen Grenzgewinne (Milchpreis minus Grenzkosten) zwischen 2005 und 2014 ist in Abbildung 16 dargestellt. Diese werden mit einem Zinssatz von 5 % auf den Barwert des Jahres 2005 abgezinst (Abbildung 17). Die Summe der Barwerte von 46 Cent stellt den 2005 zahlbaren Quotenkaufpreis je Kilogramm Quote dar. Die Milchprämie wird aufgrund der Entkopplung nicht mehr berücksichtigt.

Abbildung 16: Entwicklung der Grenzgewinne während der Umsetzung der Agrarreform (Modellbetrachtung)



¹⁾ Gewogene Grenzkosten 17,0 Ct/kg: genetisches Potential 11,3 Ct/kg, Vollmilchverfütterung 16,2 Ct/kg, freie Stallplätze^a 18,2 Ct/kg, Umbaumaßnahmen^a 20,1 Ct/kg (HOFFMANN et al. 2002, S.3)

^a vom Milchleistungsniveau abhängig; unterstellte Milchleistung: 6.500 kg/Kuh und Jahr

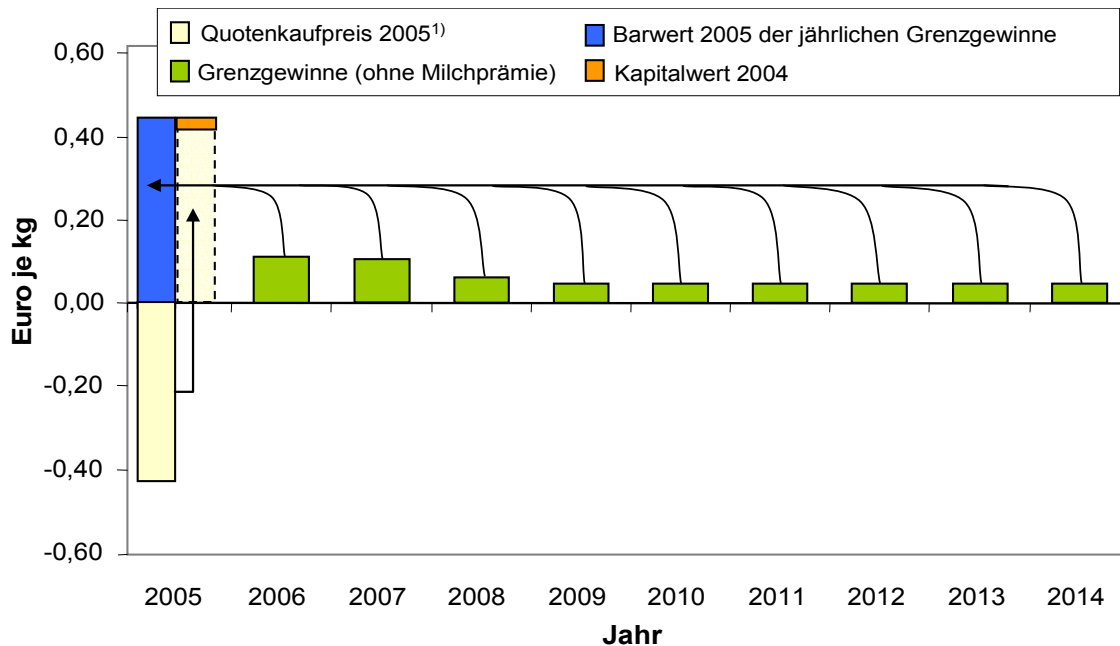
²⁾ Milchpreis (4,0 % Fett; 3,4 % Eiweiß; inkl. MwSt.): 31,6 Ct/kg im WJ 2004; 29,0 Ct/kg im WJ 2005, 26,5 Ct/kg im WJ 2006; 23,9 Ct/kg in den WJ 2008 – 2014

Quellen: LFL 2005 b

In Abbildung 17 ist der für Bayern durchschnittliche Gleichgewichtspreis der beiden Börsentermine 1. April und 1. Juli 2005 eingetragen. Vorgeschätzter und tatsächlicher Milchquotenkaufpreis liegen nahe zusammen. Dies spricht für die Güte der angewandten Modellberechnung. Diese Vorgehensweise wird für alle weiteren Folgejahre durchgeführt, um den maximal möglichen Quotenkaufpreis im Rahmen

der vorhandenen betrieblichen Kapazitäten abzuleiten. Die vorgeschätzten maximal zahlbaren Milchquotenpreise sowie die jährlich konstanten Quotenkosten daraus sind in Übersicht 13 aufgeführt.

Abbildung 17: Schematische Darstellung der Ermittlung des maximal zahlbaren Milchquotenkaufpreises im Jahr 2005 mit Hilfe der Rentenbarwertmethode



¹⁾ tatsächlicher Gleichgewichtspreis 2005 der Börsentermine 1. April und 1. Juli 2005 (Durchschnitt aller bayerischen Übertragungsgebiete) (LFL 2005 b)

Quelle: eigene Berechnung

Übersicht 13: Vorschätzung der bayerischen Gleichgewichtspreise an der Quotenbörse mit der Rentenbarwertmethode

Jahr	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Vorgeschätzter Quotenkaufpreis (Ct/kg)	45,5	40,0	35,5	30,0	26,5	22,5	18,5	14,0	9,5	5,0
Jährliche Quotenkosten ¹⁾ (Ct/kg)	5,9	5,6	5,5	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,0

¹⁾ Ermittlung einer jährlich gleich hohen Zahlung aus dem Quotenkauf mit Hilfe der Annuitätenmethode (Zinssatz 5 %, Quotenlaufzeit bis 31. März 2015)

Quelle: eigene Berechnung

4 Regionale Standortorientierung der bayerischen Milcherzeugung unter dem Einfluss der GAP-Reform

Im Folgenden wird eine Analyse der regionalen Milchproduktion im Zeitablauf vorgenommen. Dabei werden insbesondere Produktionsschwerpunkte abgegrenzt und Entwicklungstendenzen der Milcherzeugung herausgearbeitet. Die Daten charakterisieren sowohl die Rinderhaltung als auch die natürlichen und strukturellen Standortbedingungen. Aufgrund dieser Ergebnisse können schließlich die regionalen Auswirkungen der GAP-Reform, vor allem durch die Veränderungen der Tier- und Flächenzahlungen sowie der Milchpreise, dargestellt werden.

4.1 Regionale Standortorientierung der Milcherzeugung

Aus Abbildung 18 ist die regionale Verteilung der Milchmenge in Bayern auf Gemeindeebene zu entnehmen. Als Maßstab wird die an Molkereien gelieferte Milch in Kilogramm je Hektar Gemeindefläche (kg/ha GF) verwendet. Die Bezugsgröße Gemeindefläche ist gut geeignet, da sie im Vergleich zur landwirtschaftlich genutzten Fläche keinen zeitlichen Veränderungen, z.B. durch Zu- und Verpachtungen über Gemeindegrenzen hinweg, unterliegt. Darüber hinaus ist die Gemeindefläche aus Sicht der Molkereien entscheidend für die Erfassungskosten der Milch.

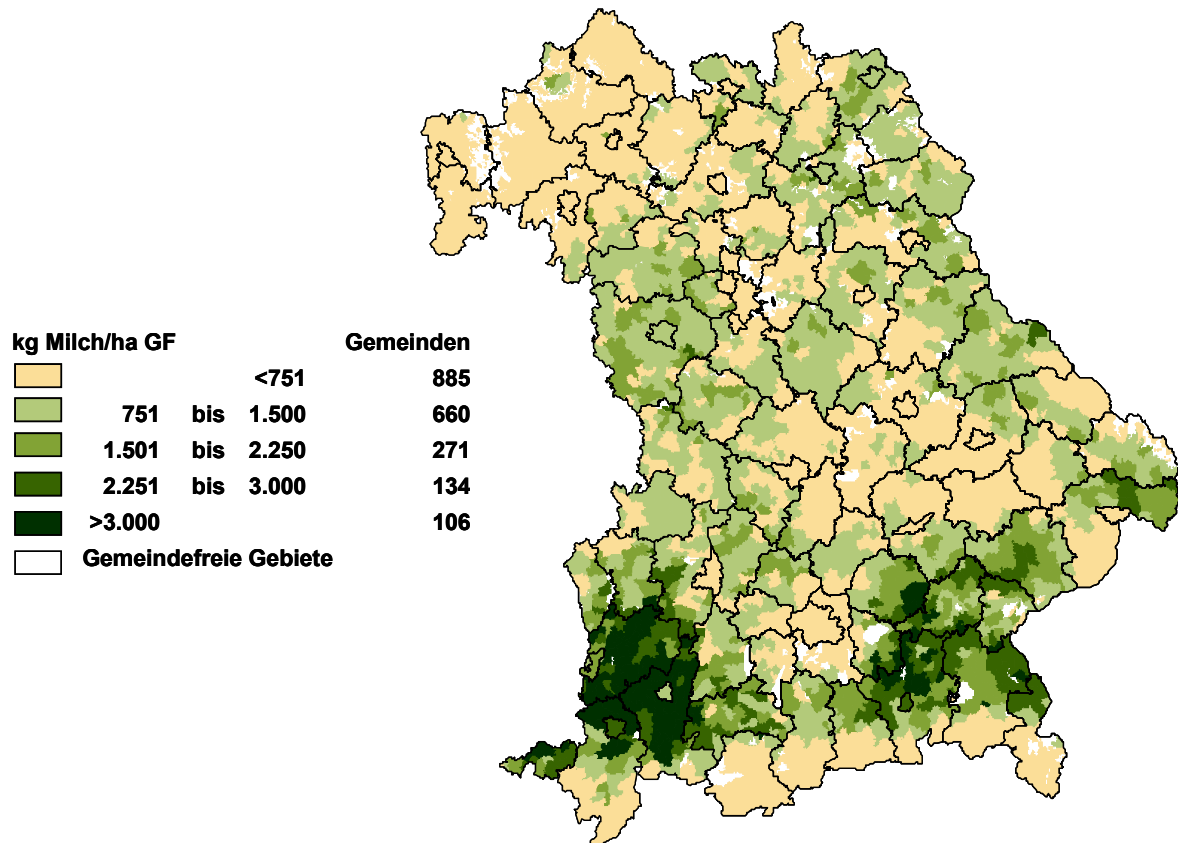
Die Milchmenge ist in fünf Milchdichteklassen mit Abstufungen von jeweils 750 Kilogramm Milch je Hektar Gemeindefläche aufgeteilt, beginnend mit weniger als 750 bis mehr als 3.000 Kilogramm Milchmenge je Hektar Gemeindefläche. Zur Beurteilung, wo in Bayern eine geringe oder hohe Milchdichte vorherrscht, dient neben diesen Milchmengenklassen auch die durchschnittliche Milchdichte je Hektar Gemeindefläche in Bayern. Für die insgesamt 2.056 bayerischen Gemeinden¹ errechnet sich eine durchschnittliche Milchmenge von 1.035 Kilogramm je Hektar Gemeindefläche.

In Abbildung 18 sind die Verdichtungs- und Verdünnungszonen der Milcherzeugung auf Gemeindeebene zu erkennen. Generell lassen sich zwei große Gebiete mit niedriger Milchdichte (unter 750 Kilogramm Milch je Hektar Gemeindefläche) abgrenzen: Der nordwestliche Teil Bayerns bis zum Ostbayerischen Mittelgebirge sowie die Gunstlagen des Ackerbaus in den Gäugebieten Niederbayerns und der Oberpfalz. Auch das eigentliche Alpengebiet und Teile des Inneren Bayerischen Waldes fallen in die Milchmengenklasse unter 750 Kilogramm je Hektar Gemeindefläche. Dies dürfte vor allem auf den hohen Anteil an forstwirtschaftlich genutzten Flächen in den Gemeinden und zum geringeren Teil auf die niedrigen

¹ Fläche der bayerischen Gemeinden: 6.785.883 ha. Gemeindefreie Flächen sind nicht berücksichtigt.

Erträge des Futterbaus, die nur eine extensive Bewirtschaftung zulassen, zurückzuführen sein.

Abbildung 18: Verteilung der Milchmenge auf die Gemeindefläche im Jahr 2001



Quelle: eigene Berechnung

Eine mittlere Milchdichte im Bereich von 1.501 bis 2.250 Kilogramm Milch je Hektar Gemeindefläche ist im Raum Mittelfranken mit den Landkreisen Ansbach, Neustadt/Aisch-Bad Windsheim, Fürth und Weißenburg-Gunzenhausen zu finden. Ähnliche Milchdichten sind in den Ostbayerischen Mittelgebirgen mit den Landkreisen Passau, Freyung-Grafenau, Regen, Cham, Schwandorf, Neustadt an der Waldnaab, Tirschenreuth, Wunsiedel und Hof anzutreffen. Trotz der nur mittleren Milchdichte haben die beiden Regionen auf Grund des großen, zusammenhängenden Milcherzeugungsgebietes für die bayerische Milchwirtschaft eine erhebliche Bedeutung.

Die höchste Milchkonzentration je Hektar Gemeindefläche befindet sich im Süden Bayerns, der sich, bedingt durch das Ballungszentrum München, in zwei Gebiete aufteilt. Im Westen liegt das Gebiet Allgäu mit den Landkreisen Unter-, Ost-, Oberallgäu, Lindau und Weilheim-Schongau. Bayernweit liegt der überwiegende Teil

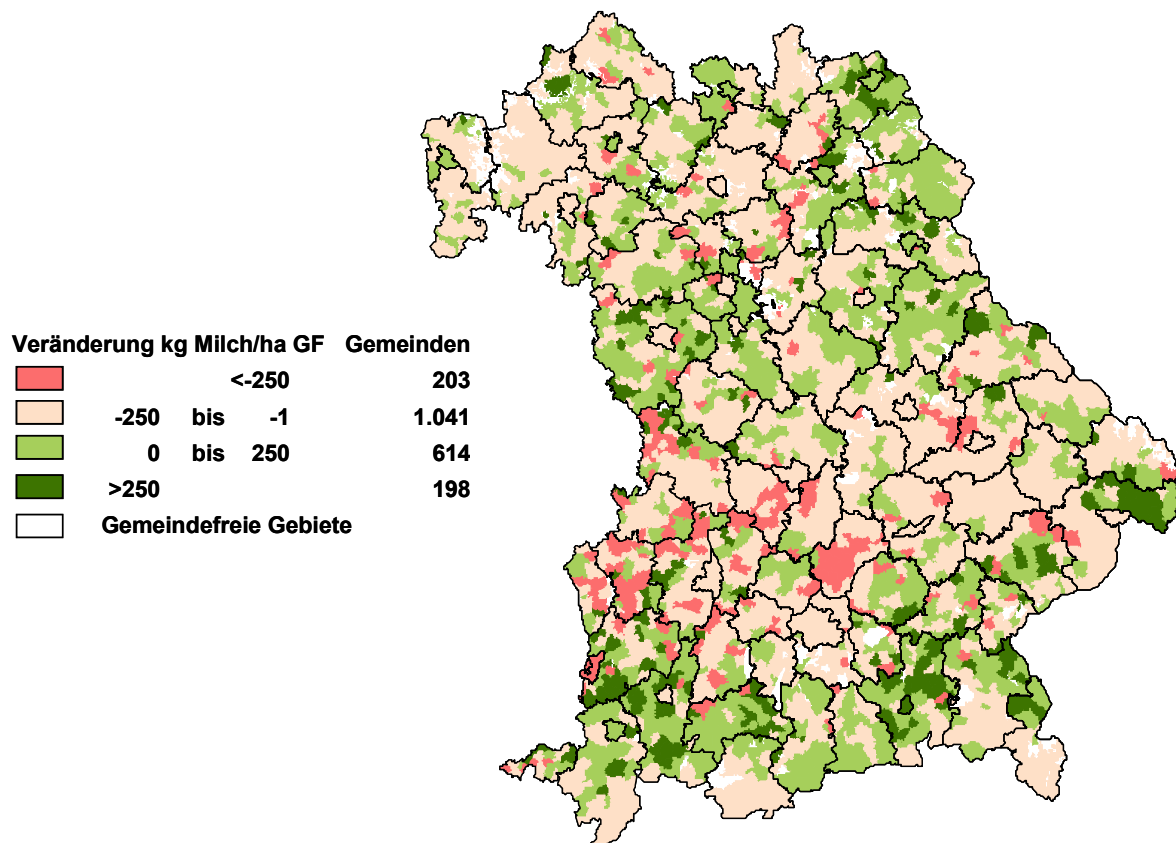
der 106 Kommunen mit mehr als 3.000 Kilogramm Milch je Hektar Gemeindefläche im Allgäu. Die südostbayerischen Landkreise Rosenheim, Ebersberg, Erding, Mühldorf am Inn und Traunstein bilden ein zweites wichtiges Milchgebiet. Die Milchdichte ist in der Regel geringer als im Allgäu und liegt überwiegend zwischen 1.500 bis 2.250 Kilogramm Milch je Hektar Gemeindefläche.

4.2 Regionale Standortverlagerung der Milcherzeugung

Die in der Vergangenheit zu beobachtende Standortverlagerung der Milcherzeugung ist aus Abbildung 19 ersichtlich. Hier ist die Veränderung der Milchmenge je Hektar Gemeindefläche von 1991 bis 2001 abgebildet. Dabei kann durch die gewählte Abstufung zwischen einer schwachen und einer starken Zu- und Abwanderung der Milchmenge unterschieden werden.

Es zeigt sich, dass die Regionen mit einer Abwanderung der Milch überwiegen. In mehr als 60 % der Gemeinden, entsprechend einer Anzahl von knapp 1.250 Gemeinden, hat die Milchdichte abgenommen. Besonders ausgeprägt ist dies im nördlichen Teil der Regierungsbezirke Schwaben und Oberbayern. Beide Gebiete gehören zu den Randlagen der Ackergunststandorte im Tertiären Hügelland. Auch bestehen dort, wie im Großraum München, gute außerlandwirtschaftliche Arbeitsmöglichkeiten. Zudem können vielfach die bisher landwirtschaftlich genutzten Gebäude umgenutzt werden. Dies ist ein weiterer Grund für den Ausstieg aus der Milchviehhaltung.

Tendenziell ist festzustellen, dass in allen Gebieten mit derzeit niedriger Milchdichte, d.h. mit weniger als 750 Kilogramm je Hektar Gemeindefläche, eine Abwanderung der Milch in den vergangenen zehn Jahren stattfand. Hingegen weisen die bereits beschriebenen Verdichtungszone der Milchproduktion eine Zuwanderung der Milch auf.

Abbildung 19: Veränderung der Milchmengen je Hektar Gemeindefläche von 1991 bis 2001

Quelle: eigene Berechnung

Die Veränderungen der Milchdichte in den bayerischen Gemeinden (Abbildung 19) lassen sich zum Teil auch durch die natürlichen Standortbedingungen erklären. Dazu kann Anhangsabbildung 1, die den Dauergrünlandanteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) darstellt, herangezogen werden. Der Vergleich des Dauergrünlandanteils mit der Veränderung der Milchdichte zeigt folgende Zusammenhänge: Die Milchproduktion hat sich von 1991 bis 2001 aus den Regionen mit geringem Dauergrünlandanteil von weniger als 20 % an der LF, wie dem nördlichen Teil des Tertiären Hügellandes, dem Großraum Unterfranken und der Region München, zurückgezogen. Allerdings ging die Milcherzeugung trotz des hohen Grünlandanteils auch in den benachteiligten Gebieten der Alpen, des Inneren Bayerischen Waldes und des Rhön-Spessart-Mittelgebirges zurück. Dies dürfte auf die ungünstigen Standortbedingungen, zum Teil handelt es sich um Grenzertragsregionen, zurückzuführen sein.

Eine Zuwanderung an Milch verzeichnet der Raum Mittelfranken und Teile der Ostbayerischen Mittelgebirgslagen mit Grünlandanteilen von 20 bis 40 % an der LF. In diesen Regionen besteht die Futtergrundlage nicht nur aus Grünlandprodukten,

sondern kann in der Regel durch Silomais ergänzt werden. Weiterhin zeigt das Voralpengebiet mit sehr hohen Grünlandanteilen von mehr als 80 % starke Konzentrationstendenzen. Diese ertragsstarken Grünlandstandorte lassen in den Übergangslagen zu den Ackerbaugebieten zum großen Teil Silomaisanbau zu. In diesen Gebieten (z.B. nördlicher Landkreis Rosenheim, nördliches Allgäu) sind die bayernweit höchsten Zuwanderungsraten an Milch festzustellen.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die Milchproduktion besonders auf günstigen natürlichen Standorten mit hohen Grünlanderträgen bzw. mit der Möglichkeit des Silomaisanbaus ausgedehnt wurde. Zugleich weisen die Wachstumsgebiete geringe Alternativen des Arbeits- und oft auch des Gebäudeeinsatzes innerhalb und außerhalb der Landwirtschaft auf. Schließlich tragen überdurchschnittliche Herdengrößen in der Milchviehhaltung zu einer Stärkung der regionalen Wettbewerbskraft bei. Damit sind bessere Voraussetzungen für die Milchquotenaufstockung gegeben. Es zeigt sich, dass in den südlichen Milch-Zuwanderungsgebieten die durchschnittliche Herdengröße pro Milchviehhalter mit knapp 27 Milchkühen über dem bayerischen Durchschnitt von rund 23 Milchkühen je Betrieb liegt.

4.3 Regionale Abgrenzung und Charakterisierung von Verdichtungsgebiete der Milchproduktion in Bayern

Zur Abgrenzung wichtiger Produktionsstandorte für Milch werden verschiedene Kriterien verwendet. Die Gebiete sollen neben einer hohen Milchdichte eine bestimmte Mindestgröße aufweisen und regional zusammenhängend sein. Im Einzelnen müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

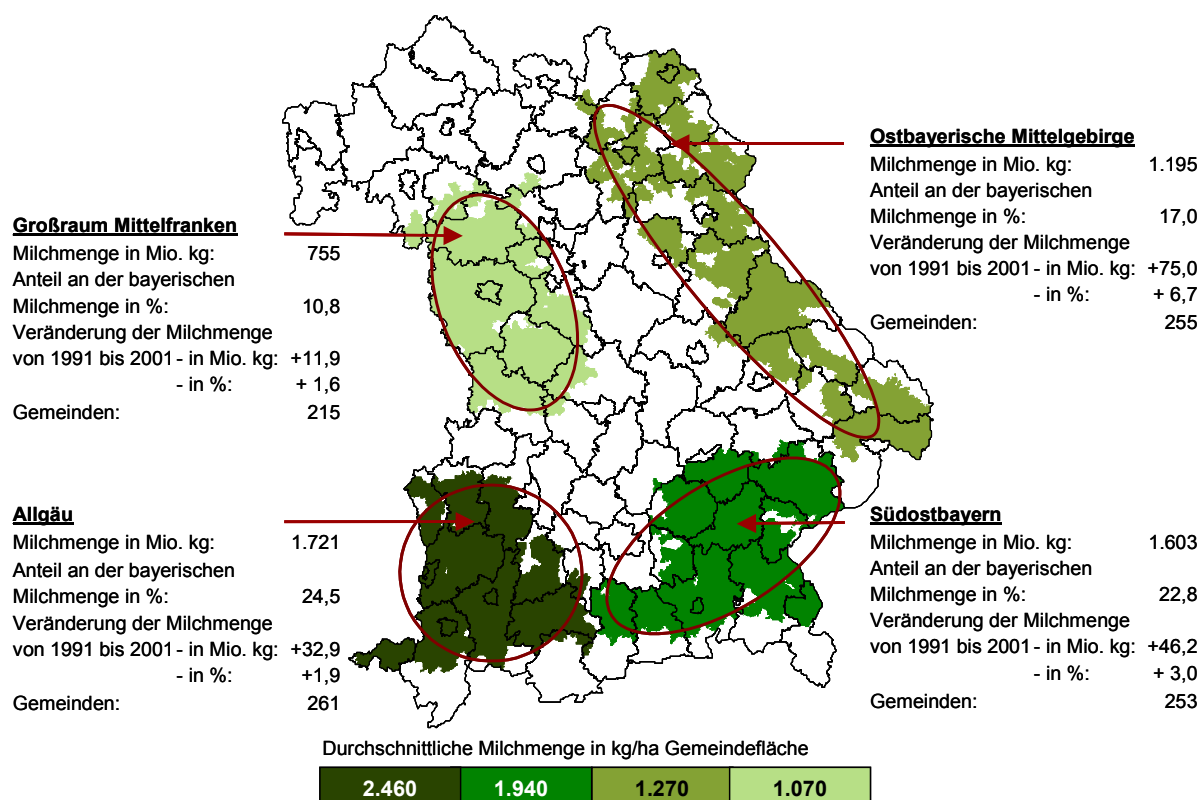
- *Die Milchdichte muss in Nordbayern mehr als 750 Kilogramm je Hektar Gemeindefläche und in Südbayern mehr als 1.050 Kilogramm je Hektar Gemeindefläche betragen*
- *Die jeweiligen Gemeinden müssen zusammenhängen und ein weitgehend geschlossenes Gebiet darstellen*
- *Die Milcherzeugungsgebiete sollen mehr als 100 Gemeinden umfassen*

Die Mindestmilchdichte pro Gemeinde wird für den nördlichen Teil Bayerns bewusst niedriger als in Südbayern festgesetzt. Andernfalls hätten sich keine zusammenhängenden Milcherzeugungsgebiete abgrenzen lassen. Trotz geringerer Milchdichte trägt Nordbayern wesentlich zur bayerischen Milchproduktion bei. Die geringere Konzentration ist nicht zuletzt auf den relativ hohen Ackerflächenanteil mit entsprechenden Produktionsalternativen zur Milchviehhaltung zurückzuführen.

In Abbildung 20 sind vier Milchproduktionsstandorte dargestellt, die jeweils die aufgeführten Bedingungen erfüllen. Die Standorte liegen im Allgäu, im Großraum Mittelfranken, im Ostbayerischen Mittelgebirge und in Südostbayern. Die Gebiete umfassen zusammen 984 Gemeinden. Dies entspricht etwa der Hälfte der bayerischen Gemeinden. In den abgegrenzten Gebieten wird mit 5,3 Mrd. Kilogramm über 75 % der bayerischen Milchmenge ermolken. Von 1991 bis 2001 wanderten zusätzlich rund 166 Mio. Kilogramm Milch in diese Regionen. Damit erhöhte sich die Milchproduktion in diesen Gebieten aber nur um 3,25 % innerhalb von zehn Jahren. Allerdings nahm gleichzeitig die Milcherzeugung im Durchschnitt der übrigen Gebiete um 9,5 % ab.

Die Anzahl der Gemeinden teilt sich zu fast gleichen Teilen in die vier Gebiete auf. Am kleinsten ist der Großraum Mittelfranken mit 215 Kommunen. Die größte Region Allgäu erstreckt sich auf 261 Gemeinden. Die Region Ostbayerische Mittelgebirge hat die größte Längenausdehnung und ist im Gegensatz zu den anderen Regionen am wenigsten homogen. Die etwas lückige Struktur ergibt sich unter anderem durch die Mittelgebirgslage mit einem hohen Forstflächenanteil an der Gemeindefläche. Dies führt zu einer Verdünnung der Milchkichte je Hektar Gemeindefläche und damit zum Ausschluss vieler Gemeinden aus dem abgegrenzten Gebiet.

Abbildung 20: Verdichtungsgebiete der Milchproduktion in Bayern im Jahr 2001



Quelle: eigene Berechnung

Wie aus Abbildung 20 im Einzelnen hervorgeht, unterscheiden sich die Gebiete deutlich hinsichtlich Milchmenge, Milchmengenentwicklung und Milchdichte. Der Großraum Mittelfranken weist mit 755 Mio. Kilogramm bzw. einem Anteil von etwas über 10 % an der bayerischen Erzeugung die geringste Milchmenge auf, gefolgt vom Ostbayerischen Mittelgebirge mit knapp 1.200 Mio. Kilogramm Milch bzw. 17 % Produktionsanteil. Die beiden südlichen Regionen Südostbayern und Allgäu erzeugen bei fast gleichen Mengenanteilen nahezu 50 % der bayerischen Milchmenge. Jede dieser Regionen liefert etwa ebenso viel Milch an die Molkereien wie die zwei nördlichen Regionen zusammen.

In engem Zusammenhang mit der Produktionsmenge stehen die Milchdichten der vier Standorte. Wie Abbildung 20 zeigt, steht das Allgäu bei der durchschnittlichen Milchdichte mit 2.460 Kilogramm Milch je Hektar Gemeindefläche ebenso wie bei der produzierten Milchmenge an der Spitze. Es folgt Südostbayern mit 1.940 Kilogramm Milch je Hektar Gemeindefläche und das Ostbayerische Mittelgebirge mit 1.240 Kilogramm Milch je Hektar Gemeindefläche. Das Schlusslicht bildet der Großraum Mittelfranken mit 1.070 Kilogramm Milch je Hektar Gemeindefläche, der auch die geringste Milchmenge aufweist. Gemessen an der durchschnittlichen bayerischen Milchdichte von 1.035 Kilogramm je Hektar Gemeindefläche liegen die abgegrenzten Gebiete leicht bis deutlich darüber.

Vor dem Hintergrund der unterschiedlich großen Milchproduktion in den einzelnen Gebieten ist insbesondere die Dynamik der Milchmengenentwicklung von 1991 bis 2001 von Interesse. Es zeigt sich, dass die Ostbayerische Mittelgebirgsregion mit einer Zunahme der Milchmenge von 6,7 % das stärkste Wachstum aufweist, obwohl sie bezüglich der Milchdichte nur Platz drei bei den untersuchten Verdichtungsregionen einnimmt. Deutlich geringere Milchmengenveränderungen zeigen Südostbayern mit + 3,0 % und Allgäu mit + 1,9 %. Vor allem die Region Allgäu konnte bei bereits sehr hoher Milchdichte keine überproportionalen Wachstumsschritte mehr verzeichnen. Die absolute Milchmengensteigerung betrug in den vergangenen 10 Jahren mit 32,9 Mio. Kilogramm kaum die Hälfte der Mengenausdehnung der Ostbayerischen Mittelgebirge. Die schwächste Entwicklung weist der Großraum Mittelfranken mit einer Zunahme von 1,6 % oder 11,9 Mio. Kilogramm Milch auf. Eine geringe Wachstumsdynamik trifft in dieser Region mit einer niedrigen Milchdichte zusammen.

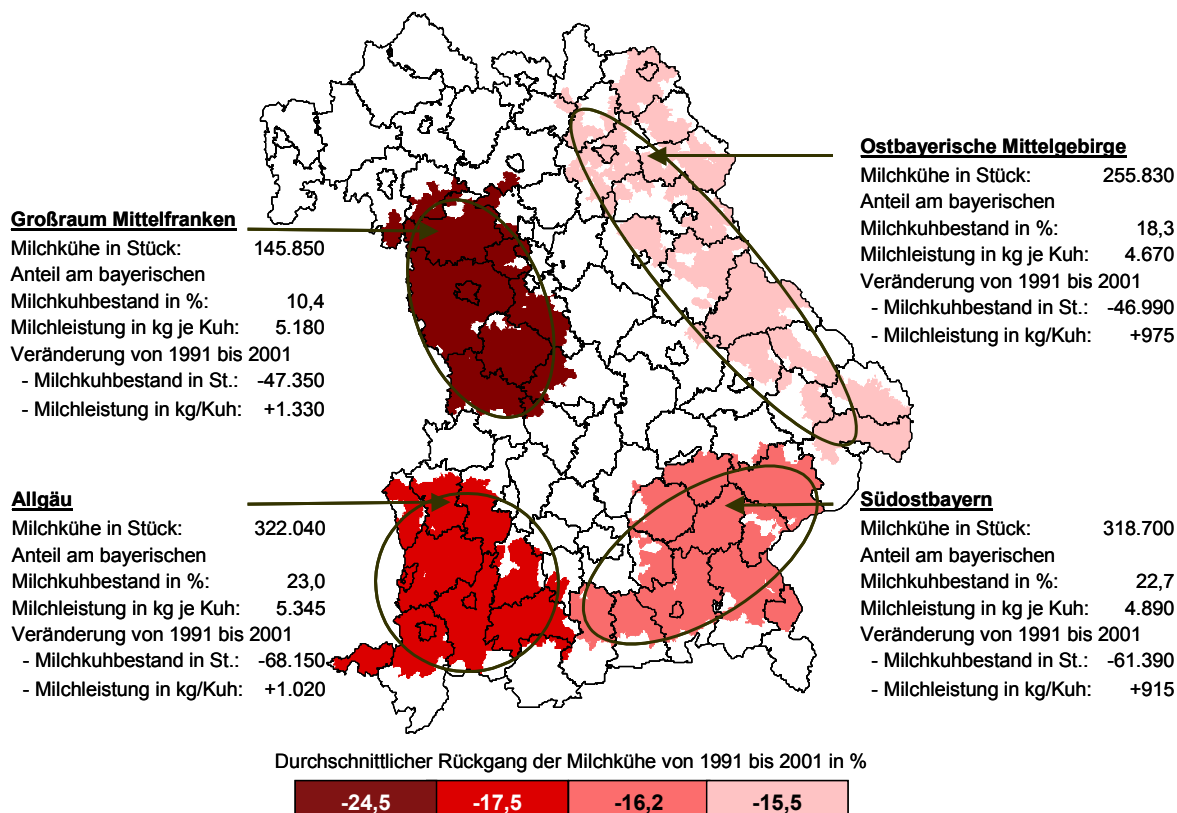
Für die differenzierte Entwicklung in den einzelnen Verdichtungsgebieten sind verschiedene Ursachen denkbar. Während im Allgäu und in abgeschwächtem Maße in Südostbayern der Wachstumsschritt vom Anbindestall zum Laufstall vollzogen ist, befindet sich das Ostbayerische Mittelgebirge noch in diesem Umstrukturierungsprozess. Aufgrund dieses Nachholbedarfs ist die Quotennachfrage in Ostbayern auch sehr viel höher als im Allgäu, wie unter anderem die

unterschiedliche Entwicklung der Milchquotenpreise in den beiden Regionen dokumentiert (vgl. Abschnitt 2.2.5). Die vergleichsweise geringe Wachstumsrate im Großraum Mittelfranken ist darauf zurückzuführen, dass sich in diesem Konzentrationsgebiet auch Gemeinden mit einem Rückgang der Milchproduktion befinden, die den insgesamt positiven Trend abschwächen.

Ein weiteres wichtiges Kriterium für die Entwicklung eines Milchproduktionsstandortes ist die Veränderung des Milchkuhbestandes, wie in Abbildung 21 dargestellt. Bayernweit sank die Zahl der Milchkühe im Zeitraum 1991 bis 2001 um 22 % von knapp 1,8 auf 1,4 Mio. Tiere. In den vier Betrachtungsregionen stehen 2001 über 75 % der bayerischen Milchkühe. Mit Ausnahme des Großraums Mittelfranken liegt die Abnahme des Milchkuhbestandes in den Untersuchungsgebieten unter dem bayerischen Durchschnitt. Die geringste Abnahme zeigen die Regionen Ostbayerische Mittelgebirge und Südostbayern mit 16 %, gefolgt vom Allgäu mit knapp 18 %. Der Großraum Mittelfranken verbuchte seit 1991 einen Rückgang um 25 % des Milchkuhbestandes. Der absolute Rückgang der Zahl der Milchkühe war in den vergangenen 10 Jahren in den beiden nordbayerischen Gebieten mit jeweils rund 47.000 Tieren weniger stark ausgeprägt als in Südostbayern (- 61.000 Tiere) und dem Allgäu (- 68.000 Tiere).

Die untersuchten Verdichtungsgebiete der Milchproduktion weisen folglich nicht nur eine deutliche Zunahme der Milcherzeugung, sondern auch einen spürbaren Rückgang der Milchkuhbestände auf. Dies bedeutet, dass die Milchmengensteigerung in den einzelnen Gebieten auf einer Leistungssteigerung der Milchkühe beruht und nicht durch eine Aufstockung der Milchkuhbestände erfolgte. Vielfach lässt sich auch auf einzelbetrieblicher Ebene beobachten, dass bei Neubauten in der Milchviehhaltung arbeitswirtschaftliche Verbesserungen eine ebenso große Rolle spielen wie die Aufstockung der Milchviehherden.

Abbildung 21: Veränderung des Milchkuhbestandes in den Verdichtungsgebieten der Milchproduktion von 1991 auf 2001



Quelle: eigene Berechnung

Im Einzelnen konnten die Regionen durchschnittliche Leistungssteigerungen von 915 bis 1.330 Kilogramm Milch je Kuh im vergangenen Jahrzehnt erreichen. Auffallend ist die hohe Milchleistungssteigerung von 1.330 Kilogramm je Kuh im Großraum Mittelfranken. Dies ist sicher auch auf den Übergang von den traditionellen Zweinutzungsrasen zu stärker milchbetonten Rassen wie Holstein-Schwarzbunte zurückzuführen. Durch die starke Anhebung der Einzeltierleistung konnte im betrachteten 10-Jahreszeitraum der Rückgang der Milchproduktion durch den sinkenden Kuhbestand mehr als ausgeglichen werden. In etwas abgeschwächter Form lässt sich die geschilderte Entwicklung auch bei den anderen Wachstumsgebieten der bayerischen Milcherzeugung beobachten.

Die regional unterschiedliche Dynamik in der Milchleistungssteigerung korrespondiert mit dem durchschnittlichen Milchleistungsniveau in den Gebieten. Während die durchschnittlich abgelieferte Milchmenge je Kuh und Jahr in den östlichen Untersuchungsgebieten deutlich unter 5.000 Kilogramm liegt, lieferten die Landwirte im Großraum Mittelfranken und im Allgäu zwischen 5.150 und 5.400 Kilogramm je Kuh und Jahr an die Molkereien ab. Gründe für die relativ niedrige Milchleistung im Ostbayerischen Mittelgebirge sind möglicherweise die kleineren Herdengrößen und

die überwiegend eingesetzte Zweinutzungsrasse Fleckvieh. In den westlichen Milchverdichtungsgebieten werden zunehmend die traditionellen Milchrassen, Braunvieh im Allgäu und Fleckvieh in Mittelfranken, durch spezialisierte Milchrassen verdrängt, welche eine höhere Milchleistung erbringen.

Wenn in den Verdichtungsgebieten der bayerischen Milcherzeugung auch zukünftig Mengensteigerungen vorrangig über höhere Einzeltierleistungen bei starkem Abbau der Milchkuhbestände erfolgen, ist mit einer großen Freisetzung von Futterflächen zu rechnen. Während Ackerfutter ohne Probleme durch andere Kulturen ersetzt werden kann, stellt sich bei Dauergrünland die Frage nach der zukünftigen Nutzung. Da dem Grünlandumbruch enge Grenzen gesetzt sind, müssen verstärkt alternative Verwertungsmöglichkeiten des Grünlandaufwuchses, wie z.B. durch Mutterkühe oder in Biogasanlagen gesucht werden. Ansonsten besteht längerfristig die Gefahr des Brachfallens bzw. der Aufforstung mit den damit verbundenen Auswirkungen für das Landschaftsbild.

In den Verdichtungsgebieten sind folgende Auswirkungen der Milchleistungssteigerung zu erwarten: Durch hohe Milchleistung steigt der Kraffuttereinsatz in der Ration, was zu einer erhöhten Nährstoffbelastung auf der benötigten Futterfläche führt. Auf absoluten Grünlandstandorten kann es daher zu sehr hohen Nährstoffüberschüssen kommen, die in Hinblick auf die Cross Compliance Regelungen zu Problemen bzw. zu Sanktionen führen können.

4.4 Auswirkungen der GAP-Reform auf die regionale Wettbewerbskraft

4.4.1 Einfluss der Prämienzahlungen

Im Folgenden werden die Veränderungen bei den Prämienzahlungen in der Milchviehhaltung Bayerns auf Gemeindeebene aufgezeigt und diskutiert.

Für die Darstellung der regionalen Veränderungen der Prämienzahlungen wird der Maßstab „Euro je Milchkuh“ gewählt. Andere Bezugsgrößen, wie die Gemeindefläche, die landwirtschaftlich genutzte Fläche, die Dauergrünlandfläche oder die Milchkuhhalter scheiden aus, da

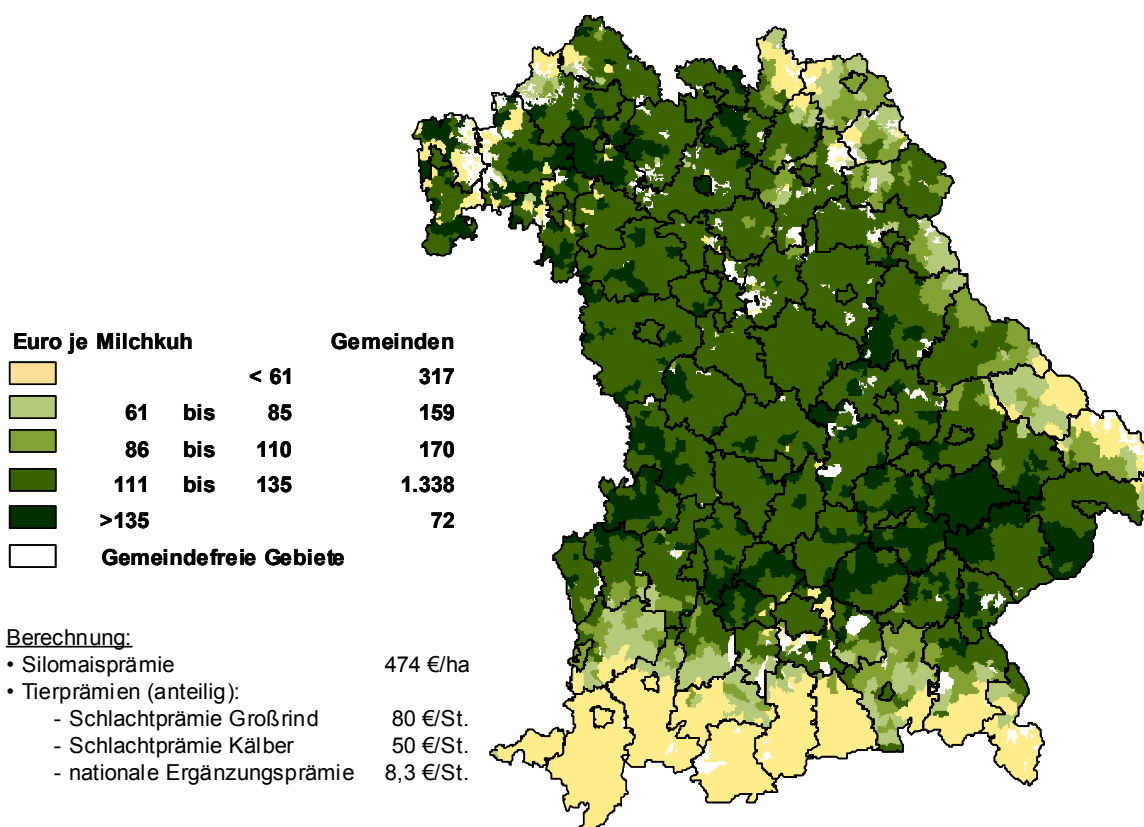
- *die verschiedenen Flächenkategorien in ihren Anteilen und in ihrem Umfang von Gemeinde zu Gemeinde stark schwanken,*
- *die Dauergrünlandflächen in den Gemeinden nicht nur der Milchviehhaltung, sondern auch anderen Zwecken, wie z.B. der Pferdehaltung dienen,*
- *die Herdengröße je Milchviehhalter und die Anzahl der Milchviehhalter zwischen den Gemeinden stark schwanken.*

Durch die Verwendung des Maßstabes Euro je Milchkuh können Flächen- und Bestandseinflüsse ausgeklammert werden. Zur Darstellung der regionalen Effekte der Prämienveränderungen werden die Auswirkungen je Milchkuh über die Zahl der Milchkühe auf Gemeindeebene hochgerechnet.

Als Ausgangsbasis bzw. Referenz dient das Wirtschaftsjahr 2002/03. Die Prämienzahlungen in der Milchviehhaltung setzen sich aus Tier- und Flächenzahlungen zusammen. Bei den Flächenprämien wird ausschließlich die Silomaisprämie von 474 Euro je Hektar berücksichtigt. Die regionale Silomaisfläche ist nicht immer vollständig der Milchkuhhaltung zuzuordnen, da Silomais auch in der Rindermast eingesetzt wird. Demzufolge wird festgesetzt, dass die Silomaisfläche maximal 0,2 Hektar je Kuh beträgt. Die Prämienzahlungen des Bayerischen Kulturlandschaftsprogramms bleiben unberücksichtigt, da sie nicht Bestandteil der Reformbeschlüsse der Gemeinsamen Agrarpolitik sind und vorrangig der Entlohnung von Umweltleistungen dienen. Die Tierprämien je Milchkuh setzen sich aus den Schlachtprämien für die Altkuh und für die anteilig geschlachteten Färsen und Kälber zusammen.

Abbildung 22 zeigt die Prämienzahlungen je Milchkuh 2002/03 in Bayern. Die Prämienhöhe variiert über die Gemeinden Bayerns von weniger als 60 Euro bis über 135 Euro je Milchkuh. Unterschiede in den Prämienzahlungen sind ausschließlich auf abweichende Silomaisflächen je Milchkuh zurückzuführen. In Gebieten mit hohem Dauergrünlandanteil, beispielsweise im südlichen Allgäu, setzt sich die derzeitige Direktzahlung bis zu 60 Euro je Milchkuh fast ausschließlich aus den anteiligen Schlachtprämien zusammen. Ackerbauregionen wie der östliche Teil des Tertiären Hügellandes erhalten aufgrund der zusätzlichen Silomaisprämie teilweise Direktzahlungen von über 135 Euro je Milchkuh. Durch die bisherige Prämiengestaltung wird die Milchviehhaltung auf Grünlandstandorten gegenüber Ackerbaustandorten eindeutig benachteiligt.

Abbildung 22: Prämienzahlung je Milchkuh im Wirtschaftsjahr 2002/03



Quelle: eigene Berechnung

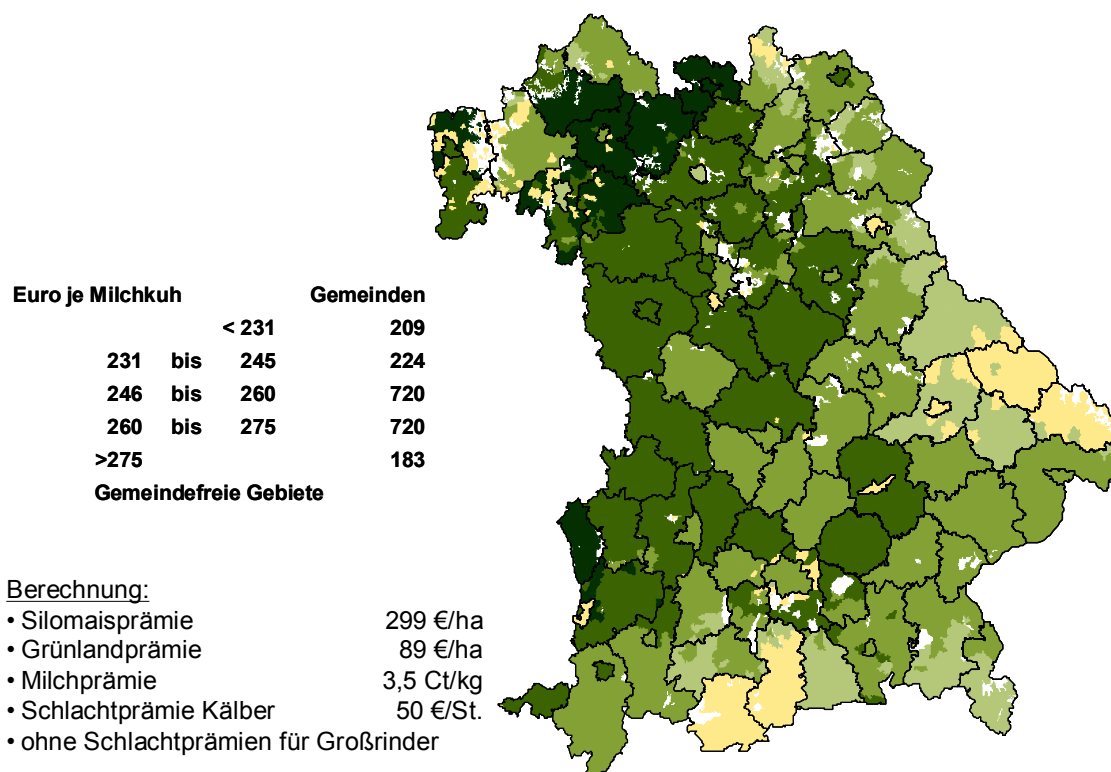
Das WJ 2007/08 wird wegen der Gewährung der Milchprämie in maximaler Höhe gewählt. Auch sind hier alle Prämien bereits entkoppelt, wenngleich sie noch betriebsbezogen ausgezahlt werden.

Die regionale Verteilung der Direktzahlungen im WJ 2007/08 ist in Abbildung 23 abgebildet. Das Prämienvolumen ändert sich durchschnittlich um mehr als das 2,5-fache und bewegt sich von unter 230 bis über 275 Euro je Milchkuh. Damit ergibt sich eine deutliche Stärkung der bayerischen Milchviehhaltung. Gegenüber 2002/03 wird eine Grünlandprämie in Höhe von 89 Euro je Hektar eingeführt, die weitgehend durch die entfallene Schlachtpremie für Großrinder finanziert wird. Zudem erfolgt eine Absenkung der Flächenprämie für Silomais auf 299 Euro je Hektar. Als wichtigste Veränderung gilt die Zahlung der Milchprämie. Durch die anfangs produktgebundene Milchprämie fließen in die Regionen mit hoher durchschnittlicher Milchleistung mehr Direktzahlungen je Kuh. Dies zeigt ein Vergleich mit der regionalen Milchleistung je Kuh, die in Anhangsabbildung 3 für die bayerischen Landkreise dargestellt ist. Zudem gewinnen Regionen mit hohem Grünland- und geringen Silomaisanteilen.

Im Vergleich zu 2002/03 sind folgende regionale Veränderungen bei den Prämienzahlungen je Milchkuh festzustellen (vgl. Anhangsabbildung 6): Eine überproportionale Steigerung der Prämienzahlungen ist im Allgäu und im oberbayerischen Alpenraum aufgrund hoher Milchleistungen bzw. hoher Grünlandanteile festzustellen. In abgeschwächtem Maße trifft dies auch für den Inneren Bayerischen Wald (Landkreise Regen und Freyung-Grafenau) und die Landkreise Kronach, Hof und Wunsiedel in Franken zu. Eine unterproportionale Steigerung der Prämienzahlungen zeigen vor allem Ackerfutterbaugebiete mit niedriger Milchleistung. Dazu zählen der Großraum Niederbayern, Teile Oberbayerns (Landkreise Altötting, Mühldorf am Inn, Freising, Pfaffenhofen an der Ilm, Neuburg-Schrobenhausen) und die Oberpfalz (Landkreise Cham und Schwandorf).

Die regionalen Unterschiede bei den Prämienzahlungen sind in Abbildung 23 zu sehen. Insgesamt besteht nur eine geringe Spannweite zwischen den landkreisbezogenen Prämienzahlungen je Milchkuh. Nur der Innere Bayerische Wald sowie die Landkreise Bad Tölz-Wolfratshausen und Garmisch-Partenkirchen weisen aufgrund geringer Milchleistung niedrigere Prämienzahlungen auf. Die sehr hohen Milchleistungen in Teilen Unterfrankens und dem Landkreis Neu-Ulm führen zu vergleichsweise höheren Prämienzahlungen. Durch das Betriebsmodell ergibt sich 2007/08 eine weitgehende Gleichstellung von Grünland- und Ackerfutterbauregionen hinsichtlich der Prämienzahlung.

Abbildung 23: Prämienzahlung je Milchkuh im Wirtschaftsjahr 2007/08 (Betriebsmodell)



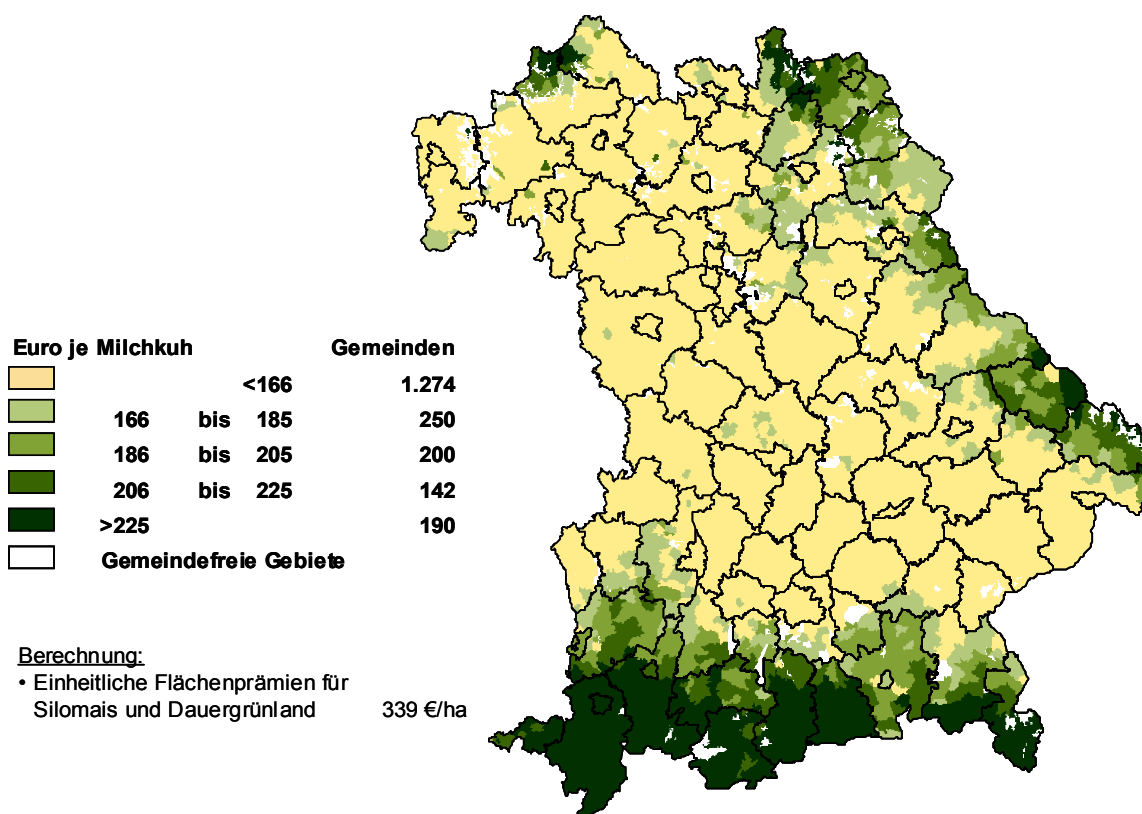
Die weitere Analyse der Prämienzahlungen konzentriert sich auf das Wirtschaftsjahr 2013/14, da bis dahin die Milchquotenregelung verlängert und die Agrarreform mit der Umwandlung des Betriebsmodells in ein Regionalmodell abgeschlossen ist (vgl. Abschnitt 2). Im Jahr 2013/14 entfallen alle bisher gewährten Tierprämien. Die für die Milchviehhaltung relevante Silomaisprämie wird von 474 Euro in 2003 auf 339 Euro je Hektar gekürzt. Dagegen erhält Dauergrünland eine Flächenprämie in Höhe von 339 Euro je Hektar. Die je Milchkuh mit Nachzucht maximal anrechenbare Grünlandfläche wird entsprechend dem Nährstoffbedarf auf 0,7 Hektar festgelegt. In Ackerfutterbaugebieten findet der Silomais bis höchstens 0,2 Hektar je Milchkuh Berücksichtigung. Mit zunehmender Silomaisfläche je Milchkuh wird die Grünlandfläche je Milchkuh gekürzt, wobei vereinfachend eine Relation von 1,0 Hektar Silomais zu 2,0 Hektar Grünland unterstellt wird. Beispielsweise werden bei 0,2 Hektar Silomais 0,4 Hektar Grünland pro Kuh von der maximal anrechenbaren Grünlandfläche von 0,7 Hektar abgezogen. Damit ergibt sich ein Flächenanspruch von 0,2 Hektar Silomais und 0,3 Hektar Grünland pro Milchkuh.

Eine weitere wichtige Veränderung gegenüber 2007/08 stellt die entkoppelte und in die einheitliche Flächenprämie überführte Milchprämie dar. Mögliche Konsequenzen aufgrund von Cross Compliance und Modulation bleiben unberücksichtigt. Die Auswirkungen von zu erwartenden Milchpreissenkungen werden in einem weiteren Schritt untersucht.

Von besonderem Interesse ist zunächst die Entwicklung der durchschnittlichen Prämienzahlungen je Milchkuh. Sie liegen im WJ 2002/03 bei 100 Euro und steigen durch Einführung der Milchprämie bis 2007/08 auf 280 Euro je Milchkuh an. Durch die Überführung der Tier- und Milchprämien in eine einheitliche Flächenprämie sinken bis 2013/14 die Prämienzahlungen pro Kuh wieder auf 180 Euro.

Abbildung 24 zeigt die regionale Prämienverteilung je Milchkuh für 2013/14. Die Prämienzahlungen pro Milchkuh schwanken in einem Bereich von weniger als 166 bis über 225 Euro. Dies begründet sich aus der unterschiedlichen Futtergrundlage. In den Grünlandgebieten werden beispielsweise 0,7 Hektar je Milchkuh und in den silomaisdominierten Ackerbauregionen annahmegemäß nur 0,5 Hektar LF je Milchkuh angerechnet. Pro Hektar wird einheitlich eine Flächenzahlung von 339 Euro gewährt. Im Vergleich zu 2002/03 kommt es 2013/14 zu einer erheblichen Stärkung der Grünlandstandorte. Es zeigt sich, dass die Prämien je Milchkuh im Alpenraum, insbesondere im Allgäu und in Ostbayern, von weniger als 60 Euro auf zum Teil deutlich über 200 Euro ansteigen werden. Die vorübergehende Bevorzugung von Standorten mit hohen Milchleistungen im Wirtschaftsjahr 2007/08 wird durch die Entkoppelung der Prämien und Umschichtung zu einheitlichen Flächenprämien bis zum Wirtschaftsjahr 2013/14 wieder aufgehoben.

Abbildung 24: Prämienzahlung je Milchkuh im Wirtschaftsjahr 2013/14 (Regionalmodell)



Quelle: eigene Berechnung

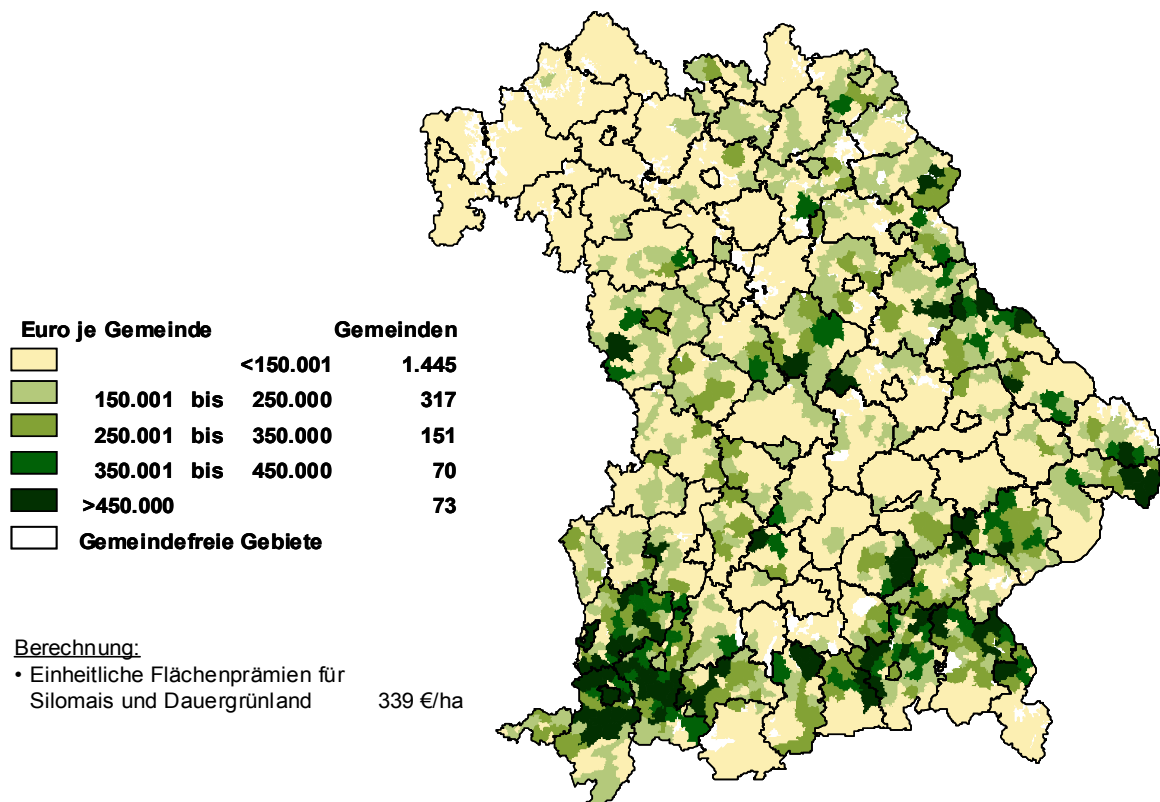
Aus Anhangsabbildung 7 sind ergänzend die regionalen Veränderungen der Prämienzahlungen von 2007/08 bis 2013/14 zu entnehmen. Generell verliert die bayerische Milchviehhaltung in diesem Zeitraum deutlich an Prämienzahlungen je Milchkuh. Eine Ausnahme stellen die Landkreise Garmisch-Partenkirchen, Bad Tölz-Wolfratshausen, Miesbach sowie das Berchtesgadener Land und Teile des Inneren Bayerischen Waldes dar. Diese Gebiete verlieren wegen der niedrigen Milchleistung vergleichsweise wenig an Milchprämien und gewinnen aufgrund des sehr hohen Grünlandanteils durch die Aufstockung der Grünlandprämie. Der Verlust an Prämienzahlungen ist besonders ausgeprägt im Großraum Mittelfranken und in Teilen Unterfrankens sowie in den Landkreisen Neumarkt in der Oberpfalz, Eichstätt, Günzburg und Neu Ulm. Ursache dieser Verluste sind die nicht mehr gewährten Milchprämien in diesen Regionen mit überdurchschnittlicher Milchleistung je Kuh. Allgemein ist festzuhalten, dass sich im Vergleich mit den früheren Prämiensystemen die Förderung in der Milchviehhaltung von den Ackerbaustandorten auf die Grünlandstandorte verlagert.

Bisher wurden die Prämienzahlungen auf die Einheit Milchkuh bezogen und damit lediglich die Förderung des Produktionsverfahrens Milcherzeugung im regionalen

Vergleich dargestellt. Es ist jedoch von Interesse, wie sich die Einführung der Flächenprämien in den einzelnen Gemeinden monetär niederschlägt. Dazu werden die Prämien je Milchkuh mit der Zahl der Milchkühe der einzelnen Gemeinden hochgerechnet. Dabei wird vereinfachend die Zahl der Milchkühe des Jahres 2001 auch für das Wirtschaftsjahr 2013/14 unterstellt. Eine Vorschätzung des Strukturwandels auf Gemeindeebene wird nicht vorgenommen, da diese mit ebenso großen Schätzfehlern verbunden wäre wie die Annahme konstanter Strukturen.

Durch die Berücksichtigung der Anzahl der Kühe in den Gemeinden zeigen sich regionale Schwerpunkte der Prämienzahlungen, wie aus Abbildung 25 zu entnehmen ist. Hohe Zahlungen je Gemeinde finden sich im Voralpengebiet, in den angrenzenden nördlichen Gebieten Allgäu und Südostbayern sowie in Teilen der Ostbayerischen Mittelgebirge. Dies ist auf die überdurchschnittliche Zahl der Milchkühe je Gemeinde zurückzuführen. Dem gegenüber sind die gemeindebezogenen Prämienzahlungen im Alpenraum aufgrund der geringeren Milchkuhdichte deutlich niedriger. Aus regionalpolitischer Sicht erfolgt damit eine Stärkung der traditionellen Milchstandorte in Bayern, besonders in Südbayern und in den Ostbayerischen Mittelgebirgen.

Abbildung 25: Prämienzahlungen in der Milchviehhaltung auf Gemeindeebene 2013/14



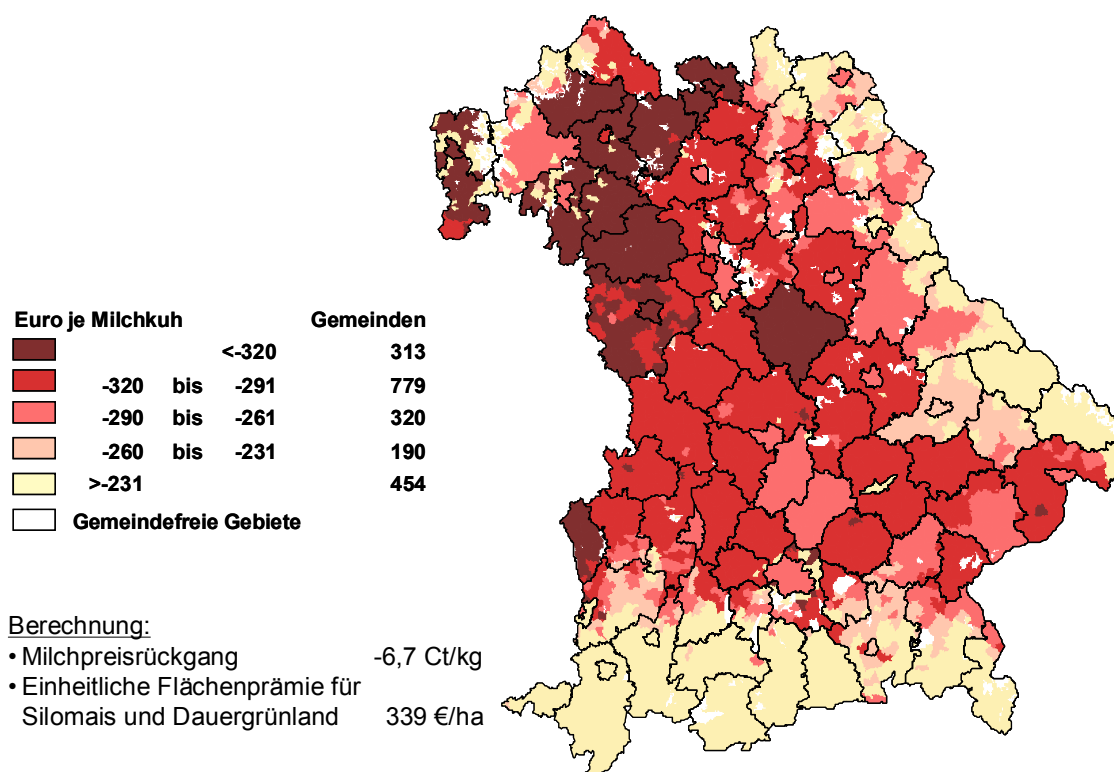
Quelle: eigene Berechnung

4.4.2 Einfluss der Prämienzahlungen und des Milchpreises

Im Folgenden werden neben dem Einfluss der Prämien die Auswirkungen der Milchpreisveränderungen auf die regionale Wettbewerbskraft analysiert. Für die Referenzperiode 2002/03 beträgt der unterstellte Milcherzeugerpreis 32,7 Cent je Kilogramm (brutto, tatsächliche Inhaltsstoffe, vgl. Abschnitt 2.2.3, Übersicht 9). Im Untersuchungszeitraum 2002/03 bis 2013/14 ist durch die Reformbeschlüsse von einer spürbaren Milchpreissenkung auszugehen (vgl. Absatz 2.2.3). Bis zum Ende des Betrachtungszeitraums 2013/14 beläuft sich der angenommene Milchpreisrückgang auf 6,7 Cent je Kilogramm Milch.

In Abbildung 26 sind sowohl die Auswirkungen der veränderten Prämienzahlungen als auch die Milcherlöse je Milchkuh auf Gemeindeebene dargestellt. Es zeigt sich, dass in der Zeit von 2002/03 bis 2013/14 in allen Gemeinden erhebliche finanzielle Einbußen auftreten. Insgesamt beträgt der bayernweite Verlust in der Milchviehhaltung allein durch die Umschichtung der Prämien und durch den Milchpreisrückgang mehr als 360 Mio. Euro. Im Einzelnen bewegen sich die regionalen Verluste in einem Bereich von weniger als 230 Euro bis über 320 Euro je Milchkuh.

Abbildung 26: Veränderung der Prämienzahlungen und des Markterlöses Milch je Milchkuh von 2002/03 auf 2013/14



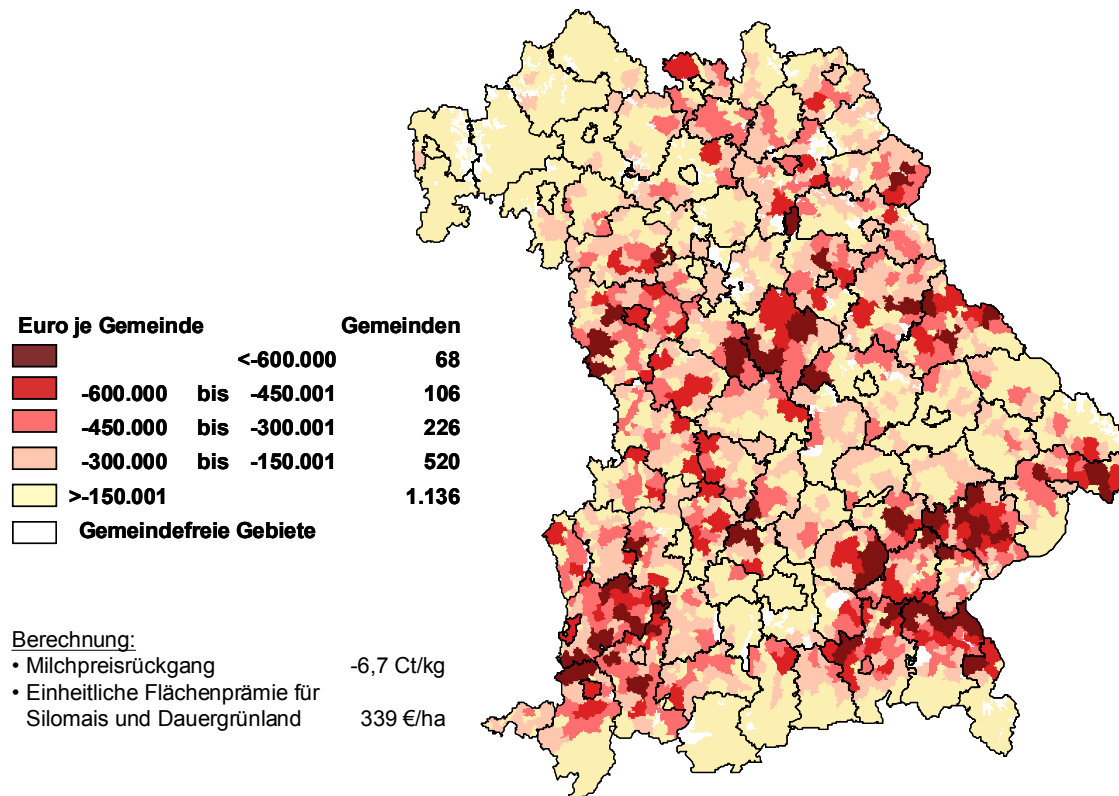
Quelle: eigene Berechnung

Als Gründe für die regionalen Abweichungen bei den Einbußen sind die unterschiedlichen Milchleistungen und Grünlandanteile an der landwirtschaftlich genutzten Fläche anzuführen. Während Regionen mit hoher Milchleistung je Kuh von der Milchpreissenkung stark betroffen sind, profitieren grünlandbetonte Regionen von der neu eingeführten, einheitlichen Flächenprämie. Beispielsweise treten im Großraum Mittelfranken und in Teilen Unterfrankens aufgrund der überdurchschnittlichen Milchleistung und des geringen Grünlandanteils von weniger als 20 % sehr hohe Verluste je Milchkuh auf. Wie in allen Ackerfutterbaugebieten trägt auch hier die Kürzung der Silomaisprämie zu den ausgewiesenen überdurchschnittlichen Verlusten bei. Die grünlandstarken Regionen der Alpen, des Alpenvorlandes und der Ostbayerischen Mittelgebirge weisen geringere Verluste auf. Allerdings reichen in diesen Gebieten die einheitlichen Flächenprämien, die hier nun für das Grünland gewährt werden, ebenfalls nicht aus, um den zu erwartenden Rückgang der Milcherlöse zu kompensieren.

Ergänzend zu den Verlusten je Milchkuh sind aus der Abbildung 27 die regionalen Einbußen auf Gemeindeebene zu entnehmen. Es gelten wiederum die Einschränkungen, dass die absolute Zahl und die regionale Verteilung der Milchkühe im Betrachtungszeitraum als unverändert angesehen werden. Damit sind auch Prämienzahlungen für Flächen berücksichtigt, die im WJ 2013/14 nicht mehr der Milchproduktion dienen.

Besonders hohe Verluste treten in den milchviehstarken Gebieten Allgäu und Südostbayern auf. Diese Gebiete zeichnen sich sowohl durch eine Konzentration der Milchkühe als auch durch eine relativ hohe Milchleistung aus. Während im regionalen Vergleich die Landkreise Ober- und Ostallgäu aufgrund der Grünlandprämien relativ geringe Verluste je Milchkuh aufweisen, ergeben sich auf Gemeindeebene wesentlich höhere Verluste wegen der hohen Milchkuhdichte. Eine gegenläufige Tendenz zeigt das östliche Unterfranken. Hohe Verluste je Milchkuh aufgrund hoher Milchleistung bzw. hohen Silomaisanteilen kommen bei Betrachtung der Gemeinden nicht zu tragen, da in diesem Gebiet nur eine geringe Milchkuhdichte vorliegt.

Abbildung 27: Veränderung der Prämienzahlungen und des Markterlöses Milch auf Gemeindeebene 2002/03 bis 2013/14



Quelle: eigene Berechnung

Zwischenfazit

Wesentliches Ergebnis der Untersuchung ist eine grundlegende Veränderung der relativen Wettbewerbsfähigkeit der Milchviehhaltung. Die Einführung einer einheitlichen Flächenprämie, wie sie im Rahmen des Regionalmodells vorgesehen ist, führt im Zeitraum 2002/03 bis 2013/14 allgemein zu einer Anhebung der Prämienzahlungen je Milchkuh.

Während sich die Prämien in Ackerfutterbaugebieten nur bis zu etwa 60 Euro je Milchkuh erhöhen, steigen sie in Grünlandgebieten von 120 bis über 180 Euro je Milchkuh wesentlich stärker an. Damit werden Ackerbaugebiete gegenüber Grünlandgebieten relativ benachteiligt. Durch die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik ergeben sich nicht nur Veränderungen bei den Prämienzahlungen, es sind auch deutliche Milchpreistrückgänge zu erwarten. Unter Berücksichtigung der Prämien- und Milchpreisveränderungen ergeben sich Gesamtverluste von weniger als 230 Euro pro Milchkuh in Grünlandgebieten bis über 320 Euro pro Milchkuh in

silomaisbetonten Regionen. Die starken Verluste durch die sinkenden Milcherlöse können durch die steigenden Prämienzahlungen nicht kompensiert werden.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass die ausgewiesenen Verluste noch nicht den Einfluss der Modulation und mögliche Konsequenzen von Cross Compliance berücksichtigen. Diese im Rahmen der Agrarreform ebenfalls vorgesehenen Maßnahmen können in unterschiedlicher Höhe zu einer Kürzung der Flächenprämien führen und damit die Gesamtverluste erhöhen.

Der bisher zu beobachtende Wettbewerbsvorteil von Milchviehbetrieben mit silomaisbetonter Futtergrundlage liegt bei circa 100 Euro je Milchkuh (KAPFER et al. 2004). Durch die Umschichtung der Prämienzahlungen ist davon auszugehen, dass dieser Vorteil ausgeglichen wird. Die relative Benachteiligung der Milchviehhaltung auf Ackerbaustandorten dürfte dazu beitragen, dass der Rückzug aus diesen Gebieten weiter voranschreiten wird. Milchviehhalter mit Alternativen innerhalb und außerhalb der Landwirtschaft werden aufgrund der zu erwartenden Erlösrückgänge verstärkt die Milcherzeugung aufgeben. Auch fördert die Entkopplung der Direktzahlungen von der Produktion und die Einführung einer Grünlandprämie verstärkt die viehlose Bewirtschaftungsweise. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass ein Teil dieser Betriebe diesen Schritt, der sonst im Rahmen des Generationswechsels stattgefunden hätte, unter dem Einfluss der Agrarreform nur zeitlich vorzieht.

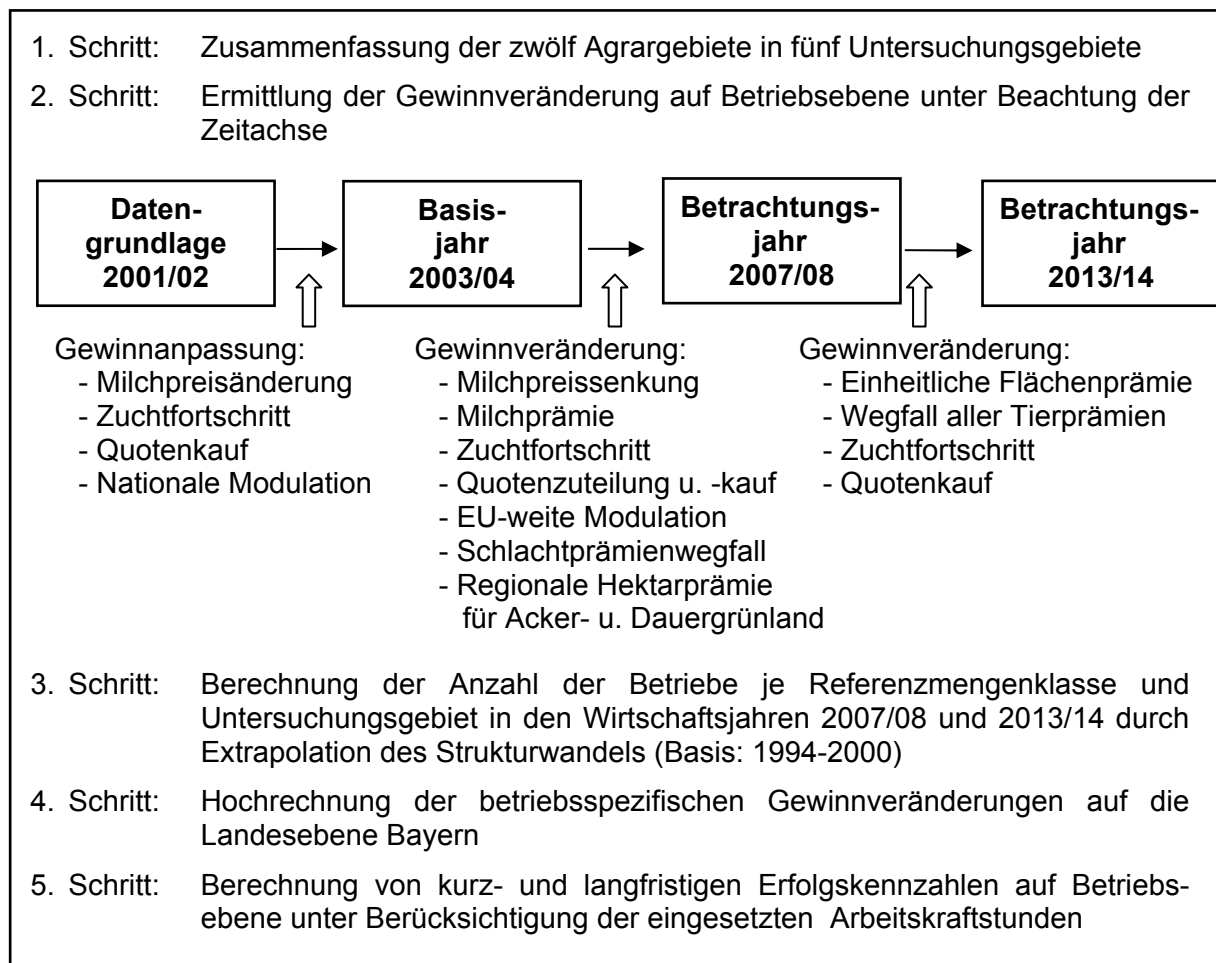
5 Auswirkung der GAP-Reform auf bayerische Buchführungsbetriebe

Im folgenden Abschnitt werden die wirtschaftlichen Auswirkungen der GAP-Reform anhand der Buchführungsergebnisse der Testbetriebe für die spezialisierten Milchviehbetriebe Bayerns ermittelt (LFL verschiedene Jahrgänge). Die Ergebnisse werden differenziert nach Milchreferenzmengenklassen und den bayerischen Agrargebieten dargestellt. Zur Darstellung der Einkommenssituation werden die Ergebnisse der Testbetriebe auf die Gesamtzahl der bayerischen Milchviehbetriebe übertragen. Schwerpunkt bildet dabei die Entwicklung von Erfolgskenngrößen zu verschiedenen Zeitpunkten im Betrachtungszeitraum.

5.1 Methodisches Vorgehen

Die Vorgehensweise ist im Einzelnen in Übersicht 14 aufgezeigt. Die Untersuchung besteht insgesamt aus fünf Schritten.

Übersicht 14: Methodisches Vorgehen

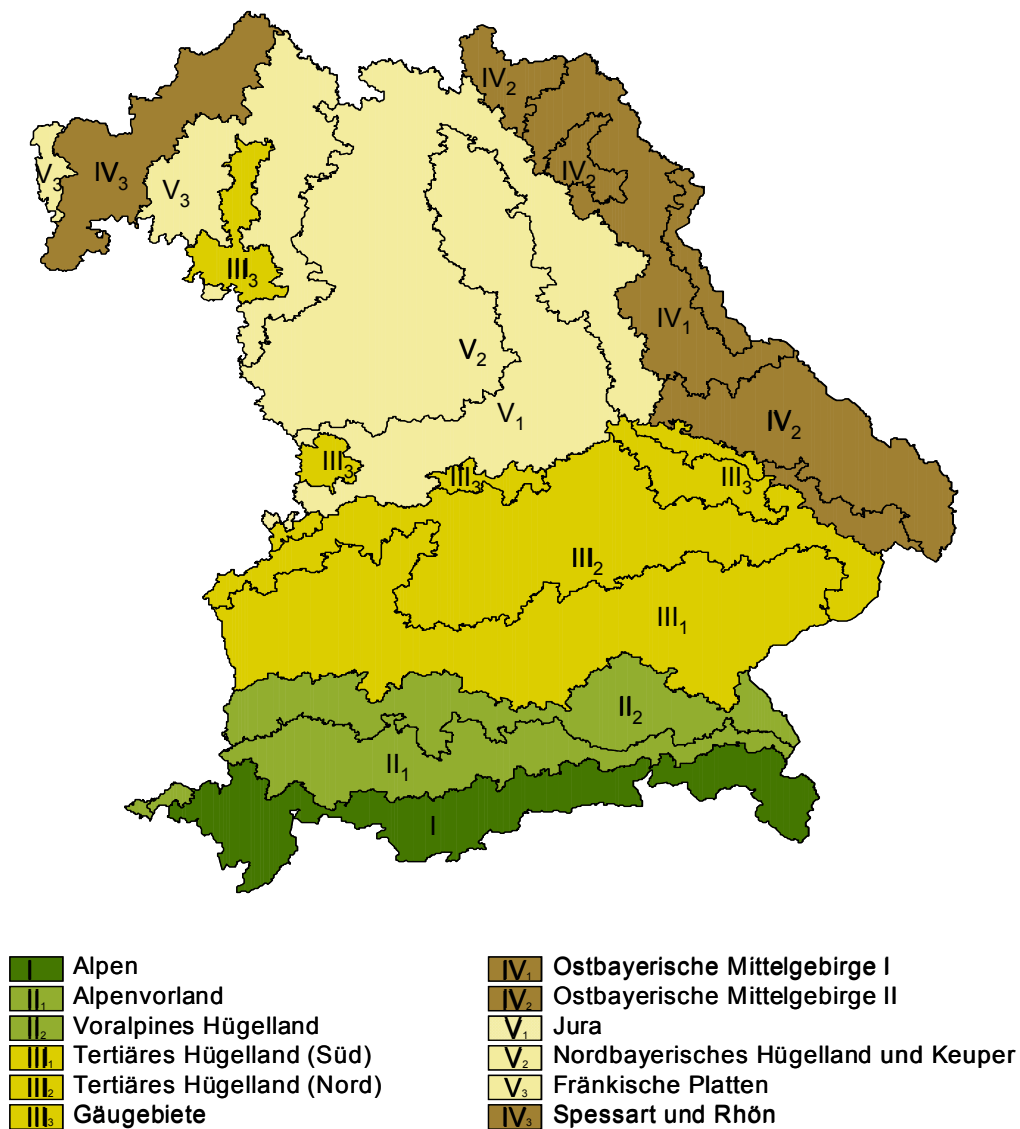


Quelle: eigene Darstellung

5.1.1 Zusammenfassung der zwölf Agrargebiete in fünf Untersuchungsgebiete

Für die Ermittlung der Erfolgskennzahlen auf Betriebsebene werden die Buchführungsergebnisse der Milchviehspezialbetriebe im Wirtschaftsjahr 2000/01 (LFL 2001 b) verwendet. Die Betriebe sind nach ihrer Referenzmengenklasse und den zwölf Agrargebieten geordnet. Aufgrund der geringen Anzahl an Testbetrieben in den Referenzmengenklassen einzelner Agrargebiete werden die zwölf bayerischen Agrargebiete in fünf Untersuchungsgebiete zusammengefasst. Die Untersuchungsgebiete entstehen durch die Zusammenlegung von Agrargebieten mit ähnlicher Betriebsstruktur und vergleichbaren naturräumlichen Gegebenheiten (Abbildung 28). Durch dieses Vorgehen wird die Repräsentativität der Ergebnisse gewährleistet.

Abbildung 28: Zusammenlegung der zwölf Agrargebiete in fünf Untersuchungsgebiete



Quelle: eigene Darstellung

5.1.2 Ermittlung der Gewinnveränderung auf Betriebsebene

Im zweiten Schritt werden die Auswirkungen der GAP-Reform auf die Einkommenssituation der bayerischen Milchviehalter ermittelt. Dazu werden folgende Erfolgskennzahlen im Zeitablauf untersucht:

- *Gewinne*
- *Gewinn je eingesetzte Arbeitskraftstunde*
- *Finanzierungskraft (Cashflow) je eingesetzte Arbeitskraftstunde*

Die Analyse der Veränderungen der Kennzahlen in der Milchviehhaltung ist auf das Basiswirtschaftsjahr 2002/03 bezogen, da dies das Wirtschaftsjahr vor Beginn der nationalen Umsetzung der GAP-Reformen im Jahr 2004 ist. Ausgehend von der Situation im WJ 2002/03 dienen als Betrachtungsjahre der Reformauswirkung in Verbindung mit dem Strukturwandel die Milchwirtschaftsjahre 2007/08 und 2013/14 (vgl. Abschnitt 3).

Um eine differenzierte Beurteilung der Folgewirkungen durchführen zu können, werden die Kennzahlen für vier festgesetzte Referenzmengenklassen – „bis 80.000 kg“, „80.001 - 160.000 kg“, „160.001 - 240.000 kg“, „240.001 kg und mehr“ – zuerst für Gesamt-Bayern und anschließend in jedem der fünf Untersuchungsgebiete ermittelt.

Die Ermittlung der Gewinnveränderung auf Betriebsebene erfolgt in drei Teilschritten für jede der vier Referenzmengenklassen in den fünf Untersuchungsgebieten. In einem ersten Teilschritt werden die Buchführungsergebnisse der Wirtschaftsjahre 2000/01 auf das Basisjahr der Betrachtung, das Wirtschaftsjahr 2002/03, fortgeschrieben. Dabei wird der Gewinn an den veränderten Milchpreis angepasst und die Nutzung des Zuchtfortschrittes berücksichtigt. Im Wirtschaftsjahr 2000/01 konnte ein relativ hoher Milcherlös von 38 – 40 Cent je Kilogramm (bei tatsächlichen Inhaltsstoffen, inkl. MwSt.) realisiert werden (vgl. Abschnitt 2.2.1). Der Gewinn für das WJ 2002/03 leitet sich aus einem Milcherlös von 32,7 Cent je Kilogramm ab (vgl. Abschnitt 2.2.3). Die Anpassung an den jährlichen Zuchtfortschritt von durchschnittlich 1,5 % pro Kuh und Jahr erfolgt durch Quotenkauf und durch eine erhöhte Kraftfuttergabe. Übersteigen die Direktzahlungen in einer Referenzmengenklasse den Freibetrag von 10.000 Euro, wird der Betrag über dem Freibetrag um 2 % gekürzt.

Im zweiten Teilschritt wird die Gewinnveränderung im Betrachtungsjahr 2007/08 gegenüber dem Basisjahr 2002/03 berechnet. Die einzelnen Einflussfaktoren finden sich in Übersicht 14. Entscheidend sind dabei der Milchpreiserückgang und die Prämienumverteilung. Der dritte Teilschritt beinhaltet die Berechnung des Gewinns im Milchwirtschaftsjahr 2013/14. Von den berücksichtigten Faktoren ist vor allem die

einheitliche Flächenprämie zu nennen (Übersicht 14).

Die für die Berechnungen verwendeten Parameter sind in den Abschnitten 2 und 3 beschrieben. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Wirkung des Strukturwandels in die einzelbetriebliche Berechnung der Gewinnveränderung mit einfließt. Der Strukturwandel hat in der Regel eine einkommenssteigernde Wirkung auf den Durchschnittsbetrieb, da im Zeitablauf mehr Kühe gehalten und mehr Flächen bewirtschaftet werden. Daher wird die Wirkung der GAP-Reform mit und ohne Einfluss des Strukturwandels analysiert.

5.1.3 Vorschätzung der Anzahl der Betriebe in Bayern je Referenzmengenklasse und Untersuchungsgebiet in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14

Um die durchschnittliche Gewinnveränderung der Testbetriebe in den Referenzmengenklassen sowie in den Untersuchungsgebieten im WJ 2007/08 und im WJ 2013/14 auf die gesamte bayerische Milchviehhaltung hochrechnen zu können, ist es notwendig, die Anzahl der Milchviehbetriebe in den entsprechenden Betrachtungsjahren in den Referenzmengenklassen und Untersuchungsgebieten vorzuschätzen.

Zu diesem Zweck wird die Anzahl der Betriebe in Bayern mit Milchkühen im Jahr 2000 (LFL 2001 b) nach Bestandsgrößenklassen und Agrargebieten anhand der spezifischen Milchleistung der Testbetriebe auf die Referenzmengenklassen der Untersuchungsgebiete übertragen. Anschließend wird durch Trendfortschreibung auf das Jahr 2007 bzw. 2013 die Anzahl der Milchviehbetriebe ermittelt. Aus dem abgeleiteten Strukturwandel des Referenzzeitraumes 1994 bis 2000 werden eine Reihe von Annahmen für die Vorschätzung getroffen, die aus den in Übersicht 15 aufgeführten Daten abgeleitet werden. Die durchschnittliche jährliche Abnahmerate der Milchviehbetriebe beträgt 5,3 % für den Untersuchungszeitraum 2000 bis 2014. Bei der Vorschätzung wird zusätzlich sichergestellt, dass die von den Betrieben erzeugte Milchmenge bis 2007 genau 7,03 Mio. Tonnen und ab 2007 genau 7,13 Mio. Tonnen beträgt. Darüber hinaus gilt als Bedingung für die Vorschätzung, dass jeweils das Verhältnis der Anzahl der Betrieb zwischen den Größenklassen „bis 80.000 kg“ zu „80.001-160.000 kg“ und „80.001-160.000 kg“ zu „160.001-240.000 kg“ in den Zieljahren unverändert bleibt. Im Rahmen der Vorschätzung ergibt sich durch den Gesamtrückgang der Betriebe und den Rückgang in den drei Referenzmengenklassen „bis 80.000 kg“, „80.001-160.000 kg“ und „160.001-240.000 kg“ als Residuum die Zunahme in der Klasse „240.001 kg u.m.“. Die Vorschätzung der Betriebszahl in den vier Größenklassen wird unter Berücksichtigung der definierten Bedingungen mit Hilfe der Kleinstquadratschätzung vorgenommen.

Übersicht 15: Milchviehbetriebe nach Referenzmengenklassen in Bayern im Jahr 1994 und 2000

Referenzmengenklasse in kg Milch	Anzahl Betriebe im Jahr 1994	Anzahl Betriebe im Jahr 2000	durchschnittliche Veränderung der Betriebe pro Jahr in %
bis 80.000	45.935	27.125	-8,8
80.001 – 160.000	26.430	20.625	-4,1
160.001 – 240.000	10.105	8.735	-2,4
240.001 u.m.	4.555	6.880	6,9
Gesamt Bayern	87.025	63.365	-5,3

Quelle: LFL 2001 b

5.1.4 Hochrechnung der Gewinnveränderung auf Betriebsebene für die gesamte bayerische Milchwirtschaft

Bei der Berechnung der Gewinnveränderung für die gesamte bayerische Milchviehhaltung in den Untersuchungsjahren 2007/08 und 2013/14 werden die Gewinne in den Referenzmengenklassen der Untersuchungsgebiete mit der vorgeschätzten Anzahl an Milchviehbetrieben in den einzelnen Referenzmengenklassen und Gebieten im Jahr 2007/08 bzw. 2013/14 multipliziert. Die Differenz aus dem Gesamtgewinn im WJ 2002/03 und dem Gesamtgewinn im WJ 2007/08 bzw. dem WJ 2013/14 ergibt die Gewinnveränderungen auf Landesebene.

5.1.5 Ermittlung des Gewinns und der Finanzierungskraft für Lebenshaltung und Bruttoinvestitionen je eingesetzter Arbeitskraftstunde

Der Gewinn und die Finanzierungskraft für Lebenshaltung und Bruttoinvestitionen werden auf die eingesetzten, nicht entlohnten Familienarbeitskraftstunden im WJ 2007/08 bzw. 2013/14 bezogen. Als Datengrundlage für die eingesetzte Arbeit werden wie bei der Ermittlung der Gewinnveränderung die Buchführungsergebnisse der Landesanstalt für Landwirtschaft im Wirtschaftsjahr 2001/02 verwendet. Es wird vereinfacht davon ausgegangen, dass sich bis 2013/14 keine wesentliche Änderung des Arbeitszeiteinsatzes ergibt.

Die Finanzierungskraft für Lebenshaltung und Bruttoinvestitionen ist die Summe aus Gewinn und Abschreibungen abzüglich der Tilgung. Sie stellt den Kapitalbetrag dar, der dem Landwirt tatsächlich für die Finanzierung seiner Lebenshaltung und für die Durchführung von Investitionen je Wirtschaftsjahr zur Verfügung steht. Sie ist folglich eine kurzfristige Liquiditätskennzahl und gibt einen Hinweis, ob die Bewirtschaftung des Betriebes aufrechterhalten oder eingestellt wird.

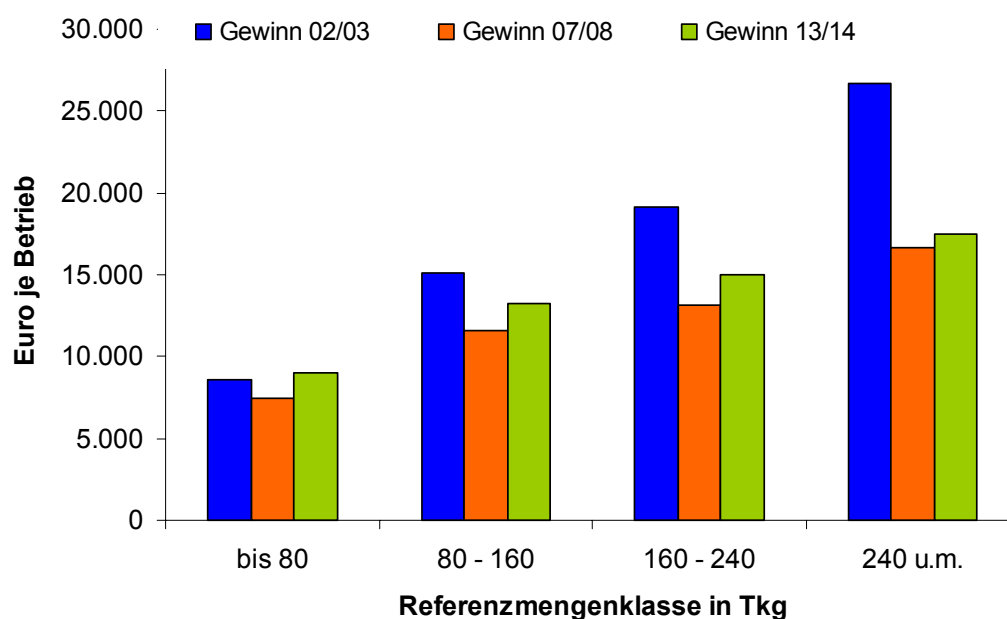
5.2 Einkommensentwicklung der bayerischen Milchviehbetriebe

Im Folgenden wird auf der Grundlage der bayerischen Buchführungsergebnisse die Einkommensentwicklung für die einzelnen Referenzmengenklassen und Untersuchungsgebiete im Untersuchungszeitraum 2003 bis 2014 ermittelt.

5.2.1 Einkommensänderung in den Referenzmengenklassen

In Abbildung 29 sind die Gewinnveränderungen der bayerischen Milchviehbetriebe nach Referenzmengenklassen ausgewiesen. Im Ausgangsjahr 2002/03 wird die starke Abhängigkeit der erzielbaren Gewinne von der Milchquotenausstattung deutlich. Die Gewinne je Unternehmen steigen im Jahr 2002/03 von 8.570 Euro in der Klasse „bis 80.000 kg“ auf 26.600 Euro in der Klasse „240.001 kg u.m.“ an.

Abbildung 29: Gewinnveränderung in der Milchviehhaltung in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 pro Referenzmengenklasse



Quelle: eigene Berechnung

Im ersten Schritt der nationalen Umsetzung des EU-Kommissionsbeschlusses ergeben sich im Wirtschaftsjahr 2007/08 über alle Referenzmengenklassen Gewinnrückgänge. Diese sind mit zunehmender Referenzmenge sowohl absolut als auch relativ ausgeprägter und steigen über die untersuchten Klassen von 1.000 Euro auf über 10.000 Euro je Unternehmen an (Übersicht 16). Die Milchpreissenkung wirkt

dabei mit einem Wert von rund 3,2 Cent je Kilogramm verkaufte Milch. Der Faktor errechnet sich aus der Differenz des Milcherlösrückgangs und der Milchprämie. Durch die Summe der beschlossenen Maßnahmen verliert die Klasse „160.001-240.000 kg“ knapp und die Klasse „240.001 kg u.m.“ mehr als ein Drittel ihres Ausgangsgewinns 2002/03. Die kleineren Milchviehbetriebe bis 80.000 Kilogramm Milchquote büßen dagegen nur 13 % ihres Gewinns ein (Übersicht 16). Allerdings bewegt sich das Einkommen dieser Klasse mit rund 8.600 Euro bereits 2002/03 auf einem extrem niedrigen Niveau.

Übersicht 16: Gewinnentwicklung in den Referenzmengenklassen in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03

Referenzmengenklasse	Gewinn 2002/03	Gewinn 2007/08 und Gewinnveränderung gegenüber 2002/03	Gewinn 2013/14 und Gewinnveränderung gegenüber 2002/03
	€/Betrieb	€/Betrieb (%)	€/Betrieb (%)
bis 80.000 kg	8.570	7.440 (-13,0)	8.980 (+5,0)
80.001-160.000 kg	15.100	11.520 (-23,5)	13.190 (-12,5)
160.001-240.000 kg	19.180	13.100 (-31,5)	15.010 (-22,0)
240.001 kg u.m.	26.630	16.510 (-38,0)	17.470 (-34,5)

Quelle: eigene Berechnung

Die Ursachen für den stärkeren Gewinnrückgang mit steigender betrieblicher Referenzmenge liegen zum einen am „Multiplikatoreffekt“ aus der verkauften Milchmenge und dem Preisrückgang, zum anderen am steigenden Spezialisierungsgrad. Aus Übersicht 17 ist zu entnehmen, dass der Gewinnanteil Milch am landwirtschaftlichen Gesamtgewinn mit zunehmender Referenzmenge steigt und demzufolge Preissenkungen stärker auf das Gesamteinkommen wirken. Der höhere Spezialisierungsgrad ist durch steigenden Gewinnanteil Milch am Gesamtgewinn, steigende Milchleistung und höheren GV-Besatz mit zunehmender Referenzmenge definiert. Ein weiteres Merkmal der Spezialisierung sind die steigenden Abschreibungen, die auf stärkere Investitionsmaßnahmen in der Milchviehhaltung hinweisen.

Die Gewinnrückgänge 2007/08 sind in gewissem Umfang auch auf die EU-weite obligatorische Modulation zurückzuführen. Gegenüber der fakultativen Modulation im

Jahr 2002/03 wirkt sich die EU-weit obligatorische Modulation im Jahr 2007/08 stärker aus. Dies ist durch die steigende Milchprämie und den gesunkenen betrieblichen Freibetrag bedingt. In der größten Referenzmengenklasse „240.001 kg u.m.“ steigt die Prämienkürzung im Durchschnitt auf über 1.000 Euro je Unternehmen an.

Durch den Milchleistungszuchtfortschritt erhöhen sich die Einkommen der Betriebe und wirken den Verlusten entgegen. Allerdings ist der Zuchtfortschritt mit jährlich 1,5 % gering, so dass lediglich eine niedrige Einkommenssteigerung erreicht wird.

Übersicht 17: Wirtschaftliche Kenngrößen und Produktionsdaten der spezialisierten Milchviehbetriebe im Wirtschaftsjahr 2002/03

Referenzmengenklassen (kg Milch)	bis 80.000	80.-160.000	160.-240.000	240.001 u.m.
Gewinn je Milchkuh (€/MK)	790	640	525	510
Gewinnanteil Milch am landwirtschaftlichen Gesamtgewinn (%)	76	90	96	96
AfA je Milchkuh (€/MK)	480	500	575	640
Durchschnittlicher Herdenbestand (St.)	10,8	23,7	36,6	52,7
Milchleistung (kg/Kuh u. Jahr)	4.600	5.430	6.100	6.640
GV-Besatz je Hektar LF der Betriebe	0,61	0,76	0,83	0,88

Quelle: LFL 2001 b

Nach vollständiger Umsetzung der Agrarreform im Wirtschaftsjahr 2013/14 zeigen sich bei der Gewinnentwicklung über die Referenzmengenklassen gegenüber 2002/03 deutliche Unterschiede (Abbildung 29). Die Klasse „bis 80.000 kg“ profitiert leicht im zweiten Schritt der Reform mit einem Plus von knapp 5 % (Übersicht 16). Die restlichen drei Referenzmengenklassen verzeichnen weiterhin Gewinneinbußen von 12 bis über 34 % gegenüber der Ausgangssituation. Vor allem die beiden großen Klassen „160.001 - 240.000 kg“ und „240.001 kg u.m.“ büßen weiterhin ein Viertel und ein Drittel ihres Ausgangsgewinns von 2002/03 ein. Somit bleiben die größeren Betriebe am stärksten durch die GAP-Reform belastet.

Im Vergleich mit dem WJ 2007/08 verbessern sich die Gewinne generell. Jedoch ist die Gewinnverbesserung mit steigender Referenzmenge abgeschwächt. Der Gewinn steigt beispielsweise in der Referenzmengenklasse „bis 80.000 kg“ um 18 %, in der Referenzmengenklasse „240.001 kg u.m.“ lediglich um 3,5 % an. Ursache hierfür ist der Zuchtfortschritt und die Umgestaltung der Prämien. Bei der Referenzmengenklasse „bis 80.000 kg“ wirken beide Effekte einkommenssteigernd, in der Referenzmengenklasse „240.001 kg u.m.“ wirken diese gegensätzlich. Dies

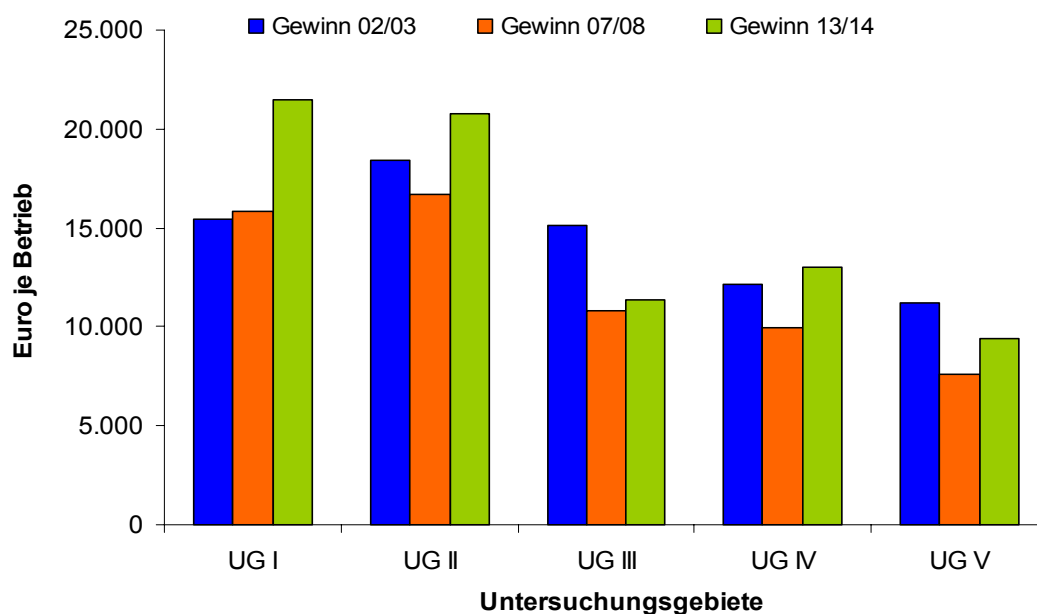
erklärt sich dadurch, dass im WJ 2007/08 die Milchviehbetriebe mit stärkerer Spezialisierung über die Milchprämien höhere Direktzahlungen bezogen auf ein Hektar LF erhalten, als sie nach Umschichtung der Direktzahlungen in einheitlichen Flächenprämien bis zum WJ 2013/14 bekommen werden.

Insgesamt zeigt sich, dass in den Betrachtungsjahren 2007/08 und 2013/14 der Einkommensverlust mit steigender Referenzmengenklasse nicht nur absolut, sondern auch relativ stark zunimmt. Dadurch verringern sich die Einkommensabstände innerhalb der Referenzmengenklasse beträchtlich. Somit sind die größeren Milchviehbetriebe stärker von den Auswirkungen der GAP-Reform betroffen als mittlere und kleine Betriebe. Die unterschiedliche Gewinnentwicklung zwischen den Klassen ist im Wesentlichen auf die verkaufte Milchmenge, den Zuchtfortschritt und auf die Umgestaltung der Prämienbezugsrechte in Verbindung mit dem Spezialisierungsgrad zurückzuführen.

5.2.2 Einkommensänderung in den Untersuchungsgebieten

Die Gewinnveränderungen in den Betrachtungsjahren 2007/08 und 2013/14 werden auf regionaler Ebene für die Milchviehbetriebe in den einzelnen Agrargebieten ermittelt. Die Ergebnisse der fünf Untersuchungsgebiete (UG) sind in Abbildung 30 und zusätzlich, geschichtet nach Referenzmengenklassen, in den Anhangsabbildungen 8 bis 11 ausgewiesen.

Abbildung 30: Gewinnveränderung der Milchviehbetriebe in den Untersuchungsgebieten für die Wirtschaftsjahre 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03



Quelle: eigene Berechnung

Bei regionaler Betrachtung der Einkommenssituation im WJ 2002/03 zeigt sich, dass im UG II (Alpenvorland und Voralpines Hügelland) mit über 18.400 Euro je Unternehmen die höchsten Gewinne erzielt werden, gefolgt von UG I (Alpen) und UG III (Tertiäres Hügelland, Gäugebiete) mit je rund 15.000 Euro. Mit einem beträchtlichen Gewinnabstand von rund 3.000 Euro bis 7.200 Euro je Unternehmen bilden UG IV (Ostbayerische Mittelgebirge und Spessart/Rhön) und UG V (Jura, Nordbayerisches Hügelland, Fränkische Platten) das Schlusslicht. Das hohe Einkommen 2002/03 im UG II ist überwiegend auf die intensiv wirtschaftenden Betriebe, die den höchsten GV-Besatz pro Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche in den Untersuchungsgebieten und gleichzeitig eine sehr hohe Milchleistung je Kuh und Jahr aufweisen, zurückzuführen (Übersicht 18). Zudem besitzen knapp 40 % der Milchviehbetriebe im UG II eine Referenzmenge über 160.000 Kilogramm, in den restlichen Untersuchungsgebieten liegen nur 12 bis 26 % über dieser Referenzmenge je Betrieb.

Im Betrachtungsjahr 2007/08 sinken die Gewinne zwischen 10 % im UG II und 33 % im UG V (Übersicht 18). Eine Ausnahme stellt das UG I mit einem nahezu gleich bleibenden Gewinn dar. Im UG III sinken die Einkommen deutlich um 4.400 Euro je Betrieb unter das Niveau von UG I, obwohl im Ausgangsjahr noch durchschnittliche Gewinne in vergleichbarer Höhe erreicht wurden. Auffallend ist zudem der relativ hohe Einkommenseinbruch von 3.600 Euro je Unternehmen im UG V bei bereits sehr geringem Gewinn im Ausgangsjahr 2002/03. Hier zeigt sich deutlich die Auswirkung der Prämienumgestaltung auf den unterschiedlichen Produktionsstandorten. UG III und UG V sind reine Ackerbaustandorte mit einem Ackerflächenanteil von über 75 % an der landwirtschaftlich genutzten Fläche. Somit verzeichnen diese Gebiete aufgrund der gekürzten Direktzahlungen im Ackerbau zusätzliche Prämienverluste, die nur zum geringen Teil durch die Grünlandprämie kompensiert werden. Die Grünlandstandorte UG I und UG II profitieren von der neu eingeführten Grünlandprämie, da sie keine bzw. geringere Verluste haben.

Anzumerken ist, dass bereits 2007/08 das Reformziel der Förderung extensiv bewirtschafteter Grünlandstandorte wie UG I erreicht wird. Die extensive Bewirtschaftung drückt sich durch den niedrigen Spezialisierungsgrad dieser Betriebe im Vergleich zu UG II aus (Übersicht 18). Jedoch ist das Ziel, die intensiveren Ackerbaustandorte wie UG III und UG V durch die Reform nicht übermäßig zu belasten, verfehlt.

Übersicht 18: Ausgewählte Produktionsdaten der spezialisierten Milchviehbetriebe im Wirtschaftsjahr 2002/03 in den Untersuchungsgebieten

Untersuchungsgebiet (UG)	UG I	UG II	UG III	UG IV	UG V
GV-Besatz pro ha LF der Betriebe	0,60	1,06	0,83	0,75	0,60
Dauergrünland je Milchkuh (ha/St.)	1,64	0,78	0,38	0,65	0,50
Silomais je Milchkuh (ha/St.)	0,01	0,06	0,24	0,18	0,25
Grünlandanteil an der LF im UG (%)	98	80	20	52	25
Milchleistung (kg/Kuh und Jahr)	5.980	5.900	5.610	5.340	5.640

Quelle: LFL 2001 a; LFL 2001 b

In der Gewinnveränderung spiegelt sich unter anderem auch der Einfluss der Modulation wider. Die Modulation hat im UG I mit weniger als 1 % einen sehr geringen und im UG V mit über 4 % einen höheren Anteil am Gewinnrückgang. Grund hierfür ist, dass auf den Ackerbaustandorten 2007/08 der Freibetrag aufgrund der höheren Flächenzahlungen für Silomais und Getreide im Gegensatz zu Dauergrünlandstandorten öfter überschritten wird. In den restlichen Untersuchungsgebieten II, IV und V bewegen sich die modulationsbedingten Gewinneinbußen zwischen 1,5 und 3,5 %.

Nach vollständiger Umsetzung der Agrarreform ergeben sich während des Betrachtungszeitraums gegenläufige Gewinnentwicklungen. Weisen UG II und UG IV im Betrachtungsjahr 2007/08 noch Gewinneinbußen aus, so verzeichnen diese Gebiete im WJ 2013/14 Gewinnzuwächse von 11 % bzw. 4 %, wie in Übersicht 19 ersichtlich ist. Im UG I werden 2013/14 die höchsten Gewinne mit über 21.000 Euro pro Betrieb erzielt. Knapp darunter liegt das UG II, wo 2002/03 die höchsten Einkommen erreicht wurden. Der Einkommensabstand der beiden Untersuchungsgebiete I und II beträgt gegenüber den restlichen drei Gebieten 7.000 bis 11.000 Euro je Betrieb. Die größten Verluste mit rund 4.000 Euro pro Unternehmen müssen die Milchviehhalter im UG III hinnehmen. Dies entspricht etwa einem Viertel ihres Ausgangsniveaus 2002/03. Grund hierfür ist, dass die Milchviehbetriebe auf den Ackerbaustandorten (UG III und UG V) bis 2013/14 neben dem Milchpreistrückgang auch hohe Verluste durch die gekürzten Silomaisprämien im Vergleich zum Ausgangsniveau verzeichnen. Hingegen erhalten im Jahr 2013 die Grünlandstandorte UG I und UG II, mit über 80 % Dauergrünland an der landwirtschaftlich genutzten Fläche, gleich hohe Flächenzahlungen für Dauergrünland wie für Ackerland. Dies kompensiert, in Verbindung mit dem Zuchtfortschritt, den Verlust durch den Milchpreisverfall mehr als deutlich.

Insgesamt ist festzuhalten, dass nach vollständiger Umsetzung der Agrarreform die Grünlandbetriebe von der Reform profitieren. Vor allem bei einem niedrigen GV-Besatz je Hektar landwirtschaftlich genutzte Fläche, wie im UG I Alpen, können trotz des hohen Milchpreisrückgangs weiterhin für die Lebenshaltung ausreichende Einkommen erzielen werden. Auch die Betriebe auf dem Gemischtstandort UG IV mit einem Grünlandanteil von rund 50 % verbessern ihr Einkommen aufgrund der Direktzahlungen für Grünland geringfügig. Jedoch liegt dies wie auch in den ackerbaubetonten Untersuchungsgebieten auf einem extrem niedrigen Niveau von 9.000 bis 12.600 Euro je Unternehmen. Die großen Verlierer der Reform sind eindeutig die Ackerfutterbaustandorte UG III und UG V. Es stellt sich die Frage, wie viele Milchviehalter in den betroffenen Regionen noch ein ausreichendes Einkommen erzielen und somit die Produktion aufrechterhalten können, oder ob ein verstärkter Strukturwandel über alle Referenzmengenklassen in diesen Gebieten eintritt.

Übersicht 19: Gewinnentwicklung in den Untersuchungsgebieten für die Wirtschaftsjahre 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03

Untersuchungsgebiete (UG)	Gewinn 2002/03	Gewinn 2007/08 und Gewinnveränderung gegenüber 2002/03	Gewinn 2013/14 und Gewinnveränderung gegenüber 2002/03
	€/Betrieb	€/Betrieb (%)	€/Betrieb (%)
UG I	15.410	14.090 (-8,5)	21.160 (+37,0)
UG II	18.430	16.300 (-11,5)	20.420 (+11,0)
UG III	15.140	12.730 (-16,0)	11.020 (-27,0)
UG IV	12.120	10.810 (-11,0)	12.620 (+4,0)
UG V	11.220	9.170 (-17,5)	8.860 (-20,0)

Quelle: eigene Berechnung

Anzumerken ist, dass die Prämienzahlungen des Bayerischen Kulturlandschaftsprogramms (KULAP) nicht berücksichtigt wurden, da diese kein Bestandteil der EU-Agrarreform sind und vorrangig für Umweltleistungen gewährt werden. Exemplarisch wird die Wirkung des Wegfalls der Grünlandprämien (K 33) in UG I und UG II aufgezeigt. Dies kann beispielsweise eintreten, wenn die Cross-Compliance-Auflagen stärker berücksichtigt werden. Bei der Berechnung wird unterstellt, dass für

das gesamte Grünland die Förderstufe K 33 mit 100 Euro pro Hektar im WJ 2013/14 entfällt. Demzufolge würden die Milchviehbetriebe im UG I lediglich noch einen leichten Gewinnanstieg von rund 3.000 Euro je Betrieb, im UG II leichte Gewinneinbußen verzeichnen.

Daraus ergibt sich die Schlussfolgerung: Hat die EU-Agrarreform ebenfalls Auswirkungen auf die Rahmenbedingungen der bayerischen Umweltprogramme, drohen den an KULAP-Programmen teilnehmenden Milchviehhaltern zusätzlich spürbare Gewinneinbußen.

5.2.3 Einkommensänderung in den Untersuchungsgebieten der jeweiligen Referenzmengenklassen

Für eine differenzierte Betrachtung der Reformfolgewirkungen werden die Milchviehbetriebe in den Untersuchungsgebieten wieder in die vier festgesetzten Referenzmengenklassen unterteilt. Die in den Anhangsabbildungen 8 bis 11 ausgewiesenen Ergebnisse für die einzelnen Referenzmengenklassen zeigen im regionalen Vergleich in der Ausgangssituation 2002/03 relativ geringe Unterschiede. Nur die nach oben offene Klasse „240.001 kg u.m.“ bildet eine Ausnahme. Hier weist das UG II (Alpenvorland und Voralpines Hügelland) einen weit überdurchschnittlichen Gewinn aus. In dieser Klasse haben die Betriebe eine unterdurchschnittliche Abschreibung und eine überdurchschnittliche Milchleistung je Kuh im Vergleich zu den restlichen Untersuchungsgebieten.

Im WJ 2007/08 weisen über die Untersuchungsgebiete hinweg alle Betriebe in allen Referenzmengenklassen Verluste auf (Anhangsabbildungen 8 bis 11). Der Verlust innerhalb eines Untersuchungsgebietes steigt mit zunehmender Referenzmengenklasse auf den Grünlandstandorten UG I und UG II um durchschnittlich 20 %, auf den Ackerstandorten UG III und V um durchschnittlich 30 % an. Dabei fallen die extrem hohen Gewinneinbrüche auf den Ackerbaustandorten der Referenzmengenklassen über 160.000 Kilogramm je Betrieb auf. Die Betriebe in der Referenzmengenklasse „160.001-240.000 kg“ müssen im WJ 2007/08 einen Verlust von durchschnittlich 35 %, in der Referenzmengenklasse „240.001 kg u.m.“ von durchschnittlich 52 % hinnehmen.

Die hohen Einkommensverluste sind im WJ 2013/14 in allen Untersuchungsgebieten und Referenzmengenklassen im fast unveränderten Maße vorzufinden. Einzig die Betriebe im UG I erreichen bzw. übersteigen ihren Ausgangsgewinn 2002/03 (vgl. Anhangsübersicht 8 bis 11). Zudem fällt in den Anhangsabbildungen 8 bis 11 auf, dass die Betriebe der Referenzmengenklasse „240.001 kg u.m.“ auf den Ackerbaustandorten UG III und UG V im Vergleich zu 2007/08 nochmals deutliche Einkommenseinbußen hinnehmen müssen. Ursache hierfür ist der hohe

Spezialisierungsgrad der Betriebe in Verbindung mit der Prämienumschichtung. Durch die Entkopplung und Umverteilung der Milchprämien auf die Fläche verlieren die Betriebe Direktzahlungen. In Übersicht 20 ist vereinfacht aufgezeigt, wie sich die Einkommenseinbußen im WJ 2013/14 für die Betriebe der Referenzmengenklasse 240.001 kg u.m.“ zusammensetzen.

Übersicht 20: Einflussfaktoren auf die Einkommensentwicklung der Milchviehbetriebe mit einer Referenzmengenausstattung über 240.000 kg im Untersuchungsgebiet IV

Faktorausstattung		
durchschnittliche Referenzmenge	kg	347.500
Milchkühe (MK)	St.	54
Ackerland	ha	42
davon Silomais	ha	14
Grünland	ha	25
<hr/>		
Ausgangsgewinn 2002/03	Euro	+ 22.100
Milchpreisänderung: (0,067 €/kg * Referenzmenge)	Euro	- 23.282
Prämienveränderung		
Ackerland Silomais: (339 – 474) €/ha * 14 ha	Euro	- 1.890
Restliches Ackerland (339 – 356) €/ha * 28 ha	Euro	- 476
Grünland: 339 €/ha * 25 ha	Euro	+ 8.475
Schlachtpremie Altkühe: 54 MK * 28 % Remontierung * 80 €/St	Euro	- 1.210
Schlachtpremie Färsen: 54 MK * 0,10 Färsen/MK * 80 €/St.	Euro	- 432
Schlachtpremie Kälber: 54 MK * 0,04 Kälber/MK * 50 €/St.	Euro	- 108
Nationale Ergänzungsprämie (54 MK * 0,14 + 54 MK * 28 %) * 8,3 €/St.	Euro	- 189
Zuchtfortschritt (2002/03 bis 2013/14)	Euro	+ 7.500
<hr/>		
Gewinn 2013/14	Euro	10.488

Quelle: eigene Berechnung

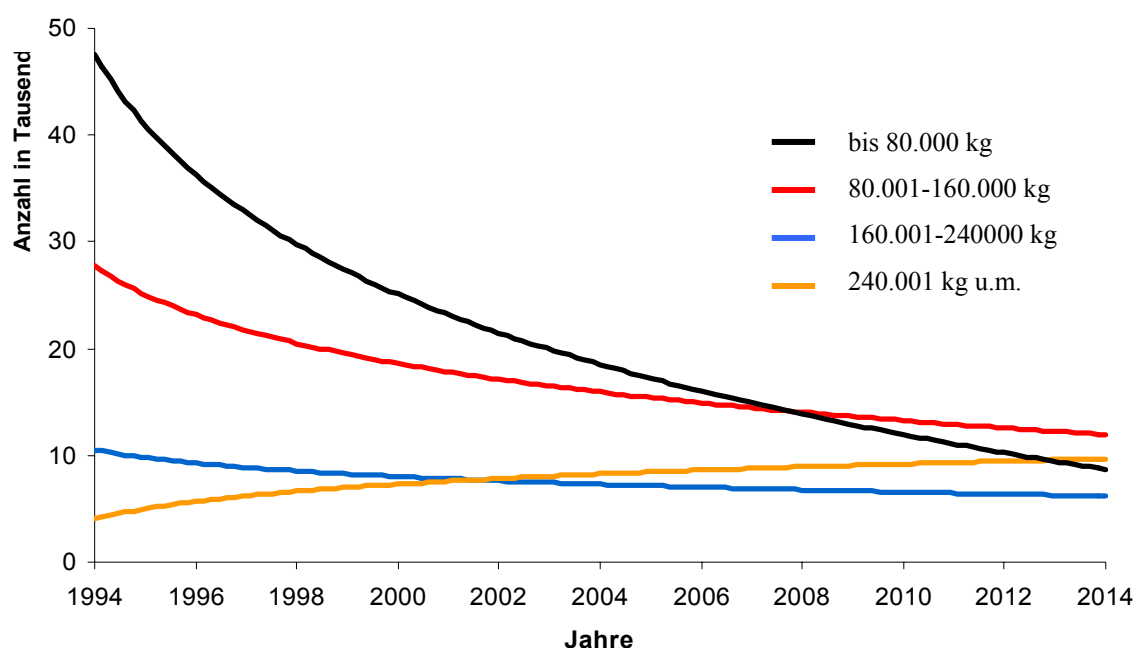
Insgesamt ist festzuhalten, dass nach der EU-Agrarreform nur reine Grünlandstandorte und extensiver wirtschaftende Betriebe ihr Einkommen halten können. Spezialisierte Milcherzeuger mit einer Referenzmenge über 160.000 Kilogramm müssen teilweise beträchtliche Gewinneinbußen hinnehmen. Je nach Standort bewegen sich diese in Grünlandregionen zwischen -10 und -20 %, in ackerbaubetonten Gebieten von -35 % bis -53 %. Die extrem hohen Gewinneinbrüche in den Ackerbaugebieten dürften zu einer Existenzgefährdung der größeren Milchviehhalter führen, vor allem bei Betrieben, die in den letzten Jahren Wachstumsschritte vollzogen haben. Die Folge wäre ein starker Strukturwandel mit der Gefahr, dass die Milcherzeugung in die südbayerischen, grünlandbetonten Gebiete wie Alpenvorland abwandert. Hier können durch einen sehr hohen

Viehbesatz Umweltprobleme auftreten.

5.2.4 Einkommensänderung für Gesamt-Bayern

Für die Ermittlung der Einkommensänderung aller bayerischen Milchviehbetriebe wird der in Abschnitt 5.1.3 vorgeschätzte Strukturwandel in der Milchviehhaltung mit Hilfe der Kleinstquadratschätzung bis 2013/14 zugrunde gelegt. Ausgehend von den einzelbetrieblichen Gewinnveränderungen erfolgt die Hochrechnung der Gewinnveränderung für die gesamte bayerische Milchviehhaltung. In Abbildung 31 ist die Zahl der Milchviehhalter in den vier Referenzmengenklassen von 1994 bis 2000 und vorgeschätzt bis 2014 dargestellt. Im Ausgangsjahr 2002/03 waren noch 57.000 Milchviehbetriebe vorhanden, die eine Milchmenge von 7,03 Mio. Tonnen erzeugten. Unter Berücksichtigung der vorgegebenen Quotenerhöhung von insgesamt 1,5 % kann im Zieljahr knapp 7,13 Mio. Tonnen Milch an die Molkereien abgegeben werden. Diese Milchmenge wird im WJ 2007/08 von etwa 43.800 und im WJ 2013/14 von rund 31.900 Milchviehbetrieben ermolken. Wie aus der Abbildung 31 deutlich zu erkennen ist, scheiden bis zum Jahr 2013/14 aus der Referenzmengenklasse „bis 80.000 kg“ etwa drei Viertel, in der Klasse „80.001-160.000 kg“ fast die Hälfte und in der Klasse „160.001 - 240.000 kg“ knapp ein Drittel der Milchviehhalter aus. Trotz des Wachstums in der Referenzmengenklasse „240.001 kg u.m.“ weisen auch im WJ 2013/14 über zwei Drittel der Betriebe eine Referenzmenge unter 240.000 Kilogramm aus. Die vorgeschätzte durchschnittliche Herdengröße in Bayern beträgt 2013/14 rund 33 Milchkühe je Betrieb bei einer Durchschnittsmilchleistung von circa 7.100 Kilogramm je Milchkuh und Jahr. In der Ausgangssituation halten die Milchviehbetriebe im Durchschnitt 23,5 Kühe mit einer Milchleistung von 5.700 Kilogramm pro Jahr.

Abbildung 31: Entwicklung der Zahl der Milchviehalter von 1994 bis 2000 in den Referenzmengeklassen und Vorschätzung bis 2014



Quelle: eigene Berechnung

Für die Hochrechnung der Gewinnveränderungen dienen die in den Betrachtungsjahren 2002/03, 2007/08 und 2013/14 jeweils vorhandenen bzw. vorgeschätzten Milchviehbetriebe. Übersicht 21 zeigt den berechneten Gewinn sowie den prozentualen Rückgang pro Jahr in den Betrachtungsjahren für die gesamte bayerische Milchviehhaltung. Unter den getroffenen Annahmen ist gegenüber dem Ausgangsjahr 2002/03 im Wirtschaftsjahr 2007/08 mit einem Gewinnrückgang von 313 Mio. Euro und nach vollständiger Umsetzung des EU-Kommissionsbeschlusses mit nahezu 370 Mio. Euro zu rechnen.

Aus Übersicht 21 ist die Aufteilung des Gesamtverlustes auf die jeweiligen Referenzmengenklassen im Einzelnen zu entnehmen. In der Referenzmengenklasse bis 160.000 Kilogramm entsteht 2013/14 im Vergleich mit der Ausgangssituation 2002/03 ein Verlust von rund 300 Mio. Euro. Die Summe der Verluste entspricht hier rund 80 % vom bayerischen Gesamtverlust. Im WJ 2013/14 hat rund ein Drittel der bayerischen Milcherzeuger eine Referenzmenge von über 240.000 Kilogramm und erzeugt somit fast 60 % der bayerischen Referenzmenge.

Übersicht 21: Gewinnentwicklung in den Untersuchungsgebieten in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03

Referenz- mengenklassen und Untersuchungs- gebiete	Anzahl Betriebe 2002/03	Anzahl Betriebe 2007/08 u. Veränderung pro Jahr (± % p.a.)	Anzahl Betriebe 2013/14 u. Veränderung pro Jahr (± % p.a.)	Gewinn 2002/03	Gewinn 07/08 u. Veränderung zu 02/03	Gewinn 13/14 u. Veränderung zu 02/03
				Mio. €	Mio. € (%)	Mio. € (%)
bis 80.000 kg	23.771	13.724 (-11,0)	6.089 (-12,4)	204	102 (-50)	55 (-73)
80.001- 160.000 kg	18.445	14.243 (-5,2)	9.716 (-5,8)	279	164 (-41)	128 (-54)
160.001- 240.000 kg	7.979	6.854 (-3,0)	5.473 (-3,4)	153	90 (-41)	82 (-46)
240.001 kg u.m.	6.812	8.944 (+5,4)	10.589 (+4,0)	181	148 (-19)	185 (+2)
UG I	3.360	2.355 (-7,1)	1.500 (-7,4)	52	37 (-28)	32 (-38)
UG II	12.500	10.440 (-3,6)	8.380 (-3,7)	231	174 (-25)	174 (-25)
UG III	16.150	12.600 (-5,0)	9.300 (-5,0)	244	135 (-45)	106 (-57)
UG IV	10.510	7.600 (-6,4)	5.200 (-6,5)	127	76 (-41)	67 (-47)
UG V	14.480	10.800 (-5,9)	7.550 (-5,9)	163	82 (-50)	71 (-56)
Gesamt Bayern	57.000	43.795 (-23)	31.930 (-44)	817	504 (-38)	450 (-45)

Quelle: eigene Berechnung

Die in Übersicht 21 vorgenommene regionale Aufgliederung der bayerischen Gewinnveränderung zeigt, dass im WJ 2013/14 das UG V rund ein Viertel, das UG III (138 Mio. Euro) über ein Drittel des Gesamtverlustes (367 Mio. Euro) aufweist. Im UG III ist zusammen mit dem UG II zu gleichen Teilen die Milchviehhaltung mit rund 60 % der bayerischen Quotenmenge konzentriert. Jedoch entsteht im UG II ein deutlich niedriger Verlust von rund 60 Mio. Euro, wie auch im UG IV. Weniger ausgeprägt sind die Verluste im UG I, das aber im Zieljahr nur mehr 1.500 Betriebe aufweist. Ergänzend zeigt die Übersicht 21, dass die Anzahl der Betriebe in den milchviehstarken Untersuchungsgebieten II und III mit knapp 4 und 5 % weniger sinkt

als in anderen Untersuchungsgebieten. Dies ist auf die günstigere Produktionsstruktur in diesen Gebieten zurückzuführen.

Den Gesamtverlusten in den Betrachtungsjahren 2007/08 und 2013/14 von rund 313 und 370 Mio. Euro steht eine Milchproduktion von 7,13 Mio. Tonnen gegenüber. Damit ergibt sich für die bayerische Milchviehhaltung ein durchschnittlicher Verlust im Jahr 2007/08 von 4,5 Cent je Kilogramm und nach vollständiger Umsetzung des Kommissionsbeschlusses im Jahr 2013/14 von 5,1 Cent je Kilogramm verkaufte Milch. Der unterstellte Erzeugerpreisrückgang liegt im Vergleich dazu bei über 6,7 Cent je Kilogramm Milch. Es wird deutlich, dass die konsequente Nutzung des Zuchtfortschritts und die Milchprämie im Jahr 2007/08 nur zu 30 % die Einkommensrückgänge auffangen können. Nach Umwandlung aller Prämien in einheitliche Flächenprämien gleichen die Zahlungen und der Zuchtfortschritt lediglich noch 1,6 Cent pro Kilogramm aus. Die Höhe der Gewinnveränderungen hängt wesentlich von der Entwicklung der Milcherlöse und der Nutzung des Zuchtfortschritts ab. Wenn beispielsweise der Milcherlös um 1 Cent je Kilogramm vom unterstellten Wert in den Betrachtungsjahren abweicht, resultiert daraus, unter sonst gleichen Bedingungen, eine Veränderung des ausgewiesenen Verlustes für die bayerische Milchviehhaltung von etwa 71,3 Mio. Euro. Diese Überlegungen verdeutlichen die starke Abhängigkeit der zukünftigen Einkommensentwicklung von der Situation auf dem Milchmarkt und den erzielbaren Milchpreisen.

5.2.5 Einkommensentwicklung mit und ohne Strukturwandel

Zum Schluss der Ergebnisbetrachtung wird die Wirkung des Strukturwandels und der EU-Agrarreform im Untersuchungszeitraum 2002/03 bis 2013/14 differenziert untersucht (Übersicht 22). Die Berechnungen erfolgen zunächst unter Ceteris - Paribus - Bedingungen, d.h. es wird jeweils nur ein Faktor verändert unter sonst gleichen Bedingungen. Abschließend wird das Gesamtergebnis beleuchtet. Die Veränderung wird für das Wirtschaftsjahr 2013/14 aufgezeigt am:

- *Einkommen der einzelbetrieblichen Milchviehhalter in der Referenzmengenklasse 160.001-240.000 Kilogramm im UG II und UG III*
- *Einkommen des bayerischen Durchschnittsbetriebs*
- *Gesamteinkommen der bayerischen Milchviehhalter*

Als erstes wird die Wirkung des Strukturwandels unter Ausschluss der Reform betrachtet. Dabei bleiben der Milchpreis, die Prämien und die Quotenkaufpreise unverändert. Der angenommene Strukturwandel ermöglicht eine Milchleistungssteigerung je Kuh. Für die Referenzmengenklasse 160.-240.000 Kilogramm bedeutet dies, dass die Betriebe ihre Referenzmenge aufgrund

der Leistungssteigerung mit weniger Kühen erzeugen. Die Gewinne in dieser Referenzmengeklasse steigen in den beiden Untersuchungsgebieten UG II und UG III um jeweils 30 % (Übersicht 22). Im Vergleich dazu steigt das bayerische Durchschnittseinkommen pro Betrieb um 65 %. Grund für die Differenz ist, dass im durchschnittlichen bayerischen Milchviehbetrieb nicht nur die verkaufte Milch jährlich um 1,5 % je Kuh zunimmt, sondern auch die durchschnittliche Herdengröße aufgrund ausscheidender Betriebe von 23 auf 33 Kühe steigt.

Bei Betrachtung der gesamt-bayerischen Milcherzeugung wird der gesamte Milcherlös aus der bayerischen Quotenmenge von 7,13 Mio. Tonnen im Zuge des Strukturwandels auf immer weniger Milchviehhalter verteilt. Kosten entstehen den verbleibenden Produzenten durch Quotenzukauf. Dadurch findet global betrachtet ein Kapitalabfluss von 63 Mio. Euro bei dem unterstellten Quotenkaufpreis von 50 Cent je Kilogramm statt. Der bayerische Gesamtgewinn sinkt folglich um 8 % im WJ 2013/14 gegenüber 2002/03 ab.

Als zweiter Schritt wird der Strukturwandel ausgeblendet und nur die Wirkung der EU-Agrarreform betrachtet. Dabei bleiben die Kuhzahl sowie die Milchleistung in allen bayerischen Betrieben bis 2013/14 unverändert. Der Milchpreis sinkt um 6,7 Cent je Kilogramm und die Prämien werden umverteilt. Die Betriebe der Referenzmengenklasse 160.-240.000 Kilogramm verlieren auf dem Grünlandstandort UG II rund 30 %, auf dem Ackerbaustandort UG III etwa 57 % ihres Ausgangsgewinns nach Umsetzung der Reform (Übersicht 22). Die ist im Wesentlichen auf den Milchpreiserückgang und Umschichtung der Prämien zurückzuführen. Der bayerische Durchschnittsbetrieb und somit die gesamten bayerischen Milchviehhalter verlieren nach umgesetzter EU-Agrarreform rund 33 % ihres Einkommens.

Bei der Zusammenführung der beiden Faktoren wirkt der Strukturwandel in der Referenzmengenklasse 160.-240.000 Kilogramm der Agrarreform entgegen. Bei Betrachtung dieser Klasse ergibt sich eine Verringerung des Gewinnrückgangs aufgrund der abgestockten Herde und einhergehenden geringeren Produktionskosten. Der bayerische Durchschnittsbetrieb kann den Ausgangsgewinn im WJ 2002/03 aufgrund der zunehmenden Herdengröße und Milchleistung nahezu halten.

Die beiden Faktoren Strukturwandel und Agrarreformverstärken führen bei gesamt-bayerischer Betrachtung zu einem Gewinnrückgang von insgesamt 45 % in zwischen 2002/03 und 2013/14.

Übersicht 22: Einflussfaktoren und deren Wirkung auf die Gewinnentwicklung der bayerischen Milchviehbetriebe im Wirtschaftsjahr 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03

	Gewinn 2002/03	Gewinn 2013/14 durch Einzelwirkung Strukturwandel	Gewinn 2013/14 durch Einzelwirkung Agrarreform	Gewinn 2013/14 durch Wirkung Strukturwandel und Agrarreform
Ref.Kl. ¹⁾ 160.001- 240.000 kg				
UG II ²⁾ (€)	21.200	27.800	14.900	19.700
Veränderung in %		+30	-29	-7
UG III ³⁾ (€)	18.800	24.200	8.000	12.000
Veränderung in %		+30	-57	-36
Durchschnittsbetrieb in Bayern ⁴⁾ (€)	14.300	23.600	9.700	14.100
Veränderung in %		+65	-33	-1,5
Gesamt Bayern (Mio. €)	817	753	552	450
Veränderung in %		-8	-33	-45

¹⁾ Ref.Kl.: Referenzmengenklasse

²⁾ UG II: Untersuchungsgebiet Alpenvorland und Voralpines Hügelland

³⁾ UG III: Untersuchungsgebiet Tertiäres Hügelland und Gäugebiete

⁴⁾ Anzahl Milchkühe je Betrieb 2002/03: 23,5; 2013/14: 33,5

Quelle: eigene Berechnung

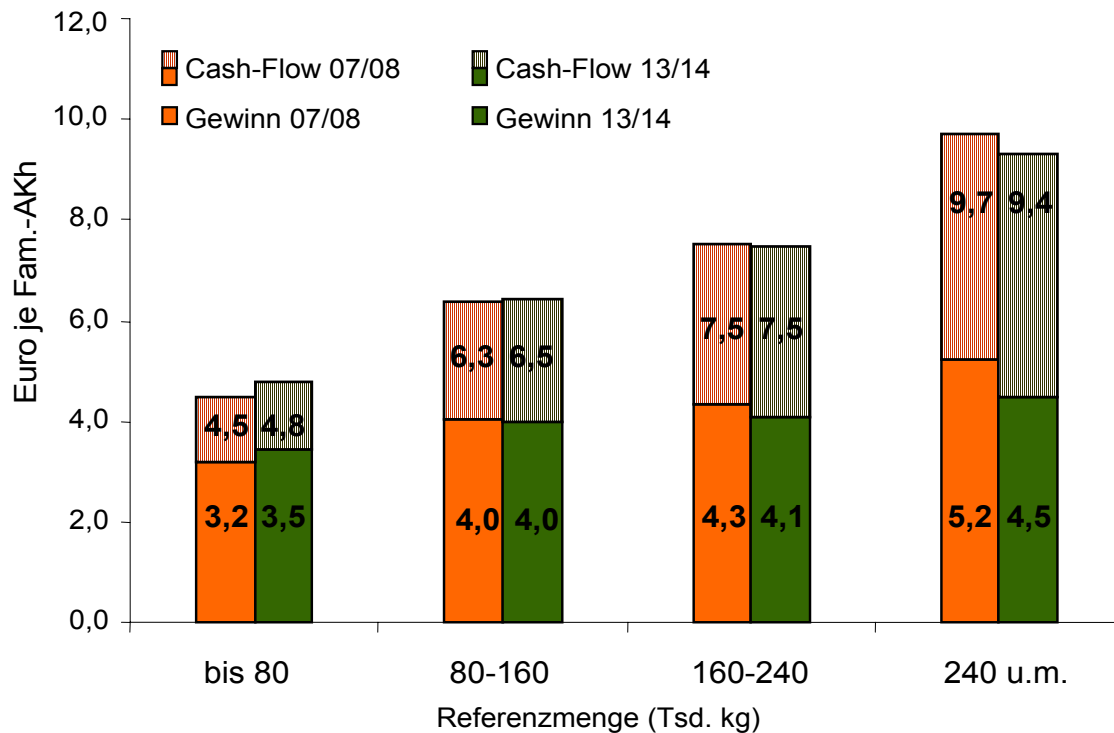
5.3 Stabilitäts- und Liquiditätsbetrachtung der Milchviehbetriebe während der Umsetzung der EU-Agrarreform

Aus den Einkommensveränderungen in der bayerischen Milchviehhaltung können nur bedingt Rückschlüsse auf die zukünftige Entwicklung der Milchviehbetriebe in den Untersuchungsgebieten getroffen werden. Während des Umsetzungsprozesses der GAP-Reform muss in den Milchviehbetrieben zum einen eine ausreichende Stabilität erreicht sowie eine notwendige Liquidität gewahrt bleiben, um übliche Marktpreisschwankungen ausgleichen zu können, zum anderen eine ausreichende Entlohnung der Familienarbeitskräfte sowie des eingesetzten Eigenkapitals erwirtschaftet werden. Zudem hängt die Fortführung oder Aufgabe der Betriebe sehr stark von den außerlandwirtschaftlichen Erwerbsalternativen, aber auch von der Altersstruktur der Familien oder von traditionellen Wertvorstellungen ab. Dabei ist jeweils zu unterscheiden, ob eine längerfristige Landbewirtschaftung mit entsprechenden Investitionsmaßnahmen vorgesehen ist oder der Betrieb in absehbarer Zeit ausläuft. Während im ersten Fall die Abschreibungen erwirtschaftet werden müssen und eine gewisse Eigenkapitalbildung notwendig ist, können im zweiten Fall die Abschreibungen für die Lebenshaltung verwendet werden.

Diese beiden betrieblichen Situationen lassen sich mit der Rentabilitätskennzahl „Gewinn“ und mit der Liquiditätskennzahl „Cashflow“ erfassen. Der „Cashflow“ leitet sich aus dem Gewinn ab, indem die Abschreibungen addiert und die Tilgungen subtrahiert werden (vgl. Abschnitt 1.1.5). Diese Liquiditätskennzahl gibt Auskunft über die Höhe der Finanzierungskraft für Lebenshaltung und für Bruttoinvestitionen. Investitionen können bei auslaufenden Betrieben auf ein Minimum beschränkt werden, so dass in diesem Fall der „Cashflow“ überwiegend für die Finanzierung der Lebenshaltung dient. Den jeweils ermittelten, betrieblichen Kennzahlen steht je nach Referenzmengenklasse oder Untersuchungsgebiet ein unterschiedlicher Arbeitseinsatz von noch nicht entlohten Familienarbeitskräften gegenüber. Daher werden die betrieblichen Kenngrößen jeweils auf die eingesetzten Familienarbeitskraftstunden (Fam.-AKh), wie sie aus der Buchführungsstatistik zu entnehmen sind, bezogen. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass die Entlohnung des eingesetzten Kapitals unberücksichtigt bleibt.

Abbildung 32 zeigt für die Wirtschaftsjahre 2007/08 und 2013/14 nach Umsetzung des Kommissionsbeschlusses den Gewinn und den Cashflow je Familienarbeitskraftstunde für die bayerischen Milchviehbetriebe, aufgegliedert nach Referenzmengenklassen. Der Gewinn je Fam.-AKh nimmt im Wirtschaftsjahr 2007/08 mit zunehmender Referenzmenge von 3,2 Euro („bis 80.000 kg Milch“) auf 5,2 Euro je Fam.-AKh („240.001 kg u.m. Milch“) zu. Auch im WJ 2013/14 liegen vergleichbare Werte vor. Lediglich die Betriebe in der Referenzmengenklasse „240.001 kg u.m.“ büßen 0,7 Euro je Fam.-AKh ein. Insgesamt nimmt die Stabilität der Betriebe mit größerer Referenzmenge zu. Allerdings sind im Hinblick auf das außerlandwirtschaftliche Lohnniveau im Prinzip alle Milchviehbetriebe langfristig außerordentlich gefährdet, da die Entlohnung in der Milcherzeugung auf sehr niedrigem Niveau stattfindet. Im bayerischen Durchschnitt liegt dieses 2013/14 für die verbleibenden Milchkuhhalter bei 4,1 Euro je Fam.-AKh. Im Generationswechsel werden die potentiellen Hofnachfolger zu entscheiden haben, ob die Arbeitsentlohnung in der Landwirtschaft im Vergleich zu den nichtlandwirtschaftlichen Alternativen ausreichend erscheint und genügend zum Lebensunterhalt beitragen kann.

Abbildung 32: Gewinn und Finanzierungskraft in der Milchviehhaltung Bayerns je Familienarbeitskraftstunde in den Referenzmengenklassen in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14



¹⁾ Finanzierungskraft für Lebenshaltung und Bruttoinvestitionen (Cashflow): Gewinn + AfA - Tilgung
Quelle: eigene Berechnung

Eine etwas andere Situation ergibt sich bei der Analyse der Cashflow-Werte, die bei kurzfristiger Betrachtung der Betriebsentwicklung heranzuziehen sind. Der durchschnittliche Cashflow der Milchviehbetriebe beträgt 2007/08 rund 6,5 Euro je Fam.-AKh und steigt bis 2013/14 auf über 7,0 Euro je Fam.-AKh. Eine kurzfristige Betriebsaufgabe dürfte nur dann zu erwarten sein, wenn die Familienarbeitskräfte aufgrund ihres Alters und ihrer Ausbildung kurzfristig eine attraktive Arbeit in erreichbarer Nähe annehmen können. Die Mehrzahl der Betriebe dürfte auch bei einem vergleichsweise geringen Beitrag der landwirtschaftlichen Tätigkeit zur Lebenshaltung den Betrieb zunächst weiterbewirtschaften und erst beim Generationswechsel über die Zukunft des Betriebes entscheiden. Bei Betrachtung der Referenzmengenklassen wird deutlich, dass der Cashflow mit zunehmender Milchproduktion sehr stark von 4,5 Euro bzw. 4,8 Euro auf 9,7 Euro bzw. 9,4 Euro je Fam.-AKh in den Betrachtungsjahren 2007/08 bzw. 2013/14 ansteigt. Damit vergrößert sich der Abstand zum Gewinn mit steigender Referenzmenge. Der große Abstand zwischen Gewinn und Cashflow der Referenzmengenklasse „240.001 kg u.m.“ ist auf eine hohe Investitionstätigkeit mit entsprechend hohen Abschreibungsbeträgen zurückzuführen (Übersicht 17). Als weitere mögliche

Ursache ist ein geringer Fremdkapitalanteil dieser Betriebsgruppe zu nennen, der geringe Tilgungszahlungen nach sich zieht. Trotz geringer Gewinne kann ein Großteil dieser Betriebe als langfristig stabil eingestuft werden, da in jüngster Zeit größere Wachstumsinvestitionen getätigt wurden, die erst nach einem längeren Zeitraum Re-Investitionen erfordern. Demgegenüber weist der geringe Unterschied zwischen Gewinn und Cashflow der Gruppe unter 80.000 Kilogramm Referenzmenge auf geringe Abschreibungen (Übersicht 17) und/oder hohe Tilgungen hin. Diese Betriebe stagnieren in ihrer Entwicklung und dürften überwiegend im Nebenerwerb bewirtschaftet werden. Im Vordergrund stehen hier sicher Liquiditätsüberlegungen. Eine kurzfristige Fortführung der Milchviehhaltung wird wahrscheinlich bei einem positiven Cashflow gegeben sein. Die Entscheidung für eine Betriebsaufgabe hängt vorwiegend von der Bereitschaft zur landwirtschaftlichen Tätigkeit und zu anstehenden Investitionen, die der Arbeitsentlastung dienen, ab.

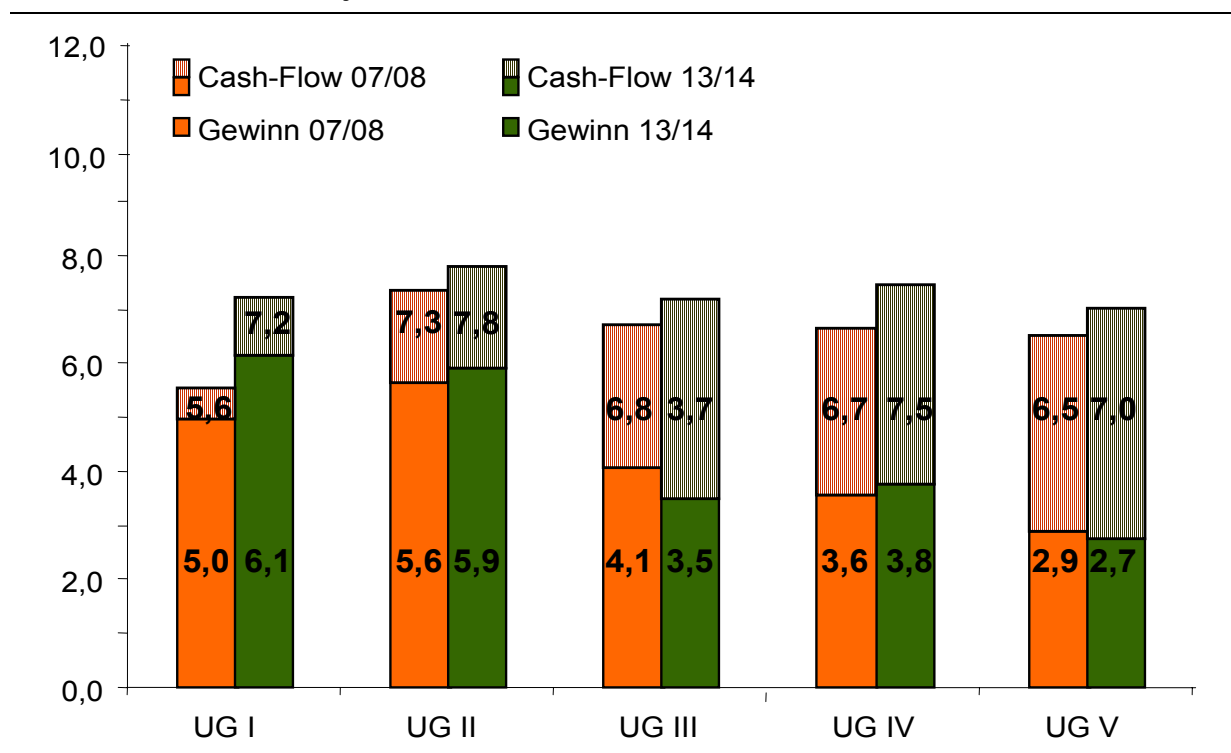
Die kurz- und langfristige Entwicklung der beiden mittleren Klassen zwischen 80.000 und 240.000 Kilogramm Referenzmenge ist sehr schwierig zu beurteilen. Die niedrigen Gewinne nach Umsetzung des Kommissionsbeschlusses in nationales Recht gefährden auf Dauer die meisten Betriebe dieser Klassen. Dies gilt vor allem für die etwas größeren Haupterwerbsbetriebe, die nur sehr eingeschränkt die notwendigen Wachstumsinvestitionen finanzieren können. Kurzfristig reicht der erzielbare Cashflow vermutlich aus, um den Betrieb weiterzuführen.

Die ermittelte Arbeitsentlohnung der Milchviehbetriebe auf regionaler Ebene ist aus Abbildung 33 zu entnehmen. Die Gewinne je Familienarbeitskraftstunde schwanken 2007/08 in einem Bereich von knapp 3,0 bis 5,6 Euro. Auffallend sind die niedrigen Gewinne in UG IV und V. Auch im WJ 2013/14 hat sich die geringe Entlohnung der Milchviehbetriebe in diesen Untersuchungsgebieten nicht geändert. Im UG III sinkt die Vergütung 2013/14 nochmals kräftig um 0,6 Euro je Fam.-AKh ab. Lediglich das UG I hat 2013/14 eine erkennbar bessere Entlohnung der eingesetzten Arbeitskraftstunde. Der vergleichsweise große Abstand zwischen Gewinn und den Cashflow-Werten weist für die nord- und ostbayerischen Gebiete UG IV und UG V auf eine überdurchschnittliche Investitionstätigkeit hin. Demgegenüber weichen in UG I (Alpen) Gewinn und Cashflow kaum voneinander ab, so dass von einer gewissen Stagnation der betrieblichen Entwicklung auszugehen ist. In diesem Gebiet dominieren auch 2013/14 mit knapp 75 % der Betriebe die beiden Klassen bis 160.000 Kilogramm Referenzmenge, die vorrangig nebenberuflich bewirtschaftet werden, wobei der Tourismus eine bedeutende Rolle spielt. Den mit knapp 6 Euro je Fam.-AKh höchsten Gewinn im WJ 2013/14 weisen die Betriebe im UG II auf. Im Vergleich zu den anderen Gebieten sind hier die günstigsten natürlichen und strukturellen Produktionsbedingungen vorhanden.

Insgesamt deuten die durchwegs geringen Gewinne in allen Untersuchungsgebieten durch die Reformmaßnahmen daraufhin, dass die flächendeckende Milchviehhaltung auf längere Sicht gefährdet ist. Zukünftig muss unter diesen Rahmenbedingungen mit einem erheblichen Strukturwandel in der Milchviehhaltung gerechnet werden. Entscheidend für die zukünftige Standortorientierung der Milchproduktion sind auf mittlere bis längere Sicht die außerlandwirtschaftlichen Erwerbsmöglichkeiten. Attraktive Arbeitsplätze üben eine sehr starke Sogwirkung aus. Unter diesem Gesichtspunkt ist vor allem die südbayerische Milchviehhaltung, insbesondere in UG III stark gefährdet.

In Nord- und Ostbayern kann die angespannte Arbeitsmarktlage die Aufgabe der Milchproduktion abschwächen. Die Wachstumsanstrengungen der Oberpfalz geben einen Hinweis auf den Zusammenhang zwischen der regionalen Arbeitsmarktsituation und dem Verbleiben in der Landwirtschaft. Allerdings dürften auf strukturschwachen Grenzertragsstandorten (z.B. ostbayerische Mittelgebirgslagen) die landwirtschaftlichen Gewinne so stark absinken, dass die Milchviehhaltung trotz geringem Arbeitsplatzangebot aufgegeben wird. Zudem ist zu bedenken, dass bei einem weiteren Milchpreisverfall die investierenden Betriebe mit hoher Fremdkapitalbelastung sehr schnell in Liquiditätsengpässe geraten können.

Abbildung 33: Gewinn und Finanzierungskraft in der Milchviehhaltung Bayerns je Familienarbeitskraftstunde in den Untersuchungsgebieten in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14



Quelle: eigene Berechnung

Zwischenfazit

Die Auswirkungen der GAP-Reform für die bayerischen Milchviehbetriebe hängen entscheidend von der zukünftigen Entwicklung des Milchpreises und der Höhe der gewährten Direktzahlungen ab. Aufgrund der angespannten Marktsituation dürfte der Milchpreis den sinkenden Interventionspreisen folgen (vgl. Abschnitt 2.2.3). Die durchgeführten Kalkulationen unterstellen für den Zeitraum 2003/04 bis 2007/08 einen Milchpreisrückgang von ca. 6,7 Cent je Kilogramm. Dieser wird im Wirtschaftsjahr 2007/08 durch die Milchprämie nur zu etwa 50 % kompensiert. Im Wirtschaftsjahr 2013/14 sind alle Prämien entkoppelt, sodass der Milchpreisverfall voll auf den Gewinn durchschlägt, da die Direktzahlungen nicht mehr der Milcherzeugung zuzuordnen sind. Unter Verwendung der bayerischen Buchführungsergebnisse werden die Einkommensveränderungen nach Umsetzung der Kommissionsvorschläge ermittelt. Es zeigte sich, dass in den kommenden Jahren bis 2007/08 mit einem Gewinnrückgang von 1.000 Euro bis über 10.000 Euro je Unternehmen zu rechnen ist. Ausgehend von einem bereits niedrigen Einkommensniveau führen die drastischen Gewinnrückgänge zu einer bedrohlichen wirtschaftlichen Entwicklung in der bayerischen Milchviehhaltung. Dies gilt umso mehr, als die Kalkulationen bereits einen jährlichen Zuchtfortschritt von 1,5 % Milchleistungssteigerung berücksichtigen. Eine Kompensation der zu erwartenden Einkommenseinbußen durch eine Mengensteigerung im Rahmen des betrieblichen Wachstums dürfte unter diesen Bedingungen nicht zu realisieren sein. Selbst Betrieben mit mehr als 240.000 Kilogramm Referenzmenge fehlt bei der für 2013/14 ermittelten Gewinnhöhe von 17.500 Euro je Unternehmen die Möglichkeit zur Eigenkapitalbildung und damit zur Finanzierung notwendiger Wachstumsinvestitionen.

Bei regionaler Betrachtung liegen die nordbayerischen Milchviehbetriebe im Zieljahr 2013/14 mit einem Gewinn von etwa 10.000 Euro am unteren Ende der Skala. Auf Grenzertragsstandorten wie in Mittelgebirgslagen droht ein massiver Rückzug der Milchviehhaltung. Eine ebenfalls schwierige Situation zeichnet sich für kleinstrukturierte Grünlandstandorte, wie z.B. im Untersuchungsgebiet Alpen ab. Vor allem in Regionen mit sehr hohem Anteil an Nebenerwerbsbetrieben kann der stark absinkende Einkommensbeitrag aus der Landwirtschaft zu einem starken Rückzug aus der Milcherzeugung führen. Da vielfach flächenaufnehmende Haupterwerbsbetriebe fehlen, dürften insbesondere schwierig zu bewirtschaftende Flächen (Hanglagen, Feuchtgebiete) nicht mehr genutzt werden. Allerdings kann die Grünlandprämie dazu beitragen, dass die Flächen zumindest gemulcht werden. Grundsätzlich lässt die Reform einen drastischen Strukturwandel erwarten. Obwohl kurzfristig noch viele Betriebe weiterbewirtschaftet werden, sind beim

Generationswechsel oder bei anstehenden, kapitalintensiven Investitionen in größerem Umfang Betriebsaufgaben zu erwarten.

Auch bei einem sehr starken Strukturwandel erscheint es dennoch möglich, die gesamte bayerische Milchreferenzmenge von rund 7,13 Mio. Tonnen zu erzeugen. Allerdings wird sich die Milchviehhaltung voraussichtlich auf Gunststandorte und große, wettbewerbsfähige Betriebe konzentrieren. Der Rückzug der Milchviehhaltung aus Grenzlagen und kleinstrukturierten Gebieten kann bei anhaltendem Wettbewerbsdruck auch auf günstigeren landwirtschaftlichen Standorten stattfinden. Als Beispiel lässt sich das Untersuchungsgebiet Tertiäres Hügelland anführen. Vor allem in der Nähe von Ballungszentren, wie dem Umland von München, ist aufgrund der Arbeitsmarktlage eine zunehmende Abkehr von der Milchviehhaltung zu vermuten.

6 Auswirkung der GAP-Reform auf typische Milchviehbetriebe

Die Luxemburger Beschlüsse 2003 wirken sich auf die Einkommen der bayerischen Milcherzeuger in unterschiedlichem Maße aus (vgl. Abschnitt 5). Im Folgenden wird die Wirkung der politischen Änderung auf einzelbetrieblicher Ebene analysiert. Dabei werden die Erzeugungskosten der Milch und wichtige Unternehmenskennzahlen typischer Milchviehbetriebe vergleichend dargestellt.

6.1 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen ist in Übersicht 23 für Auswahl, Erfassung und Berechnung der Kenndaten typischer Milchviehbetriebe in mehrere Schritte aufgegliedert. Zusätzlich sind die Einflussfaktoren in der dynamischen Betrachtung zur Folgeabschätzung der neuen Agrarpolitik auf die Milcherzeuger genannt. Die einzelnen Schritte sowie die Einflussfaktoren und Annahmen werden nachfolgend begründet.

Übersicht 23: Methodisches Vorgehen

1. Schritt: Auswahl regionaltypischer Milchviehspezialbetriebe in den Konzentrationsgebieten der bayerischen Milchproduktion.

2. Schritt: Befragung der Betriebe zu:

- betriebspezifischer Faktorausstattung
- Betriebsorganisation
- Anpassungs- bzw. Wachstumsmöglichkeiten

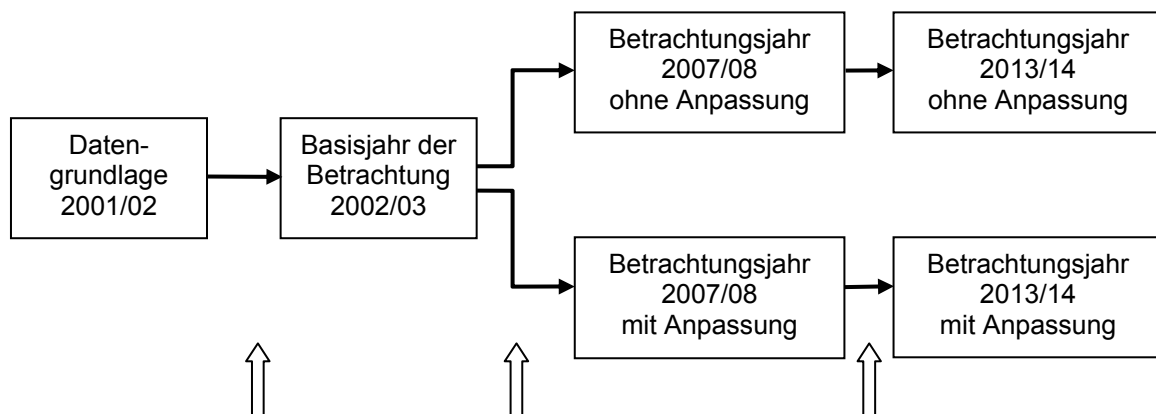
3. Schritt: Ermittlung folgender einzelbetrieblicher Kenngrößen:

- Milchproduktionskosten je Kilogramm verkaufte Milch (ECM)
- Unternehmensgewinn je Betrieb und eingesetzte Arbeitskraftstunde
- Cashflow je Betrieb und eingesetzte Arbeitskraftstunde
- Auslastung der Kapaldienstgrenze

Ermittlung der Kenngrößen für zwei Szenarien unter Beachtung der Zeitachse:

Szenario 1: Nutzung des natürlichen Zuchtfortschritts ohne Anpassung

Szenario 2: Nutzung des natürlichen Zuchtfortschritts mit Anpassung

Ablaufschema:**Dynamische Betriebsdaten:**

- | | | |
|--|--|---|
| - Milchpreisänderung | - Milchpreisänderung | - einheitliche Flächenprämie für Acker- und Dauergrünland |
| - Marktpreisänderung für Kälber, Färsen u. Altkühe | - Schlachtprämienwegfall | - Wegfall Milchprämie |
| - Quotenkauf | - Milchprämie | - Quotenkauf |
| - Deutsche Modulation | - Quotenzuteilung u. -kauf | - Wegfall der Modulation |
| - Zuchtfortschritt | - EU-weite Modulation | - Zuchtfortschritt |
| - Abschreibung Wirtschaftsgebäude | - Zuchtfortschritt | - Abschreibung Wirtschaftsgebäude |
| - Zinskosten für Fremdkapital | - Regionale Hektarprämie für Acker- u. Dauergrünland | - Zinskosten für Fremdkapital |
| | - Abschreibung Wirtschaftsgebäude | - Kosten aus betrieblichem Wachstum |
| | - Zinskosten für Fremdkapital | |

Quelle: eigene Darstellung

6.1.1 Auswahl typischer Milchviehbetriebe

Die typischen Milchviehbetriebe werden aus den Konzentrationsgebieten der Milchproduktion (vgl. Abschnitt 4) ausgesucht. Die Auswahl erfolgt mit Hilfe des jeweiligen Amtes für Landwirtschaft in den Regionen Allgäu, Südostbayern, Ostbayerische Mittelgebirge und Großraum Mittelfranken. In einer Region werden jeweils zwei Milchviehbetriebe nach folgenden Kriterien ausgewählt:

- *regionaltypische, spezialisierte Milchviehbetriebe*
- *Haupterwerbsbetriebe*
- *Betriebsleiter planen langfristige Fortführung der Milchproduktion*
- *Betriebe innerhalb einer Region unterscheiden sich in der Herdengröße*

Der Begriff „typischer Milchviehbetrieb“ definiert den für eine bestimmte Region durchschnittlichen Milchviehbetrieb (HÜLSEMEYER et al. 2002). Somit werden alle Futterbaubetriebe mit mehreren Betriebszweigen neben der Milchproduktion und mit unterschiedlichem Erwerbscharakter einbezogen. Bei der vorliegenden Untersuchung wird jedoch der Schwerpunkt auf die reinen Milchproduzenten im Haupterwerb gelegt. Folglich wird die Auswahl auf die spezialisierten Milchviehbetriebe mit Rinderaufzucht eingengt, für die auch der Begriff „regionaltypischer Milchviehbetrieb“ in der Untersuchung definiert wird. D.h. die Betriebe erzielen mehr als 75 % ihres landwirtschaftlichen Standarddeckungsbeitrags aus dem Verkauf von Milch, Schlachtkühen, Kälbern und Färsen (LfL 2001 b). Beim Kriterium des Erwerbscharakters der Betriebe werden nur Milchviehbetriebe ausgewählt, die langfristig die Milchproduktion im Haupterwerb fortführen wollen. Die Betriebsinhaber sind somit überwiegend im landwirtschaftlichen Betrieb tätig, und das Erwerbseinkommen der Betriebsinhaber stammt hauptsächlich aus dem landwirtschaftlichen Unternehmen (BACH 1999, S. 713 ff). Die Betriebe zeichnen sich zudem durch einen Wachstumsschritt in den letzten zehn Wirtschaftsjahren oder durch eine geplante Investition in der Milcherzeugung in naher Zukunft aus. In diesem Zusammenhang wurden je Betrachtungsgebiet jeweils zwei typische Milchviehbetriebe ausgewählt, die sich in der Herdengröße unterscheiden. Dabei hat ein Betrieb eine regional durchschnittliche, der andere Betrieb eine regional überdurchschnittliche Herdengröße, die jedoch wieder der Mehrzahl der größeren spezialisierten Milchviehbetriebe in der Region entspricht.

Eine Ausnahme bei der Auswahl der Betriebe nach oben genanntem Kriterium des Standarddeckungsbeitrags stellt die Region Bayerischer Wald dar. Aufgrund der ungünstigen natürlichen Ertragsbedingungen und der schlechten außerlandwirtschaftlichen Arbeitsmöglichkeiten suchen Betriebe oft einen landwirtschaftlichen Zuerwerb. Eine zunehmende Bedeutung spielt in dieser Region

der Tourismus (AFLUF REGEN 2003). Deswegen wird im Bayerischen Wald ein Milchviehbetrieb mit Urlaub auf dem Bauernhof ausgewählt. In der Untersuchung wird ebenso der zunehmenden Bedeutung der Direktvermarktung in der Milchviehhaltung mit einem Betrieb Rechnung getragen. Eine Unterteilung der Betriebe nach Rechtsform wird nicht vorgenommen.

6.1.2 Ablaufschema der Unternehmensentwicklung der typischen Milchviehbetriebe im Betrachtungszeitraum

Die Betriebsentwicklung wird im Zeitablauf zwischen 2003 bis 2014 betrachtet. Als Betrachtungsjahre dienen wieder die Wirtschaftsjahre 2007/08 und 2013/14 (vgl. Abschnitt 2.1.2). Die Daten der Betriebsaufnahmen stammen aus dem Wirtschaftsjahr 2001/02. Betriebliche Investitionen nach dem Jahr 2001 werden ebenfalls in der Befragung erfasst. Im Fragebogen werden die betriebspezifische Faktorausstattung, die Betriebsorganisation sowie mögliche betriebliche Wachstumsschritte abgefragt (Übersicht 23). Darüber hinaus werden für die Kostenberechnung wichtige Kennzahlen aus der Buchführungsbilanz sowie aus der Gewinn- und Verlustrechnung der Unternehmen erfasst.

Die wirtschaftliche Entwicklung der typischen Betriebe im Zeitablauf von 2002/03 bis 2013/14 wird im Schritt 3 betrachtet. Der Aufbau des Berechnungsmodells in seinen einzelnen Teilschritten ist in Übersicht 23 aufgezeigt. Ausgehend vom Erhebungsjahr 2001/02 werden die Daten bereinigt und auf das Basisjahr 2002/03 fortgeschrieben. In der Buchführung wird beispielsweise die Abschreibung der Wirtschaftsgüter nach steuerlichen Gesichtspunkten durchgeführt. Dabei entspricht die steuerliche Nutzungsdauer in der Regel nicht der tatsächlichen. Demgemäß werden die Abschreibungsbeträge aus der Buchführung auf die tatsächliche Nutzungsdauer der Wirtschaftsgüter bereinigt. In der Regel bedeutet dies eine Festkostenminderung.

Bei der Projektion der Daten auf das Basisjahr 2002/03 wird ein jährlicher Milchleistungszuchtfortschritt von 1,5 % angenommen. Die Kosten der Leistungssteigerung errechnen sich aus den steigenden variablen Produktionskosten der Betriebe und aus dem notwendigen Quotenkauf (vgl. Abschnitt 3.2.4).

In den Betrachtungsjahren 2007/08 und 2013/14 werden ebenfalls die Betriebsdaten im Zeitablauf berücksichtigt (Übersicht 23). Die Betriebe werden mit und ohne Anpassung analysiert. Bei der Untersuchung ohne Anpassung werden die Faktorausstattung, die Fixkosten und der Arbeitszeitbedarf der jeweiligen Betriebe bis zum Ende des Betrachtungszeitraums 2013/14 als unverändert angenommen, um die Wirkung der EU-Beschlüsse nicht zu verzerren. Hingegen werden bei der Betrachtung mit Anpassungsmaßnahmen folgende betriebspezifische Möglichkeiten im WJ 2007/08 berücksichtigt:

- *Ausschöpfung des genetischen Milchleistungspotentials*
- *Belegung freistehender Milchkuhplätze*
- *Um-/Anbau des Milchkuhstalls*
- *Neubau des Milchkuhstalls*

Es wird unterstellt, dass der Wachstumsschritt bis zum Milchwirtschaftsjahr 2007/08 vollzogen ist. In Übersicht 24 sind die getroffenen Annahmen für die Betriebsentwicklung aufgeführt.

Übersicht 24: Annahmen für die Anpassungsmöglichkeiten der typischen Milchviehbetriebe

Milchkuh	€/Kuh	1.200
Umbau	€/Kuhplatz	2.000
Anbau	€/Kuhplatz	4.000
Neubau inkl. Melktechnik (je nach Bestandesgröße) ¹⁾	€/Kuhplatz	5.000 – 6.000
Entlohnung zusätzlicher Fremdarbeitskraftstunden	€/AKh	12
Pacht notwendiger Futterfläche (je nach Region)	€/ha LF	200 - 350
Finanzierung Eigenkapital zu Fremdkapital		30 : 70
Zinsansatz für Fremdkapital 2007/08	%	5

¹⁾ Kosten sinken mit steigender Herdengröße. Ausgaben für Melktechnik, Futterlagerung und Dungstätte sind berücksichtigt

Quelle: in Anlehnung an: KTBL 2002

Bei den Neubaumaßnahmen wird unterstellt, dass die Betriebe im Rahmen der bayerischen einzelbetrieblichen Investitionsförderung (EIF) das Agrarförderprogramm (AFP) und/oder das Agrarzuschussprogramm (AZP) in Anspruch nehmen. Dabei wird der Barwert der Zinsverbilligung ermittelt und von den Anschaffungskosten abgezogen. Die Förderrichtlinien, wie die Einkommensgrenze oder die maximale Förderhöhe, werden berücksichtigt (StMLF 2003 a). In den befragten Betrieben sind durch den Wachstumsschritt in der Milchviehhaltung keine Mechanisierungsinvestitionen notwendig. Bei den Investitionen wird einheitlich unterstellt, dass durchschnittlich 70 % mit Fremdkapital finanziert werden. Als Zinsansatz werden für das Fremdkapital 5 % angesetzt. Die für die Herdenaufstockung notwendigen Futterflächen werden zum regionalen Pachtpreinsniveau zugepachtet. Benötigtes Milchlieferrecht wird zu den in Abschnitt 3.2.4 vorgeschätzten Preisen zugekauft. Durch den Stallumbau und -neubau ändern sich in der Regel Arbeitszeitbedarf je Kuh sowie Gesamtarbeitszeitbedarf je Unternehmen. Übersteigt der Arbeitszeitbedarf nach der Anpassung die vorhandenen Familienarbeitskraftstunden, wird der Mehrbedarf mit

einem Lohnansatz von 12 Euro je Arbeitsstunde berücksichtigt. Die allgemeinen Fixkosten werden entsprechend der Bestandesaufstockung und der Flächenpacht proportional angepasst.

6.1.3 Erfolgskenngrößen der typischen Milchviehbetriebe im Zeitablauf

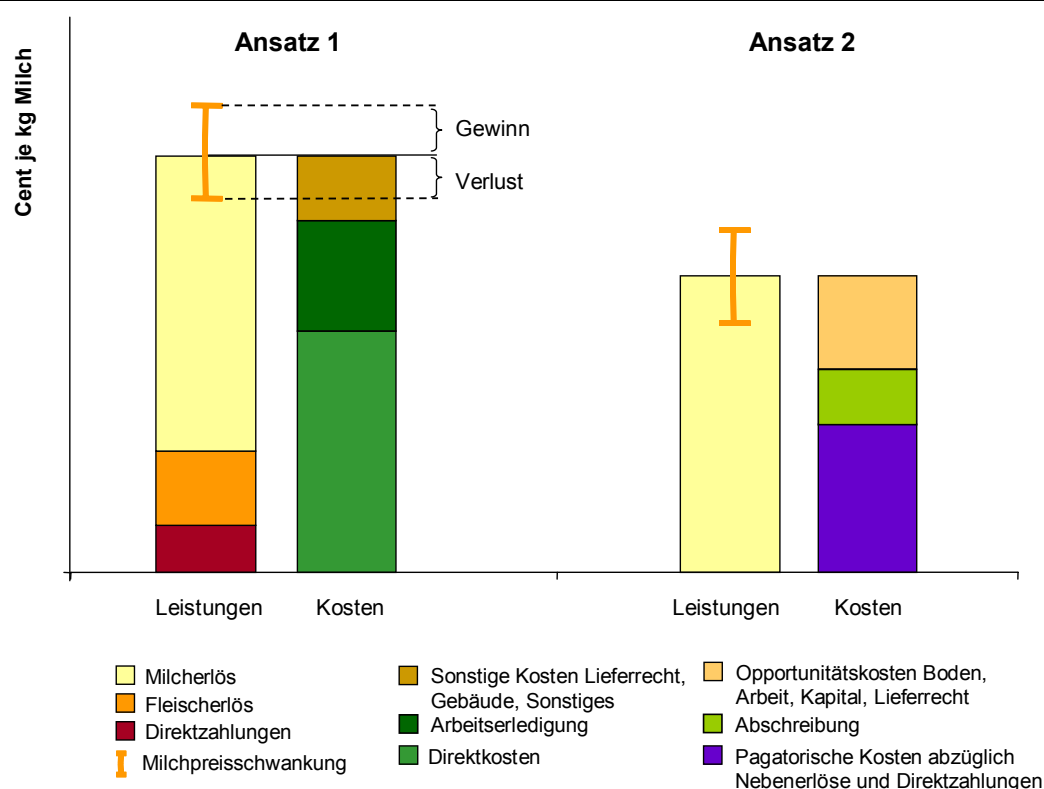
Um Aussagen über die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe im regionalen, nationalen und internationalen Vergleich treffen zu können, werden zentral die Kosten der Milchproduktion je Kilogramm betrachtet. Für vergleichbare Ergebnisse der untersuchten Milchviehhalter ist eine Betriebszweiganalyse für Milch notwendig, da in der Regel ein Betrieb auch andere Betriebszweige² hat, deren Kosten nicht dem Betriebszweig Milcherzeugung zugewiesen werden können.

Bei der Darstellung der Milchproduktionskosten gibt es verschiedene Möglichkeiten. Dies betrifft die Gruppierung der einzelnen Kostenstellen und die Berücksichtigung der Direktzahlungen sowie der Nebenerlöse aus der Milchviehhaltung. In Abbildung 34 ist die Kostengliederung der Milchproduktion mit Nachzucht nach zwei verschiedenen Ansätzen aufgezeigt. Nach der DLG-Betriebszweigabrechnung sind in Ansatz 1 sämtliche Kosten der Milchviehhaltung inklusive Nachzucht den gesamten Erlösen aus der Milcherzeugung gegenübergestellt (DLG 2000). Damit stehen den Gesamtkosten verschiedene Leistungen gegenüber, die sich aus dem Milchverkauf, dem Koppelprodukt Fleisch und den Direktzahlungen zusammensetzen. Bei der Kostenaufgliederung sind die auf die Milch entfallenden Kosten nicht direkt ablesbar.

Der in Abbildung 34 dargestellte zweite Ansatz bezieht die Kosten direkt auf die erzeugte Milch. Damit können die Kosten mit den Milchpreisen verglichen werden. Zur Ableitung der Kosten ist es notwendig, die Direktzahlungen und Nebenerlöse bei den Gesamtkosten zu berücksichtigen. Die Direktzahlungen und die Nebenerlöse werden bei den entsprechenden pagatorischen Kostenstellen anteilmäßig abgezogen. Beispielsweise wird die Silomaisprämie beim Grundfutter verrechnet. Zu den pagatorischen Milcherzeugungskosten zählen die variablen Produktionskosten und alle laufenden betrieblichen Zahlungen aus der Gewinn- und Verlust-Rechnung mit Fixkostencharakter.

² Der Betriebszweig ist ein auf die Produktion eines oder mehrerer Produkte oder die Erbringung von Leistung ausgerichteter Teilbereich eines landwirtschaftlich geprägten Unternehmens beliebiger Rechtsform. (DLG 2000, S. 15)

Abbildung 34: Ansätze zur Vollkostengliederung der Milcherzeugung



Quelle: Ansatz 1: DLG-Betriebszweigabrechnung (DLG 2000)
 Ansatz 2: in Anlehnung an: GOERTZ (1999) und IFCN (2002)

Neben den pagatorischen Kosten werden die kalkulatorischen Kosten ausgewiesen. Dazu zählen die Abschreibungen für Maschinen, Gebäude und Betriebsvorrichtungen sowie die Opportunitätskosten für Boden, Milchlieferrecht, Arbeit und Kapital. Die unterstellten Ansätze für die Opportunitätskosten sind aus Übersicht 25 zu entnehmen.

Übersicht 25: Annahmen für die Opportunitätskosten

Familienarbeitskraftstunde	€/AKh	12,0
Eigene landwirtschaftliche Nutzfläche (regionaler Pachtpreis)	€/ha LF	200 - 350
Eigenkapital Anlagevermögen (ohne Boden)	% p.a.	3,5
Eigenkapital Umlaufvermögen	% p.a.	2,0
Eigenkapital Milchlieferrecht	% p.a.	3,5

Quelle: in Anlehnung an: GOERTZ (1999) und DLG-Betriebszweigabrechnung (2000)

Die kalkulatorischen Kosten beziehen sich auf die Milchviehhaltung mit Nachzucht einschließlich des Futterbaues. Durch die Unterscheidung in pagatorische und kalkulatorische Kosten ist es möglich, die Stabilität der Milchviehbetriebe bei sinkenden Milchpreisen zu beurteilen. Die kalkulatorischen Kosten müssen für den Fortbestand der Milchproduktion kurz- bis mittelfristig nicht durch den Milchpreis abgedeckt werden. Damit kann direkt die Produktionsschwelle abgelesen werden. Die Höhe der kalkulatorischen Kosten gibt einen Hinweis auf die Flexibilität der Betriebe bei sich verschlechternden Wirtschaftsbedingungen. Werden die Vollkosten durch den Milchpreis abgedeckt, ist die Gewinnschwelle erreicht.

In der weiteren Untersuchung wird der zweite Kostenansatz gewählt, da Fragen der kurz- bis längerfristigen Fortführung der Milchproduktion unter dem Einfluss der EU-Agrarreform im Vordergrund stehen. Die Milchproduktionskosten müssen aus Vergleichsgründen auf identische Inhaltsstoffe standardisiert werden, da die Milchinhaltsstoffe von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich hoch sind. Dazu werden die Produktionskosten auf ein Kilogramm „Energiekorrigierte Milch“ (ECM) mit 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß bezogen. Dies entspricht weitestgehend der in anderen Publikationen verwendeten Einheit „Fett-korrigierte Milch“ (FCM). Es werden Bereiche der Produktionskosten mit und ohne Direktzahlungen in der Milchviehhaltung dargestellt, um die Wettbewerbsfähigkeit der Regionen unverzerrt betrachten zu können. Die Direktzahlungen beeinflussen die Wettbewerbsfähigkeit eines Milchviehbetriebes, da diese von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich hoch sind.

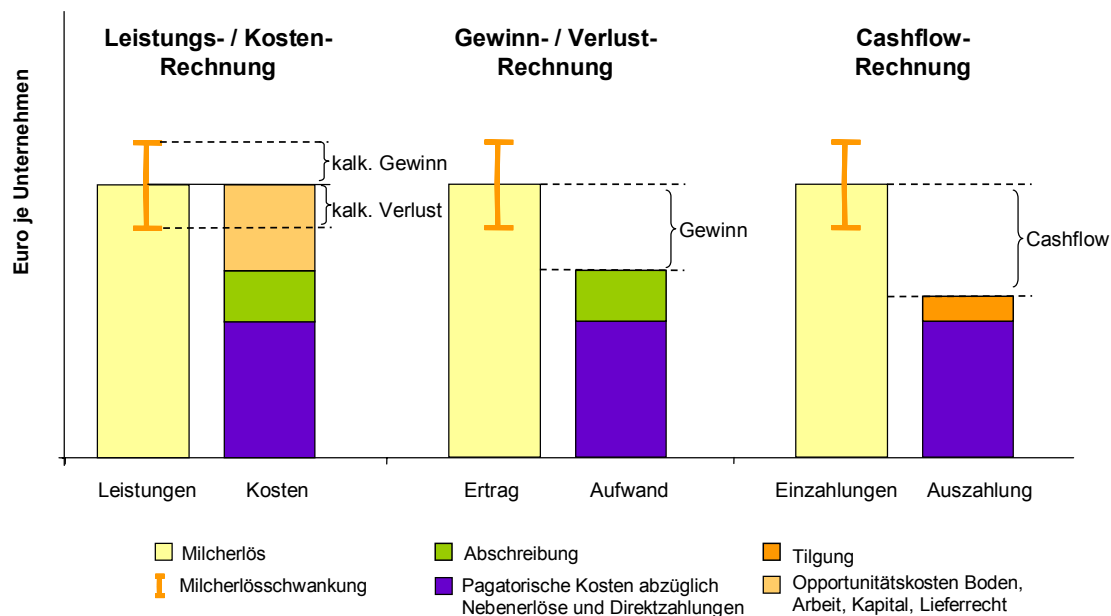
Die betrieblichen Kosten werden bei der Analyse in Anlehnung an die Betriebszweigabrechnung der DLG verteilt (DLG 2000). Demgemäß werden die betrieblichen Kosten auf die verschiedenen Betriebszweige mit den entsprechenden Produktionsverfahren aufgegliedert. Dabei werden die nicht direkt zuordenbaren Kosten wie folgt aufgeschlüsselt:

- *Maschinenkosten*: Verteilung nach Anzahl der Einsatzstunden in den jeweiligen Produktionsverfahren der Betriebszweige. Dazu zählen Kosten für Treib- und Schmierstoffe, Versicherung, Abschreibung und Reparaturkosten.
- *Wirtschaftsgebäude und Betriebsvorrichtungen*: In der Regel direkt einem Betriebszweig zuordenbar. Bei Gebäuden, die von mehreren Betriebszweigen beansprucht werden, wie die Maschinenhalle, findet die Verteilung über die anteilig beanspruchte landwirtschaftliche Fläche in den Betriebszweigen statt. Die Kosten für Unterhalt und Versicherung werden, soweit nicht aus der Buchführung eindeutig zuordenbar, über den historischen Anschaffungswert aufgegliedert.
- *Flächenkosten*: Verteilung nach der anteilig beanspruchten Fläche der Betriebszweige. Dazu zählen Pacht, Grundsteuer, Drainagen sowie die Opportunitätskosten in Höhe der regionalen Pachtzahlung.

- *PKW-Kosten und allgemeiner Betriebsaufwand*: Verteilung nach der beanspruchten Fläche in den Betriebszweigen. Dazu zählen die Kosten für Buchführung, Bürobedarf, Telefon, Fachzeitschriften, Beiträge für Berufsverbände, usw..
- *Lohnkosten für Fremdarbeitskraft und Nutzungskosten der eigenen Arbeitskraft*: Verteilung nach den tatsächlich erbrachten Arbeitsstunden in den Betriebszweigen.
- *Zinskosten für Fremdkapital*: Aufteilung nach Angaben der Betriebsleiter.
- *Kapitalkosten für Umlaufvermögen*: Aufteilung nach dem durchschnittlich in einem Betriebszweig gebundenen Kapital.
- *Eigenkapitalkosten*: Aufteilung nach dem historischen Anschaffungswert des noch in der Buchführung bilanzierten Anlagevermögens.

Ausgehend von dieser Vollkostenbetrachtung werden in weiteren Schritten die Erfolgsgrößen Gewinn und Cashflow je Unternehmen und Familienarbeitskraftstunde ermittelt. Die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Größen sind in Abbildung 35 dargestellt.

Abbildung 35: Methoden zur Vollkostengliederung der Milcherzeugung



Quelle: eigene Darstellung

Der landwirtschaftliche Gewinn wird gegliedert nach Gewinnanteil Milchviehhaltung und sonstiger landwirtschaftlicher Gewinn. Dadurch kann zum einen der Spezialisierungsgrad in der Milchviehhaltung und zum anderen die Stabilität der

Betriebe abgeleitet werden. Ausgehend vom Gewinn wird der Cashflow durch Hinzurechnung sämtlicher Abschreibungen und Abzug aller Tilgungen ermittelt.

Der Cashflow ist die jährliche Kapitalfreisetzung des Unternehmens. Private Einlagen und Entnahmen werden nicht berücksichtigt. Somit entspricht der Cashflow dem maximalen Betrag, den der Betriebsleiter zur Finanzierung des Lebensunterhalts, für Bruttoinvestitionen im Betrieb und zur Bildung von Privatvermögen zur Verfügung hat. Der Cashflow wird deshalb so definiert, um den Einfluss der sehr stark von Betrieb zu Betrieb schwankenden privaten Ausgaben und Einlagen zu vermeiden. Zudem spricht dafür, dass die Betriebsleiterfamilie die Privatentnahmen kurz- bis mittelfristig auf die wirtschaftliche Lage des Betriebes anpassen kann, d.h. bei sinkendem Gewinn werden Einschnitte im Lebensstandard gemacht. Der Cashflow wird ebenfalls als verbleibende Kapitaldienstgrenze oder als Finanzierungskraft bezeichnet (HONDELE 1999, S. 686).

Zudem wird ausgehend vom Cashflow die Auslastung der Kapitaldienstgrenze (KDG) abgeleitet. Die Auslastungsschwelle der KDG ist ein weiterer Indikator für Liquidität und Stabilität der Betriebe. Je höher die Auslastung ist, desto mehr steigt das Risiko der Illiquidität bei Marktpreisschwankungen an. Die Auslastungsschwelle (v.H.) errechnet sich wie folgt:

$$\text{Auslastung der KDG v.H.} = \frac{(\text{Tilgung} + \text{Zins})}{(\text{Cashflow} + \text{Tilgung} + \text{Zins})}$$

Ein Betrieb kann daher nur dann dauerhaft liquide und in Folge stabil sein, wenn er einen ausreichenden Cashflow erwirtschaftet und auf eine angemessene Auslastung der Kapitaldienstgrenze achtet. Dies ist für eine laufende und langfristig stabile Entwicklungsfähigkeit notwendig (SATZGER 1999, S. 492).

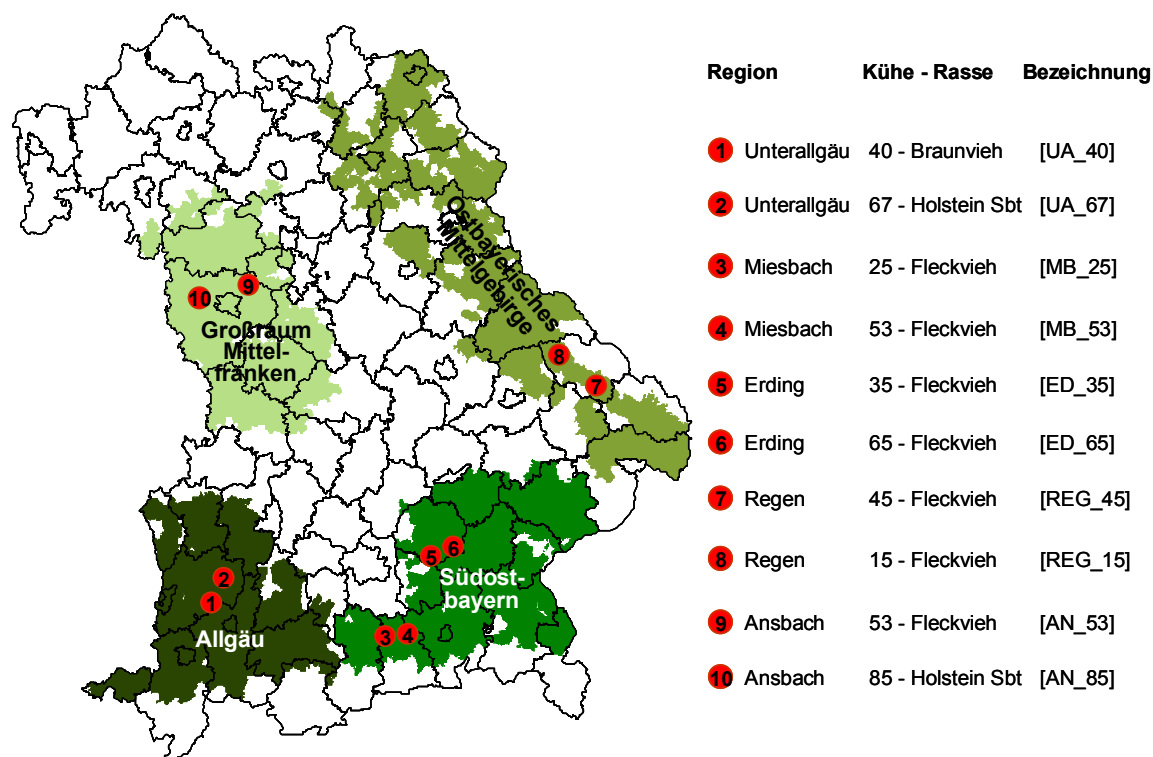
Ziel der Betrachtung ist es, im Zeitablauf die Milcherzeugungskosten mit der vorgeschätzten Milchpreisentwicklung zu vergleichen. Dadurch sind Aussagen über die Rentabilität und Stabilität der bayerischen Milchviehbetriebe mit und ohne betriebliche Anpassung möglich.

Die definierten Kennzahlen „landwirtschaftlicher Gewinn“ und „Cashflow“ besitzen aufgrund der geringen Anzahl befragter Betriebe nur eine bedingt regionaltypische Aussagekraft. Dennoch geben die Kenndaten einen klaren Hinweis, welche Auswirkungen die neue Agrarpolitik auf regionaltypische Milcherzeuger hat. Eventuelle einkommenssteuerliche Aspekte bei der Gewinnermittlung bleiben unberücksichtigt, da außerlandwirtschaftliche Einkünfte nicht erfragt werden.

6.2 Standort, Betriebsstruktur und Faktorausstattung der typischen Milchviehbetriebe

Insgesamt werden in den Konzentrationsgebieten der bayerischen Milcherzeugung zehn typische Milchviehbetriebe untersucht. Die Standorte der Betriebsstätten sind in Abbildung 36 aufgezeigt. Die Betriebe werden nachfolgend in ihrer Faktorausstattung, Betriebsorganisation und ihrem Betriebsmanagement vergleichend vorgestellt. Um die milchspezifischen Produktionsdaten vergleichbar zu machen, werden alle Daten, soweit nicht anders vermerkt, für die energiekorrigierte Milch (ECM mit 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß) angegeben.

Abbildung 36: Lage der ausgewählten typischen Milchviehbetriebe in den Konzentrationsgebieten der bayerischen Milcherzeugung



Quelle: eigene Darstellung

6.2.1 Standort und Betriebsorganisation

Von den verschiedenen betrachteten Gebieten ist das Allgäu der bedeutendste Milchproduktionsstandort. Die Region wird von zwei Betrieben im Landkreis Unterallgäu repräsentiert. Der kleinere Betrieb UA_40 hält die regionaltypische, traditionelle Rasse Braunvieh mit einer Herdengröße von 40 Stück und bewirtschaftet 39 Hektar, die sich in 33 Hektar Dauergrünland und 5 Hektar Ackerland aufteilen (Übersicht 26). Der größere Betrieb UA_67 mit 67 Kühen ist bereits im Jahr 1974 auf

die Milchviehrasse Holstein-Schwarzbunte (Sbt.) umgestiegen. Von den 43 Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche sind aufgrund der nördlicheren Lage im Landkreis (siehe Abbildung 36) rund 40 % Ackerfläche. Beide Milchviehhalter erzeugen Silomais. Der größere Betrieb produziert hofeigenes Futtergetreide, während der kleinere Betrieb Krafffutter in vollem Umfang zukaufft.

Übersicht 26: Faktorausstattung der typischen Milchviehbetriebe im Wirtschaftsjahr 2002/03.

Region	Unterallgäu		Miesbach		Erding		Regen		Ansbach	
Betriebsbenennung	UA_40	UA_67	MB_25	MB_53	ED_35	ED_65	REG_15	REG_45	AN_53	AN_85
Herdengröße (St.)	40	67	25	53	35	65	15	45	53	85
Milchquote (Tsd. kg)	307	578	158	347	313	390	64	252	346	710
Pachtanteil MQ (%)	51	5	0	0	26	31	0	0	9	32
Betriebsfläche (ha)	42	45	35	74	35	51	24	90	67	172
Dauergrünland (ha)	33	23	28	38	0	28	8	24	21	65
Ackerland (ha)	6	20	0	6	38	22	3	24	39	105
Ackerfutterbau (ha)	5	11	0	6	25	13	3	17	23	16
Pachtanteil LF (%)	67	40	50	15	33	70	0	50	55	80
Anzahl Lohn-AK	0,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,6
Anzahl Fam.-AK	2,4	1,6	2,0	1,8	1,7	2,1	1,0	1,9	2,4	1,8

Quelle: eigene Erhebung

Im südostbayerischen Raum werden aufgrund der unterschiedlichen Futtergrundlage vier Betriebe ausgewählt. Mit jeweils mehr als 80 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche überwiegt im südlichen Teil die Grünlandnutzung und im nördlichen Teil der Ackerfutterbau (vgl. Anhangsabbildung 1). Die Milchviehhalter im südlichen Teil Südostbayerns sind durch zwei Betriebe im Landkreis Miesbach mit der regionaltypischen Zweinutzungsrasse Fleckvieh und Herden mit 25 (MB_25) und 53 (MB_53) Milchkühen vertreten. Der Betrieb MB_25 hat 28 Hektar Grünland und keine Ackerflächen. Im Betrieb MB_53 teilen sich die 44 Hektar LF in 38 Hektar Grünland und 6 Hektar Ackerland auf. Die Ackerfläche wird überwiegend mit Silomais bestellt. Der Betrieb MB_25 hat die Direktvermarktung der Milch als weiteren Betriebszweig. Rund 20 % der erzeugten Milch werden in der Hofmolkerei verarbeitet und vermarktet. Aufgrund der räumlichen Lage betreiben beide Betriebe Forstwirtschaft. Im ackerbaubetonten, nördlichen Teil Südostbayerns werden zwei Milchviehhalter im Landkreis Erding mit einer Herdengröße von 35 (ED_35) und 65 (ED_65) Kühen ausgewählt, die ebenfalls die Zweinutzungsrasse Fleckvieh halten. Silomais und Klee gras bilden im 35-Kuhbetrieb zu 100 % und im Betrieb ED_65 lediglich zu rund

40 % die Futtergrundlage. Die restlichen Flächen des 65-Kuhbetriebs werden als Grünland genutzt. Als weiteren Betriebszweig betreiben beide Unternehmen Marktfruchtbau. Der Großteil des Getreides wird für die hofeigene Kraffttermischung verwendet.

In der benachteiligten Region Ostbayerische Mittelgebirge liegt der Grünlandanteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche bei 40 bis 60 % im nördlichen Teil und bei 60 bis über 80 % im südlichen Teil (vgl. Anhangstabelle 1). Die Herdengrößen der analysierten Betriebe im Landkreis Regen betragen 15 und 45 Milchkühe. Beide Betriebe halten die im Mittelgebirge typische Zweinutzungsrasse Fleckvieh. Der 15-Kuhbetrieb liegt im Inneren Bayerischen Wald. Dadurch besteht die Futtergrundlage überwiegend aus Grünlandaufwuchs und zu geringen Anteilen aus Klee gras sowie Silomais. Der größere Betrieb REG_45 befindet sich an den Randlagen zum Mittelgebirge. Hier ist wieder verstärkt Ackerfutterbau möglich. Jedoch wird aufgrund der klimatisch rauen Bedingungen überwiegend Klee gras und Futtergetreide, Silomais dagegen nur in geringem Umfang erzeugt. Wegen der Mittelgebirgslage ist die Forstwirtschaft ein weiterer Betriebszweig. Der 15-Kuhbetrieb bietet zusätzlich Urlaub auf dem Bauernhof an.

Der Großraum Mittelfranken ist ein Ackerfutterbaustandort. Für die Region werden zwei Betriebe im Landkreis Ansbach mit einer Herdengröße von 53 und 85 Kühen ausgewählt. Der Betrieb AN_53 wirtschaftet mit der Rasse Fleckvieh, der Betrieb AN_85 mit der Rasse Holstein-Sbt.. Die Milchviehrasse Holstein-Sbt. hat in Mittelfranken derzeit einen Anteil von etwa 5 % an der Gesamtheit aller Milchkühe. Jedoch gewinnen die Milchrasen in dieser Region, vor allem in größeren Milchviehbetrieben, verstärkt an Bedeutung (KALCHREUTER 2003). Ackerfutterbau und Grünland bilden die Futtergrundlage dieser Region. Der Betrieb AN_53 hat als Futterfläche rund 50 % Grünland, 30 % Klee gras und knapp 20 % Silomais (Übersicht 26). Im mittelfränkischen Altmühltal, in dem der 85-Kuhbetrieb liegt, ist nach Angaben des Betriebsleiters wegen der Schwemmlandböden keine intensive Bewirtschaftung der Flächen möglich. Folglich setzt sich die Futterfläche aus 80 % Grünland und 20 % Silomaisanbau zusammen. Die Betriebe betreiben als zusätzlichen Betriebszweig Marktfruchtbau, von dem wiederum ein Großteil für die eigene Kraffttermischung verwendet wird.

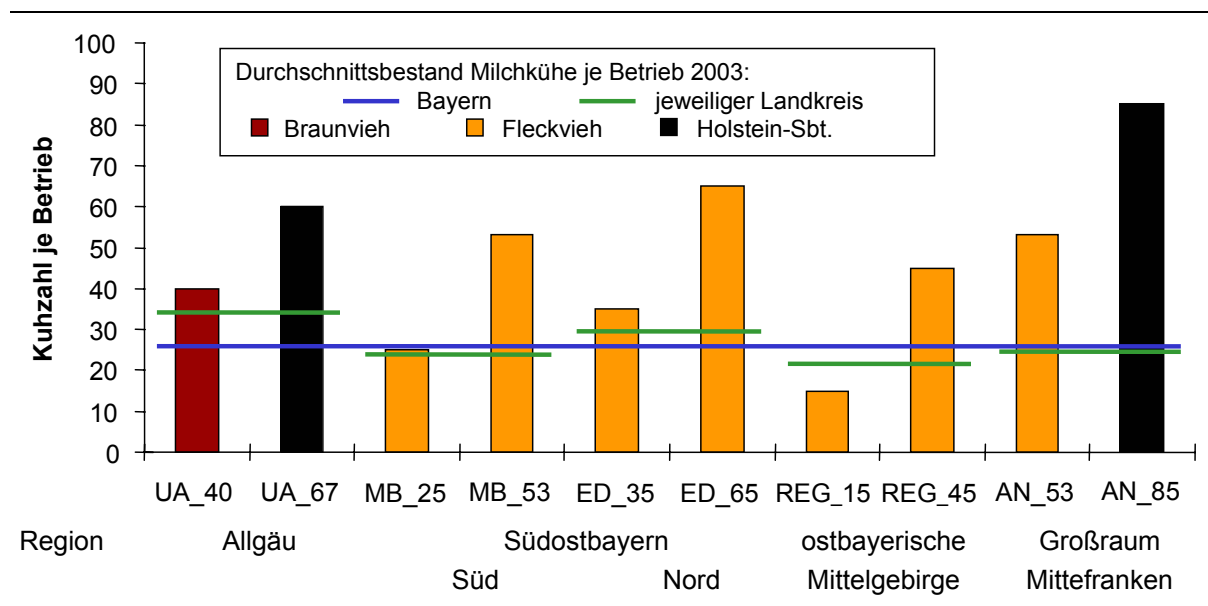
6.2.2 Herdengröße, Haltungssystem und Großviehbesatz

In Abbildung 37 ist der Milchkuhbestand der analysierten Betriebe im Vergleich mit dem Durchschnittsbestand des jeweiligen Landkreises, von Bayern und von Deutschland abgebildet.

Der regionale Vergleich zeigt, dass die Auswahlkriterien weitestgehend erfüllt sind. Die Herdengröße des kleineren Betriebes entspricht jeweils dem regionalen Durchschnittsbestand, die des größeren Betriebes steht für den Durchschnittsbestand der größeren Milchviehbetriebe der jeweiligen Region. Eine Ausnahme stellt die Region Mittelfranken dar. Beide Betriebe überschreiten den Durchschnittsbestand. In der ackerbaugeprägten Region Mittelfrankens hat ein Großteil der milchviehhaltenden Betriebe derzeit als weiteren, bedeutenden Betriebszweig den Marktfruchtbau. Jedoch findet in den letzten Jahren eine zunehmende Spezialisierung der Betriebe in der Milcherzeugung statt. Dabei liegt die Herdengröße deutlich über dem regionalen Durchschnittsbestand, weshalb die beiden spezialisierten Milchviehbetriebe ausgewählt werden.

Die Spezialisierung in der Milcherzeugung ist im Allgäu vollständig und im nördlichen Teil Südostbayerns größtenteils abgeschlossen. Dies zeigt sich beispielsweise an der im Vergleich zu Bayern überdurchschnittlichen Herdengröße von mehr als 32 Milchkühen je Halter im Landkreis Unterallgäu und knapp 30 Milchkühen je Halter im Landkreis Erding (Abbildung 37). In den benachteiligten Berggebieten Südostbayerns und den Ostbayerischen Mittelgebirgen ist der Umstrukturierungsprozess aufgrund der teilweise schwierigen Flächenbewirtschaftung erschwert. Dadurch erklären sich zum Teil die vergleichsweise kleinen Herden von rund 20 Milchkühen je Halter in diesen Regionen.

Abbildung 37: Herdengröße und Rasse der typischen Milchviehbetriebe 2003



Quelle: StMLF 2004, S. 53, Karte 8 u. 11; eigene Erhebung

Indikatoren für einen hohen Spezialisierungsgrad in der Milchviehhaltung sind unter anderem die Milchviehherdengröße und die Milchleistung je Kuh und Jahr. Mit steigender Herdengröße und zunehmender Milchleistung nimmt der Anspruch an die Betriebsleiterqualifikation für das Herdenmanagement zu. Bei der Herdengröße der untersuchten Betriebe deutet der Vergleich mit dem bayerischen Durchschnitt auf einen hohen Spezialisierungsgrad hin. Ausnahmen sind die beiden Betriebe MB_25 und REG_15, die jedoch die Besonderheiten Direktvermarktung und Urlaub auf dem Bauernhof aufweisen.

Beim Haltungssystem der Milchviehherde haben sieben der zehn analysierten Betriebe den Wachstumsschritt vom Anbindestall zum Laufstall bereits vollzogen (vgl. Übersicht 26). Bei den Betrieben UG_40 und ED_35 mit Anbindestall und Rohmelkanlage ist dieser Schritt in naher Zukunft geplant. Der Betrieb REG_15 hat ebenfalls einen Anbindestall, jedoch ist eine Umstellung des Haltungssystems nicht absehbar.

Die Bestandesergänzung erfolgt in den Betrieben hauptsächlich durch eigene Nachzucht. In der Regel ist die Aufstallung aller weiblichen Kälber typisch. Lediglich der Betrieb UA_67 kauft jährlich ein Viertel seines Jungviehs zu.

Der Großviehbesatz (GV) der untersuchten Betriebe schwankt zwischen 1,3 und 2,6 GV je Hektar LF. Die Betriebe UA_40, MB_25, EB_35, REG_45 und AN_53 weisen eine durchschnittliche Viehdichte von 1,7 bis knapp 2,0 GV je Hektar LF auf. Die Betriebe UA_67 und MB_53 haben einen hohen, REG_15 und ED_65 einen sehr hohen Besatz. Hingegen hat der Betrieb AN_85 mit knapp 1,4 GV je Hektar LF aufgrund des Marktfruchtbaus einen niedrigen Viehbesatz.

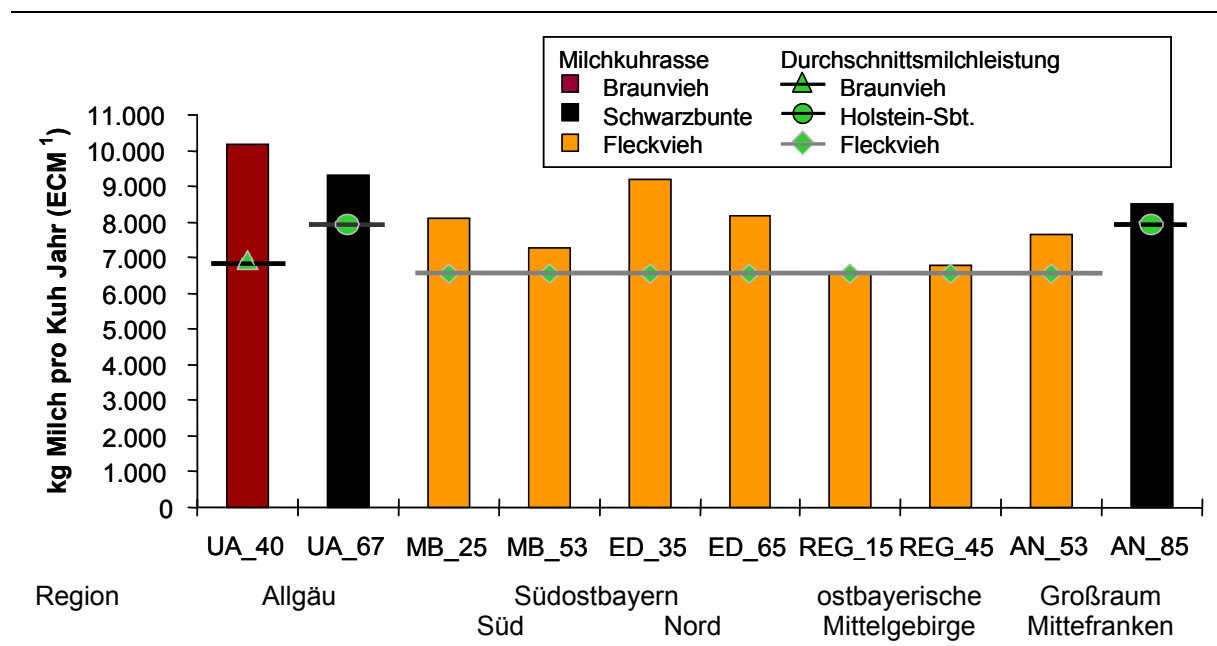
6.2.3 Milchleistung und verkaufte Milchmenge

Die Milchleistung der typischen Betriebe wird in Abbildung 38 der gemessenen Durchschnittsleistung aller bayerischen Kühe im Jahr 2003, gegliedert nach Rassen, gegenübergestellt. Alle befragten Milcherzeuger führen die Milchleistungsprüfung durch. Die daraus entnommenen Milchdaten sind auf den Vergleichsmaßstab ECM umgerechnet. Ergänzend ist die ermolzene Milchmenge mit tatsächlichen Inhaltsstoffen in Anhangsübersicht 3 dargestellt.

Die Milchleistung der ausgewählten Betriebe variiert von rund 6.550 bis knapp 10.200 Kilogramm je Kuh und Jahr. Der Braunviehbetrieb UA_40 realisiert die höchste Leistung und liegt um knapp 3.250 Kilogramm je Kuh und Jahr deutlich über der bayerischen Durchschnittsleistung aller Braunviehbetriebe. Der Betriebsleiter gab an, die Milchleistung als vorrangiges Unternehmensziel zu sehen. Die beiden Betriebe UA_67 und AN_85 mit der Milchkuhrasse Holstein-Sbt. weisen eine leicht überdurchschnittliche Milchleistung auf. Das Milchleistungsniveau der

Zweinzüchtungsrasse Fleckvieh in den befragten Betrieben schwankt zwischen 6.550 und 9.200 Kilogramm je Kuh und Jahr. Die Betriebe ED_35 und ED_65 auf den Gunststandorten des Ackerfutterbaus ermelken eine wesentlich höhere Milchleistung als die Milcherzeuger mit Fleckvieh in der benachteiligten Region Ostbayerische Mittelgebirge.

Abbildung 38: Milchleistung der typischen Milchviehbetriebe im Vergleich mit der Durchschnittsleistung der bayerischen Milchkühe nach Rassen 2003



¹⁾ Ergebnisse der Milchleistungsprüfung auf Energie-korrigierte Milch (ECM).

Quelle: LFL 2000; LFL 2001 c; StMLF 2004, S.107

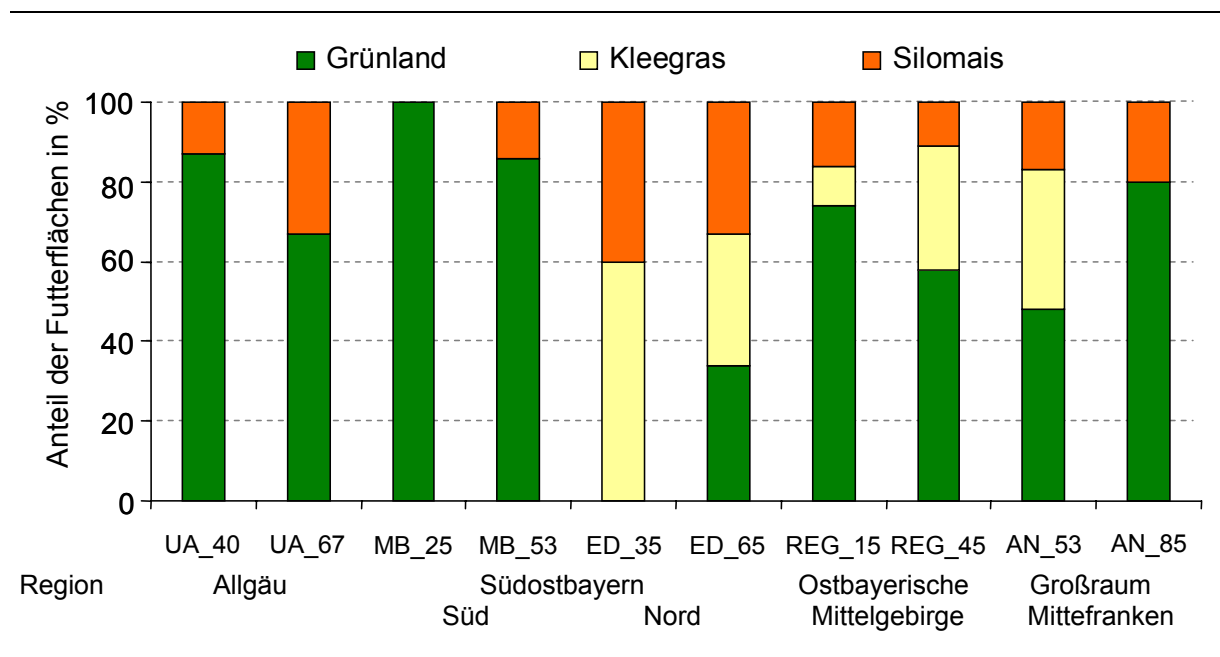
Der relative Anteil der verkauften Milch an der tatsächlich produzierten ist im Vergleich mit dem bayerischen Durchschnitt von rund 93 % in sechs Betrieben mit bis zu rund 98 % als sehr hoch einzustufen, wie aus Anhangsübersicht 3 hervorgeht (StMLF 2004, S. 53). Demgemäß erfolgt die Kälberaufzucht in diesen Betrieben überwiegend mit Milchaustauscher. Die restlichen vier Betriebe (UA_40, AN_53, REG_15 und REG_45) liegen mit 92 bis 94 % im Bereich des bayerischen Durchschnitts. Die Untersuchungsbetriebe schöpfen ihr Lieferrecht voll aus, dabei bewegt sich die Überlieferung im Bereich von 2 bis 10 %. Ausnahmen stellen die Betriebe UA_40 und ED_65 mit einer deutlichen Überlieferung von bis zu 30 % ihrer Quote dar (Anhangsübersicht 3). Als Gründe führten die Betriebsleiter an, aufgrund der unsicheren Laufzeit der Quotenregelung kein Lieferrecht zu kaufen sowie im Durchschnitt der letzten Jahre keinen wirtschaftlichen Nachteil durch die Superabgabe verzeichnet zu haben. Die Höhe der Superabgabe für die überlieferte Milch liegt nach Aussagen der befragten Betriebsleiter im Durchschnitt der letzten

Jahre bei 7 bis 8 Cent je Kilogramm und somit im Bereich der jährlichen Kosten aus dem Quotenkauf.

6.2.4 Fütterungsmanagement

In Abbildung 39 ist die Aufteilung der Futterflächen der analysierten Betriebe dargestellt. Der Dauergrünlandanteil an der Futterfläche liegt in der Regel über 50 %. Eine Ausnahme stellt der 35-Kuhbetrieb in Südostbayern mit reinem Ackerfutterbau dar. Der Silomaisanbau schwankt je nach Standortvoraussetzung zwischen 10 und knapp 40 % an der Futterfläche. Hier bildet der Betrieb MB_25 im Landkreis Miesbach eine Ausnahme, der trotz des möglichen Ackerfutterbaus nur Grünland bewirtschaftet. Der Verzicht auf Silomaisanbau liegt unter anderem an der Direktvermarktungsstrategie „Milch vom Grünland“.

Abbildung 39: Aufteilung der Grundfutterflächen in den typischen Milchviehbetrieben 2003



Quelle: eigene Berechnung

Bei der Grundfuttermalage wenden die Betriebe verschiedene Fütterungssysteme an, die in Übersicht 27 beschrieben sind. Die Betriebe UA_40 und REG_15 haben eine saisonale Fütterung. Beide Betriebe grasen im Sommer täglich ein, wobei die Kühe im 15-Kuhbetrieb zusätzlich Weidegang haben. Maissilage wird im Sommer bei beiden Betrieben zugefüttert. Die Silageentnahme erfolgt mit dem Blockschneider. Das Kraffutter wird aufgrund der Anbindehaltung in den Betrieben per Hand zugefüttert.

Die weiteren acht Betriebe füttern ganzjährig Silage. Die Futtevorlage erfolgt in allen Laufstall-Betrieben (UA_67, MB_25, MB_53, ED_65, AN_53, AN_85) mit einem Futtermischwagen, wobei nur die beiden Betriebe MB_53 und AN_85 eine Totalmischration verwenden. In den anderen Betrieben wird das Kraftfutter per Hand oder über einen Kraftfutterautomaten verabreicht. Die Grundfutterentnahme erfolgt im Betrieb ED_35 mit dem Blockschneider, im Betrieb REG_45 mit einem Silokamm.

Übersicht 27: Fütterungssysteme der typischen Milchviehbetriebe 2003

Region	Unterallgäu		Miesbach		Erding		Regen		Ansbach	
Betrieb	UA_40	UA_67	MB_25	MB_53	ED_35	ED_65	REG_15	REG_45	AN_53	AN_85
Fütterungssystem										
- Ganzjahressilage	-	TR ¹	TR	TMR ²	ET	TR	-	ET ³	TR	TMR
- Saisonale Fütterung ⁴	ET	-	-	-	-	-	WG ⁵ / ET	-	-	-

¹ TR = Teilmischration, ² TMR = Totalmischration, ³ ET = Einzeltiervorlage, ⁴ Sommerfütterung mit Eingrasen und/oder Weidegang, Winter Silagefütterung, ⁵ WG = Weidegang

Quelle: eigene Erhebung

Die einzelnen Grundfütterrationen für laktierende Milchkühe der Betriebe sind aus der Anhangsübersicht 4 zu entnehmen. In den Betrieben UG_40, MB_25, MB_53, REG_15 und REG_45 stellt der Grünland- und/oder Kleeegrasaufwuchs die Grundfutterbasis dar. Hingegen ist Silomais in den Betrieben UA_67, ED_35, ED_65, AN_53 und AN_85 die wichtigste Grundfutterkomponente. Daraus ist der Zusammenhang eines steigenden Silomaisanteils an der Grundfütterration bei günstigeren Standortbedingungen für Ackerbau zu erkennen. Zudem fällt auf, dass mit Ausnahme des Betriebes AN_53 alle Betriebe mit Futtermischwagen Nebenprodukte aus der Nahrungsmittelherstellung verfüttern. Als Strukturfutter wird in allen Betrieben Heu und bedingt Futterstroh vorgelegt.

Die Grundfutterleistung gibt über den Erfolg des Fütterungsmanagements der Milchviehalter Aufschluss. Eine hohe Grundfutterleistung ist Voraussetzung für eine hohe Milchleistung und damit auch für eine kostengünstige Milcherzeugung. Diese wird einerseits durch eine hohe Grundfütteraufnahme und andererseits durch einen hohen Energiegehalt des Grundfutters erreicht.

Die tägliche Grundfütteraufnahme aller Betriebe liegt in einem Bereich von 11 bis 15 Kilogramm Trockensubstanz pro Kuh (Anhangsübersicht 4). Die höchste Grundfütteraufnahme erzielt die Milchrasse Holstein-Sbt. mit rund 15 Kilogramm pro Tag, gefolgt von der Braunviehherde mit knapp 14 Kilogramm pro Tag. Bei den Fleckviehbetrieben ist die tägliche Grundfütteraufnahme der Tiere mit

± 13 Kilogramm nahezu identisch. Entsprechend der Grundfutteraufnahme lässt sich die Grundfutterleistung 1 aus der tatsächlich aufgenommenen Grundfutterenergie abzüglich des Erhaltungs- und Vorbereitungsbedarfs³ der Kuh ableiten. Bei der Auswertung sind die regional schwankenden Energiegehalte des eigenerzeugten Grundfutters berücksichtigt (LFL 2000, S. 36). Bei Silomais schwankt beispielsweise die Brutto-Futterenergie aufgrund der klimatischen Voraussetzungen zwischen 6,9 MJ NEL je Kilogramm Trockensubstanz in Regen und 7,3 MJ NEL je Kilogramm Trockensubstanz in Erding.

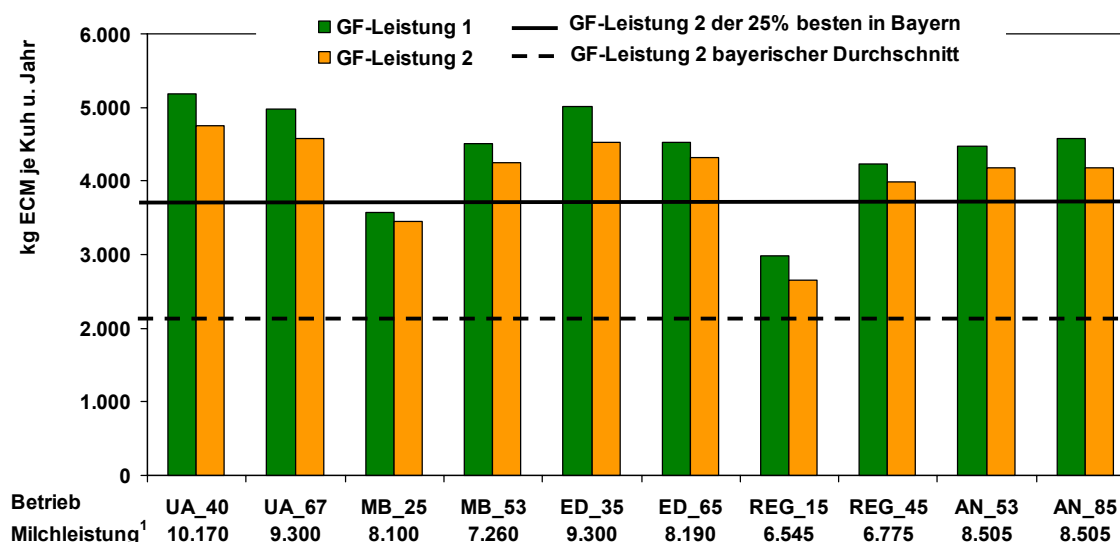
Die in Abbildung 40 ausgewiesene Grundfutterleistung 1 der Betriebe variiert zwischen 2.980 bis 5.190 Kilogramm Milch. Acht der zehn untersuchten Betriebe haben eine Grundfutterration, die auf über 4.200 Kilogramm Milch pro Kuh und Jahr ausgerichtet ist. Die höchste Grundfutterleistung 1 haben die Betriebe in der Region Allgäu und Erding mit etwa 5.000 Kilogramm. Die Betriebe MB_25 und REG_15 weisen mit rund 3.500 und knapp 3.000 Kilogramm die niedrigste Grundfutterleistung 1 auf.

Zur Beurteilung des tatsächlichen Futtermanagements der Betriebe ist jedoch ein zweiter Ansatz zur Ermittlung der Grundfutterleistung notwendig, da die tatsächliche Grundfutteraufnahme in der Regel von den Betriebsleitern nur ansatzweise geschätzt werden kann. Die Grundfutterleistung 2 ist die Differenz aus der Gesamtmilchleistung und der aus Kraftfutter erzeugten Milchmenge. Dabei wird die tatsächlich verfütterte Kraftfuttermenge pro Kuh und Jahr zugrunde gelegt. In Abbildung 40 ist die Grundfutterleistung 2 der Grundfutterleistung 1 gegenübergestellt. In allen Betrieben liegt die Grundfutterleistung 2 durchschnittlich um 7 % unter der theoretischen Grundfutterleistung 1 und hat im Betrieb REG_15 mit 11 % die größte Abweichung. Die allgemein geringe Abweichung lässt auf ein gutes Futtermanagement der Betriebsleiter schließen. Insgesamt ist die erreichte Grundfutterleistung bei acht der zehn Betriebe im Vergleich mit den 25 % besten bayerischen Milchviehbetrieben, die eine Grundfutterleistung 2 von 3.917 Kilogramm erzielen, als sehr hoch einzustufen (LFL 2001, S.28). Lediglich die beiden Betriebe mit Direktvermarktung und Tourismus liegen im Bereich des bayerischen Durchschnitts der Grundfutterleistung 2. Bei der Betrachtung der Grundfutterleistung in Abbildung 40 ist anzumerken, dass sie für die Energie-korrigierte Milch ausgewiesen ist. Aufgrund der höheren Milchinhaltsstoffe in der tatsächlich ermolkenen Milch liegt die reale Grundfutterleistung bis zu 500 Kilogramm unter der Energie-korrigierten Grundfutterleistung. Darüber hinaus ist zu beachten, dass zum Grundfutter die verfütterten industriellen Nebenprodukte wie

³ Energiebedarf für den Erhaltungsbedarf je nach Lebendgewicht einschließlich Vorbereitungsfütterung: 39 MJ NEL/500 kg LG und Tag; Energiebedarf je Kilogramm Energie-korrigierte Milch (ECM): 3,2 MJ NEL

Biertreber, Melasse oder Kartoffelpülpe zählen, die zu einer höheren Grundfutterleistung beitragen.

Abbildung 40: Grundfutterleistung der typischen Milchviehbetriebe 2003 im Vergleich mit den bayerischen Milchviehbetrieben



GF-Leistung 1 = tatsächlich aufgenommene GF-Energie abzüglich Erhaltungs- und Vorbereitungsbedarf

GF-Leistung 2 = Gesamtmilchleistung minus der aus Krafffutter erzeugten Milchmenge

¹) kg ECM je Kuh und Jahr

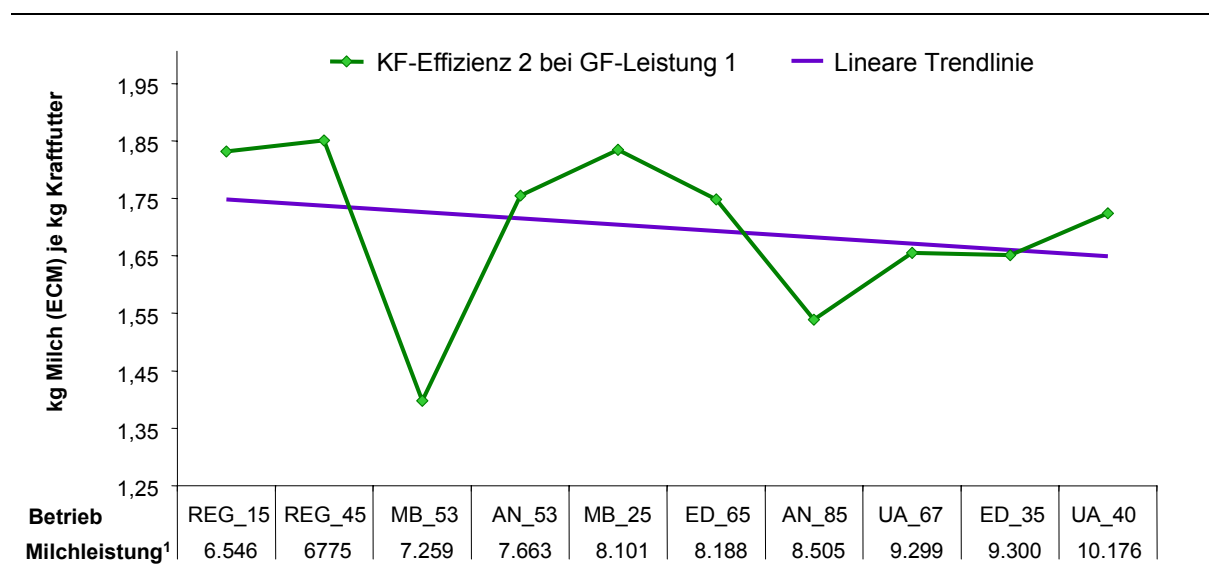
Quelle: LFL 2001, S. 28

Der Begriff Krafffutter umfasst Milchleistungs-, Mineral- und Ausgleichsfutter. Die Höhe der Krafffuttergabe ist überwiegend von der Milchleistung und der Grundfutterleistung abhängig. Deswegen schwankt die jährlich verfütterte Krafffuttermenge in den Betrieben zwischen 14 Dezitonnen je Kuh bei einer Milchleistung von 6.700 Kilogramm pro Kuh und Jahr im Betrieb REG_45 und rund 29 Dezitonnen bei einer Milchleistung von über 10.000 Kilogramm pro Kuh und Jahr im Betrieb UA_40. Die Krafffuttereffizienz wird dabei entscheidend vom Fütterungsmanagement des Betriebsleiters beeinflusst. In Abbildung 41 ist die Krafffuttereffizienz dargestellt. Anhand der eingezogenen linearen Trendlinie ist deutlich zu erkennen, dass die Krafffuttereffizienz mit steigender Milchleistung tendenziell sinkt. Wie stark die Krafffutter-Effizienz in den Betrieben variiert, ist aus der Abbildung 41 ersichtlich. Die Betriebe unterscheiden sich in der Krafffutterleistung teilweise bis zu einem halben Kilogramm Milch je Kilogramm verfüttertes Krafffutter. Diese Schwankungsbreite ist neben der Rationsgestaltung auch auf die Futtevorlage zurückzuführen. Die beiden Betriebe MB_53 und AN_85 können beispielsweise aufgrund der TMR-Fütterung die Krafffuttermenge nur sehr

bedingt leistungsgerecht vorlegen. Dies äußert sich in einer deutlich schlechteren Kraffuttereffizienz.

Insgesamt erreicht der Großteil der Betriebe eine Kraffuttereffizienz von über 1,65 Kilogramm Milch je Kilogramm Kraffutter. Damit reihen sich die untersuchten Betriebe im Vergleich mit den Ergebnissen der bayerischen Fleckviehkühe unter das bessere Drittel ein (LFL 2000, S. 38).

Abbildung 41: Kraffuttereffizienz in Abhängigkeit der Milchleistung und der Grundfutterleistung in den typischen Milchviehbetrieben 2003



GF-Leistung 1 = tatsächlich aufgenommene GF-Energie abzüglich Erhaltungs- und Vorbereitungsbedarf
 KF-Effizienz = jährlich ermolken Milchleistung abzüglich Grundfutterleistung 1 dividiert durch die KF-Menge
¹ kg ECM je Kuh und Jahr

Quelle: eigene Berechnung

6.3 Produktionskosten und Prämienzahlungen in der Milchviehhaltung im Wirtschaftsjahr 2002/03

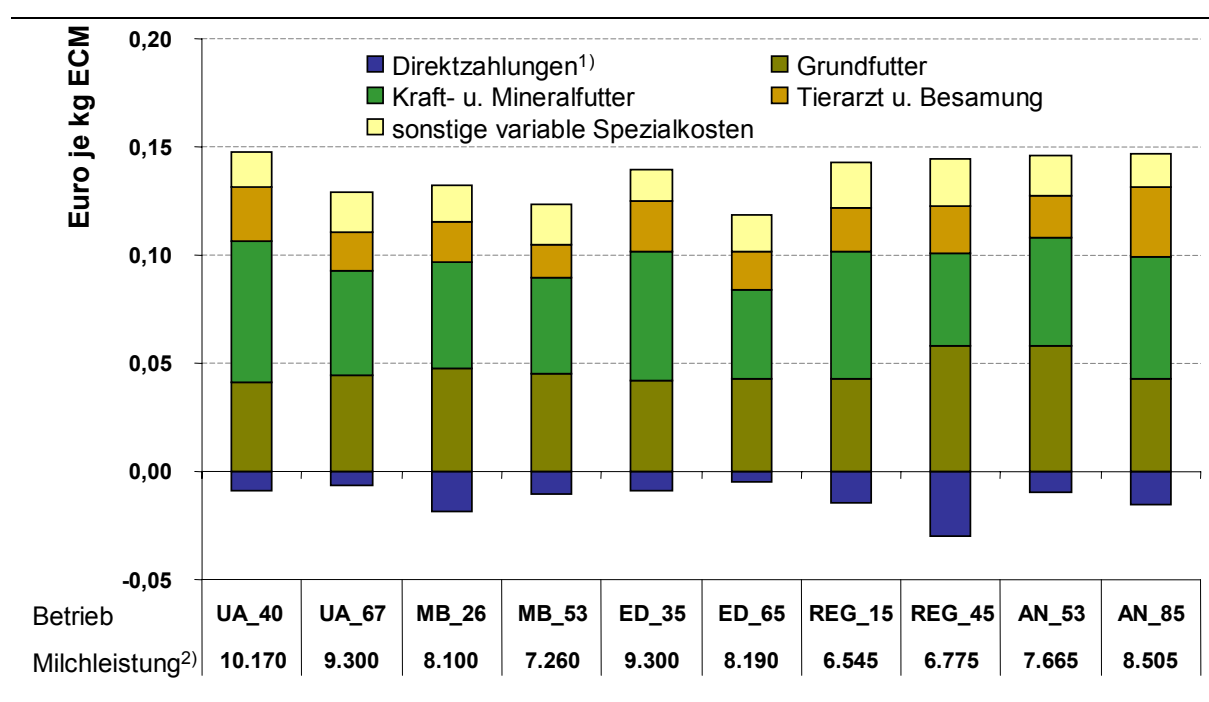
6.3.1 Variable Produktionskosten der typischen Milchviehbetriebe

Die variablen Produktionskosten der verkauften Milch spiegeln das Management und die unterschiedlichen Standortverhältnisse der Milchviehbetriebe wider. Je kostengünstiger das Kilogramm Milch produziert werden kann, desto wettbewerbsfähiger ist ein Unternehmen. In Abbildung 42 sind die variablen Erzeugungskosten je Kilogramm Milch und die Direktzahlung der beanspruchten Futterflächen je Kuh jeweils ohne Nachzucht im Basisjahr der Betrachtung 2002/03 für die typischen Betriebe dargestellt. Die sonstigen Erlöse und die Erlöse aus den Koppelprodukten sowie die Direktzahlungen in der Milchviehhaltung werden vorerst

nicht berücksichtigt, um regionale und/oder produktionstechnische Unterschiede aufzuzeigen.

Die variablen Produktionskosten schwanken in einem Bereich von 12,0 bis 15,0 Cent je Kilogramm verkaufte Milch. Sechs der zehn untersuchten Betriebe haben mit 14,5 Cent je Kilogramm etwa identische Produktionskosten. Unterschiede in der Gesamtkostenhöhe, bedingt durch Standort, Herdengröße oder Milchleistung, sind dabei nicht erkennbar. Die größte Kostenstelle nimmt bei sechs Betrieben das Kraftfutter und bei vier das Grundfutter ein.

Abbildung 42: Variable Produktionskosten der Milcherzeugung ohne Nachzucht und Nebenerlöse mit anteiligen Direktzahlungen für die Futterfläche im Wirtschaftsjahr 2002/03



¹⁾ Silomaisprämie, Ausgleichszulage, Zahlungen für Umweltleistungen (KULAP)

²⁾ kg je Kuh und Jahr

Quelle: eigene Berechnung

Die Grundfutterkosten schwanken in einem Bereich von 4,0 bis 6,0 Cent je Kilogramm verkaufte Milch. Auf niedrigstem Niveau sind die Grundfutterkosten in den Betrieben auf ertragsstarken Futterbaustandorten, die diese in eine hohe Grundfutterleistung umsetzen und damit zugleich eine hohe Milchleistung erzielen. Vertreter dafür sind die Betriebe ED_65 oder UA_67. Ein weiterer Einflussfaktor auf die Grundfutterkosten ist die Mechanisierung zur Futtergewinnung. Bei der Eigenmechanisierung fließen die Maschinenkosten wie Abschreibung nicht in die variablen Produktionskosten mit ein, sondern werden den Fixkosten zugeordnet. Der Lohnunternehmer stellt diese Positionen in Rechnung, sodass bei überbetrieblicher

Mechanisierung diese direkt den variablen Kosten der Futtergewinnung zugeordnet werden. Dadurch weisen die Betriebe UA_40 und REG_15 mit Eigenmechanisierung tendenziell niedrigere Grundfutterkosten auf als die restlichen acht mit überbetrieblicher Futtergewinnung. Bei ähnlicher Milchleistung und Futtergewinnung weist der Betrieb ED_65 mit hohen Flächenerträgen und hohem Silomaisanteil geringere Grundfutterkosten auf als der Betrieb MB_25 mit ebenfalls guten Flächenerträgen aber hohem Grünlandanteil. Besonders deutlich treten die Ertrags- und dadurch Kostenunterschiede im Vergleich des Betriebs ED_65 mit den Betrieben REG_45 und AN_53 auf. Die beiden letzteren haben knapp 2,0 Cent höhere Erzeugungskosten je Kilogramm verkaufte Milch.

Mit steigender Milchleistung werden die Futtergewinnungskosten auf eine größere Menge verteilt, so dass die Kosten pro Kilogramm Milch sinken. Somit ist die betriebliche Milchleistung ein weiterer entscheidender Einflussfaktor, der in Abbildung 42 beispielsweise bei den Betrieben in Ansbach gut erkennbar ist. Der größere Betrieb hat aufgrund einer knapp 1.000 Kilogramm höheren Milchleistung geringere Grundfutterkosten je Kilogramm verkaufte Milch bei ähnlicher Grundfutterleistung und Grundfuttergewinnungskosten je Hektar Futterfläche.

Die Krafffutterkosten weisen eine Schwankungsbreite von 4,0 bis 6,0 Cent je Kilogramm Milch auf. Aus Abbildung 42 geht hervor, dass die Betriebe mit der höchsten Milchleistung auch die höchsten Krafffutterkosten je Kilogramm verkaufte Milch haben. Mögliche Ursachen dafür sind die sinkende Krafffuttereffizienz bei steigender Milchleistung, die höheren Krafffutterkosten durch Zukauf und/oder eine niedrige Grundfutterleistung. Der Betrieb ED_35 hat beispielsweise trotz einer hohen Grundfutterleistung und einer hohen Milchleistung hohe Krafffutterkosten, da er das Krafffutter fast im vollen Umfang zukaft. Die Wirkung der niedrigen Grundfutterleistung spiegelt sich im Betrieb REG_15 wider. Es zeigt sich, dass die Krafffutterkosten von folgenden Faktoren wesentlich beeinflusst werden:

- *Milchleistung je Kuh und Jahr*
- *Grundfutterleistung und Krafffuttereffizienz*
- *Zukaufspreis je Kilogramm Krafffutter*

Aus Abbildung 42 geht hervor, dass die Betriebe UA_40, ED_35 und AN_85 mit hoher Milchleistung tendenziell höhere Beträge je Kilogramm Milch an Tierarzt- und Besamungskosten aufwenden. Eine Ausnahme stellt dabei der Betrieb UA_67 mit hoher Milchleistung, aber niedrigen Tierarztkosten dar. Bei den sonstigen Kosten sind keine wesentlichen Unterschiede erkennbar. Diese setzen sich aus den Kosten für Milchleistungsprüfung, Tierversicherung, Strom, Wasser, Desinfektionsmittel und andere Hilfsmittel zusammensetzen. Somit sind diese Kosten direkt proportional zur Milchleistung.

Insgesamt ist festzuhalten, dass bei den variablen Produktionskosten im Bereich der Futterbereitstellung die größten Schwankungen auftreten. Dabei kann nicht ein Faktor als entscheidende Größe isoliert werden. Als wesentliche Einflussfaktoren sind folgende Punkte anzuführen:

- *Standort: Grundfutterart und Flächenertrag (MJ NEL)*
- *Grundfutttergewinnung: Eigene oder überbetriebliche Mechanisierung*
- *Krafftutterkosten: Zukauf oder Eigenmischung*
- *Milchleistung*

Greift man aus den variablen Produktionskosten aller Betriebe jeweils die niedrigsten und höchsten Beträge heraus und summiert diese jeweils, belaufen sich die Erzeugungskosten je Kilogramm verkaufte Milch auf 11,0 Cent im günstigsten, auf 17,5 Cent im ungünstigsten Fall. Daraus lässt sich ableiten, dass bei den variablen Produktionskosten der Milcherzeugung beträchtliche Einsparungspotentiale vorliegen.

6.3.2 Direktzahlungen der typischen Milchviehbetriebe

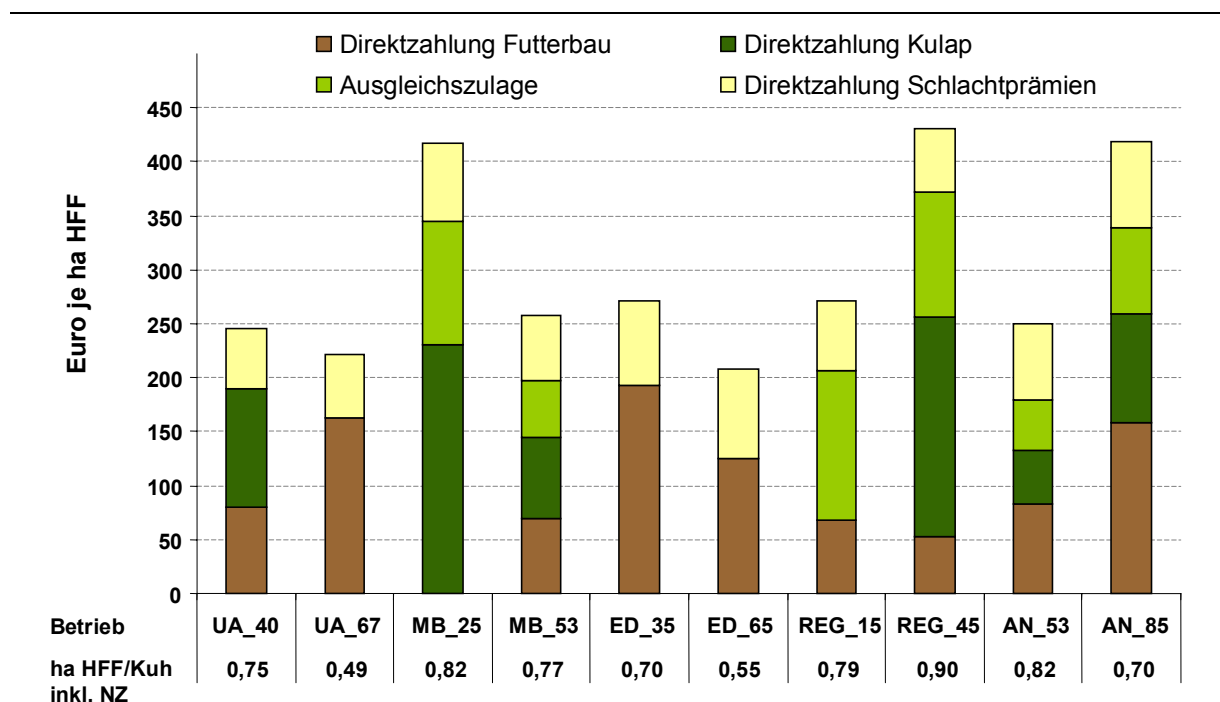
In der Milchviehhaltung werden im Basisjahr der Betrachtung 2002/03 Direktzahlungen für Silomais sowie Schlachtpremien für Großrinder und Kälber gewährt. Betriebe in benachteiligten Regionen erhalten eine Ausgleichszulage aufgrund der erschwerten Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Darüber hinaus haben die Betriebe die Möglichkeit, Prämien für Umwelleistungen im Rahmen bayerischer Agrarumweltprogramme zu beziehen. Direktzahlungen für Getreideflächen werden nicht berücksichtigt, da eigenerzeugtes Krafftutter mit dem möglichen Verkaufspreis in der Futterkostenberechnung berücksichtigt wird. Die Zinsverbilligungen oder die Dieselbeihilfe werden in dem nachstehenden Vergleich nicht mit aufgenommen.

In Abbildung 42 sind die Direktzahlungen für die Futterfläche je Milchkuh ohne Nachzucht dargestellt und auf die Einheit „Kilogramm verkaufte Milch“ bezogen. Diese setzen sich aus den Zahlungen für Silomais, für Umwelleistungen (KULAP, VNP) und aus der Ausgleichszulage zusammen (StMLF 2003 a). Tier- oder sonstige Prämien werden vorerst nicht berücksichtigt. Die Zahlungen schwanken zwischen 0,5 bis 3,0 Cent je Kilogramm verkaufte Milch und können dadurch einen starken Einfluss auf die variablen Produktionskosten bzw. Grundfutterkosten ausüben. Überraschenderweise haben die Betriebe mit hohem Silomaisanteil an der Hauptfutterfläche die niedrigsten und die Betriebe in den benachteiligten Gebieten und/oder mit hohem Grünlandanteil die höchsten Zahlungen je Kilogramm verkaufte Milch. Aus der Anhangsübersicht 3 ist zu entnehmen, dass die Betriebe in einer

benachteiligten Agrarzone an den Agrarumweltprogrammen, vor allem am Kulturlandschaftsprogramm, teilnehmen. Dies lässt darauf schließen, dass die Bewirtschaftungsaufgaben für die Betriebe in benachteiligten Gebieten gut umsetzbar sind. Eine Ausnahme stellt der 15-Kuhbetrieb in Regen dar, der wegen seines hohen GV-Besatzes Umweltprogramme nicht in Anspruch nehmen kann. Des Weiteren ist festzustellen, dass die Grundfuttergewinnungskosten bei den Milchviehhaltern mit den höchsten Aufwendungen (REG_45 und MB_25) nach Abzug der Futterflächendirektzahlungen deutlich unter die Grundfuttergewinnungskosten auf ertragsreichen Gunststandorten mit Silomaisanbau (Region Erding) fallen.

Den geschilderten Zusammenhang verdeutlicht Abbildung 43. Hier sind die gesamten Flächen- und Tierprämien je Milchkuh mit Nachzucht auf die Einheit ein Hektar Hauptfutterfläche ausgewiesen. Die Betriebe in den Gunststandorten (Erding, nördliches Allgäu) erhalten teilweise lediglich die Hälfte der staatlichen Zahlungen je Hektar Hauptfutterfläche als die Betriebe in benachteiligten Regionen mit hohem Grünlandanteil. Daraus ist zu folgern, dass die Standortnachteile durch die staatlichen Zahlungen in Bayern kompensiert werden können.

Abbildung 43: Vergleich der gewährten Direktzahlungen in der Milchviehhaltung mit Nachzucht in den typischen Milchviehbetrieben 2003



Quelle: eigene Berechnung

Die Grundfuttergewinnungskosten sind entscheidend durch die Standortbedingungen und durch die staatlichen Zahlungen beeinflusst. Dabei ist die Höhe der staatlichen

Zahlungen regional sehr unterschiedlich und im Wesentlichen von folgenden Faktoren abhängig:

- *Flächenbedarf je Milchkuh mit Nachzucht*
- *Silomais- und Dauergrünlandanteil an der Hauptfutterfläche*
- *Möglichkeit der Teilnahme an Umweltprogrammen*
- *Höhe der Ausgleichszulagen für benachteiligte Gebiete*

Insgesamt zeigt sich deutlich, dass die Ackerfutterbaubetriebe mit hohem Silomaisanteil die niedrigsten Prämien je Hektar Hauptfutterfläche erhalten. Grund hierfür ist überwiegend der niedrigere Futterflächenbedarf je Kuh aufgrund höherer Futtererträge. Zudem können die Betriebe mit sonstigen Ackerfutterflächen nur bedingt bzw. nicht an Agrarumweltprogrammen teilnehmen. Hierbei ist anzumerken, dass Ackerfutterbaubetriebe in der Regel mehr Ackerfläche bewirtschaften als für die Milchviehhaltung notwendig ist, und somit weitere Direktzahlungen aus dem Betriebszweig Marktfruchtbau beziehen. Die Benachteiligung der Betriebe in den benachteiligten Agrarzonen wird gegenüber den Gunststandorten durch die Ausgleichszulage und Teilnahme an Agrarumweltprogrammen teilweise überkompensiert. Allerdings haben die Betriebe in den benachteiligten Regionen in der Regel einen höheren Arbeitszeitbedarf für die Futtergewinnung. Die hierbei eingebrachten Familienarbeitskraftstunden sind in der vorangegangenen Betrachtung der Grundfutterkosten nicht mit berücksichtigt.

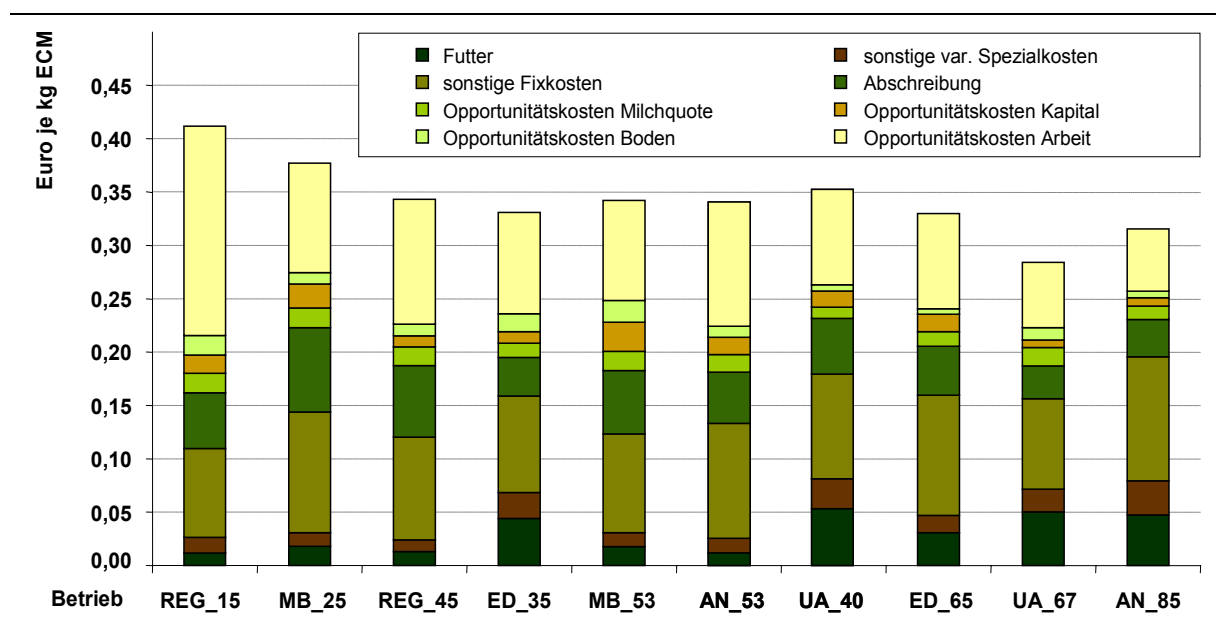
Bei der Frage, warum die Betriebsleiter in Erding, Regen (REG_15) und im Allgäu (UA_67) nicht an Agrarumweltprogrammen teilnehmen, wird als Hauptgrund die Futterflächenknappheit und der daraus resultierende hohe Viehbesatz je Hektar Futterfläche angeführt. Zudem erfordert die Futterknappheit, dass die Futterflächen intensiver bewirtschaftet werden, sodass meist nicht auf Düngung und Pflanzenschutz verzichtet werden kann.

6.3.3 Vollkosten der Milcherzeugung in den typischen Milchviehbetrieben

Entscheidend für den langfristigen Fortbestand der Milchviehhalter ist die Deckung aller pagatorischen und kalkulatorischen Kosten (vgl. Abschnitt 6.1.3). Dabei sind die Betriebe nach steigender Referenzmenge geordnet. In Abbildung 44 ist die Aufgliederung der Vollkosten nach den Kostenarten dargestellt. Die pagatorischen Kosten umfassen Futterkosten, sonstige variable Produktions- und Fixkosten. Die Wertansätze für die kalkulatorischen Nutzungskosten Boden, Arbeit, Kapital und Lieferrecht sind in Abschnitt 6.1.3 aufgeführt. Die Gesamthöhe der Vollkosten bewegt sich in einem Bereich von 28,5 bis 41,0 Cent je Kilogramm verkaufte Milch.

Bei der Betrachtung der einzelnen pagatorischen Kostenpositionen weist die Summe der Futter- und sonstigen variablen Produktionskosten von allen Kostenarten die größte Schwankung mit bis zu 7,0 Cent je Kilogramm ECM auf. Ursache hierfür sind nicht nur die Standortbedingungen, sondern auch die anteilige Verrechnung der Direktzahlungen und Nebenerlöse. Beispielsweise liegen die variablen Produktionskosten je Kilogramm verkaufte Milch im Betrieb MB_25 durch Inanspruchnahme von Kulturlandschaftsprogramm und Ausgleichszulage knapp 4,5 Cent unter den Kosten des Milchviehbetriebs UA_40 auf dem Grünlandgunststandort Allgäu.

Abbildung 44: Vollkosten der Milcherzeugung unter Berücksichtigung der Nebenerlöse der typischen Milchviehbetriebe im Wirtschaftsjahr 2002/03



Quelle: eigene Berechnung

Die sonstigen Fixkosten variieren zwischen 9,0 und 11,5 Cent je Kilogramm verkaufte Milch und haben im Vergleich zu den sonstigen Kostenpositionen eine bedeutende Stellung. Die sonstigen Fixkosten beinhalten alle betriebszweigbezogenen Zahlungen wie den Pachtzins für Futterfläche und Milchquote, Löhne, Fremdkapitalzinsen und allgemeine Ausgaben wie Buchführungs- und Telefonkosten sowie Betriebsversicherungen. Die Höhe der allgemeinen Fixkosten je Kilogramm Milch ist überwiegend von der erzielten Milchleistung abhängig. Darüber hinaus ist die unterschiedliche Höhe der Fixkosten durch die Löhne für Fremdarbeitskräfte und den Anteil an gepachteter Fläche sowie Milchquote und deren Pachtzins bedingt. Der Ansbacher Betrieb AN_85 hat beispielsweise hohe Fixkosten aufgrund eines höheren Flächen- und Milchquotenpachtanteils sowie hohe Kosten für Fremdarbeitskräfte. Im Gegensatz

dazu hat der Betrieb MB_53 keine Milchquote und Fläche nur in geringem Umfang gepachtet, sodass hier nur sehr niedrige Fixkosten anfallen.

Die Position Abschreibung umfasst die jährliche Wertminderung der Gebäude, der Betriebsvorrichtungen und der anteiligen Maschinen für die Futterwirtschaft. Betriebe mit größeren Investitionen in den letzten Jahren weisen höhere Abschreibungsbeträge je Kilogramm verkaufte Milch auf. Dies sind die Milchviehhalter MB_25, MB_53, ED_65, REG_45 und AN_53. Die Betriebe haben in den letzten vier bis sechs Jahren in neue Stallungen investiert (siehe Anhangsübersicht 3). Im Gegensatz dazu sind die Milchviehställe in den Betrieben UA_67, ED_35 und AN_85 abgeschrieben.

Die Opportunitätskosten für das Eigenkapital setzen sich aus dem Zinsansatz für das Umlaufvermögen und für das im Betrieb gebundene Eigenkapital zusammen. Folglich haben die Betriebe mit historisch hohem Eigenfinanzierungsanteil bei Investitionen höhere Kapitalnutzungskosten. Der Betrieb MB_53 hat beispielsweise in den letzten Jahren mit einem hohen Eigenkapitalanteil in die Milchviehhaltung investiert. Der Lohnansatz für die eingesetzten Familienarbeitskräfte nimmt bei fast allen Betrieben mit 9,0 bis 19,5 Cent je Kilogramm verkaufte Milch die größte kalkulatorische Kostenstelle ein. In Abbildung 44 ist deutlich zu erkennen, dass mit zunehmender Herdengröße die Opportunitätskosten der Familienarbeitskräfte sinken. Folglich nimmt bei steigender Bestandesgröße die Arbeitsproduktivität je Kuh zu. Weitere Gründe für eine steigende Arbeitsproduktivität sind neben der Herdengröße auch die Produktionstechnik und die Milchleistung. Der kleinste Betrieb mit 15 Kühen hat beispielsweise aufgrund der alten Produktionstechnik hohe und der Betrieb ED_65 mit hohem Produktionsniveau niedrige Nutzungskosten für die eingesetzte Familienarbeitskraftstunde. Bei den Nutzungskosten Arbeit sind regionale Unterschiede erkennbar. Bei ähnlicher Herdengröße und Milchleistung haben beispielsweise die Betriebe REG_45 und AN_53 gegenüber dem Betrieb MB_53 rund 2,5 Cent je Kilogramm verkaufte Milch höhere Nutzungskosten. Bei genauerer Betrachtung dieser Betriebe ist festzustellen, dass der Arbeitszeitbedarf je Kuh überwiegend auf den etwas höheren Zeitbedarf für die Grundfuttergewinnung in den Regionen Ansbach und Regen gegenüber dem Raum Miesbach zurückzuführen ist.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Vollkosten mit steigender Referenzmenge geringfügig sinken. Gründe hierfür sind die steigende Arbeitsproduktivität und die Degression der Fix-, Abschreibungs- und Opportunitätskosten je Kilogramm verkaufte Milch durch größere Herden und hohe Milchleistung. Die Bestandesgröße und die Milchleistung sind jedoch kein Garant für eine kostengünstige Milcherzeugung, da sich die Betriebe mit größeren Herden im Produktionskostenniveau nicht deutlich von den Betrieben mit mittlerer

Bestandesgröße abheben können. Aus der Untersuchung geht hervor, dass der Pachtanteil an der Hauptfutterfläche, die Referenzmengenausstattung, die Produktionstechnik sowie die Abschreibungsbeträge weitere entscheidende Größen für eine wettbewerbsfähige Milchproduktion sind. Die wichtigsten Erfolgsfaktoren zur Kostenminimierung bei stetiger betrieblicher Weiterentwicklung ist die Optimierung von:

- *Futterwirtschaft*
- *Herdengröße und Herdenmanagement*
- *Milchleistung*
- *Arbeitswirtschaft*
- *Inanspruchnahme staatlicher Zahlungen*

6.3.4 Beurteilung der Vollkosten der typischen Milchviehbetriebe

Aus dem Vergleich der Produktionskosten (Abbildung 44) mit dem unterstellten Milchpreis von brutto 32,7 Cent je Kilogramm geht hervor, dass die meisten Betriebe über diesem Milcherlös liegen. Lediglich die beiden größeren Milchviehbetriebe UA_67 und AN_85 liegen im WJ 2002/03 im Bereich der vollkostendeckenden Produktion. Allerdings sind deren Stallungen abgeschrieben. Beträchtlich über dem Milchpreis liegen die beiden kleineren Betriebe REG_15 und MB_25. Zu erwähnen ist, dass die beiden Betriebe eine zusätzliche Wertschöpfung durch den Tourismus und die Direktvermarktung erzielen. Dadurch kann der Kostenansatz in der Milchviehhaltung für die eigene Arbeitskraft beispielsweise wegen dem Betriebszweig „Urlaub auf dem Bauernhof“ als zu hoch bewertet sein. Die Vollkosten der restlichen sechs Milcherzeuger liegen mit rund 2,0 bis 4,0 Cent je Kilogramm verkaufte Milch über dem unterstellten Milchpreis 2003.

Zur detaillierten Beurteilung der Leistungs-Kosten-Rechnung dient die Aufteilung der Vollkosten in kalkulatorische und pagatorische Kosten (vgl. Abschnitt 6.1.3). Die pagatorischen Kosten je Kilogramm ECM liegen im Mittel der typischen Betriebe bei rund 15,0 Cent mit einer Spannweite von 11,0 bis 20,0 Cent. Der Vergleich der Kosten mit dem im Jahr 2003 angenommenen Milchpreis von 32,7 Cent je Kilogramm ECM zeigt, dass diese auch bei sinkenden Auszahlungspreisen weiterhin gedeckt werden können. Die kalkulatorischen Kosten je Kilogramm ECM betragen im Durchschnitt rund 19,0 Cent bei einer Spannweite von 12,0 bis 30,0 Cent. Diese müssen kurzfristig nicht in vollem Umfang erwirtschaftet werden und ermöglichen dadurch den Betrieben eine Flexibilität in der Kostendeckung bei veränderlichen wirtschaftlichen Bedingungen. Dabei gilt, je höher der Anteil der kalkulatorischen Kosten an der Vollkostenstruktur, desto höher ist der betriebliche „Puffer“ bei sinkenden Marktpreisen.

Allerdings ist auch bei kurzfristiger Betrachtung ein Teil der kalkulatorischen Kosten durch den Milchpreis abzudecken, da beispielsweise Mittel für die Lebenshaltung zur Verfügung gestellt werden müssen. Wenn die gesamten Produktionskosten langfristig nicht gedeckt werden, besteht die Gefahr, dass die Milchviehhaltung aufgegeben wird und die betrieblichen Faktoren Arbeit und Kapital außerhalb der Milcherzeugung im inner- oder außerlandwirtschaftlich Bereich eingesetzt werden.

6.4 Vollkosten der Milcherzeugung der typischen Milchviehbetriebe im nationalen und internationalen Vergleich

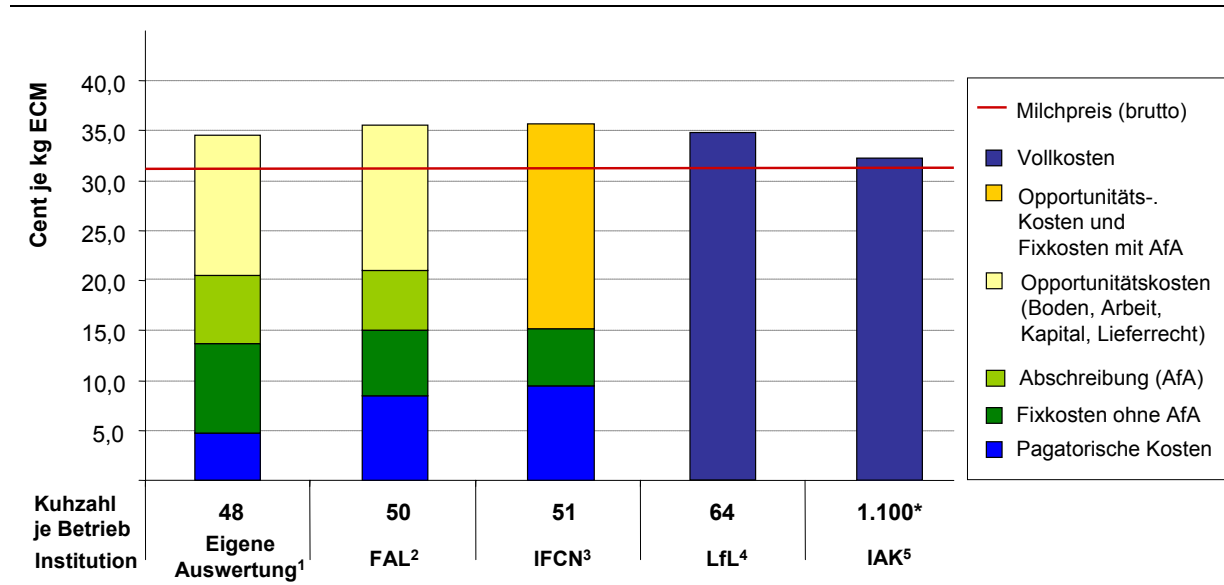
Nachfolgend wird die Kostenstruktur der untersuchten typischen Milchviehbetriebe in Bayern mit den Auswertungen von

- DORFNER et al (2005)
- GOERTZ et al (1999)
- HASERT et al (2004)
- IFCN (2002)

verglichen, um die Ergebnisse besser einschätzen zu können.

Wie aus Abbildung 45 zu ersehen ist, liegen die Vollkosten der untersuchten typischen bayerischen Betriebe bei durchschnittlich knapp 35 Cent je Kilogramm verkaufte Milch (ECM). Die Spannbreite der Vollkosten beträgt 29 bis 41 Cent je Kilogramm verkaufte Milch. Dabei variiert die Herdengröße je Betrieb zwischen 15 und 85 Milchkühen und beträgt im Durchschnitt rund 48 Milchkühe.

Die Ergebnisse vergleichbarer Untersuchungen auf nationaler Ebene sind im Einzelnen der Abbildung 45 zu entnehmen. Es zeigt sich, dass die Vollkosten je Kilogramm verkaufter Milch (ECM) relativ einheitlich um 35 Cent je Kilogramm schwanken, mit Ausnahme der Untersuchung von HASERT (2004).

Abbildung 45: Vergleich der Vollkosten der Milcherzeugung auf nationaler Ebene

Quelle: ¹ eigene Auswertung (typische Milchviehbetriebe) 2004, n = 10;

² GOERTZ 1999, n = 1280;

³ International Farm Comparison Network 2002, n = 2;

⁴ DORFNER et al 2005, n = 53;

⁵ HASERT et al 2004, n = 7

*arithmetischer Durchschnittsbestand, Herdengrößen von 300 bis 1.900 Kühen

Für das frühere westdeutsche Bundesgebiet hat GOERTZ (1999) 1.280 spezialisierte Milchviehbetriebe aus dem Testbetriebsnetz analysiert. Die Herdengröße schwankt von weniger als 15 bis mehr als 120 Milchkühe. In den Testbetrieben reichen die Produktionskosten von 28 bis 47 Cent je Kilogramm Milch. Im Vergleich zu den untersuchten typischen Milchviehbetrieben in Bayern liegt bei der Untersuchung von GOERTZ die gleiche Kostengliederung zugrunde. Dadurch sind einige Kostenpositionen direkt vergleichbar. Die Opportunitätskosten für Boden, Arbeit, Kapital und Milchlieferrrecht sind mit ± 15 bzw. 16 Cent je Kilogramm ECM nahezu identisch. Entsprechendes gilt für die Abschreibung. Dagegen sind die pagatorischen Kosten bei der Untersuchung von GOERTZ höher, die Fixkosten ohne Abschreibung geringer. Dies dürfte an einer unterschiedlichen Zuordnung der jeweiligen Kostenstellen zu den einzelnen Kostenblöcken liegen. Für die im Rahmen der IFCN untersuchten deutschen Betriebe sind die Opportunitätskosten und die Abschreibung zusammen ausgewiesen (Abbildung 45). Diese Kosten sind wiederum mit den eigenen Werten der typischen Milchviehbetriebe in Bayern und mit GOERTZ vergleichbar.

Für die Untersuchung von DORFNER (2005) und HASERT (2004) ist nur die Gesamtsumme der Vollkosten ausgewiesen. Eine vergleichbare Kostenaufgliederung liegt nicht vor, da eine andere Gliederung der Kosten vorgenommen wurde. Die Ergebnisse von DORFNER sind beispielsweise mit der

Betriebszweigabrechnung ermittelt (DLG 2000). Die durchschnittlichen Vollkosten schwanken bei DORFNER wiederum um 35 Cent je Kilogramm Milch (ECM). HASERT hat bei der Untersuchung von sieben Großbetrieben im Durchschnitt Vollkosten von etwas mehr als 32 Cent je Kilogramm ermittelt. Damit liegen die Großbetriebe im Durchschnitt deutlich unter den durchschnittlichen Produktionskosten der untersuchten typischen Betriebe in Bayern. Allerdings zeigt die Spannweite des Produktionskostenniveaus der Großbetriebe mit weniger als 32 bis mehr als 40 Cent je Kilogramm Milch, dass auch dort erhebliche Unterschiede im Kostenniveau entstehen und nicht zwingend günstiger produziert werden kann als in Betrieben mit kleineren Herden. Zudem können die Großbetriebe aufgrund der festen Personalkosten kurzfristig weniger flexibel auf Milchpreisschwankungen reagieren, als dies in Familienbetrieben möglich ist.

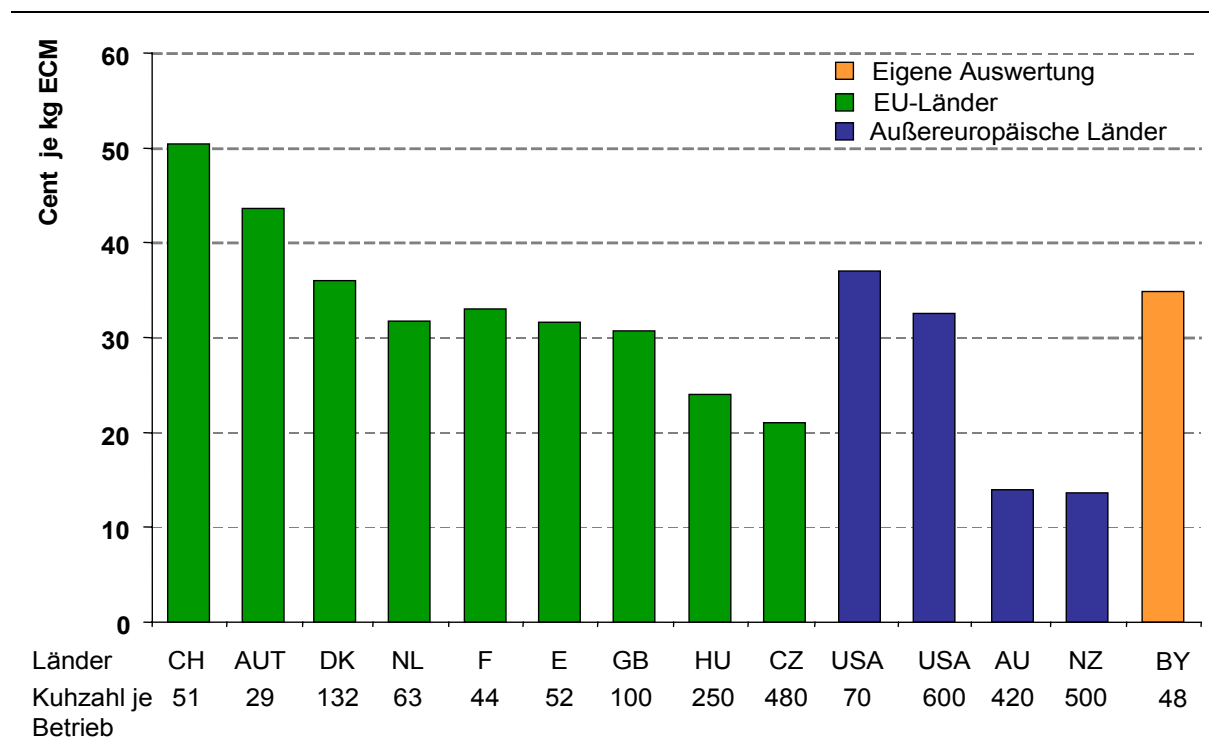
Trotz vergleichbarer Vollkostenhöhe sind bei der Beurteilung die unterschiedliche Datenbasis und die Erhebungsjahre zu berücksichtigen. Aufgrund der unterschiedlichen Anzahl der analysierten Betriebe sind die Ergebnisse der verschiedenen Untersuchungen unterschiedlich repräsentativ für die wirtschaftliche Situation der Milchviehbetriebe in Bayern bzw. Deutschland.

Bei der Auswahl der typischen bayerischen Betriebe ist die Betriebsleiterqualifikation überdurchschnittlich. Bei den Untersuchungen von DORFNER werden von den knapp 180 Betrieben die besten 25 % dargestellt. Aufgrund dieser Auswahlkriterien ist davon auszugehen, dass die ausgewiesenen Produktionskosten in Hinblick auf die gesamte bayerische bzw. deutsche Milchviehhaltung unterschätzt sind und damit im Durchschnitt aller Milchviehbetriebe höher liegen.

Die Vollkosten übersteigen im Betrachtungsjahr der vorgestellten Untersuchungen den Milchpreis. Zukünftig dürfte sich diese Differenz zwischen Vollkosten und Milchpreis vergrößern. Dies ist im Wesentlichen auf die sinkenden Milchpreise zurückzuführen. Andererseits ist ebenfalls von steigenden Produktionskosten auszugehen, wie beispielsweise für Dienstleistungen, Energie, etc. Des Weiteren sind zukünftig die Direktzahlungen entkoppelt und können nicht mehr bei der Ermittlung der Milchproduktionskosten berücksichtigt werden. Damit erhöhen sich indirekt die Produktionskosten, da die Direktzahlungen unabhängig von der Fortführung der Milcherzeugung gewährt werden. Grundsätzlich ist bei der Diskussion der Produktionskosten im nationalen Vergleich zu beachten, dass die Summe der Opportunitätskosten und der Abschreibungen in Familienbetrieben mehr als die Hälfte der Produktionskosten ausmachen. Damit können diese Betriebe zumindest kurzfristig auf sinkende Milchpreise flexibel reagieren. Trotzdem wächst langfristig der Druck zur Kostensenkung durch Wachstum, Rationalisierung und/oder zur Erwerbsskombination. Gleichzeitig dürfte die Zahl der Betriebsaufgaben steigen.

Der Vergleich der untersuchten typischen Milchviehbetriebe in Bayern mit Betriebsgruppen europäischer und außereuropäischer Länder geht aus Abbildung 46 hervor. Datengrundlage für die Auswertung ist das IFCN (2002), das typische Betriebe analysiert.

Abbildung 46: Vollkosten der Milcherzeugung im europäischen und außereuropäischen Vergleich



Quelle: IFCN 2002; eigene Berechnung

Im Einzelnen ist zu ersehen, dass die durchschnittlichen Produktionskosten in den EU-Ländern Frankreich (F), Niederlande (NL), Spanien (E) und Dänemark (DK) mit einer Bandbreite der Milchproduktionskosten von 31 bis 36 Cent je Kilogramm in etwa genauso hoch sind, wie die der untersuchten typischen Betriebe in Bayern. Dagegen weisen die Länder Schweiz (CH) und Österreich (AUT) die höchsten Produktionskosten im internationalen Vergleich auf. Dies ist im Wesentlichen auf die ungünstigen natürlichen und strukturellen Standortbedingungen zurückzuführen. Sehr niedrige Produktionskosten werden für die Osterweiterungsländer Tschechien (CZ) und Ungarn (HU) festgestellt. Wesentliche Gründe sind das derzeitige geringe Lohnniveau und die überdurchschnittlichen Bestände in den untersuchten Betrieben. In Großbritannien (GB) führen große Herden in Verbindung mit einer effizienten Produktionstechnik zu niedrigen Produktionskosten. Während die Produktionskosten in den USA bei vergleichbaren Beständen in der Größenordnung der deutschen bzw.

bayerischen Betriebe liegen, erreichen die neuseeländischen und australischen Milchviehhalter mit Abstand die weltweit niedrigsten Produktionskosten.

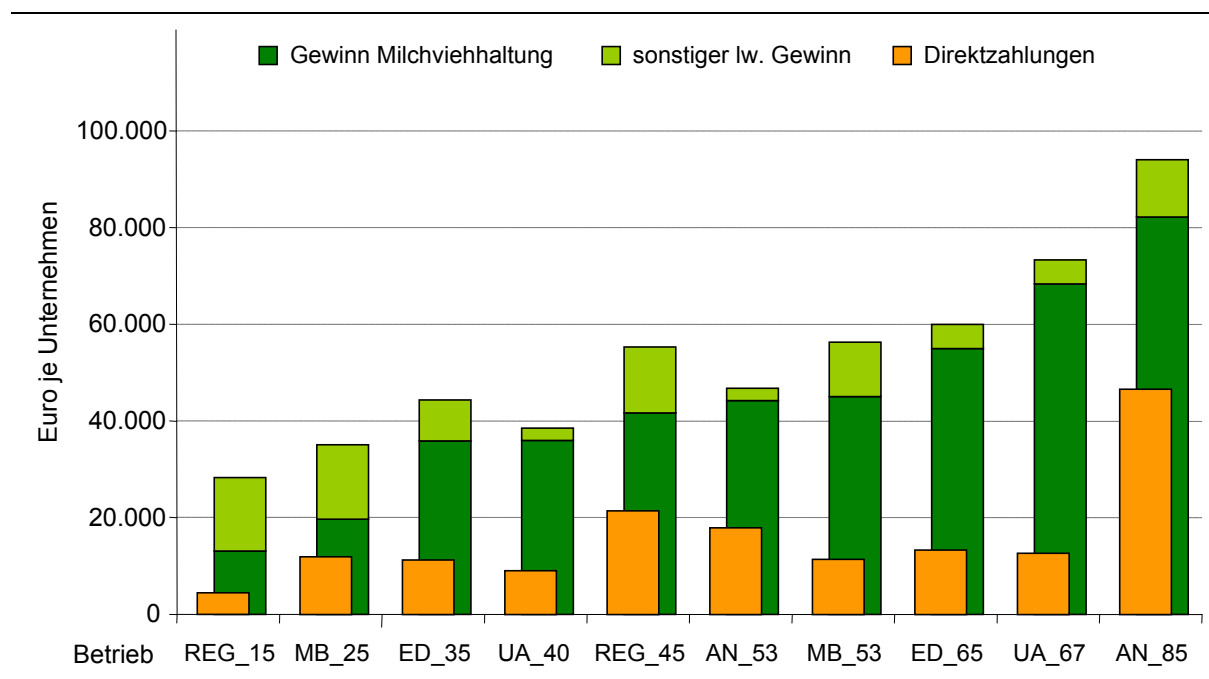
Insgesamt zeigt sich, dass die bayerischen Betriebe mit Produktionskosten von 35 Cent je Kilogramm ECM nur zum Teil mit den europäischen und außereuropäischen Milchviehbetrieben konkurrieren können. Daher ist eine konsequente Weiterentwicklung der Betriebe auf hohem Produktionsniveau notwendig, um langfristig im Wettbewerb bestehen zu können. Gerade für die Betriebe in den benachteiligten Regionen gilt, die Produktionskosten zu senken. Dies kann durch Wachstumsschritte in Form von größeren Stallungen, aber auch durch eine bessere Nutzung der vorhandenen Kapazitäten geschehen (MAIER 2004).

6.5 Erfolgskenngrößen der typischen Milchviehbetriebe 2002/03 bis 2013/14

Im Folgenden werden die ermittelten Erfolgskennzahlen vorgestellt, die Aussagen über die künftige Einkommenssituation und Finanzierungskraft der untersuchten Betriebe nach Umsetzung der EU-Kommissionsbeschlüsse in nationales Recht zulassen. Darüber hinaus werden Anpassungsmaßnahmen der Betriebe analysiert, um Gefährdungspotentiale sowie Entwicklungsmöglichkeiten für die typischen Milchviehbetriebe herauszufinden.

6.5.1 Gewinn der typischen Milchviehbetriebe im Basisjahr 2002/03

Im Basisjahr 2002/03 variiert der landwirtschaftliche Gewinn (vor Steuern) in den untersuchten Milchviehbetrieben von knapp 28.500 Euro bis rund 94.000 Euro (Abbildung 47). In Abbildung 47 sind die Betriebe nach steigender verkaufter Milchmenge geordnet. Dabei wird die Abhängigkeit der erzielten Gewinnhöhe von der verkauften Milchmenge deutlich. Eine Ausnahme stellt der Betrieb UA_40 dar, da rund die Hälfte des Milchlieferrechts gepachtet ist und folglich hohe Pachtzahlungen den Gewinn schmälern. Die restlichen Betriebe haben durchschnittlich 15 % der betrieblichen Referenzmenge gepachtet. Zudem geht aus Abbildung 47 hervor, dass bei größeren Herden der Gewinnanteil Milch am landwirtschaftlichen Gesamtgewinn höher ist. Dies lässt auf eine steigende Spezialisierung der Betriebe schließen. Der landwirtschaftliche Gesamtgewinn setzt sich aus den verschiedenen Betriebszweigen der Betriebe zusammen. Vor allem die kleineren bis mittleren Betriebe haben weitere Betriebszweige, die einen wesentlichen Teil zum landwirtschaftlichen Einkommen beitragen. Die Betriebe mit Ackerflächen haben beispielsweise bei mittlerer Herdengröße einen höheren Gewinnanteil aus dem Marktfruchtbau, als die Betriebe mit größeren Milchviehbeständen.

Abbildung 47: Gewinnzusammensetzung der typischen Milchviehbetriebe und anteilige Direktzahlungen im Wirtschaftsjahr 2002/03.

Quelle: eigene Berechnung

Die beiden kleineren Betriebe MB_25 bzw. REG_15 stellen bei der Gewinnzusammensetzung aufgrund der speziellen Betriebszweige eine Ausnahme dar. Rund ein Drittel bis knapp die Hälfte des Einkommens stammt aus der Direktvermarktung der Milch bzw. aus dem Betriebszweig Urlaub auf dem Bauernhof. Betrachtet man den Gesamtgewinn der beiden Betriebe von 28.000 und 35.000 Euro, wird deutlich, wie wichtig für einen kleineren Familienbetrieb ein weiteres Standbein ist, um ein ausreichendes Einkommen zu erzielen.

In Abbildung 47 ist ebenfalls der Anteil der Direktzahlungen am Gesamtgewinn in den Milchviehbetrieben im WJ 2002/03 ausgewiesen. Der Anteil schwankt zwischen 12 und 50 % und liegt im Durchschnitt aller Betriebe bei knapp 30 %. Auffällig ist, dass unabhängig von der Herdengröße die Prämien tendenziell gleich hoch sind. Die Betriebe REG_15 und AN_85 stellen eine Ausnahme dar. Eine Erklärung für den relativ sinkenden Anteil der Prämienzahlungen mit steigender Herdengröße ist die Pachtflächenknappheit in landwirtschaftlich intensiv genutzten Regionen. Der Betrieb UA_67 auf dem Grünlandstandort nimmt beispielsweise aufgrund seiner intensiven Flächenbewirtschaftung nicht an Agrarumweltprogrammen teil. Hingegen kann der Betrieb AN_85 relativ leicht Flächen zupachten und dadurch eine Vielzahl von Agrarumweltprogrammen nutzen. Auch muss der Betrieb AN_85 Ackerflächen nicht für Grünfutter wie Klee gras verwenden, wie beispielsweise der Betrieb ED_65. Der

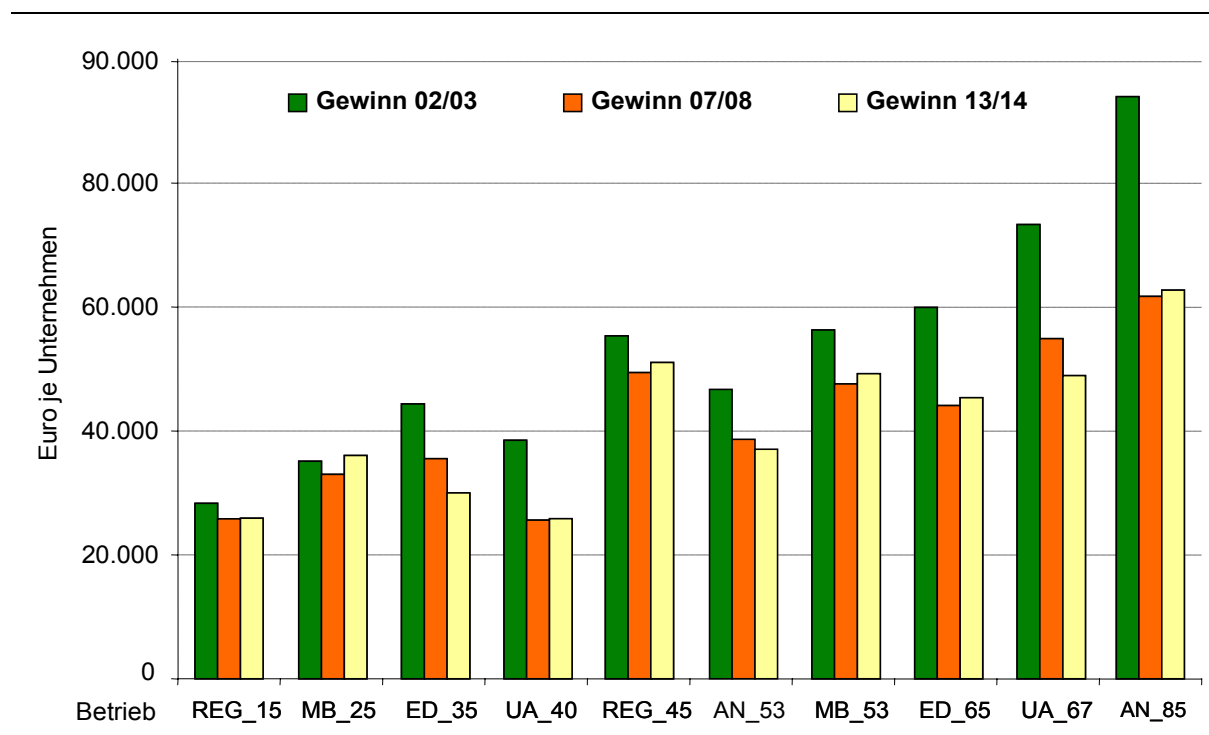
65-Kuhbetrieb verliert durch die Nutzung von Ackerflächen zur Grünfuttergewinnung Ackerprämien für Getreide oder Mais.

Bezieht man nur den Gewinn aus der Milchviehhaltung auf die Einheit Milchkuh, schwankt dieser zwischen 810 Euro und knapp 1.090 Euro. Der gewogene Durchschnitt liegt über alle Betriebe bei rund 900 Euro je Kuh. Für die Schwankung lassen sich keine allgemeingültigen Gründe ableiten, jedoch haben tendenziell die Milchviehhalter mit hoher Milchleistung und niedriger Abschreibung die höchsten Gewinne je Kuh.

6.5.2 Gewinnveränderung 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03 ohne Anpassungsmaßnahmen

Die Veränderung des landwirtschaftlichen Gewinns in den Betrachtungsjahren 2007/08 und 2013/14 unter Berücksichtigung des Zuchtfortschritts und einer gleich bleibenden Betriebsstruktur, ist in Abbildung 48 ausgewiesen. Im Wirtschaftsjahr 2007/08 sinken die Gewinne im Vergleich zum Basisjahr 2002/03 um 6 bis 34 % ab. Durch die angestrebte Liberalisierung des Milchmarktes wird in der Untersuchung bereits 2007 eine Milchpreisänderung von minus 6,7 Euro je 100 Kilogramm ECM (inkl. MwSt.) angenommen. Im Jahr 2007/08 gleicht die Milchprämie ohne Berücksichtigung der Modulation den unterstellten Milchpreistrückgang in etwa zur Hälfte aus. Aufgrund des hohen Milchpreistrückgangs sind vor allem die intensiv wirtschaftenden Betriebe mit hoher Milchleistung je Kuh, hoher betrieblicher Referenzmenge und hohem Spezialisierungsgrad in der Milchviehhaltung betroffen.

Die Wirkung der Milchpreissenkung zeigt sich deutlich im Milchviehbetrieb UA_40, da dieser jährlich rund 30 % seiner Referenzmenge überliefert. Der Milchpreistrückgang von 6,7 Cent je Kilogramm ist für die überlieferte Menge direkt erfolgswirksam, weil für diese keine Milchprämie gewährt wird. Hohe Einkommenseinbußen sind die Folge.

Abbildung 48: Gewinnveränderung der typischen Milchviehbetriebe in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 ohne Anpassung

Quelle: eigene Berechnung

Ein weiterer wesentlicher Einfluss auf die Gewinneinbußen im WJ 2007/08 ist die Umschichtung der Flächenprämienzahlung. Dabei zeigen sich in der Untersuchung deutliche Unterschiede zwischen den grünland- und den ackerfutterbaubetonten Standorten. Die Grünlandbetriebe (MB_25, MB_53) mit wenigen Silomaisflächen haben 2007/08 bei einem durchschnittlichen Milchleistungsniveau Gewinneinbußen von 6 bis 15 %. Durch die eingeführte Grünlandprämie gewinnen diese an Direktzahlungen und verlieren durch die Silomaisprämienkürzung nur in geringem Umfang an Prämien. Steigt der Anteil an Silomais an der Hauptfutterfläche und allgemein der Ackerflächenanteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche, wie im Betrieb UA_67, nehmen die Verluste durch die Umschichtung der Flächenzahlungen zu. In den reinen Ackerfutterbauregionen Erding und teilweise Ansbach liegen die Gewinnrückgänge 2007/08 bei rund 20 bis 30 %. Zudem verbuchen die Ackerbaubetriebe auch Prämienverluste im Marktfruchtbau, wie beispielsweise der Betrieb AN_85. Die Gewinnrückgänge der Milchviehhalter auf Gemischtstandorten sind wesentlich abgeschwächt bei rund 10 %. Grund hierfür ist, dass durch den niedrigeren Silomaisanteil an der Hauptfutterfläche die Prämienverluste weitestgehend durch die Flächenprämien für Grünland und für die bislang prämienlosen, sonstigen Ackerfutterflächen kompensiert werden. Die Kompensation wird überwiegend durch die höhere Ackerflächenprämie für die sonstigen

Ackerfutterflächen wie Klee gras erreicht, sofern diese Flächen in den zurückliegenden fünf Jahren mit einer preisgleichzahlungsberechtigten Kulturart bestellt wurden.

Im Wirtschaftsjahr 2013/14 wird weiterhin ein Milchpreistrückgang von 6,7 Cent je Kilogramm angenommen. Nach vollständiger Umsetzung der Agrarreform entfallen alle Tierprämien und es werden einheitliche Flächenprämien in Höhe von 339 Euro je Hektar für alle landwirtschaftlich genutzten Flächen gewährt. Dies hat zur Folge, dass die untersuchten Milchviehhalter im Jahr 2013/14 Einkommenseinbußen zwischen 10 und 30 % haben. Eine Ausnahme stellt dabei der reine Grünlandbetrieb MB_25 dar, der den Ausgangsgewinn 2002/03 im WJ 2013/14 nominal halten kann. Grund hierfür ist, dass der Betrieb aufgrund der hohen Grünlandflächenausstattung an Direktzahlungen gegenüber dem Ausgangsjahr 2002/03 gewinnt (Abbildung 49). Bei den verbleibenden Milchviehaltern ist der Gewinnrückgang im WJ 2013/14 gegenüber dem Ausgangsjahr 2002/03 von folgenden Faktoren abhängig:

- *verkaufte Milchmenge je Betrieb*
- *Struktur der Futterfläche*

Im Wirtschaftsjahr 2013/14 schlägt der Milchpreistrückgang in voller Höhe auf den Gewinn durch, da die Direktzahlungen entkoppelt sind und unabhängig von der Fortführung der Milcherzeugung gewährt werden. Werden die Flächenzahlungen für Grünland und sonstige Futterflächen (ohne Silomais) dennoch dem Milchpreisverfall entgegengestellt, gleichen diese den Preistrückgang bis zu einer verkauften Milchmenge von rund 5.060 Kilogramm⁴ je Hektar aus. Daraus folgt, dass Milchviehbetriebe mit einer verkauften Milchmenge unter 5.060 Kilogramm je Hektar von der Reform profitieren und Betriebe über dieser Grenze Einkommensverluste verbuchen. Dabei nehmen die Verluste mit steigender Milchleistung je Hektar Grünland und sonstiger Futterfläche zu.

In Milchviehbetrieben mit Silomais schlägt der Milchpreistrückgang für die aus Silomais erzeugte Milch direkt auf den Gewinn durch, da die Flächenprämie im Jahr 2013 (339 €/ha) unter dem Niveau der Silomaisprämie im Ausgangsjahr 2003 (474 €/ha) liegt. Diese Betriebe verbuchen zudem Verluste je Hektar Silomaisfläche aus der gekürzten Flächenprämie in Höhe von 135 Euro. Folglich haben Ackerfutterbaubetriebe mit hohem Silomaisanteil an der Grundfutterfläche die höchsten Einkommensverluste im Wirtschaftsjahr 2013/14. Dies wird aus Abbildung 48 deutlich. Die Milchviehbetriebe in Erding (ED_35 und ED_65) weisen Einkommenseinbußen von bis zu 30 % auf. Hingegen sind die Einkommensverluste

⁴

5.060 kg verkaufte Milch je ha HFF = $\frac{339 \text{ € Flächenprämie je ha HFF}}{0,067 \text{ € Milchpreistrückgang je kg verkaufte Milch}}$

bei den Milchviehbetrieben in Miesbach aufgrund des hohen Grünlandanteils an der Futterfläche weniger stark ausgeprägt. Dennoch müssen auch die Grünlandbetriebe Gewinneinbußen zwischen 10 und 20 % hinnehmen. Diese Verluste sind auf die hohe Milchmenge von deutlich über 5.060 Kilogramm je Hektar Futterfläche zurückzuführen. Die Milchviehhalter in den Regionen Regen und Ansbach liegen bei den Einkommenseinbußen im Mittelfeld. Sie haben einen hohen Anteil an sonstigen Ackerfutterbauflächen, für welche künftig Prämien gewährt werden, und ebenfalls eine hohe Milchmenge je Hektar Futterfläche.

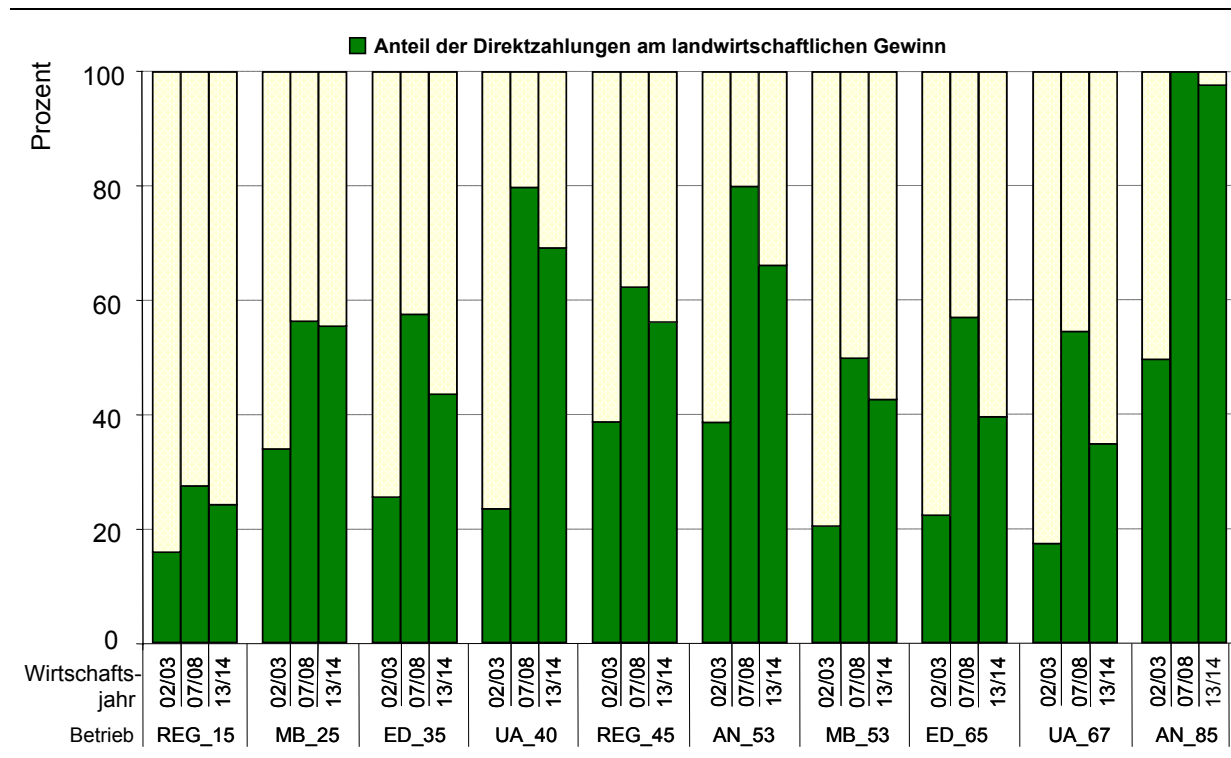
Im Vergleich der Einkommenssituation im WJ 2013/14 gegenüber dem WJ 2007/08 liegen die Gewinne der Milchviehhalter auf Standorten mit geringem Silomaisanteil an der Futterfläche auf einem identischem Niveau (REG_15, REG_45, MB_25, MB_53, UA_40). Steigt jedoch der Silomaisanteil über 20 % an der Futterfläche, sind zunehmende Einkommensrückgänge von rund 1.250 Euro (AN_53) bis knapp 6.000 Euro (UA_67, ED_35) festzustellen.

Insgesamt zeigt sich, dass nach Umsetzung der Reform im WJ 2013/14 die intensiv wirtschaftenden Milchviehbetriebe am stärksten belastet werden, vor allem bei einem hohen Silomaisanteil an der Grundfutterfläche. Die extensiv wirtschaftenden Betriebe profitieren durch die Reform. Bei der analysierten Einkommensentwicklung im Betrachtungszeitraum 2002/03 bis 2013/14 ist eine inflationsbedingte Preisänderung der Produktionsfaktoren nicht berücksichtigt. Die abgeleiteten Gewinne sind folglich Nominalgewinne. Bei Berücksichtigung der Inflation sind steigende Kosten für die Produktionsfaktoren zu erwarten. Deswegen dürften die realen Gewinne in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 unter den nominalen liegen. Die Inflation wird in der Untersuchung nicht berücksichtigt, da die Wertentwicklung für die Produktionsfaktoren wie Kraftfutter, Energie, Kälberpreise oder für Betriebsversicherungen zum einen sehr schwer abschätzbar ist, zum anderen die Auswirkung der Reformmaßnahmen verzerrt werden.

Aus Abbildung 49 geht die Veränderung des Direktzahlungsanteils am landwirtschaftlichen Gesamtgewinn im Betrachtungszeitraum hervor. Im Durchschnitt der untersuchten Betriebe steigt der Prämienanteil am Gewinn deutlich von 30 % im WJ 2002/03 auf knapp 70 % im WJ 2007/08. Besonders auffällig ist, dass der Direktzahlungsanteil am Gewinn in allen Betrieben auf über 50 % ansteigt. Eine Ausnahme stellt der Betrieb REG_15 aufgrund des hohen Gewinnanteils aus dem Tourismus dar. Im Betrachtungsjahr 2013/14 sinkt bei den Betrieben der durchschnittliche Direktzahlungsanteil um etwa 10 % gegenüber dem WJ 2007/08 ab. Dies ist zum einen auf die Prämienumverteilung und zum anderen auf höhere Umsätze aus der Milchviehhaltung durch den Milchleistungsfortschritt zurückzuführen. Die Schwankungsbreite der Direktzahlungen über alle Betriebe ist mit 25 % bis knapp 100 % sehr groß (Abbildung 49).

Der steigende und dementsprechend hohe Prämienanteil am landwirtschaftlichen Gewinn in den Jahren 2007/08 und 2013/14 in der Milchviehhaltung zeigt, wie stark die Milchviehhalter zukünftig von staatlichen Zahlungen abhängig sind. Im Ausgangsjahr 2002/03 der Betrachtung wird der Gewinn größtenteils durch die Markterlöse bzw. den Milchumsatz erzielt. Im Jahr 2013/14 steigt der Anteil staatlicher Zahlungen durchschnittlich auf über die Hälfte des Gewinns an.

Abbildung 49: Veränderung des Anteils der Direktzahlungen am landwirtschaftlichen Gewinn der typischen Milchviehbetriebe in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 ohne Anpassung



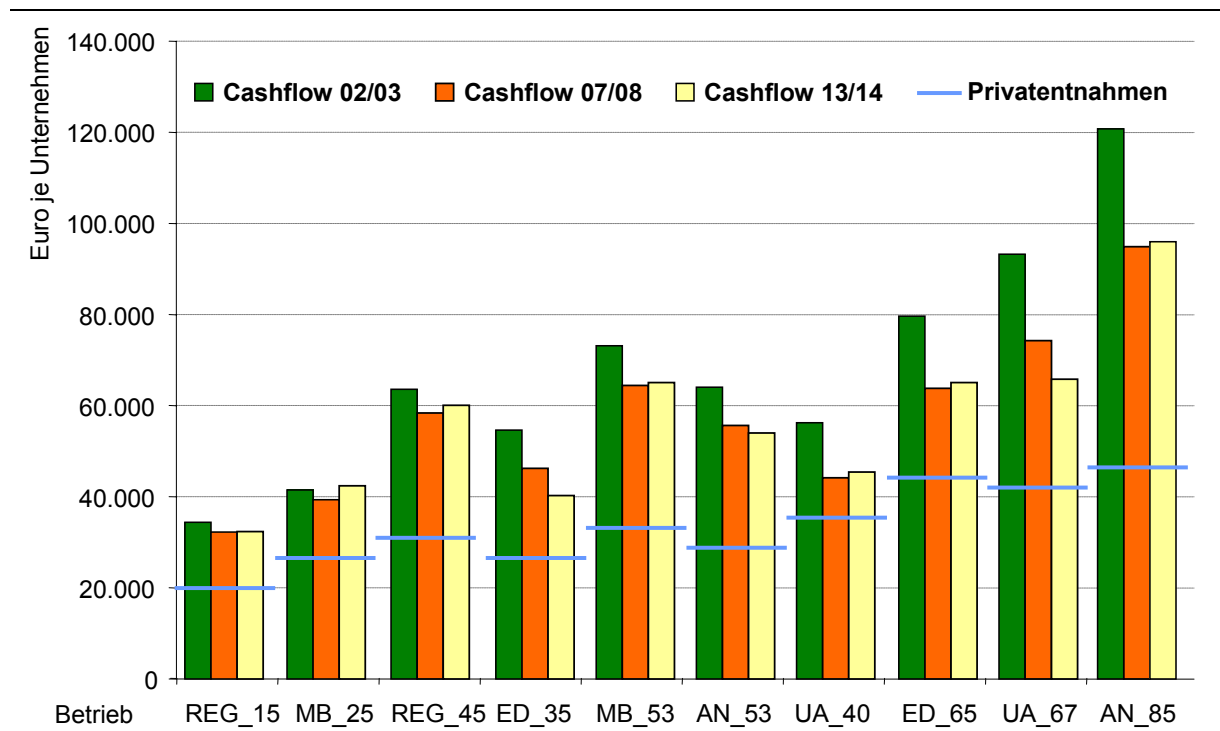
Quelle: eigene Berechnung

6.5.3 Cashflow-Veränderung der typischen Milchviehbetriebe in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03

Der Cashflow gibt in der hier verwendeten Definition über die jährlich zur Verfügung stehenden liquiden Mittel für Lebensunterhalt und Investitionen Aufschluss (vgl. Abschnitt 6.1.3). In Abbildung 50 sind die Cashflows und die individuellen Privatentnahmen der untersuchten Betriebe dargestellt. Die ausgewiesenen Cashflows im Ausgangsjahr 2002/03 schwanken in einem Bereich von 34.000 bis 120.000 Euro und liegen mit rund 6.000 bis 27.000 Euro über dem landwirtschaftlichen Gewinn (vgl. Abbildung 48 und Abbildung 50). Die unterschiedlich hohe Differenz zwischen Gewinn und Cashflow ist auf das

Investitionsverhalten der Betriebe zurückzuführen. Dabei sind drei Kategorien zu unterscheiden. In die erste Gruppe sind die Betriebe einzuordnen, die in den letzten Jahren hohe Investitionen bei gleichzeitig hohem Eigenfinanzierungsanteil getätigt haben. Hierzu gehören die Betriebe UA_40, AN_85, AN_53 und ED_65. Aufgrund der hohen Abschreibungs- und niedrigen Tilgungsbeträge liegen die Cashflows rund 30 % über dem Gewinn. In den verbleibenden beiden Gruppen ist der Abstand im Wirtschaftsjahr 2002/03 zwischen Cashflow und Gewinn mit 15 bis 20 % kleiner. Ursache hierfür ist, dass die Betriebsleiter Investitionen entweder mit hohem Fremdkapitalanteil getätigt (Kategorie 2) oder unterlassen haben (Kategorie 3). Beispielsweise investierten die Betriebe MB_25, MB_53 und REG_45 in neue Stallungen mit hohem Fremdkapitalanteil. Dies bedingt hohe Tilgungsbeträge. Hingegen tätigten die Betriebsleiter UA_67, ED_35 und REG_15 in den letzten zehn Jahren keine Investitionen. Die Folge sind relativ niedrige Abschreibungsbeträge im Vergleich zu den anderen Milchviehbetrieben.

Abbildung 50: Veränderung der Finanzierungskraft der typischen Milchviehbetriebe in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 ohne Anpassung



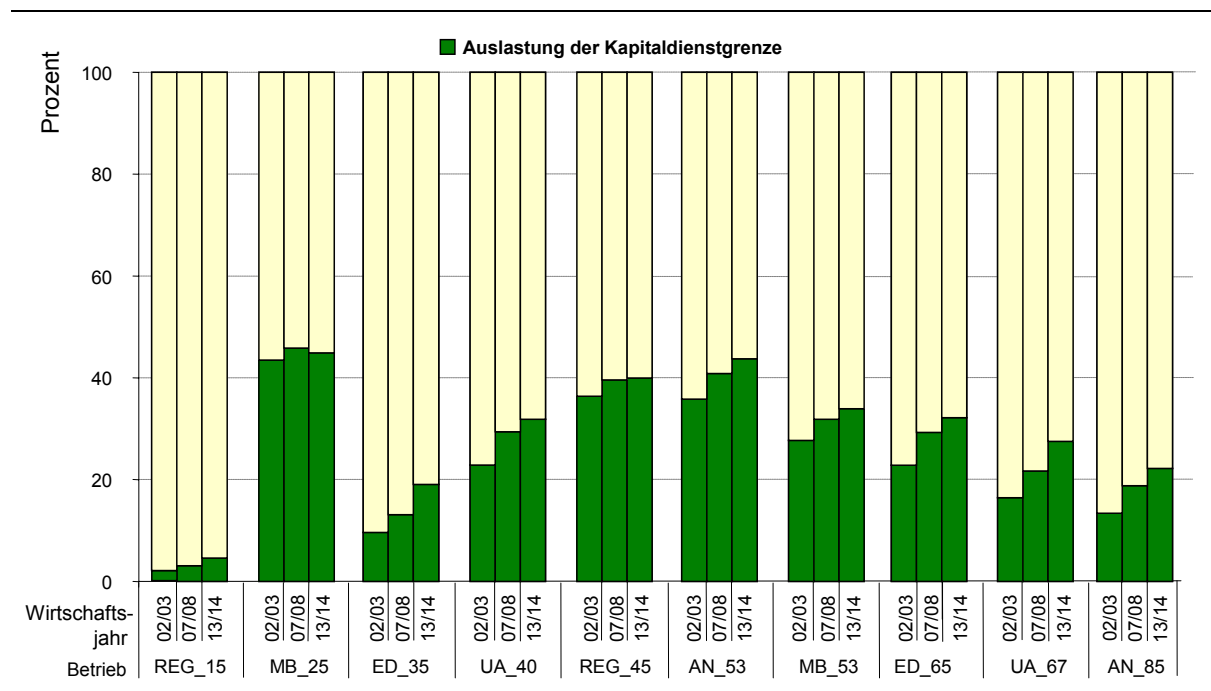
Quelle: eigene Berechnung

In den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 sinkt die Finanzierungskraft der untersuchten Betriebe entsprechend den Gewinnrückgängen zwischen 15 und 30 % ab. Zur Beurteilung der Liquidität sind die Cashflows den Privatentnahmen der Familienbetriebe gegenüberzustellen. Dabei gilt, dass die Liquidität mit

zunehmendem Abstand zwischen Entnahmen und Cashflow steigt. Abbildung 50 zeigt, dass im Wirtschaftsjahr 2002/03 nach Abzug der Privatentnahmen rund 14.000 bis 70.000 Euro liquide Mittel für Investitionen gebildet werden. Es kann gefolgert werden, dass alle Betriebe stabil sind. Aufgrund der GAP-Reform sind in den Betrachtungsjahren 2007/08 und 2013/14 Gefährdungspotentiale erkennbar. Bei den Betrieben ED_35 und UA_40 sinkt die Eigenkapitalbildung von 27.000 Euro bzw. 21.000 Euro auf rund 13.000 Euro bzw. 10.000 Euro ab (Abbildung 50). Verringert sich der Milchpreis um 1 Cent je Kilogramm, bedeutet dies für die Betriebe bei einer verkauften Milchmenge von rund 350.000 Kilogramm bzw. 400.000 Kilogramm einen weiteren Liquiditätsverlust von 3.500 Euro bzw. 4.000 Euro. Mit dem verbleibenden Cashflow können weiterhin die Lebenshaltungskosten gedeckt werden, jedoch werden nicht mehr genügend liquide Mittel für die Finanzierung notwendiger Investitionen erwirtschaftet.

Ein weiterer Indikator für die Liquidität und somit für die Entwicklungsfähigkeit der Betriebe ist die Auslastung der Kapitaldienstgrenze. Damit wird festgestellt, inwieweit die Fremdkapitalbelastung im Betrachtungszeitraum getragen werden kann. Im Wirtschaftsjahr 2002/03 liegt die Auslastung der Kapitaldienstgrenze ohne Berücksichtigung der Privatentnahmen zwischen 5 und 40 % und im Durchschnitt bei 20 % (Abbildung 51). Die Betriebe mit bereits vorhandenen neuen Stallungen weisen die höchste Auslastung der Kapitaldienstgrenze mit 27 bis 40 % auf. Nach Abzug der Privatentnahmen schwankt die Auslastung zwischen 15 und 60 %. Durch die Agrarreform erhöht sich die Auslastung der Kapitaldienstgrenze um bis zu 10 % in den Ackerfutterbaubetrieben. In den restlichen Betrieben steigt die Auslastung in den Betrachtungsjahren 2007/08 und 2013/14 in geringerem Maße zwischen 3 und 7 % an. Daraus kann der Schluss gezogen werden, dass alle Betriebe ihre Fremdkapitalbelastung im Betrachtungszeitraum tragen können.

Abbildung 51: Veränderung der Finanzierungskraft der typischen Milchviehbetriebe in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 ohne Anpassung



Quelle: eigene Berechnung

6.5.4 Anpassungsmaßnahmen der typischen Milchviehbetriebe

Nachfolgend wird der Umfang der einzelnen Anpassungsschritte der befragten Betriebsleiter vorgestellt (vgl. Abschnitt 6.1). Bei der Befragung nannten die Betriebsleiter vor allem die Milchmengenausdehnung als Anpassungsschritt auf fallende Milchpreise. Dies soll in der Regel durch eine Bestandesaufstockung der Milchkühe und durch Ausschöpfen des genetischen Milchleistungspotentials erfolgen. In Übersicht 28 sind die einzelnen Anpassungsmaßnahmen und ihr Umfang dargestellt. Annahmegemäß werden die Anpassungen bis zum WJ 2007/08 realisiert.

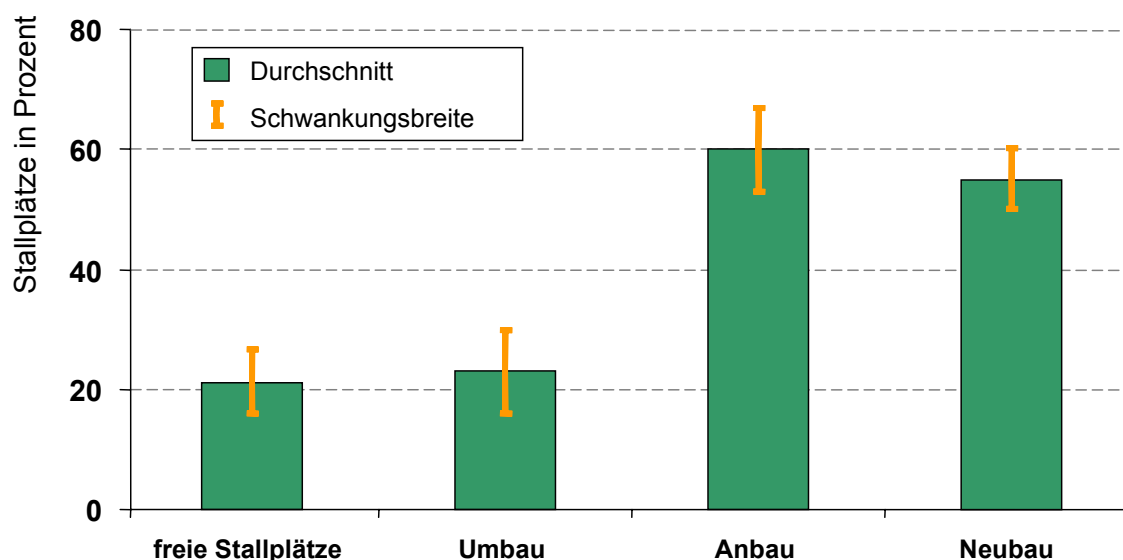
Übersicht 28: Geplante Anpassungsstrategien der typischen Milchviehbetriebe

Betrieb \ Anpassung	UA_40	UA_67	MB_25	MB_53	ED_35	ED_65	REG_15	REG_45	AN_53	AN_85
Milchleistungssteigerung in %	-	5	15	12	5	7	10	15	13	5
freie Stallplätze	-	-	6	15	-	10	-	10	15	-
Umbau (Plätze)	-	-	4	-	-	20	-	-	-	-
Anbau (Plätze)	-	35	-	-	-	-	10	-	-	-
Neubau (Plätze)	60	-	-	-	55	-	-	-	-	120
Herdengröße neu	60	100	35	68	55	95	25	55	68	120
Milchquotenkauf (Tsd. kg)	294	354	93	157	214	306	66	94	151	363
Milchproduktionsausweitung in %	70	53	40	38	62	54	68	30	37	47

Quelle: eigene Berechnung

Im Durchschnitt geben die Betriebsleiter an, die Milchleistung zwischen 5 bis 15 % steigern zu können. Vor allem die Betriebe mit Stallneubauten (MB_25, MB_53, REG_45) schöpfen das Milchleistungspotential derzeit nicht vollständig aus. Als wichtigste Maßnahme zur Milchmengensteigerung wird jedoch die Bestandesaufstockung angeführt. Die einzelnen Aufstockungspotentiale der Betriebe sind in Abbildung 52 dargestellt. Dabei zeigt sich, dass sich diese im Wesentlichen in zwei Gruppen einteilen lassen. In die erste Gruppe fallen die Betriebe mit alten Milchviehstallungen, die durch einen Stallneubau oder -anbau eine deutliche Bestandesaufstockung beabsichtigen. Dies sind die Betriebe UA_40, ED_35, REG_15, UA_67 und AN_85. Die Bestandesaufstockung schwankt zwischen 10 und 40 Milchkühen. Dies entspricht einer relativen Bestandesaufstockung von 50 bis maximal 70 % (Abbildung 52).

In der zweiten Gruppe befinden sich die Milchviehhalter, die in den letzten Jahren einen Milchviehstall errichtet haben. Die Betriebsleiter beabsichtigen, ihre vorhandenen Kapazitäten voll auszuschöpfen. Dies erfolgt in den Betrieben REG_45, AN_53 und MB_53 durch Belegung freier Milchkuhplätze und Umbauten im vorhandenen Milchviehstall. Die Bestandesaufstockung schwankt dabei zwischen 20 und 30 % (Abbildung 52).

Abbildung 52: Geplante Aufstockung der Herden in den typischen Milchviehbetrieben im Zeitraum 2003 bis 2007

Quelle: eigene Berechnung

Insgesamt zeigt Übersicht 28, dass die Betriebe bei Berücksichtigung aller Anpassungsmaßnahmen die Milchproduktion zwischen 30 und maximal 70 % erhöhen können. Bei den Betrieben mit Nebausituation ist davon auszugehen, dass diese eine gewisse Vorhaltekapazität an Milchkuhplätzen von bis zu 30 % schaffen. Diese Annahme leitet sich aus der Kapazitätsausweitung der befragten Betriebe mit bereits neuen Stallungen ab (Abbildung 52: freie Stallplätze bzw. Umbau). Demgemäß kann langfristig sogar mit einer Produktionsmengenausweitung um etwa 100 % bei den Milchviehbetrieben mit geplantem Stallneubau gerechnet werden, wenn sie ihre Vorhaltekapazität ebenfalls ausschöpfen.

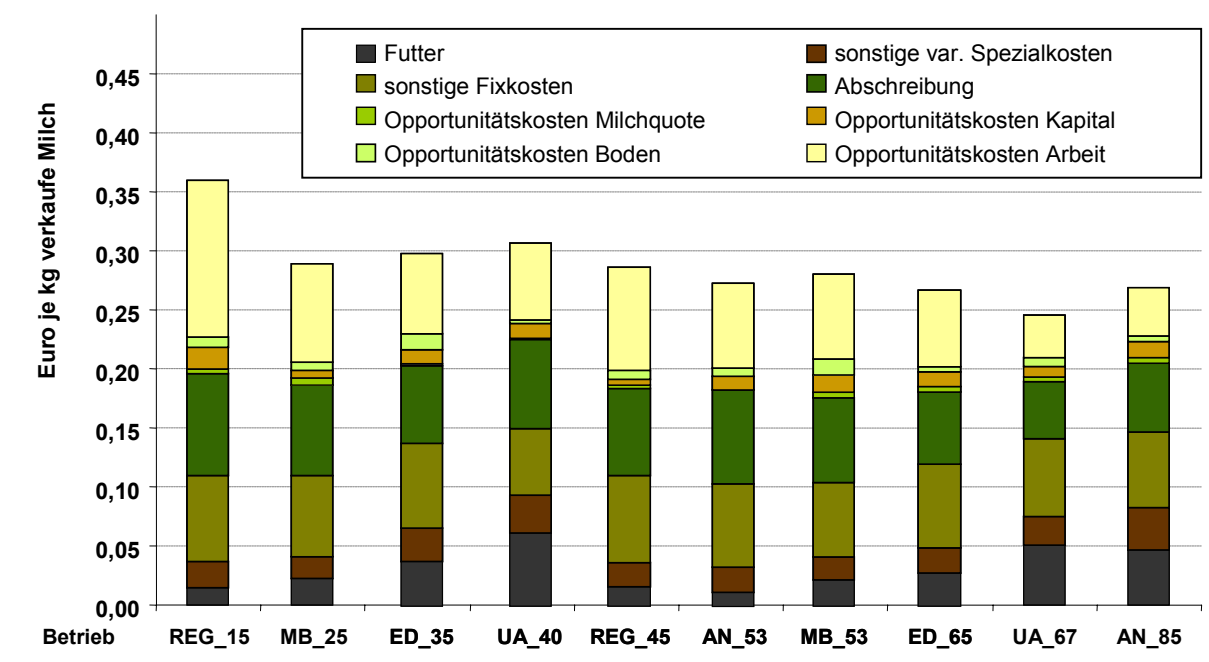
Der Vergleich der angegebenen Potentiale zur Milchmengensteigerung in den typischen Milchviehbetrieben mit der Untersuchung von HOFFMANN et al. (2002) zeigt, dass diese vergleichbar sind. In dieser Untersuchung ist im Rahmen einer Befragung der Milchviehhalter in Oberbayern eine Steigerung der Milchanlieferung von rund 43 % in Bezug auf die vorhandene Referenzmenge ermittelt worden (HOFFMANN et al. 2002). Der Durchschnitt der Milchmengenausdehnung liegt in den untersuchten typischen Milchviehbetrieben bei etwa 50 %.

6.5.5 Vollkostenstruktur der Milcherzeugung der typischen Milchviehbetriebe nach Umsetzung der Anpassungsmaßnahme

Annahmegemäß werden die Anpassungsmaßnahmen der Milchviehbetriebe vor dem WJ 2007/08 durchgeführt. Dadurch sinken die Produktionskosten je Kilogramm verkaufte Milch in allen Betrieben bis zum WJ 2013/14. Die Vollkosten nach Anpassung variieren zwischen rund 24,5 und 36,5 Cent je Kilogramm verkaufte Milch. Dabei ergeben sich bei den untersuchten Betrieben durchschnittliche Produktionskosten von rund 29,5 Cent je Kilogramm. Gegenüber dem WJ 2002/03 stellt das eine durchschnittliche Kostensenkung je Kilogramm verkaufte Milch von 5,0 Cent dar. Auch nach der Anpassung bleiben die variablen Produktionskosten wie Futter- und sonstige variable Spezialkosten weitgehend gleich. Die Kostenminderung je Kilogramm erfolgt überwiegend durch die Verteilung der Fixkosten und der Opportunitätskosten auf eine größere Milchmenge. Die Nutzungskosten der eigenen Milchquote sinken ebenfalls aufgrund der Wertminderung im Zeitraum 2002/03 bis 2013/14. Bei den Abschreibungsbeträgen ist eine differenzierte Betrachtung notwendig. Ein Vergleich der Vollkosten zeigt deutlich, dass in den Betrieben ohne bauliche Maßnahmen die Beträge 2013/14 leicht absinken. Dagegen sind die Abschreibungen je Kilogramm verkaufte Milch bei den Betrieben mit Stallneubau erheblich angestiegen. Dies ist vor allem bei den Betrieben ED_35 und AN_85 der Fall, welche bereits im WJ 2002/03 vollständig abgeschriebene Milchviehstallungen hatten. Hier steigt die Abschreibung um rund 60 % an.

Anzumerken ist, dass bei den in Abbildung 53 ausgewiesenen Produktionskosten die Direktzahlungen für die Futterflächen in Höhe von 339 Euro je Hektar berücksichtigt sind. Da die Direktzahlungen ab dem Jahr 2005 entkoppelt sind und unabhängig von der Fortführung der Milcherzeugung gewährt werden, können diese nicht mehr eindeutig dem Produktionsverfahren Milch zugeordnet werden. Dadurch erhöhen sich indirekt die Produktionskosten der Milcherzeugung im Durchschnitt um 2,6 Cent je Kilogramm ECM in den typischen Betrieben. Die Schwankungsbreite des Produktionskostenanstiegs je Kilogramm ECM liegt zwischen 1,5 und 3,9 Cent je Kilogramm Milch und ist von der erzeugten bzw. verkauften Milchmenge je Hektar Futterfläche abhängig.

Abbildung 53: Vollkosten der Milcherzeugung unter Berücksichtigung der Nebenerlöse der typischen Milchviehbetriebe nach Anpassung im Wirtschaftsjahr 2013/14



Quelle: eigene Berechnung

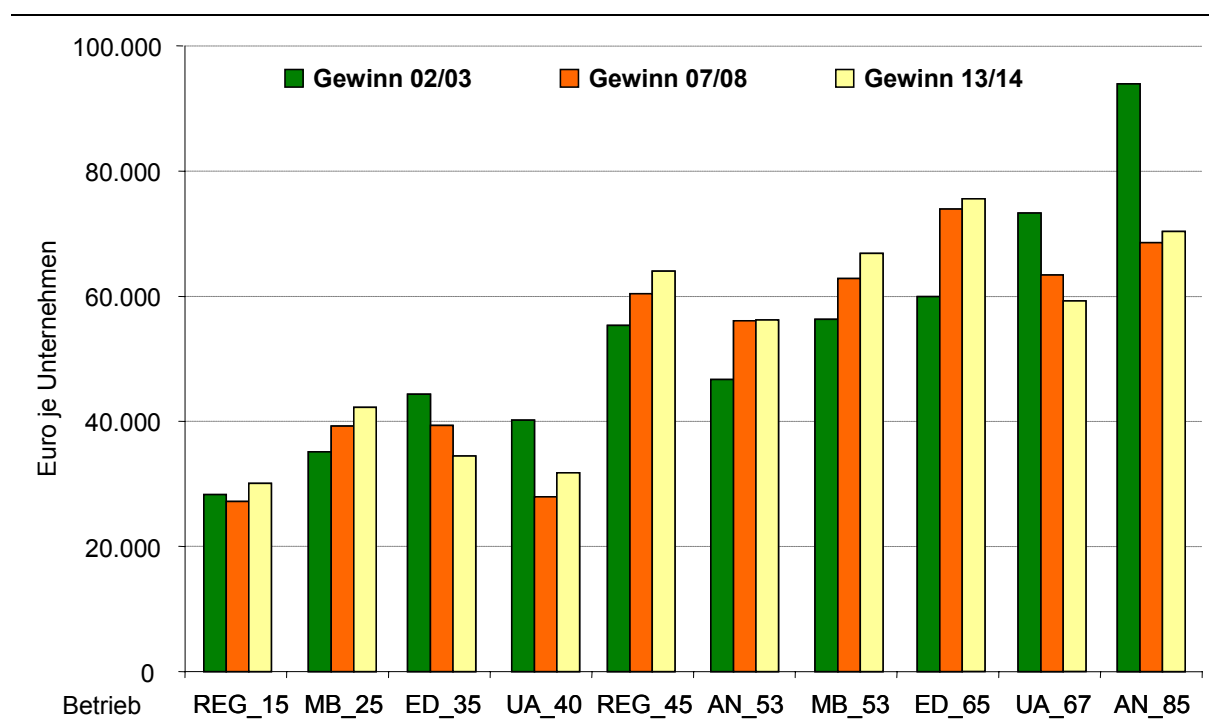
Insgesamt lässt sich ableiten, dass in allen Betrieben durch die Anpassungen die Produktionsschwelle (vgl. Abschnitt 6.1.3) unter dem gesunkenen Milchauszahlungspreis von brutto 26,0 Euro je 100 Kilogramm (ECM) liegt, wie aus Abbildung 53 zu erkennen ist. Dadurch können die Betriebe weiterhin produzieren. Allerdings liegt die Gewinnschwelle bei den meisten Betrieben trotz des Wachstumsschrittes weiterhin über dem Milchauszahlungspreis (Abbildung 53). Des Weiteren müssen die Betriebe hohe Anpassungskosten tätigen, um die Milchanlieferungsmenge zu steigern. Die Investitionen sind zum Großteil fremdfinanziert. Bei starken, saisonalen Marktpreisschwankungen für Milch, die durch die Liberalisierung des Milchmarktes zu erwarten sind, können Liquiditätsprobleme auftreten.

6.5.6 Gewinnveränderung 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03 nach Umsetzung der Anpassungsmaßnahmen

Die Gewinnveränderung nach Umsetzung der Anpassungsschritte in den Betrachtungsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Basisjahr 2002/03 geht aus der Abbildung 54 hervor. Es ist deutlich zu erkennen, dass die Milchviehbetriebe, die den Milchkuhbestand im Rahmen ihrer vorhandenen Kapazitäten ohne bauliche Maßnahmen aufstocken können, im WJ 2007/08 Gewinnzuwächse gegenüber dem WJ 2002/03 realisieren, trotz eines sinkenden Milchpreises. Die Gewinnsteigerung

schwankt zwischen 12 und 20 %. Der Ackerfutterbaubetrieb ED_65, der ohne Anpassung im WJ 2007/08 mit die höchsten Einkommensdefizite hat, weist nach der Anpassung mit 20 % die höchste Gewinnsteigerung auf. Grund hierfür ist die hohe Milchproduktionsausweitung bei niedrigen variablen Produktionskosten (vgl. Übersicht 28).

Abbildung 54: Gewinnveränderung der typischen Milchviehbetriebe in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 nach Anpassung



Quelle: eigene Berechnung

Die Milchviehhalter mit Baumaßnahmen zeigen weiterhin Gewinneinbußen im Wirtschaftsjahr 2007/08, wobei wiederum die Ackerfutterbaubetriebe die höchsten Verluste haben. In den Betrieben mit Um- und Anbauten liegen die Einkommensrückgänge zwischen 5 und 15 %, bei den Betrieben mit Stallneubauten zwischen 10 und 30 %. Die hohen Gewinndefizite der Milchviehbetriebe begründen sich durch die neu entstandenen Abschreibungen für Stallungen, Melktechnik und Futterlagerung. Diese erhöhen die Gesamtabschreibung der Betriebe im WJ 2007/08 gegenüber dem WJ 2002/03 deutlich. Allerdings verzeichnen die Betriebe mit Stallneubau keine wesentliche Einkommensverschlechterung im Vergleich mit der Situation ohne Anpassung im WJ 2007/08.

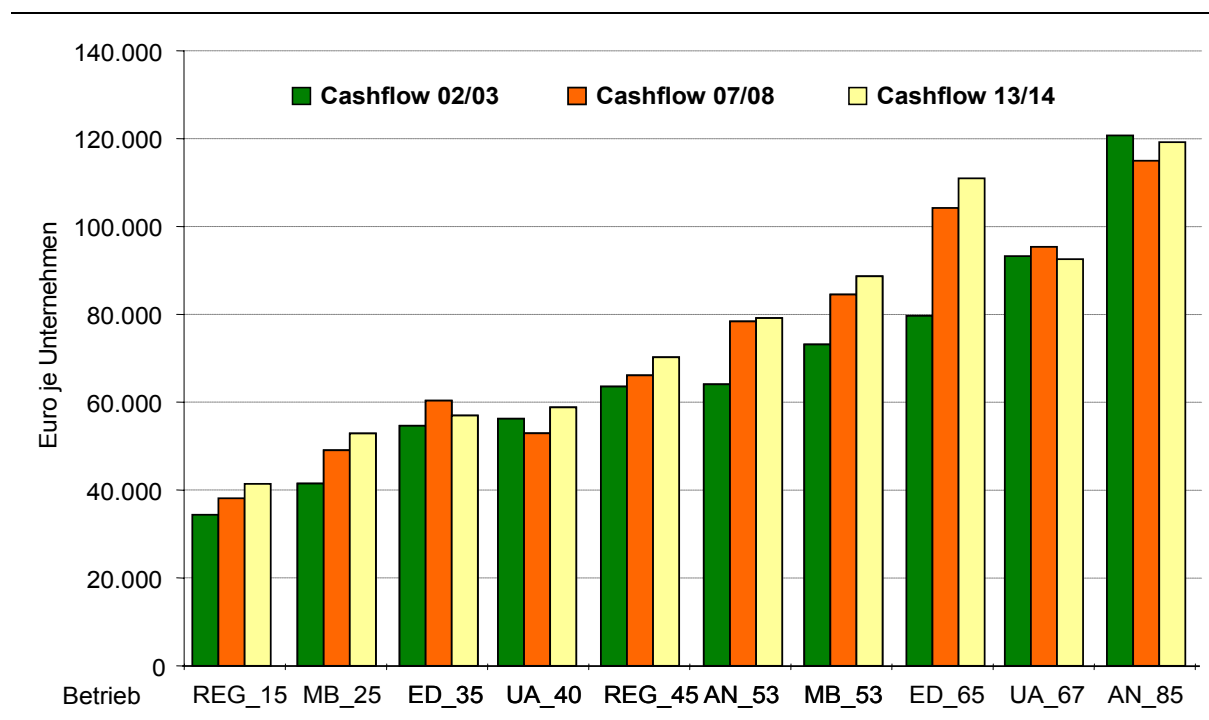
Die größeren Betriebe AN_85 und UA_67 benötigen durch die Bestandsaufstockung zusätzliche Fremdarbeitskraftstunden. Dadurch erhöhen sich die Produktionskosten, welche den Gewinn schmälern.

Nach den Anpassungsmaßnahmen verzeichnen die Milchviehbetriebe auf Grünland- und auf Gemischtstandorten mit geringen Silomaisanteilen an der landwirtschaftlich genutzten Fläche im Wirtschaftsjahr 2013/14 leichte (REG_15 mit +5 %) bis deutliche (MB_53 mit +20 %) Gewinnzuwächse gegenüber dem Ausgangsjahr 2002/03. Die Ackerfutterbaubetriebe mit hohem Silomaisanteil an der Grundfutterfläche weisen weiterhin Verluste aus. Diese unterschiedlichen Einkommensänderungen in den Ackerfutterbaubetrieben gegenüber den Grünlandbetrieben bis zum WJ 2013/14 sind überwiegend durch die beschriebene Umschichtung der Flächenprämien bedingt.

6.5.7 Veränderung der Cashflow-Werte in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 nach der Anpassung

Die unterschiedliche Gewinnentwicklung in den untersuchten Betrieben, die sowohl vom Standort als auch von der jeweiligen Anpassungsmaßnahme abhängt, hat ebenfalls Auswirkungen auf den Cashflow. Die Finanzierungskraft steigt bei den Betrieben, die im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten die Milchlieferung ohne bauliche Maßnahmen erhöhen können, in den Betrachtungsjahren 2007/08 und 2013/14 zwischen 5 bis über 30 % an (Abbildung 55). Der Anstieg ist abhängig von der jeweiligen Milchmengenausdehnung und vom Kapitalbedarf je Kilogramm mehr erzeugte Milch. Die Milchviehbetriebe ohne Baumaßnahmen haben einen vergleichsweise niedrigen Kapitalbedarf je Kilogramm mehr erzeugte Milch gegenüber den Betrieben mit Stallneubaumaßnahmen. Dadurch steigt die Auslastungsschwelle der Kapitaldienstgrenze in geringem Maße um bis zu 5 % an. Jedoch ist auf die teilweise bereits hohe Auslastung der Kapitaldienstgrenze im Basisjahr bis zu 60 % hinzuweisen. Daraus kann abgeleitet werden, dass die Milchviehhalter ohne wesentliche Baumaßnahmen ihre Liquiditätsfähigkeit halten bzw. leicht anheben können. Bei den Betrieben mit notwendigen Baumaßnahmen tritt keine Verbesserung der Finanzierungskraft in den Betrachtungsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Ausgangsjahr ein. Allerdings ist auch keine Verschlechterung der Liquiditätsfähigkeit nach dem Neubau festzustellen. Ursache für eine unveränderte Liquidität trotz deutlicher Milchmengensteigerung sind die hohen Tilgungsbeträge aus der unterstellten 70 %igen Fremdfinanzierung der Anpassungskosten. Diese schmälern den Grenzgewinn aus der mehr erzeugten Milch beträchtlich.

Abbildung 55: Veränderung der Finanzierungskraft der typischen Milchviehbetriebe in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03 nach Anpassung



Quelle: eigene Berechnung

6.5.8 Arbeitsproduktivität der eigenen Familienarbeitskräfte im Wirtschaftsjahr 2002/03

Nachfolgend wird die Arbeitsverwertung betrachtet, indem der Gewinn und der Cashflow auf die nicht entlohnten Familienarbeitskraftstunden bezogen werden. Damit wird hinterfragt, ob ein Milchviehhalter derzeit und nach Umsetzung der Agrarreform eine ausreichend hohe Stundenentlohnung erzielt. Bei der Ergebnisinterpretation ist zu beachten, dass die Entlohnung des eingesetzten Eigenkapitals nicht berücksichtigt ist.

Der Gewinn je Familienarbeitskraftstunde (Fam.-AKh) liegt im Ausgangsjahr der Betrachtung 2002/03 zwischen 10 und 21 Euro und steigt tendenziell mit zunehmender Referenzmenge an (Abbildung 56). Es wird deutlich, dass durch die Spezialisierung auf Milchviehhaltung eine wesentlich höhere Arbeitsentlohnung erzielt werden kann als in kleineren bis mittleren Milchviehbetrieben mit weiteren Betriebszweigen. Grund für die steigende Arbeitsproduktivität ist, dass durch die Spezialisierung in der Regel

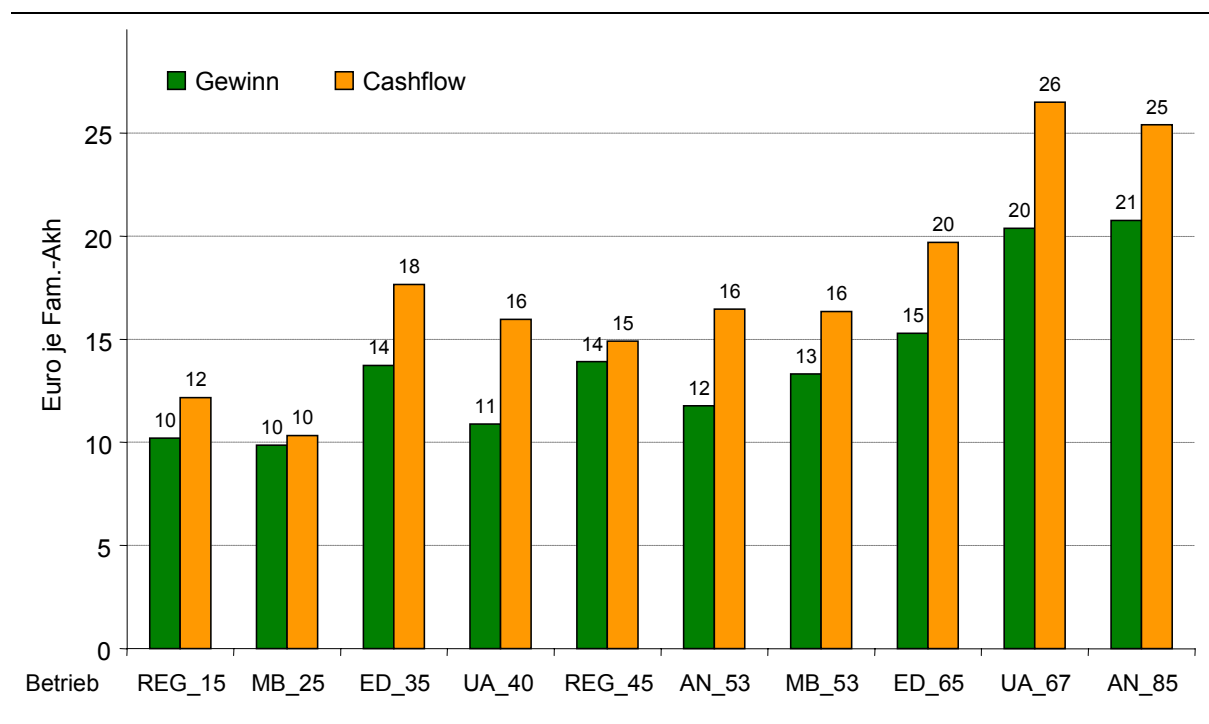
- die Milchleistung je Milchkuh steigt,
- die variablen Produktionskosten je Kilogramm Milch sinken,
- der Arbeitszeitbedarf je Milchkuh sinkt.

Der Betrieb ED_65 hat beispielsweise aufgrund einer modernen Produktionstechnik niedrige variable Produktionskosten bei gleichzeitig hoher Milchleistung. Demgemäß und bedingt durch den großen Herdenbestand ergibt sich ein geringer Familienarbeitszeitbedarf von rund 65 AKh je Milchkuh. Somit hat der Betrieb eine hohe Stundenentlohnung von über 15 Euro je Fam.-AKh. Der kleinste Betrieb REG_15 hat hingegen aufgrund veralteter Produktionstechnik einen wesentlich höheren Arbeitszeitbedarf von rund 115 Stunden je Milchkuh bei gleichzeitig geringerer Milchleistung. Ohne Berücksichtigung der Einkünfte aus dem Betriebszweig Urlaub auf dem Bauernhof hat der Betrieb eine Stundenentlohnung von weniger als 7 Euro je Fam.-AKh.

In Hinblick auf das außerlandwirtschaftliche Lohnniveau erzielen derzeit alle untersuchten Betriebe ein relativ gleiches Ergebnis, das im Durchschnitt der untersuchten Betriebe bei rund 14 Euro je Fam.-AKh liegt.

Die Analyse der Finanzierungskraft je Fam.-AKh im WJ 2002/03 zeigt, dass alle Milchviehbetriebe einen Cashflow zwischen rund 10 und 26 Euro je Fam.-AKh erreichen (Abbildung 56). Im Durchschnitt der Betriebe wird ein Cashflow je Fam.-AKh von rund 17,5 Euro erreicht. Daraus lässt sich ableiten, dass alle Betriebsleiter ihren Betrieb kurz- bis mittelfristig weiterführen können.

Abbildung 56: Gewinn und Cashflow je Familienarbeitskraftstunde der typischen Milchviehbetriebe im Wirtschaftsjahr 2002/03



Quelle: eigene Berechnung

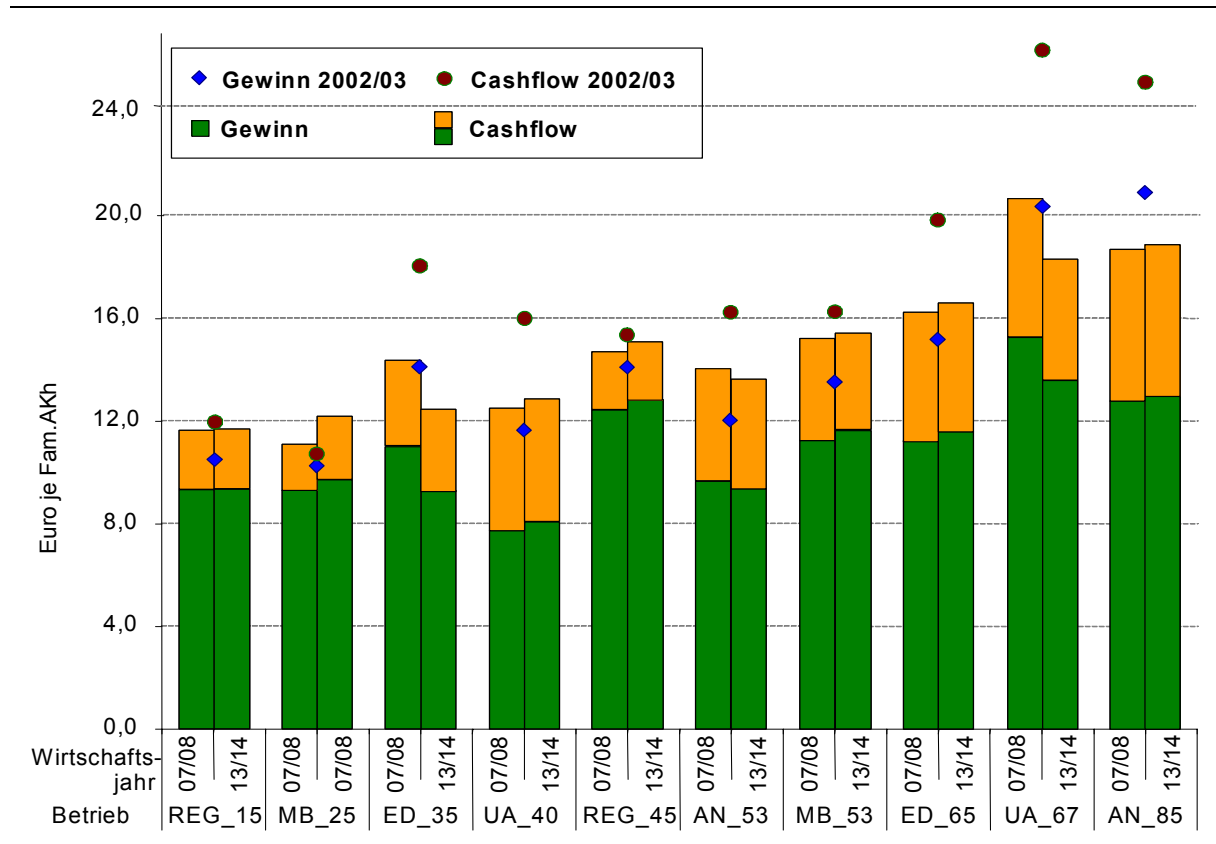
6.5.9 Entwicklung der Arbeitsproduktivität im WJ 2007/08 und 2013/14 ohne Anpassung

Die Arbeitsproduktivität der Familienarbeitskraftstunde sinkt aufgrund der Gewinneinbußen in der Milchviehhaltung in den beiden Betrachtungsjahren 2007/08 und 2013/14 um durchschnittlich 3 Euro auf rund 11 Euro je Fam.-AKh ab. Dies entspricht einem Rückgang in beiden Betrachtungsjahren von durchschnittlich mehr als 20 % (Abbildung 57).

Die Schwankungsbreite der Gewinnentlohnung ist im Wirtschaftsjahr 2007/08 mit rund 7 bis 15 Euro je Fam.-AKh ausgeprägter als im WJ 2013/14 mit 8 bis rund 13 Euro je Fam.-AKh (Abbildung 57). Im Vergleich der Abbildungen 56 und 57 zeigt sich, dass mit zunehmender Referenzmenge in den spezialisierten Milchviehbetrieben die Arbeitsproduktivität stärker zurückgeht. Die größeren Betriebe ED_65, UA_67 und AN_85 verbuchen beispielsweise einen Rückgang der Arbeitsproduktivität je Familienarbeitskraftstunde von 25 bis 30 %. Die kleineren Betriebe wie REG_15, MB_25 verzeichnen hingegen einen abgeschwächten Rückgang von etwa 10 %. Grund hierfür ist die wesentlich höhere Milchmenge je eingesetzte Fam.-AKh in den größeren Betrieben. Der Gewinn je eingebrachte Fam.-AKh sinkt bei den kleineren bis mittleren Milchviehbetrieben auf unter 10 Euro je Stunde. Im Vergleich mit dem außerlandwirtschaftlichen Lohnniveau ist eine ausreichende Entlohnung der eigenen Arbeitskraftstunde in diesen Betrieben nur noch bedingt gegeben.

Bei Betrachtung des Cashflows je Fam.-AKh ist anzunehmen, dass alle untersuchten Betriebe kurzfristig weiterwirtschaften können. Die Betriebe erzielen in den Betrachtungsjahren 2007/08 und 2013/14 einen Cashflow von rund 11 bis 20 Euro je Fam.-AKh.

Abbildung 57: Entwicklung von Gewinn und Cashflow je Familienarbeitskraftstunde der typischen Milchviehbetriebe ohne Anpassung in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03



Quelle: eigene Berechnung

6.5.10 Entwicklung der Arbeitsproduktivität im WJ 2007/08 und 2013/14 nach Umsetzung der Anpassungsmaßnahmen

Bei den untersuchten Milchviehbetrieben erfolgt die Anpassung überwiegend durch Bestandesaufstockung. Dadurch steigt der Gesamtarbeitszeitbedarf in den Betrieben. Zugleich sinkt in der Regel bei einer Herdenaufstockung der Arbeitszeitbedarf je Milchkuh, vor allem bei Stallneubau. Der geänderte Arbeitszeitbedarf je Milchkuh ist aus der Übersicht 29 zu entnehmen. Die Betriebe mit Neubau haben einen deutlich geringeren Arbeitszeitbedarf von bis zu einem Viertel im Vergleich mit dem Ausgangsjahr. Dies begründet sich überwiegend durch den Wechsel von der Anbinde- zur Laufstallhaltung, einhergehend mit einer arbeitssparenden Melktechnik. In den Betrieben mit freien Stallplätzen sinkt der Arbeitszeitbedarf um bis zu 12 % aufgrund der Verteilung von täglichen Arbeitsabläufen wie Fütterung auf eine größere Herde.

Durch die Anpassung steigt der Auslastungsgrad der vorhandenen Familienarbeitskräfte. Dabei ist zu bedenken, dass die Arbeitsbelastung allgemein

zunimmt, die Flexibilität bei Ausfall einer Familienarbeitskraft sinkt und es kann somit zu Engpässen bei saisonalen Arbeitsspitzen wie beispielsweise bei der Futtergewinnung kommen.

Übersicht 29: Arbeitszeitbedarf je Milchkuh vor und nach der betrieblichen Anpassung der typischen Milchviehbetriebe

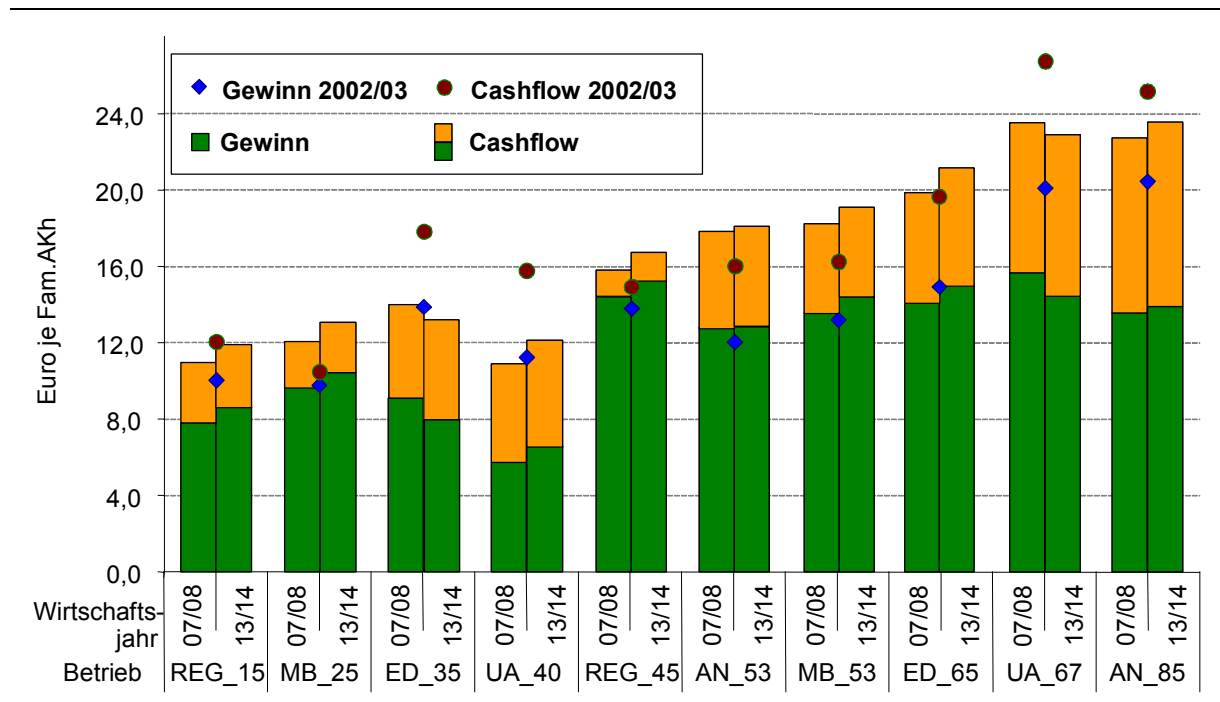
Arbeitszeitbedarf \ Betrieb	UA_40	UA_67	MB_25	MB_53	ED_35	ED_65	REG_15	REG_45	AN_53	AN_85
vor Anpassung (AKh/MK u. Jahr)	84	68	90	70	90	73	120	74	70	73
nach Anpassung (AKh/MK u. Jahr)	67	60	78	65	71	64	95	68	62	56
Veränderung des AKh-Bedarfs/MK 2007/08 gegenüber 2002/03 in %	20	12	14	7	20	12	20	8	11	25

Quelle: eigene Berechnung

Abbildung 58 zeigt für die Wirtschaftsjahre 2007/08 und 2013/14 nach Umsetzung der betrieblichen Anpassung den Gewinn und den Cashflow je Fam.-AKh. Die Gewinne schwanken in beiden Untersuchungsjahren zwischen 6 Euro und mehr als 15 Euro je Fam.-AKh. Dabei ist wieder zu erkennen, dass aufgrund der Prämienumverteilung die Gewinne im WJ 2007/08 bis zum WJ 2013/14 in den Ackerfutterbaubetrieben absinken und bei den Grünlandbetrieben ansteigen. Der durchschnittliche Gewinn je Fam.-AKh liegt in beiden Betrachtungsjahren bei knapp 12 Euro, wobei mit zunehmender Referenzmenge die Entlohnung generell steigt.

Die Milchviehbetriebe erreichen durch die Anpassung in den Betrachtungsjahren im Durchschnitt einen höheren Gewinn von rund 1 Euro je Fam.-AKh als ohne Anpassung. Die durchschnittliche Stundenentlohnung liegt nach der Anpassung mit rund 2 Euro weiterhin unter dem Niveau vom Ausgangsjahr 2002/03 (Abbildung 58). Betriebe mit einer Herdenaufstockung, aber ohne Baumaßnahmen (MB_25, REG_45, AN_53, MA_53, ED_67) können den Ausgangsgewinn je Fam.-AKh wieder erreichen. Hingegen haben die Betriebe mit Stallneubau deutlich niedrigere Gewinne je Fam.-AKh in den WJ 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem WJ 2002/03. Vor allem die größeren Milchviehhalter (UA_67, AN_85) liegen mit bis zu 5 Euro je Fam.-AKh deutlich unter dem Ausgangsniveau 2002/03. Ursache hierfür sind zum einen die Baukosten und zum anderen die Löhne für zusätzliche Fremdarbeitskräfte.

Abbildung 58: Entwicklung von Gewinn und Cashflow je Familienarbeitskraftstunde der typischen Milchviehbetriebe nach Anpassung in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2002/03



Quelle: eigene Berechnung

Bei Betrachtung des Cashflows je Fam.-AKh in Abbildung 58 zeigt sich, dass dieser im WJ 2013/14 gegenüber 2007/08 in fast allen Milchviehbetrieben leicht ansteigt. Die Schwankungsbreite des Cashflows in den beiden Betrachtungsjahren beträgt 11 bis knapp 24 Euro je Fam.-AKh und entspricht in etwa dem des Ausgangsniveaus im WJ 2002/03. Grund für den steigenden Cashflow ist der unterstellte Eigenkapitalanteil von 30 % bei den Finanzierungskosten. Die neu entstandenen Abschreibungsbeträge teilen sich annahmegemäß zu 70 % in Tilgung und 30 % kalkulatorische Kapitalkosten auf. Damit erhöhen sich die Cashflow-Werte um 30 % durch die Abschreibung aus den Neuinvestitionen.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die Betriebe bei Auslastung der vorhandenen betrieblichen Kapazitäten die Gewinneinbußen je Familienarbeitskraft im Betrachtungszeitraum kompensieren können. Die Milchviehbetriebe mit notwendigem Stallneubau müssen teilweise deutliche Gewinneinschnitte je Familienarbeitskraft hinnehmen. Des Weiteren nimmt durch die Anpassung in allen Betrieben die Arbeitsbelastung zu. Bei Ausfall eines mithelfenden Familienmitglieds kann dies zu Engpässen und zusätzlichen Kosten führen.

6.5.11 Vergleich der Stundenentlohnung der typischen Milchviehbetriebe mit den Ergebnissen der bayerischen Buchführungsstatistik

Ein Vergleich der Stundenentlohnung der untersuchten typischen Betriebe mit den Ergebnissen aus der bayerischen Buchführungsstatistik (Abschnitt 5.3) zeigt, dass die untersuchten Betriebe entsprechend der betrieblichen Referenzmengen-ausstattung durchschnittlich mehr als den doppelten Gewinn je Fam.-AKh im Ausgangsjahr 2002/03 erzielen. Die Buchführungsbetriebe mit einer Referenzmenge von mehr als 240.000 Kilogramm weisen im WJ 2002/03 einen Gewinn je Fam.-AKh von 7 Euro auf. Die durchschnittliche Entlohnung in den untersuchten typischen Milchviehbetrieben beträgt rund 14 Euro je Fam.-AKh. Ein möglicher Grund für den beträchtlichen Gewinnunterschied könnte die Auswahl der Betriebe sein. Für die Untersuchung sind spezialisierte Milchviehbetriebe ausgewählt worden, die den langfristigen Fortbestand der Milchviehhaltung planen und dadurch in der Regel ein überdurchschnittliches Produktionsniveau aufweisen. Der Buchführungsauswertung liegen Milchviehhalter im Haupt- und Nebenerwerb mit einem sehr unterschiedlichen Produktionsniveau zugrunde. Des Weiteren kann die Datentiefe Einfluss auf die Abweichung nehmen. Bei den untersuchten Betrieben wurde eine hohe Datentiefe erreicht. Hingegen ist es nicht zwingend, dass in der zum Teil freiwilligen Buchführung der Testbetriebe der bayerischen Buchführungsstatistik alle Daten und/oder Einkunftsarten hinreichend aufgelistet werden.

Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass sich nach Ablauf der Milchquotenregelung einige gewinnwirksame Veränderungen ergeben. Unter der Voraussetzung eines gleich bleibenden Milchpreises entfallen die bisherigen Pachtzahlungen für die Milchquote. In der Regel laufen die Pachtverträge bis zum Ende der Milchquotenregelung. Ebenso richtet sich die Abschreibungsdauer nach der garantierten Milchquotenlaufzeit. Aus Übersicht 30 ist für die typischen Milchviehbetriebe jeweils die entsprechende Pachtzahlung und Abschreibung zu ersehen.

Übersicht 30: Veränderung der Kosten der typischen Milchviehbetriebe nach Ablauf der Milchquotenregelung im Jahr 2015

Region	Unterallgäu		Miesbach		Erding		Regen		Ansbach	
Betriebe	UA_40	UA_67	MB_25	MB_53	ED_35	ED_65	REG_15	REG_45	AN_53	AN_85
Pachtzahlung Quote (€/Betrieb)	4.740	1.560	0	0	5.190	6.260	0	0	2.180	12.040
Abschreibung Quotenkauf (€/Betrieb)	11.350	13.860	4.180	10.430	8.350	9.980	1.400	8.610	15.630	9.470
Gewinnänderung insgesamt in %	+56	+31	+11	+21	+45	+36	+5	+17	+48	+32

Quelle: eigene Berechnung

Die Pacht für Milchquoten schwankt in den typischen Milchviehbetrieben von 1.500 bis 12.000 Euro, die Abschreibung von 1.400 bis 15.600 Euro je Unternehmen. Damit ergibt sich eine rechnerische Gewinnveränderung nach Ablauf der Milchquotenregelung von 5 bis über 50 %. Bei der Beurteilung dieser deutlichen Gewinnveränderung ist zu beachten, dass sich nach Ablauf der Milchquotenregelung zumindest kurzfristig spürbare Milchmengenausweitungen mit entsprechendem Milchpreisverfall ergeben können. Dadurch können die Gewinnverbesserungen wieder kompensiert werden.

Zwischenfazit

Die Herdengröße der analysierten typischen Milchviehbetriebe in Bayern schwankt im Jahr 2003 zwischen 15 und 85 Milchkühe. Der Durchschnitt beträgt 48 Kühe je Betrieb. Bedingt durch die deutlichen Unterschiede in der Herdengröße haben die Betriebe ein unterschiedliches Produktionsniveau hinsichtlich Milchleistung, Grundfutterleistung, Kraffuttereffizienz oder Arbeits- und Kapitaleinsatz je Kilogramm erzeugte Milch. Folglich schwanken in den untersuchten Betrieben die Produktionskosten der Milcherzeugung im Jahr 2003 zwischen 29 und 41 Cent je Kilogramm verkaufter Milch (ECM). Im Vergleich mit dem angenommenen Milchpreis von knapp 33 Cent je Kilogramm ECM im Jahr 2003 liegen 80 % der Betriebe mit 2 bis 8 Cent je Kilogramm über diesem Milcherlös. Die Vollkostenhöhe der Milcherzeugung wird in den Betrieben nicht nur von der Herdengröße und der Milchleistung beeinflusst, sondern auch von den Faktoren Herdenmanagement, Futterwirtschaft und Arbeitswirtschaft. Einen zusätzlichen erheblichen Einfluss auf die Erzeugungskosten haben staatliche Zahlungen in einzelnen Regionen

(Ausgleichzulage) sowie Agrarumweltprogramme (z.B. Kulturlandschaftsprogramm), die im Rahmen der Milcherzeugung in Anspruch genommen werden können. Betriebe in benachteiligten Regionen können beispielsweise durch Nutzung staatlicher Zahlungen ihren Standortnachteil gegenüber Gunststandorten deutlich kompensieren. Bei allen Betrieben liegt die Produktionskostenschwelle (pagatorische Kosten) je Kilogramm ECM mit einer Spannbreite von 11 bis 20 Cent deutlich unter dem angenommenen Milchauszahlungspreis. Somit ist davon auszugehen, dass die meisten Betriebe kurz- bis mittelfristig weiterwirtschaften werden.

In den untersuchten typischen Milchviehbetrieben nehmen die Gewinne 2003 mit steigender Referenzmenge zu. Durch die Agrarreform verlieren die Milchviehhalter bis zum WJ 2013/14 rund 10 bis 30 % ihres Ausgangsgewinns. Dabei ist die Einkommenseinbuße eines Betriebes umso größer, je mehr Milch verkauft wird. Die Futterflächenstruktur hat ebenfalls einen wesentlichen Einfluss auf die Einkommensänderung. Durch Umschichtung der Direktzahlungen in einheitliche Flächenprämien gewinnen vor allem Grünlandbetriebe an Direktzahlungen, Betriebe mit hohem Silomaisanteil verzeichnen zusätzliche Verluste bei den Prämienzahlungen. Somit sind durch die GAP-Reform Ackerfutterbaubetriebe in der Regel stärker belastet als Grünlandbetriebe.

Die untersuchten Milchviehbetriebe reagieren auf die Einkommenseinbußen mit Ausdehnung der erzeugten Milchmenge. Die Milchleistungssteigerung je Kuh und Jahr stellt die wichtigste Maßnahme dar. Weitere Anpassungen erfolgen durch Nutzung der vorhandenen Kapazitäten (freie Stallplätze und Umbau) oder durch Anbau bzw. Neubau des Milchviehstalls. Insgesamt können die analysierten Betriebe ihre Milchmenge zwischen 30 und 70 % erhöhen. Durch die Maßnahmen sinken die Produktionskosten je Kilogramm ECM um durchschnittlich 5 Cent und liegen im Mittel bei etwa 29 Cent. Trotz Anpassung übersteigen die Vollkosten weiterhin den angenommenen Milchauszahlungspreis von rund 26 Cent je Kilogramm ECM im WJ 2013/14. Zudem ist zu bedenken, dass nach Umsetzung der Reform die Direktzahlungen nicht mehr der Milcherzeugung zu zuordnen sind. Diese sind ab 2005 entkoppelt und werden unabhängig von der Fortführung der Milcherzeugung gewährt. Ohne Berücksichtigung der Direktzahlungen können die Milchviehbetriebe ihre Produktionskosten je Kilogramm ECM lediglich um etwa 3 Cent senken. Im WJ 2013/14 erreichen die Milchviehbetriebe bei Auslastung ihrer vorhandenen Kapazitäten (ohne Neubaumaßnahme) ihren Ausgangsgewinn von 2003 wieder (Ackerfutterbaubetriebe) bzw. übersteigen diesen (Grünlandbetriebe). Die Betriebe mit Stallneubau liegen im WJ 2013/14 deutlich unter ihrem Ausgangsgewinn von 2003. Im wirtschaftlichen Vergleich verschlechtern sich diese Betriebe von der Variante ohne zur Variante mit Stallneubau allerdings nicht.

Bei den untersuchten Milchviehbetrieben wird im WJ 2013/14 durch den Cashflow eine Stundenentlohnung von rund 10 bis 20 Euro je eingesetzte Familienarbeitskraftstunde erwirtschaftet. Folgende Schlüsse lassen sich ableiten: Die Betriebe werden kurz- bis mittelfristig die Milcherzeugung fortführen, da die Entlohnung einem außerlandwirtschaftlichen Lohnniveau entspricht. Bei starken Milchpreisschwankungen weisen die meisten Familienbetriebe eine hohe Flexibilität in der Kostendeckung auf und können einen starken Milchpreisverfall abpuffern. Bei der Cashflowbewertung ist jedoch zu beachten, dass das eingesetzte Eigenkapital noch nicht entlohnt ist.

Die untersuchten typischen Milchviehbetriebe verzeichnen durch die Reform Gewinneinbußen bis zu 30 %. Diese Verluste können durch Anpassungsmaßnahmen bedingt kompensiert werden. Während der Umsetzung der GAP-Reform sind Wachstumsschritte, auch unter einer Neubausituation, möglich. Bei anstehenden Investitionsmaßnahmen sind jedoch die Voraussetzungen in jedem Einzelfall zu prüfen. Die konsequente Weiterentwicklung auf hohem Produktionsniveau der typisch bayerischen Milchviehbetriebe ist notwendig, um langfristig im nationalen und internationalen Wettbewerb zu bestehen. Dies gilt besonders für Betriebe in benachteiligten Regionen. Anderenfalls ist die flächendeckende Milchwirtschaft gefährdet.

7 Ableitung von unternehmerischen Wachstumsschritten für bayerische Milchviehbetriebe unter dem Einfluss der EU - Agrarreform

Im folgenden Abschnitt werden die Möglichkeiten des unternehmerischen Wachstums bayerischer Milchviehbetriebe während des Umsetzungszeitraums 2005 bis 2014 der EU-Agrarreform untersucht. Um realistische Annahmen zu treffen, werden Experten befragt, in welchen Zeitabständen und in welchem Umfang Milchviehbetriebe wesentliche Wachstumsschritte tätigen und welche Faktoren darauf Einfluss nehmen. Darauf aufbauend werden Modellkalkulationen durchgeführt, um zukünftige Wachstumsschritte beurteilen zu können.

7.1 Modellannahmen

Landwirtschaftliche Betriebe können im Rahmen ihrer vorhandenen Kapazitäten relativ „kostengünstig“ und in einem kurzen Zeitraum ihren Produktionsumfang ausdehnen. Der Kapitalbedarf hierfür ist geringer als bei einer Produktionserweiterung durch Schaffung neuer Kapazitäten. Das Entwicklungspotential über die vorhandenen Kapazitäten ist jedoch im Umfang begrenzt. Deswegen wird im Folgenden unter einem unternehmerischen Wachstumsschritt die Schaffung neuer Kapazitäten durch Neubau eines Milchviehstalls verstanden.

Die bayerischen Milchviehbetriebe weisen ein breites Spektrum in ihrer Bestandesgröße und ihrem Produktionsniveau auf. Um dies in der Untersuchung zu erfassen, werden drei Modellbetriebe mit unterschiedlicher Herdengröße von 25, 35 und 55 Milchkühen betrachtet. Für jeden Modellbetrieb wird die Milchleistung als wichtigste Kenngröße für das Produktionsniveau in einem weiten Bereich von etwa 5.500 bis 10.000 Kilogramm je Milchkuh variiert. Die variablen Milcherzeugungskosten je Kilogramm Milch sind vom Milchleistungsniveau direkt proportional abhängig und steigen bei zunehmender Milchleistung.

Das Wachstumspotential von Betrieben mit derselben Milchleistung, jedoch unterschiedlichen Erzeugungskosten, wird durch eine Sensitivitätsanalyse erfasst. Hierbei wird untersucht, wie sich der mögliche unternehmerische Wachstumsschritt ändert, wenn der Milchauszahlungspreis je Kilogramm verkaufte Milch um 2 Cent nach oben und unten variiert. Die Ergebnisse sind übertragbar auf entsprechende Produktionskostenunterschiede je Kilogramm Milch.

Als Datengrundlage für die Modellrechnungen dient die Buchführungsstatistik des Wirtschaftsjahres 2001/02 (LFL 2001 b).

Es wird unterstellt, dass die Modellbetriebe nach dem Jahr 2005 einen Wachstumsschritt vollziehen. Für den notwendigen Stallneubau werden die in Übersicht 31 angeführten Werte unterstellt. Der Kapitalbedarf errechnet sich aus den Stallplatzkosten sowie den Anschaffungskosten für Milchkühe und für die notwendige Referenzmenge. Bei der Ermittlung der Neubaukosten werden Melktechnik, Futterlagerung, Nachzuchtplätze und Dungstätte berücksichtigt. Der Kapitalbedarf je Stallplatz nimmt mit steigender Herdengröße ab. Das benötigte Milchlieferrecht wird zum Preis von 40 Cent je Kilogramm zugekauft (Übersicht 31).

Bei der Finanzierung des Stallneubaus wird unterstellt, dass die Betriebe als Eigenfinanzierungsmittel den im Jahreszeitraum 2000 bis 2005 gebildeten Cashflow (Lebenshaltungskosten abgezogen) für Bruttoinvestitionen einbringen. Die Höhe der Kapitaleinlage in die Modellbetriebe ist aufgrund der oben definierten Erzeugungskosten von der jeweiligen Milchleistung abhängig. Der verbleibende Finanzierungsbedarf wird mit Fremdkapital gedeckt. Zusätzlich wird unterstellt, dass bei der Finanzierung die einzelbetrieblichen Investitionsförderprogramme des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten genutzt werden. Aus den Förderungen wird der Barwert ermittelt und vom Finanzierungsbedarf abgezogen. Als Fremdkapitalzinssatz werden 5 % angesetzt.

Notwendige Futterflächen werden zu einem durchschnittlichen Hektarpreis von 200 Euro gepachtet (Übersicht 31). Durch den Stallneubau sinkt der Arbeitszeitbedarf je Kuh, zugleich nimmt in der Regel der betriebliche Gesamtarbeitszeitbedarf zu. Übersteigt der Arbeitszeitbedarf nach dem Stallneubau die vorhandenen Familienarbeitskraftstunden, wird der Mehrbedarf mit 12 Euro je Arbeitskraftstunde in der Berechnung berücksichtigt.

Übersicht 31: Modellannahmen für die Kostenermittlung bei Stallneubau

Milchkuh	€/Kuh	1.200
Neubau inkl. Melktechnik ¹⁾	€/Kuhplatz	4.500 – 6.000
Entlohnung zusätzlicher Fremdarbeitskraftstunden	€/AKh	12
Pacht notwendiger Futterfläche ²⁾	€/ha LF	200
Quotenkaufpreis im Wirtschaftsjahr 2005/06	Cent/kg	40
Fremdkapitalzinssatz	%	5

¹⁾ in Anlehnung an: KTBL 2002. Kosten nehmen mit zunehmender Stallgröße ab

²⁾ LFL 2001 b

7.2 Methodisches Vorgehen

Bei der Untersuchung werden zunächst die historischen unternehmerischen Wachstumsschritte der spezialisierten Milchviehbetriebe ermittelt. Dazu werden neun Experten in ausgewählten Landwirtschaftsämtern gebeten, die Zeitabstände zwischen den Stallneubauten in typischen Milchviehbetrieben sowie den Umfang der Herdenaufstockung in ihrem Zuständigkeitsgebiet zu ermitteln. Als Grundlage zur Abschätzung künftiger Wachstumsschritte dienen die Förderanträge für Stallneubau im Rahmen des Agrarinvestitionsprogramms (AFP) der Jahre 2003 bis 2005. Die gestellten Fragen finden sich in der Anhangsübersicht 6. Die berücksichtigten Landwirtschaftsämter sind aus den in Abschnitt 4 ermittelten Konzentrationsgebieten der Milcherzeugung ausgewählt (vgl. Anhangsübersicht 7).

Unter Beachtung der Ergebnisse aus der Expertenbefragung werden für die drei definierten Modellbetriebe die zukünftig möglichen Wachstumsschritte abgeleitet. Zur Ermittlung der Wachstumsschritte wird als Kenngröße der Cashflow verwendet. Gegenüber dem in Abschnitt 5 und 6 verwendeten Cashflow berücksichtigt die im Folgenden verwendete Liquiditätskenngröße den Privatverbrauch (Übersicht 32). Im Einzelnen werden dazu folgende Rechenschritte vorgenommen: Unter Berücksichtigung der gebildeten Kapitaleinlage 2000 bis 2005 und der Fremdfinanzierungsmöglichkeit (AFP) wird für einen bestimmten Modellbetrieb mit einer definierten Milchleistung eine Neubauinvestition im Jahr 2006 vorgenommen. Die Herdengröße wird bei der Neubaumaßnahme, ausgehend von der Bestandesgröße in der Ist-Situation, schrittweise erhöht. Dabei steigt die Investitionssumme für Neubauten ebenfalls sukzessive an. Bei jedem Wachstumsschritt wird überprüft, ob der Cashflow in den auf die Investition folgenden Jahren noch positiv ist. Der maximal mögliche Wachstumsschritt ist dann gegeben, wenn der in Übersicht 32 definierte Cashflow den Wert Null in einem der Betrachtungsjahre erreicht. Der Sicherheitsabschlag ist so bemessen, dass der Betrieb bis zu einem Milchpreisrückgang von 1 Cent je Kilogramm Milch (ECM) zahlungsfähig bleibt. Gebildetes Kapital in den vorhergehenden Wirtschaftsjahren wird in der Liquiditätsberechnung nicht berücksichtigt, da ein Liquiditätsengpass in den ersten Wirtschaftsjahren 2005/06 bis 2007/08 nach der Baumaßnahme aufgrund der Agrarreform (Interventionspreissenkung) zu erwarten ist.

Übersicht 32: Ansatz zur Ableitung des maximalen Wachstumsschritts eines Milchviehbetriebs

Jahr nach dem Wachstumsschritt	2005/06	2006/07	2007/08	2013/14
Gewinn
- Privatentnahmen ¹⁾
+ Abschreibungen
- Schuldentilgung
- Sicherheitsabschlag ²⁾
= Cashflow
Nimmt der Cashflow den Wert Null an, ist der maximale Wachstumsschritt erreicht.					

¹⁾ Privatentnahmen abzüglich Privateinlagen

²⁾ Berechnung: 1 Ct/kg multipliziert mit der Referenzmenge nach dem Wachstumsschritt

Quelle: eigene Darstellung

Bei der Ermittlung der maximal möglichen Wachstumsschritte sind die variablen und die fixen Kosten sowie die Erlöse an die neue Herdengröße anzupassen. Die variablen Produktionskosten der Milcherzeugung sind von der jeweiligen Milchleistung direkt proportional abhängig. Eine sinkende Kraffutereffizienz bei steigender Milchleistung wird berücksichtigt. Die betrieblichen Fixkosten (Maschinenkosten, Personalkosten, Betriebsversicherung, Beiträge und sonstiger Betriebsaufwand) werden unter Verwendung der bayerischen Buchführungsstatistik durch Extrapolation an die neue Herdengröße angepasst. Die Umsatzerlöse und Privatentnahmen werden ebenfalls durch Extrapolation angepasst. Die Privatentnahmen steigen mit zunehmender Bestandesgröße in Anlehnung an die zugrunde gelegten Ergebnisse aus der Buchführungsstatistik. Die Privatausgaben werden auf 45.000 Euro je Unternehmen begrenzt (vgl. Anhangsübersicht 9).

7.3 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Expertenbefragung und der Modellrechnungen vorgestellt, die Aussagen über die künftigen unternehmerischen Wachstumspotentiale mit Stallneubau der bayerischen Milchviehbetriebe im Laufe des Umsetzungsprozesses der EU-Agrarreform zulassen.

7.3.1 Unternehmerisches Wachstum bayerischer Milchviehbetriebe im Zeitraum 1975 bis 2005

Zur Ermittlung der in der Vergangenheit realisierten Wachstumsschritte wird in vier Gebieten eine Expertenbefragung durchgeführt. Übersicht 33 zeigt für die einzelnen Gebiete jeweils die Milchviehbestände und die im Zeitablauf vollzogenen Wachstumsschritte. Bis zum Zeitraum 1975 bis 1982 lagen laut Einschätzung der befragten Experten die Bestandesgrößen relativ einheitlich in einem Bereich von 15 bis 25 Milchkühe. Die darauf folgenden Wachstumsschritte führten wiederum zu relativ einheitlichen Herdengrößen von 30 bis 45 Kühen. Die Stallneubauten erfolgten im Zeitraum von 1975 bis 1982. Die nächste Investitionsphase dieser Betriebe hat in jüngster Zeit stattgefunden (2003 bis 2005) oder steht kurz vor der Umsetzung. Es zeigt sich, dass der Zeitabstand zwischen zwei größeren Investitionen in Stallneubauten jeweils 25 bis 30 Jahren beträgt. Bei der Herdenaufstockung 2003 bis 2005 ergeben sich regionale Unterschiede. Die niedrigste Aufstockung mit 35 bis 65 % auf eine Milchkuhherde von 45 bis 65 Stück findet im Allgäu statt. Die größten Wachstumsschritte mit rund 100 bis 130 % realisieren die Milchviehhalter im Großraum Mittelfranken. Dies entspricht einer Herdengröße zwischen 70 und 90 Milchkühen. In den Regionen Südostbayern und Ostbayerische Mittelgebirge liegen die unternehmerischen Wachstumsschritte bei rund 50 bis teilweise über 100 % und 50 bis 75 %. Absolut entspricht dies einer Herdenaufstockung auf rund 55 bis 80 und 55 bis 70 Milchkühen.

Übersicht 33: Entwicklung der Milchviehbestandsgröße im Zeitraum 1975 bis 2005 in den Konzentrationsgebieten der bayerischen Milcherzeugung (Einschätzung von Experten)

		Region			
		Allgäu	Südost-bayern	Großraum Mittelfranken	Ost-bayerisches Mittelgebirge
Milchviehbestand der Betriebe bis 1975-82 vor Stallneubau	[St.]	17 – 25	20 – 25	20 – 25	15 – 25
	<i>Wachstumsschritt durch Stallneubau 1975-82</i> [%]	45 – 65	45 – 67	55 – 67	40 – 80
Milchviehbestand im Ist-Betrieb zwischen 1975-82 und 2003-05	[St.]	30 – 42	30 – 45	30 – 45	30 – 45
	<i>Wachstumsschritt durch Stallneubau 2003-05</i> [%]	35 – 65	50 – 107	100 – 130	50 – 75
Milchviehbestand im Ziel-Betrieb nach Stallneubau 2005	[St.]	45 – 65	55 – 80	70 – 90	55 – 70

Quelle: eigene Befragung

Auffallend ist, dass über die Regionen hinweg alle Betriebe vor dem jüngsten geplanten Neubau mehr als 30 Milchkühe hatten. Nach Angaben der Experten stellten Betriebe mit weniger als 30 Milchkühen und Planungen für einen Stallneubau zwischen 2003 und 2005 die Ausnahme dar. Folglich lässt sich eine für Bayern geltende Wachstumsschwelle von mindestens 30 Milchkühen ableiten. Betriebe unter dieser Größenordnung dürften somit langfristig auslaufen. Milchviehbetriebe mit einer Herdengröße von bereits über 50 Stück sind ebenfalls Einzelfälle in der Bauplanung, da diese Betriebe in der Regel relativ neue Stallungen haben.

Die Unternehmen mit realisiertem bzw. geplantem Wachstumsschritt sind durchgehend Vollerwerbsbetriebe. Ein Großteil dieser Unternehmen hat sich bereits auf die Milchviehhaltung spezialisiert.

Im Vergleich der historischen mit den derzeitigen unternehmerischen Wachstumsschritten zeigt sich, dass diese in den Regionen Allgäu und Ostbayerische Mittelgebirge mit rund 40 bis 60 % relativ identisch sind. In den Gebieten Südostbayern und Großraum Mittelfranken ist ein deutlicher Anstieg des unternehmerischen Wachstums über die Zeitspanne 1975 bis 2005 zu erkennen.

Bei der Erhebung der Faktoren, welche die unternehmerischen Wachstumsschritte in der Milchviehhaltung begrenzen, nannten die Experten vier wesentliche Punkte:

- *Verfügbarkeit von Pachtflächen*
- *Kapitalbedarf für Milchquoten*
- *Vorhandene Familienarbeitskräfte*
- *Stabile Gesamtfinanzierung*

Der Einfluss der Faktoren auf das unternehmerische Wachstum ist in den Regionen unterschiedlich, wie in Übersicht 34 aufgezeigt ist. Im Allgäu und Südostbayern sind die verfügbaren Pachtflächen der begrenzende Faktor. Aufgrund der hohen Milchviehdichte in diesen Gebieten (vgl. Abschnitt 4) und des maximal erlaubten Großviehbesatzes im Rahmen der Agrarförderprogramme und der Direktzahlungen für Futterflächen herrscht hier eine große Nachfrage nach Futterflächen. Im ostbayerischen Raum gewinnt die Futterflächenknappheit zunehmend an Bedeutung. Hingegen sind im Großraum Mittelfranken Futterflächen verhältnismäßig leicht zu pachten.

Der Kapitalbedarf für Milchquoten wird in allen Gebieten aufgrund einer hohen Käufernachfrage relativ stark gewichtet. Neben dem südbayerischen Raum ist dies vor allem der nördliche Teil der ostbayerischen Mittelgebirge (Oberpfalz). Im Großraum Mittelfranken und im südlichen Teil der Ostbayerischen Mittelgebirge (Niederbayern) ist die Milchviehdichte vergleichsweise gering mit entsprechend niedrigen Quotenpreisen (vgl. Abschnitt 2.2.5, Abbildung 12).

Übersicht 34: Einflussfaktoren und ihre Bedeutung auf die unternehmerischen Wachstumsschritte von bayerischen Milchviehbetrieben (Einschätzung von Experten)

Einflussfaktoren	Region	Allgäu	Südostbayern	Großraum Mittelfranken	Ostbayerische Mittelgebirge
Pachtflächen		1	1	3	2
Milchquoten		2	2	3	1
Familienarbeitskräfte		3	3	2	3
Stabile Gesamtfinanzierung		3	3	1	2

Gewichtung: 1 = stark begrenzend; 2 = begrenzend; 3 = weniger begrenzend

Quelle: eigene Befragung

Die vorhandenen Familienarbeitskräfte haben, mit Ausnahme in der Region Mittelfranken, auf das unternehmerische Wachstum einen untergeordneten Einfluss. Durch die arbeitssparende Technik in der Milchviehhaltung und bei den Melkanlagen sowie durch überbetriebliche Dienstleistungen können die vorhandenen Familienarbeitskräfte den steigenden Gesamtarbeitsbedarf in der Milchviehhaltung in der Regel gut abdecken. In den Milchviehbetrieben sind durchschnittlich 1,5 bis 2,0 Arbeitskräfte verfügbar, teilweise mehr. In der Region Großraum Mittelfranken sind größere Wachstumsschritte aufgrund der leichter verfügbaren Produktionsfaktoren Fläche und Milchquote möglich. Die Milchviehbetriebe richten ihre Wachstumsschritte laut Meinung der Experten auch nach dem noch tragbaren Gesamtarbeitszeitbedarf aus.

Der wichtigste Faktor im Großraum Mittelfranken ist allerdings nach der Expertengewichtung die stabile Gesamtfinanzierung des unternehmerischen Wachstumsschritts. Dieser hat in den restlichen Gebieten eine weniger tragende Bedeutung, da die Betriebe in ihrem Wachstum durch die mangelnden Produktionsfaktoren Pachtfläche und Quote begrenzt werden.

Der Vergleich der Ergebnisse mit den Erhebungen bei der Befragung der typischen Milchviehbetriebe zeigt, dass die Aussagen der Experten nahezu identisch mit den angegebenen Wachstumsschritten der Betriebsleiter der typischen Milchviehbetriebe sind (vgl. Abschnitt 6.5.4). Bei geplantem Neubau des Milchviehstalls werden die Herden der typischen Milchviehbetriebe mit derzeit 35 bis 40 Milchkühe auf 55 bis 75 Milchkühe aufgestockt (vgl. Abschnitt 6.5.4, Übersicht 28).

Insgesamt lässt sich ableiten, dass Milchviehbetriebe in einem Zeitraum von 25 bis 30 Jahren ihre Milchviehherden verdoppeln bis verdreifachen. Die Wachstumsschritte werden von den regionalen Standortbedingungen stark beeinflusst. In Gebieten mit einer hohen Milchviehdichte ist das unternehmerische

Wachstum vor allem durch knappe Pachtflächen begrenzt. Diese Regionen sind meist Nettozuwanderungsregionen von Milchquoten. In den Gebieten mit einer geringeren Milchviehdichte wird der Wachstumsschritt in erster Linie an einer stabilen Gesamtfinanzierung und in zweiter Linie an dem tragbaren Arbeitszeitbedarf durch die Familienmitglieder ausgerichtet. Die wachsenden Betriebe sind in der Regel spezialisierte Milchviehbetriebe im Haupterwerb.

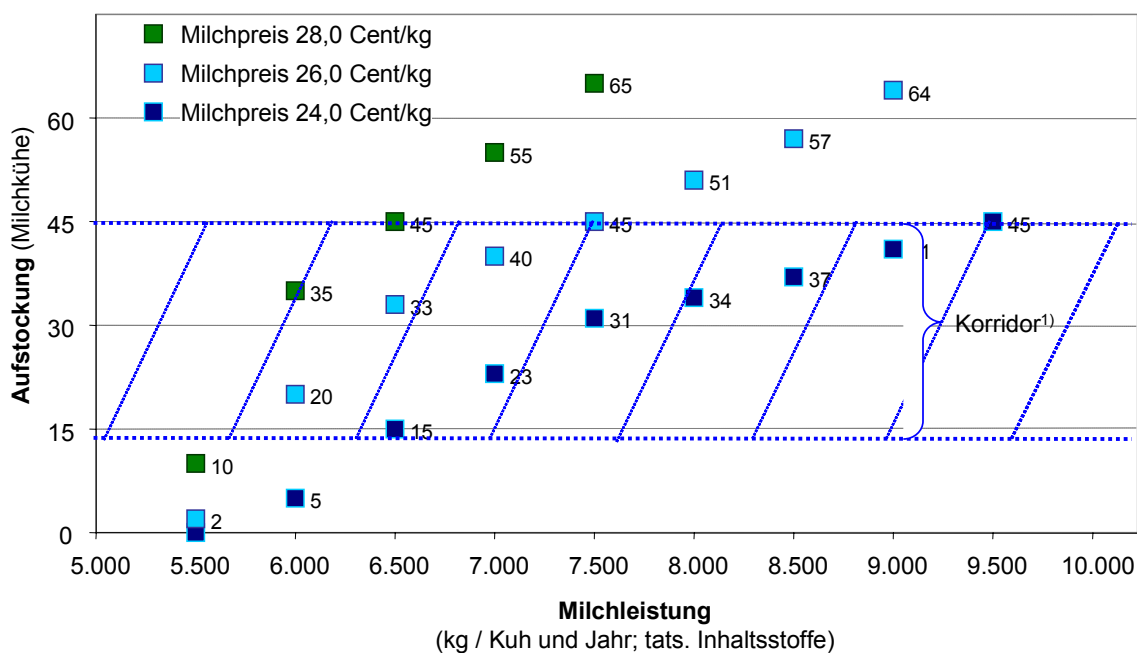
7.3.2 Unternehmerische Wachstumsschritte während der Umsetzung der EU-Agrarreform 2005 bis 2014

Nachfolgend werden die Ergebnisse der maximal möglichen Wachstumsschritte von Milchviehbetrieben unterschiedlicher Bestandesgröße während des Umsetzungszeitraums der EU-Agrarreform vorgestellt, die Aussagen über die Auswirkung der Agrarreform auf das unternehmerische Wachstum zulassen.

In Abbildung 59 sind die unternehmerischen Wachstumsschritte eines Milchviehbetriebs mit 35 Milchkühen in Abhängigkeit des Milchleistungsniveaus und des Milchpreises dargestellt. Zudem ist in Abbildung 59 ein Korridor für die betrieblichen Wachstumsschritte eingezeichnet. Der Korridor leitet sich aus der Expertenbefragung ab. Ausgehend von den in Übersicht 33 und der Anhangsübersicht 8 aufgeführten relativen Wachstumsschritte durch Stallneubau im Jahr 2005 wird für den 35-Kuhbetrieb die Spannweite (Korridor) von 30 bis 130 % abgeleitet. Für die anderen Modellbetriebe wird in analoger Weise vorgegangen.

Die untere und obere Grenze des Korridors entspricht einer neuen Milchviehherde von 50 bis 80 Stück. Bei dem angenommenen Milchpreistrückgang von 32,7 auf 26,0 Cent je Kilogramm verkaufte Milch (brutto, tatsächliche Inhaltstoffe) im WJ 2007/08 kann der Betrieb ab einer Milchleistung von 6.000 Kilogramm einen erkennbaren Wachstumsschritt um 20 auf 55 Milchkühen realisieren. Für den Wachstumsschritt um 45 auf rund 80 Kühe ist eine Milchleistung von mehr als 7.500 Kilogramm je Kuh und Jahr notwendig.

Abbildung 59: Unternehmerische Wachstumsschritte eines Betriebs mit 35 Milchkühen bei unterschiedlichem Milchleistungsniveau und Milchauszahlungspreis



¹⁾ Ableitung aus der Expertenbefragung; vgl. Übersicht 33 und Anhangsübersicht 8

Quelle: eigene Berechnung

Bei der Variation des Milchpreises um 2,0 Cent je Kilogramm verkaufte Milch nach oben und unten verschieben sich die notwendigen Milchleistungsniveaus deutlich, wie aus Abbildung 59 hervorgeht. Sinkt der Milchpreis um 2,0 Cent auf 24,0 Cent je Kilogramm ab, ist ein Wachstumsschritt um 15 auf 50 Milchkühe erst bei einer Milchleistung ab 6.500 Kilogramm und um 45 auf 80 Milchkühe ab einer Milchleistung von 9.500 Kilogramm durchführbar. Steigt der Milchpreis auf ein Niveau von brutto 28,0 Cent je Kilogramm Milch, kann der 35-Milchviehbetrieb bereits bei einer Milchleistung zwischen 6.000 und 6.500 Kilogramm Wachstumsschritte innerhalb des Korridors realisieren.

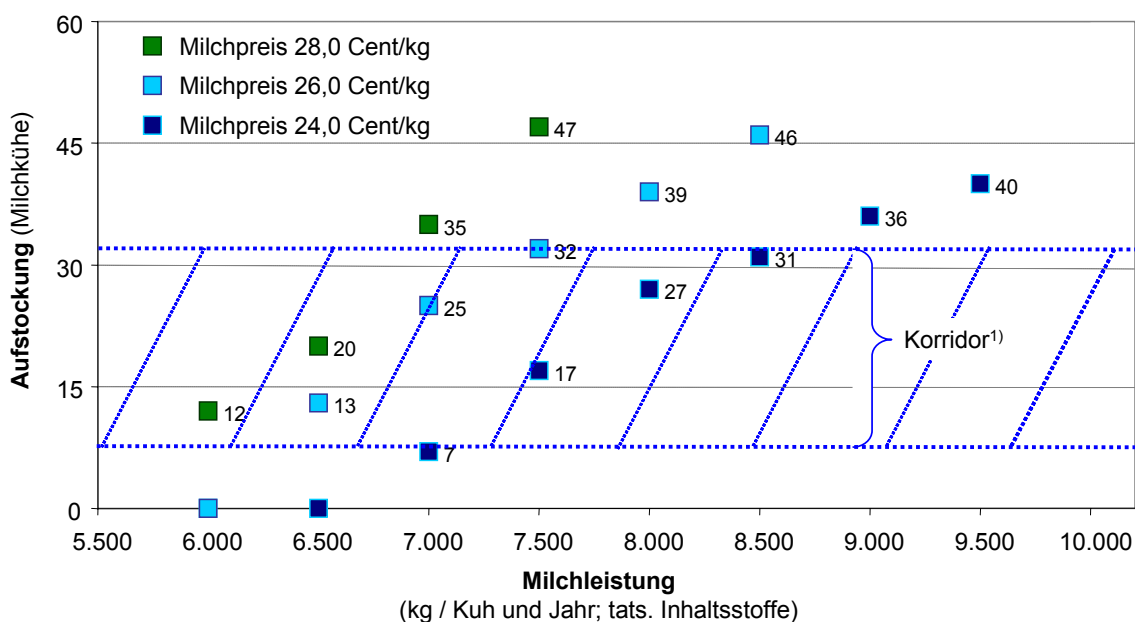
Die Variation des Milcherlöses zeigt deutlich die direkte Auswirkung des Milchpreises auf die unternehmerischen Wachstumsschritte. Die möglichen Wachstumsschritte verringern sich bei gleicher Milchleistung dementsprechend beträchtlich. Beispielsweise kann der 35-Kuhbetrieb bei einer Milchleistung von 7.000 Kilogramm und einem Milchpreis von 26,0 Cent je Kilogramm die Herde um 40 Tiere aufstocken. Sinkt der Milchpreis um 2,0 Cent, nimmt das Aufstockungspotential um die Hälfte auf gut 20 Kühe ab. Unter Berücksichtigung des mittleren Milchpreiseniveaus und einer Milchleistung von 6.000 bis 8.000 Kilogramm stimmen die ökonomisch tragbaren Wachstumsschritte weitgehend mit den tatsächlich durchgeführten Wachstumsschritten aus der Expertenbefragung überein. Die tatsächlichen

Wachstumsschritte werden durch den aus der Expertenbefragung abgeleiteten Korridor dargestellt. Soweit die theoretisch abgeleiteten Wachstumsschritte oberhalb des Korridors liegen, ist zu beachten, dass möglicherweise die Verfügbarkeit von dazu notwendigen Produktionsfaktoren wie Arbeit, Pachtflächen, usw. nicht gegeben ist.

Abbildung 60 zeigt die potentiellen unternehmerischen Wachstumsschritte eines Milchviehbetriebs mit 25 Kühen während der Umsetzung der Agrarreform. Bei einem Milchpreis von 26,0 Cent je Kilogramm muss der Betrieb für eine Herdenaufstockung innerhalb des Korridors (+30 bis 130 %) ebenfalls eine Milchmenge von rund 6.500 bis 7.500 Kilogramm je Kuh und Jahr ermelken. Sinkt der Milchpreis um weitere 2,0 Cent je Kilogramm ab, ist für einen Wachstumsschritt an der Untergrenze des Korridors eine Mindestmilchleistung von knapp 7.500 Kilogramm notwendig (Abbildung 60). Aus den Abbildungen 59 und 60 wird zudem ersichtlich, dass bei einem hohen Milchpreisverfall eine Verdoppelung der Herdengröße nur mit sehr hoher Milchleistung von mehr als 9.000 Kilogramm möglich ist.

Daraus lässt sich ableiten, dass bei einem starken Milchpreisrückgang Liquiditätsprobleme für bayerische Milchviehbetriebe mit bereits abgeschlossener Neubaumaßnahme sowie einer Milchleistung unter 7.000 Kilogramm je Kuh und Jahr auftreten können.

Abbildung 60: Unternehmerische Wachstumsschritte eines Betriebs mit 25 Milchkühen bei unterschiedlichem Milchleistungsniveau und Milchauszahlungspreis

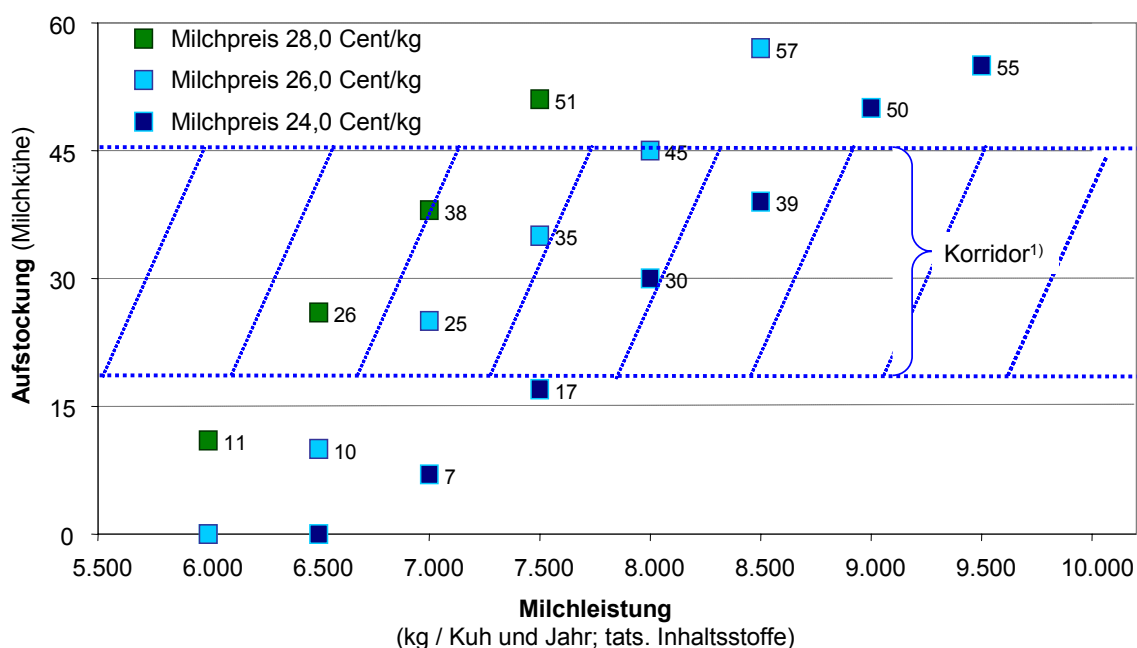


¹⁾ Ableitung aus der Expertenbefragung; vgl. Übersicht 33 und Anhangsübersicht 8

Quelle: eigene Berechnung

Die potentiellen Wachstumsschritte von Milchviehbetrieben mit überdurchschnittlichen Produktionseinheiten von 55 Milchkühen sind in Abbildung 61 dargestellt. Die Schwankungsbreite des Korridors beträgt bei den größeren Betrieben 25 bis rund 75 %. Dies entspricht einer Herdenaufstockung von knapp 20 bis 45 auf rund 70 bis 100 Milchkühe. Bei einem angenommenen Milchpreis von 26,0 Cent je Kilogramm Milch benötigt der 55-Kuhbetrieb ein Milchleistungsniveau von 7.000 bis 8.000 Kilogramm, um die Milchviehherde zwischen 20 bis 45 Kühen aufzustocken (Abbildung 61). Im Vergleich mit dem 35-Kuhbetrieb steigt das notwendige Milchleistungsniveau trotz größerer Einheiten um rund 500 Kilogramm je Kuh an, um vergleichbare Wachstumsschritte durchführen zu können. Ein Grund hierfür sind die steigenden Kosten für Fremdarbeitskraftstunden aufgrund des zunehmenden Gesamtarbeitszeitbedarfs. Bei Variation des Milchpreises tritt wieder die direkte Abhängigkeit des unternehmerischen Wachstumspotentials vom Milchpreis deutlich hervor. Geht der Milchpreis um 2,0 Cent je Kilogramm zurück, steigt die notwendige Milchleistung um 1.000 Kilogramm von 8.000 auf 9.000 Kilogramm an, will der Betrieb seine Herde verdoppeln.

Abbildung 61: Unternehmerische Wachstumsschritte eines Betriebs mit 55 Milchkühen bei unterschiedlichem Milchleistungsniveau und Milchauszahlungspreis



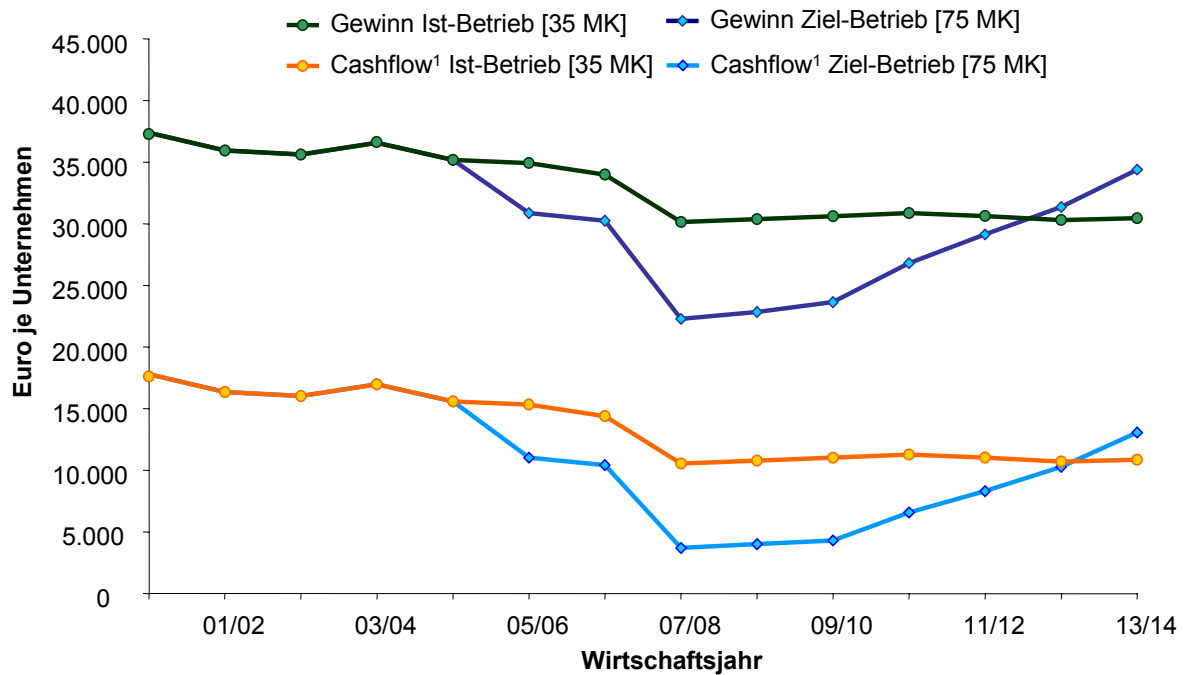
¹⁾ Ableitung aus der Expertenbefragung; vgl. Übersicht 33 und Anhangsübersicht 8
 Quelle: eigene Berechnung

Insgesamt lässt sich festhalten, dass bei einem Milchpreis unter 30,0 Cent je Kilogramm eine stabile Gesamtfinanzierung der Investition in neue Milchviehstallungen verstärkt an Bedeutung gewinnt. Nähert sich der Milchpreis der 24,0 Cent-Marke je Kilogramm Milch, ist die Tragbarkeit der Investition bei einer Vielzahl von Betrieben nicht mehr sichergestellt.

Aus den abgeleiteten Wachstumsschritten in der Milchviehhaltung können nur bedingt Rückschlüsse auf die zukünftige Entwicklung der bayerischen Milchviehbetriebe gezogen werden. Die Durchführung der Investition hängt unter anderem sehr stark von der geforderten Entlohnung des eingesetzten Eigenkapitals und der Familienarbeitskräfte ab. Um abschätzen zu können, ob nach der Investition weiterhin eine ausreichende Entlohnung stattfindet, werden nachfolgend als zentrale Erfolgskennzahlen Gewinn und Cashflow mit und ohne unternehmerischen Wachstumsschritt über den Zeitraum 2001 bis 2014 einander gegenüber gestellt. Dies erfolgt am Beispiel der Modellbetriebe mit 35 und 55 Milchkühen. Dabei wird die Annahme getroffen, dass beide Betriebe im Jahr 2005 eine Milchleistung von 7.500 Kilogramm je Kuh und Jahr aufweisen. Der 35-Kuhbetrieb vergrößert seine Herde um mehr als das Doppelte auf 75 Stück. Im größeren Betrieb steigt die Anzahl von 55 auf 95 Milchkühe.

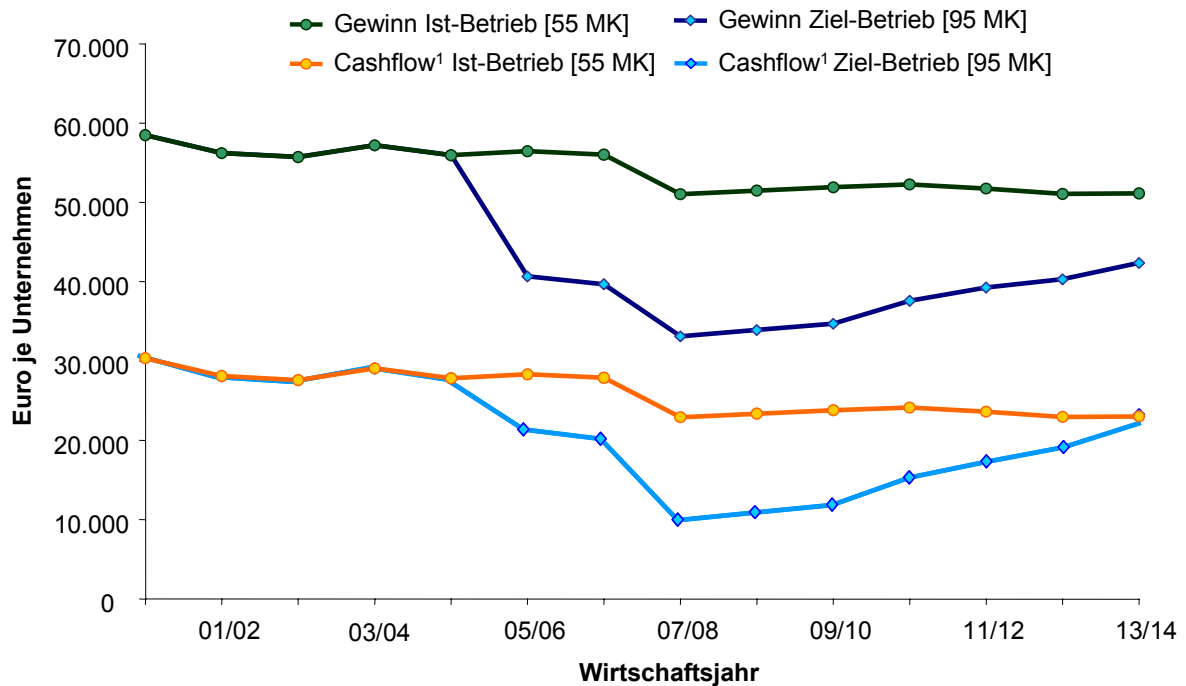
Die Abbildungen 62 und 63 zeigen die Entwicklung der Erfolgskennzahlen Gewinn und Cashflow für die beiden Modellbetriebe mit 35 und 55 Milchkühen. In der Zeitspanne 2004 bis 2007 ist jeweils eine Abnahme des Gewinns im Ist-Betrieb um knapp 20 % aufgrund des unterstellten Milchpreistrückgangs zu erkennen. Ab dem Jahr 2007 bis 2014 bleibt der Gewinn im Ist-Betrieb unter Beachtung des Zuchtfortschritts und der Prämienumverteilung etwa auf gleichem Niveau.

Abbildung 62: Entwicklung der Erfolgskennzahlen eines 35-Milchkuhbetriebs mit und ohne unternehmerischen Wachstumsschritt im Zeitraum 2001 bis 2014



¹ Anmerkung: Cashflow um Privatentnahmen bereinigt
Quelle: eigene Berechnung

Abbildung 63: Entwicklung der Erfolgskennzahlen eines 55-Milchkuh-Betriebes mit und ohne unternehmerischem Wachstumsschritt im Zeitraum 2001 bis 2014



¹ Anmerkung: Cashflow um Privatentnahmen bereinigt
Quelle: eigene Berechnung

Betrachtet man die Gewinnentwicklung im Ziel-Betrieb, ist in den ersten Jahren nach dem Wachstumsschritt im Wirtschaftsjahr 2005/06 ein starker Gewinnrückgang zu erkennen. Grund für den Gewinnrückgang sind die steigenden Festkosten durch die Investition. Dazu zählen Abschreibung und Zinskosten aus dem Stallbau sowie Milchquotenkauf. Der Gewinnabfall ist im größeren Betrieb (55 Milchkühe) mit knapp 40 % ausgeprägter als im 35-Kuhbetrieb mit circa 35 %. Durch die Milchviehherde von 95 Tieren benötigt dieser Betrieb vor allem in der Außenwirtschaft mehr Fremdarbeitskraftstunden als in der Ausgangssituation. Diese Lohnkosten führen zu den höheren Gewinneinbußen im Vergleich zum 35-Kuhbetrieb. Aus den Abbildungen 62 und 63 geht hervor, dass ab dem WJ 2007/08 der Gewinn in beiden Bestandsgrößenklassen ansteigt. Dies erklärt sich durch die Grenzgewinne aus der Herdenaufstockung, Nutzung des Zuchtfortschritts und durch das höhere Prämienniveau je Milchkuh im Ziel-Betrieb. Aufgrund der Anforderungen in den bayerischen Förderprogrammen (AFP) und der zukünftigen Cross Compliance (CC) Bestimmungen passen sich die Landwirte den Vorgaben an. Die Betriebe haben beispielsweise im Ziel-Betrieb aufgrund des geforderten Großvieh-Besatzes je Hektar (AFP und CC) mehr Futterfläche je Kuh als in der Ausgangssituation. Folglich erhalten die Betriebe ab dem Jahr 2010 durch Umschichtung der Direktzahlungen mehr Ausgleichszahlungen je Kuh als im Ist-Betrieb.

In Abbildung 62 fällt auf, dass der 35-Kuhbetrieb trotz der entstandenen Kosten aus dem Wachstumsschritt bereits im WJ 2011/12 das Gewinnniveau des Betriebs ohne Wachstumsschritt erreicht und dies in den folgenden Jahren übersteigt. Der größere Betrieb nähert sich bis zum WJ 2013/14 dem Gewinnniveau der Ausgangssituation, erreicht dies aufgrund höherer Lohnkosten jedoch erst ab 2014 (Abbildung 63). Dennoch ist auch für die Betriebe mit größerer Bestandsstruktur eine Investitionsmaßnahme notwendig. Ohne Erneuerung der Produktionstechnik können die Betriebe langfristig nicht fortbestehen. Folglich droht aufgrund der veralteten Gebäude und Technik im WJ 2015 ebenfalls ein Gewinnrückgang. Dabei stellt sich die Frage, ob die Betriebe dann noch in der Lage sind, einen notwendigen Investitionsschritt tragen zu können.

In den Abbildungen 62 und 63 ist außerdem die Entwicklung des Cashflows dargestellt. Der Cashflow ist die Liquiditätsfähigkeit der Betriebe unter Berücksichtigung der gesamten betrieblichen Abschreibungen und nach Abzug der Privatentnahmen und der Tilgung vom landwirtschaftlichen Gewinn. Der Cashflow nimmt nach der Investition bei beiden Bestandsgrößenklassen im WJ 2007/08 den niedrigsten Wert an und steigt in den folgenden Jahren kontinuierlich an, wie in den Abbildungen 62 und 63 zu sehen ist. Daraus lässt sich ableiten, dass die Milchpreissenkung im Zuge der Agrarreform den aktuell möglichen unternehmerischen Wachstumsschritt begrenzt.

Im WJ 2012/13 sind in beiden Modellbetrieben die Cashflows im Ist- und Ziel-Betrieb nahezu gleich.

Zwischenfazit

Aus den Kalkulationen sind insgesamt folgende Schlussfolgerungen für die Entwicklungsfähigkeit von bayerischen Milchviehbetrieben zu ziehen. Auch bei einem sinkenden Milchpreis scheint es zukünftig möglich, dass Milchviehbetriebe notwendige Wachstumsschritte tätigen können. Dabei sind weniger die Bestandesgröße oder die Standortfaktoren entscheidend, als vielmehr das Produktionsniveau einhergehend mit den Produktionskosten.

Für Betriebe mit anstehenden oder durchgeführten Wachstumsschritten dürften folglich nur Liquiditätsprobleme entstehen, wenn die Milchleistung unter 6.000 bis 6.500 Kilogramm je Kuh fällt. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass bei dieser Liquiditätsbetrachtung auch sichergestellt ist, dass die unterstellten Annahmen für Lebenshaltung noch gedeckt werden können. In Hinblick auf die langfristige Stabilität der Betriebe muss die Gewinn- und Eigenkapitalentwicklung im Zeitablauf berücksichtigt werden. Immerhin zeigt sich, dass nach der Investitionsmaßnahme die Gewinne der Modellbetriebe um bis zu 50 % sinken und erst zu Ende der Umsetzung der GAP-Reform das nominale Gewinnniveau von 2005 erreichen. Vor allem kleinere Betriebe werden wahrscheinlich in den nächsten zehn Jahren keine positive Eigenkapitalbildung haben. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass 2008/09 eine weitere Halbzeitbewertung vorgenommen wird und Kürzungen der Ausgleichzahlungen nicht auszuschließen sind. Dies kann zu spürbaren Einkommenseinbußen führen. Aus diesen Gründen sind anstehende Investitionsmaßnahmen in jedem Einzelfall zu prüfen.

8 Zusammenfassung

Die Europäische Union führte Mitte der 80er Jahre zur Stabilisierung des Milchmarktes die Milchquotenregelung ein. Mit den zunehmenden globalen Handelsströmen entstanden jedoch vermehrt Konflikte mit den Handelspartnern aufgrund des Milchmarktaußenschutzes. Ferner plädierten innerhalb des europäischen Wirtschaftsraums immer mehr Mitgliedsstaaten für die Abschaffung der Produktionsmengenbeschränkung. Dies nahm die EU-Kommission in der GAP-Reform 2003 zum Anlass, den Ausstieg aus der Milchquotenregelung bis zum Jahr 2015 zu beschließen und die Milchwirtschaft darauf vorzubereiten. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Auswirkungen der neuen Milchmarktordnung auf die bayerische Milchwirtschaft zu analysieren. Dabei werden die regionale Standortverlagerung der Milchviehhaltung, die strukturellen und wirtschaftlichen Veränderungen der Milchviehbetriebe sowie die zukünftig möglichen Wachstumsschritte von Milchviehbetrieben im Zuge des Umsetzungsprozesses der Agrarreform untersucht.

Durch die Reform-Beschlüsse ist zukünftig mit deutlich fallenden Milchauszahlungspreisen zu rechnen. Im Wesentlichen ist dies auf die Senkung der Interventionspreise für Butter und Magermilchpulver, die Beschränkung der Interventionsmenge für Butter und die Anhebung der europäischen Milchquote zurückzuführen. Daraus leitet sich ein Rückgang der Absicherung der Erzeugermilchpreise über die Intervention von derzeit 28 Cent auf 22 Cent je Kilogramm ECM (ohne Verwertungszuschläge und Mehrwertsteuer) ab. Die neu eingeführten Direktzahlungen in der Milchwirtschaft gleichen den zu erwartenden Milchpreisrückgang je Kilogramm ECM von 6 bis 7 Cent nur teilweise aus.

Bei der Untersuchung der regionalen Standortverlagerung ist aus der historischen Veränderung der Milcherzeugung auf Gemeindeebene (1991 bis 2001) festzustellen, dass sich die Milchproduktion verstärkt aus den Gunstlagen des Ackerbaus zurückzieht und in die Grünlandgunststandorte verlagert. Aus der Untersuchung lassen sich vier Konzentrationsgebiete der bayerischen Milcherzeugung ableiten, die zusammen knapp 80 % des bayerischen Milchaufkommens erzeugen. Dies sind das Allgäu, Südostbayern, die Ostbayerischen Mittelgebirge und der Großraum Mittelfranken.

Die Abwanderung der Milcherzeugung in die Grünlandregionen dürfte durch die GAP-Reform verstärkt werden, da eine grundlegende Veränderung der relativen Wettbewerbsfähigkeit der Milchviehhaltung zu erwarten ist. Die Einführung der einheitlichen Flächenprämie führt im Zeitraum 2002/03 bis 2013/14 allgemein zu einer Anhebung der Prämienzahlung in der Milcherzeugung. Bezogen auf die Einheit Milchkuh erhöhen sich die Prämienzahlungen in Ackerfutterbaugebieten um bis zu

60 Euro, in den Grünlandgebieten um 120 bis mehr als 180 Euro. Damit werden Ackerfutterbaubetriebe gegenüber Grünlandbetrieben relativ benachteiligt. Weitere Einkommensveränderungen sind durch den abgeleiteten Milchpreisrückgang auf 26,0 Cent je Kilogramm ECM zu erwarten. Unter Berücksichtigung der Prämien- und Milchpreisveränderungen ergeben sich Gesamtverluste von weniger als 230 Euro je Milchkuh in Grünlandgebieten bis über 320 Euro je Milchkuh in silomaisbetonten Regionen. Die Prämienzahlungen können die Verluste durch den sinkenden Milcherlös nicht kompensieren. Werden die Flächenprämien 2013 nicht mehr bei der Milcherzeugung berücksichtigt, da diese unabhängig von der Fortführung der Milchviehhaltung gewährt werden, steigen die Verluste je Milchkuh in allen Regionen auf 350 bis über 400 Euro an.

Die Analyse der Strukturentwicklung in den verschiedenen Agrarzonen Bayerns zeigt zum einen den oben beschriebenen Trend der Standortverlagerung der Milcherzeugung und zum anderen wird auch deutlich, dass zukünftig verstärkt Milchviehbetriebe mit einer betrieblichen Referenzmenge unter 240.000 Kilogramm die Milcherzeugung einstellen. Durch den Strukturwandel werden von den im Jahr 2003 wirtschaftenden rund 57.000 bayerischen Milcherzeugern bis 2014 etwa 25.000 Milchviehhalter die Produktion einstellen. Dabei steigt die durchschnittliche Herdengröße von 23 auf 33 Kühe je Betrieb an. Die Ermittlung der Einkommensveränderung der bayerischen Milcherzeuger auf Basis der bayerischen Buchführungsergebnisse 2000/01 verdeutlicht, dass die Milchviehhalter bereits im Wirtschaftsjahr 2007/08 mit zunehmender Referenzmengenausstattung Gewinnrückgänge von 1.000 bis über 10.000 Euro je Unternehmen verzeichnen. Grund hierfür ist der starke Milchpreisrückgang, der nur rund zur Hälfte durch die eingeführte Milchprämie kompensiert wird. Ausgehend von einem bereits niedrigen Einkommensniveau in den Betrieben mit geringer Quotenausstattung führen die drastischen Einbußen zu einer bedrohlichen wirtschaftlichen Entwicklung in der bayerischen Milchviehhaltung. Dies gilt umso mehr, als die Kalkulationen bereits einen jährlichen Zuchtfortschritt in der Milchleistung berücksichtigen. Bis zum Wirtschaftsjahr 2013/14 tritt keine Verbesserung der angespannten wirtschaftlichen Situation der Unternehmen ein. Selbst für Betriebe mit einer Referenzmenge über 240.000 Kilogramm dürfte es nicht möglich sein, bei dem ermittelten Gewinn von etwa 17.500 Euro je Unternehmen im Wirtschaftsjahr 2013/14 genügend Eigenkapital für Lebensunterhaltung und zur Finanzierung notwendiger Wachstumsschritte zu bilden.

Bei regionaler Betrachtung liegen die nordbayerischen Milchviehbetriebe im Zieljahr 2013/14 mit einem durchschnittlichen Gewinn von etwa 10.000 Euro je Unternehmen an der unteren Skala. Auf Grenzertragsstandorten wie im Mittelgebirge droht ein massiver Rückzug der Milchviehhaltung. Eine ebenfalls schwierige Situation zeichnet

sich für kleinstrukturierte Grünlandstandorte ab, wie z.B. im Gebiet der Alpen. Vor allem in Regionen mit sehr hohem Anteil an Nebenerwerbsbetrieben kann der stark absinkende Einkommensbeitrag aus der Landwirtschaft zu einem massiven Rückgang der Milchviehbetriebe führen. Da vielfach flächenaufnehmende Haupterwerbsbetriebe fehlen, dürften insbesondere schwierig zu bewirtschaftende Flächen (Hanglagen, Feuchtgebiete) nicht mehr genutzt werden. Allerdings kann die Grünlandprämie dazu beitragen, dass die Flächen zumindest gemulcht werden.

Da die bayerischen Milchviehbetriebe ein weites Spektrum in ihren Bestandesgrößen und ihrem Produktionsniveau aufweisen, ist eine einzelbetriebliche Untersuchung notwendig. Diese erfolgt anhand von zehn typischen Milchviehbetrieben. Die Herdengröße schwankt zwischen 15 und 85 Milchkühen und beträgt im Mittel rund 48 Milchkühe je Betrieb. Bedingt durch unterschiedliche Standorte, Herdengrößen und -management, Milchleistung, Futterwirtschaft und Kapitaleinsatz in der Milchwirtschaft weisen die Milchviehbetriebe Produktionskosten je Kilogramm ECM von 29,0 bis 41,0 Cent im Wirtschaftsjahr 2002/03 aus. Die Kostenhöhe wird auch durch die Gewährung bzw. Inanspruchnahme von staatlichen Zahlungen (Ausgleichzulage, Kulturlandschaftsprogramm) stark beeinflusst. Dadurch können Milchviehbetriebe in benachteiligten Regionen ihren Standortnachteil gegenüber Gunstlagen ausgleichen. Etwa 80 % der Betriebe in Bayern liegen 2002/03 mit ihrer Vollkosten etwa 2,0 bis 8,0 Cent über dem durchschnittlichen Milchauszahlungspreis von knapp 33,0 Cent je Kilogramm ECM (brutto). Die Produktionsschwelle der Betriebe liegt mit einer Bandbreite von 11,0 bis 20,0 Cent je Kilogramm ECM deutlich unter dem Milcherlös. Deswegen ist davon auszugehen, dass die meisten Betriebe kurz- bis mittelfristig die Milchproduktion fortführen.

Der Vergleich der Produktionskosten der bayerischen Milchviehbetriebe mit Betriebsgruppen in europäischen und außereuropäischen Ländern zeigt, dass die meisten Länder (F, NL, E, DK) bei vergleichbaren Herdengrößen in etwa genauso hohe Erzeugungskosten haben. Allerdings weisen Länder mit deutlich größeren Beständen (GB, AU, NZ) und/oder geringeren Lohnkosten (HUG, CZ) mit 15,0 bis 30,0 Cent je Kilogramm ECM deutlich niedrigere Produktionskosten auf. Somit können die bayerischen Milchviehbetriebe mit derzeit durchschnittlichen Vollkosten von 35 Cent je Kilogramm nur zum Teil im internationalen Wettbewerb konkurrieren. Daher ist eine konsequente Verbesserung des Produktionsniveaus und Senkung der Produktionskosten notwendig.

In den untersuchten typischen Milchviehbetrieben Bayerns nehmen die Gewinne 2003 mit steigender Referenzmenge zu. Durch die GAP-Reform verlieren die Milchviehhalter bis zum WJ 2013/14 rund 10 bis 30 % ihres Ausgangsgewinns. Der Gewinnrückgang steigt dabei mit verkaufter Milchmenge je Betrieb aufgrund des Milchpreisrückgangs an. Die stärkere Bestlastung der Betriebe mit hohem

Silomaisanteil an der Futterfläche gegenüber den Grünlandbetrieben durch die einheitliche Flächenprämie im Zieljahr 2013/14 zeigt sich auch bei der Untersuchung der typischen Milchviehbetrieben.

Die Milchviehbetriebe reagieren auf die Einkommenseinbußen mit Ausdehnung der erzeugten Milchmenge. Dies erfolgt in erster Linie durch Steigerung der Milchleistung je Kuh und in zweiter Linie durch Ausschöpfen der vorhandenen Kapazitäten (freie Stallplätze, Umbau). Betriebe mit alten Stallungen planen einen Anbau bzw. Neubau des Milchviehstalls zur Milchmengensteigerung. Insgesamt kann ein Steigerungspotential der Milchmenge von 30 bis 70 % abgeleitet werden. Die Anpassungsmaßnahmen führen zu durchschnittlich niedrigeren Erzeugungskosten der Milch von 5 bis 6 Cent je Kilogramm ECM. Im Mittel weisen die Betriebe nach der Anpassung Vollkosten von etwa 29,0 Cent je Kilogramm ECM aus. Trotz Anpassung übersteigen die Vollkosten weiterhin den angenommenen Milchauszahlungspreis von rund 26,0 Cent je Kilogramm ECM im Zeitraum 2007/08 bis 2013/14. Nach Umsetzung der Reform sind die Direktzahlungen aufgrund der Entkopplung nicht mehr der Milcherzeugung zu zuordnen. Folglich sinken ohne Berücksichtigung der Direktzahlungen die Produktionskosten je Kilogramm ECM lediglich um etwa 1,5 bis 3,8 Cent je Kilogramm ECM.

Nach der Anpassung erreichen die untersuchten Milchviehbetriebe ohne An- oder Neubaumaßnahmen im WJ 2013/14 ihren Ausgangsgewinn 2002/03 wieder (Silomaisbetriebe) bzw. übersteigen diesen (Grünlandbetriebe) sogar. Die Betriebe mit Baumaßnahmen liegen im WJ 2013/14 weiterhin mit bis zu 30 % unter dem Ausgangsgewinn. Allerdings ist im Vergleich ohne und mit Anpassung keine wirtschaftliche Verschlechterung feststellbar. Deshalb sind für den unternehmerischen Betrieb die Baumaßnahmen zur Schaffung neuer Produktionseinheiten sinnvoll.

Zur Beantwortung der Frage, ob die Milchviehhalter bei sinkendem Einkommen die Milcherzeugung fortführen, wird der Cashflow auf die nicht entlohnten Familienarbeitskraftstunden in der Milchviehhaltung umgelegt. Dabei geht hervor, dass die untersuchten Betriebe mit rund 10 bis 20 Euro je eingesetzte Familienarbeitskraftstunde im Betrachtungsjahr 2013/14 ein mit außerlandwirtschaftlichen Löhnen vergleichbares Niveau erzielen. Somit ist von einer kurz- bis mittelfristigen Fortführung der Milcherzeugung auszugehen. Die ermittelten Werte in den untersuchten Betrieben sind jedoch für die Mehrheit der bayerischen Milchviehbetriebe überschätzt, da es sich um spezialisierte Milchviehbetriebe im Haupterwerb mit tendenziell überdurchschnittlichem Produktionsniveau handelt. Daher wird für die Ableitung der durchschnittlichen Stundenentlohnung die Auswertung der Testbetriebe der bayerischen Buchführungsstatistik herangezogen.

Im Wirtschaftsjahr 2013/14 beträgt die durchschnittliche Stundenentlohnung durch den Cashflow in den Testbetrieben rund 7 Euro. Die Arbeitsverwertung liegt weit unter dem Niveau der untersuchten Betriebe und verdeutlicht, dass die Mehrheit der bayerischen Milchviehbetriebe in ihrem Fortbestand stark gefährdet ist. Zudem ist zu bedenken, dass bei der Cashflow-Bewertung das eingesetzte Eigenkapital noch nicht entlohnt ist.

Wachstumsschritte mit Stallneubau sind zukünftig entscheidend vom Produktionsniveau der Betriebe abhängig und weniger von der Herdengröße. Die bislang begrenzenden Faktoren Milchquoten, Pachtflächen und Familienarbeitskräfte werden weiterhin in den Konzentrationsgebieten der Milcherzeugung einen großen Einfluss auf die betrieblichen Wachstumsschritte haben. Zudem wird die stabile Gesamtfinanzierung der Investition in allen Regionen Bayerns, besonders in den Rückzugsgebieten der Milcherzeugung, an Bedeutung gewinnen. In Hinblick auf die Stabilität der Betriebe muss bei Wachstumsschritten eine ausreichende Gewinn- und Eigenkapitalentwicklung im Zeitablauf gewährleistet sein. Dies wird anhand von Modellbetrieben mit einer Herdengröße von 25, 35 und 50 Milchkühen für den Zeitraum 2005 bis 2014 untersucht. Es zeigt sich, dass nach der Investitionsmaßnahme (Stallneubau) die Gewinne in den Modellbetrieben um bis zu 50 % sinken und erst zu Ende der Umsetzung der GAP-Reform das nominale Gewinnniveau in der Ausgangssituation 2005 wieder erreichen. Dabei ist eine Milchleistung von mehr als 6.500 Kilogramm je Kuh notwendig, um Liquiditätsprobleme zu vermeiden.

Die Untersuchungsergebnisse verdeutlichen, dass die GAP-Reform erhebliche strukturelle und wirtschaftliche Veränderungen im Bereich der bayerischen Milchviehhaltung nach sich zieht. Bayernweit verzeichnen die Milchviehhalter Einkommenseinbußen von rund 370 Mio. Euro im Zeitraum 2002/03 bis 2013/14. Der einzelne Milchviehbetrieb hat je nach Standort Gewinneinbußen von 10 bis über 30 %. Die Einkommensverluste können durch Anpassungsmaßnahmen bedingt kompensiert werden. Während der Umsetzung der GAP-Reform sind weiterhin unternehmerische Wachstumsschritte, auch mit Stallneubau, möglich. Allerdings sind diese in jedem Einzelfall sehr sorgfältig zu prüfen. Dabei kommt der konsequenten Weiterentwicklung der Milchviehbetriebe auf hohem produktionstechnischen Niveau eine bedeutende Rolle zu, um auch langfristig im nationalen und internationalen Wettbewerb bestehen zu können. Andernfalls ist die flächendeckende Milchwirtschaft, besonders in benachteiligten Gebieten, gefährdet.

Bei der Untersuchung sind jedoch mögliche Konsequenzen von Cross Compliance noch nicht berücksichtigt. Diese können zu weiteren Kürzungen der Direktzahlungen und somit zu sinkenden Einkommen führen. Darüber hinaus wird vermutlich 2008

eine weitere Halbzeitbewertung vorgenommen, in deren Folge Kürzungen der Ausgleichzahlungen nicht auszuschließen sind. Dies kann zu zusätzlichen spürbaren Einkommenseinbußen führen.

Trotz des starken Strukturwandels erscheint die Aufrechterhaltung der gesamten bayerischen Milchproduktion von rund 7,13 Mio. Tonnen im WJ 2013/14 möglich. Dabei wird sich die Milchviehhaltung voraussichtlich auf Gunststandorte und große, wettbewerbsfähige Betriebe konzentrieren, mit entsprechenden Auswirkungen auf die Kulturlandschaft. Der Rückzug der Milchviehhaltung aus Grenzlagen und kleinstrukturierten Gebieten kann bei anhaltendem Wettbewerbsdruck auch auf günstigere landwirtschaftliche Standorte übergreifen.

Literaturverzeichnis

- AFLUF ANSBACH (Amt für Landwirtschaft und Forsten) (2004): Bereitstellung von Daten, Februar 2004. Ansbach
- AFLUF KEMPTEN/LINDAU (Amt für Landwirtschaft und Forsten) (2004): Bereitstellung von Daten, Februar 2004. Kempten/Lindau
- AFLUF MIESBACH (Amt für Landwirtschaft und Forsten) (2004): Bereitstellung von Daten, Februar 2004. Miesbach
- AFLUF PASSAU (Amt für Landwirtschaft und Forsten) (2004): Bereitstellung von Daten. Passau
- AFLUF REGEN (Amt für Landwirtschaft Regen) (2003): Bereitstellung von Daten. Regen
- AGRAR-EUROPE (2002 a): EU-Kommission: Bis 2008 ist auf dem Milchmarkt alles im Butter. Heft 25, Europa Nachrichten 1-2
- AGRAR-EUROPE (2002 b): Vier Optionen für die Zukunft der Milchquoten. Heft 30, Dokumentation 1-33
- BACH, P. (1999): Unternehmensführung. In: Wirtschaftslehre - Die Landwirtschaft. Münster-Hiltrup
- BAYLFSTAD (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung) (2003): Gemeindedaten von 1991, 1995, 1999, 2001
- BBV (Bayerischer Bauernverband) (2003): Märkte und Preise. In: <http://www.maerkteundpreise.de>; Einsichtsdatum: 14 Februar 2003
- BMLFUW (Österreichisches Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (Hrsg.) (verschiedene Jahrgänge): Grüner Bericht. In: <http://www.gruener-bericht.at>; Einsichtsdatum: Juli 2003
- BMVEL (Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft) (Hrsg.) (verschiedene Jahrgänge): Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Münster Hiltrup. (bis 2001 Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten)
- BMVEL (Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft) (Hrsg.) (2000): Agenda 2000 Tierprämien. Bonn (bis 2001 Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten)
- BMVEL (Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft) (2004 a): In: <http://www.verbraucherministerium.de>; Einsichtsdatum: Februar 2004. Bonn

- BMVEL (Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft) (2004 b): Gesetz zur Durchführung der einheitlichen Betriebsprämie (Betriebsprämiedurchführungsgesetz – BetrPrämDurchfG). In: <http://217.160.60.235/BGBL/bgbl1f/bgbl104s1868.pdf>; Einsichtsdatum: Juni 2005. Bonn
- BMVEL (Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft) (2005): Meilenstein der Agrarpolitik – Umsetzung der europäischen Agrarpolitik in Deutschland. In: <http://www.verbraucherministerium.de/data/00056BF17FE711C9BCF06521C0A8D816.0.pdf>; Einsichtsdatum: Juni 2005. Bonn
- BOUAMRA, Z.; BURRELL, A.; GUYOMARD H.; JONGENEEL, R. und RÉQUILLART, V. (2002): Organised session: Modelling the phasing out of the milk quotas - The INRA-Wageningen simulation system for the EU dairy sector. Toulouse
- CONSORTIUM INRA- UNIVERSITY OF WAGENINGEN (Institut National de la Recherche Agronomique – University of Wageningen) (Hrsg.) (2002): Study on the impact of future options of the Milk Quota system and the common market organisation for milk and milk products. Toulouse
- DBV (Deutscher Bauernverband) (Hrsg.) (2004): Reform der gemeinsamen Agrarpolitik. In: <http://www.dbv.de>; Einsichtsdatum: August 2004. Berlin
- DICK, J. (2003): Die Milchquotenbörse in Bayern – Erfahrungen und Erkenntnisse nach zehn Börsenterminen. Landesanstalt für Landwirtschaft, München
- DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) (Hrsg.) (2000): Die neue Betriebszweigabrechnung. In: Arbeiten der DLG, Band 197
- DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) (Hrsg.) (2004 a): Die Erhebung Spitzenbetriebe Milcherzeugung. Milch rentabel produziere. Frankfurt am Main
- DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) (Hrsg.) (2004 b): Über das Ende der Intervention nachdenken! In: DLG-Mitteilungen, Heft 3
- DORFNER, G. und REISENWEBER, J. (2005): Bereitstellung der Auswertung der Testbetriebe der LfL, Institut für Agrarökonomie. München und Was bleibt wirklich übrig? In: Bayerisches landwirtschaftliches Wochenblatt, Jg. 195, Heft 25
- ELITE (2005): Milchpreis-Prognose 2005. In: Elite Magazin für Milcherzeuger, Heft 01 (<http://www.wochenblatt-dlv.de/sro.php?redid=17194>; Einsichtsdatum: August 2005
- FISCHLER, F. (2002): Für eine nachhaltige Landwirtschaft. Unveröffentlichtes Redemanuskript. Präsentation der Halbzeitbewertung der Gemeinsamen Agrarpolitik. Brüssel
- GENOSSENSCHAFTSVERBAND BAYERN (2001): Genossenschaften im globalen Wettbewerb 2001. Jahresbericht 2001. München

- GERLACH, S.; SPILLER, A. und WOCKEN, C. (2005): Der Markt für Milch und Milcherzeugnisse. In: Agrarwirtschaft, Jg. 54, Heft 1
- GIFFHORN, E. und HEMME, T. (2002): Milchquotenausstieg 2008 - Eine Analyse am Beispiel typischer Betriebe in den neuen Ländern. Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig
- GLEBE, T. (2005): mündliche Mitteilung Juli 2005. Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre – Umweltökonomie und Agrarpolitik. Freising - Weihenstephan
- GOERTZ, D. (1999): Produktionskosten der Milcherzeugung in Deutschland. Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Institut für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume. Braunschweig
- GRASER, S. und GEIGER, U. (2004): Das Einkaufsverhalten der deutschen Verbraucher 2003. In: Schule und Beratung, Heft 1-2
- GRETHE, H.; HÄGER, A. und KIRSCHKE, D. (2005): Aspekte der Agrarpolitik 2004. In: Agrarwirtschaft, Jg. 54, Heft 1
- HASERT, G. und WESENBERGER, F. (2004): So optimieren Großbetriebe. In: DLG Mitteilungen. Heft 10
- HEINRICHSMEYER, W.; GANS, O. und EVERS, I. (1991): Einführung in die Volkswirtschaftslehre. Stuttgart
- HENZE, A. (2001): Regionale Milchquotenbörse – der Einstieg in den Ausstieg der Mengensteuerung? In: Agrarwirtschaft, Jg. 50, Heft 2
- HEIßENHUBER, A. und PAHL, H. (1998): Ökonomik der pflanzlichen und tierischen Produktion. Vorlesungsunterlagen. In: <http://wdl.weihenstephan.de/scripten>; Einsichtsdatum: 15. 10. 2001. Freising-Weihenstephan
- HEIßENHUBER, A. und PAHL, H. (2001): Ableitung der maximal tragbaren Jahreskosten für die Milchquote bei Laufstallneubau. Vorlesungsunterlagen. In: <http://wdl.weihenstephan.de/scripten>; Einsichtsdatum: 15. 10 2001. Freising-Weihenstephan
- HOFFMANN, H. und HEIßENHUBER, A. (2002): Milcherzeugung extensiv oder intensiv? In: Mais, Jg. 30, Heft 2
- HOFFMANN, H.; KALTENECKER, T. und KRESS, B. (2002): Abschaffung der Milchquotenregelung – mögliche Auswirkung auf die Milchanlieferung. In: Weihenstephaner Beiträge aus der Wirtschafts- und Sozialwissenschaft, Heft 13. Freising-Weihenstephan
- HOFFMANN, H. und PAHL, H. (2000): Agenda 2000 – Welche Perspektiven ergeben sich für die Milch- und Rindfleischproduktion? Tagungsunterlagen der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft Tier. Fachtagung 11./12. 1999, Freising-Weihenstephan
- HOELGAARD, L. (2003): Die Zukunft der Milchwirtschaft. Vortragsmanuskript. 7. 3 2003, Kempten

- HONDELE, A. (1999): Unternehmensführung. In: Wirtschaftslehre - Die Landwirtschaft. Münster-Hiltrup
- HÜLSEMEYER, F. (2002 a): Milchmärkte in der Entwicklung – Braucht die EU-Landwirtschaft Mengeneulierungen? Vortrag zur Wissenschaftlichen Akademietagung der Adreas Hermnes Akademie und des Deutschen Bauernverbandes. Bonn-Röttingen
- HÜLSEMEYER, F. (2002 b): Zur Zukunft der europäischen Milchpolitik (Milchpolitik 2008). Beitrag zum Fragenkatalog des Deutschen Raiffeisenverbands, Milchindustrieverbands und Deutschen Bauernverbands. Kiel
- HÜLSEMEYER, F.; DEEKEN, E. und HEMME, T. (2002): Grundsatzpapier zur Zukunft der Milchpolitik; Diskussionsentwurf Einsichtdatum 04.04.2002. Eine Zusammenstellung vom Deutschen Raiffeisenverband (DRV), Milchindustrieverband (MIV) und Deutschen Bauernverband (DBV). Berlin
- IFCN (International Farm Comparison Network) (Hrsg.) (2002): Dairy Report 2002 – Status and Prospects of Typical Dairy Farms World-Wide. Braunschweig
- ISERMEYER, F. (2003): Wirkung des Entkopplungsvorschlags der Europäischen Kommission. Bundesanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig
- KALCHREUTER, S. (2003): mündliche Mitteilung. Amt für Landwirtschaft und Forst, Ansbach
- KALTENECKER, T. (1999): Ökonomische Entwicklung in der bayerischen Milchproduktion unter dem Einfluß veränderter agrarpolitischer Rahmenbedingungen. Dissertation, Freising-Weihenstephan
- KAPFER, M. und HOFFMANN, H. (2004): Auswirkung der Milchleistungssteigerung in Bayern. Unveröffentlichtes Manuskript. Freising-Weihenstephan
- KERKOW, U. (2005): Die überschätzte Gefahr – Subventionierter Milch(pulver)exporte; Probleme von Milcherzeugern und –konsumenten in Entwicklungsländern. In: http://www.welthungerhilfe.de/WHHDE/download/themen/milch_entwicklungslander.pdf; Einsichtdatum: März 2005
- KIRNER, L. (2003): Internationale Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Milchproduktion – Ergebnisse aus dem IFCN-Network. In: <http://www.boku.ac.at/bokujournal/inhalt/boku54-4.html>; Einsichtdatum: August 2003. Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Wien
- KLEINHANß, W.; MANEGOLD, D.; BERTELSMEIER, M.; DEEKEN, E.; GIFFHORN, E.; JÄGERSBERGER, P.; OFFERMANN, F.; OSTERBURG, B. und SALAMON, P. (2001): Mögliche Auswirkungen eines Ausstiegs aus der Milchquotenregelung für die deutsche Landwirtschaft. In: <http://www.bw.fal.de/download/ab-5-2001.pdf>; Einsichtdatum: August 2001 Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig

- KLEINHANß, W.; MANEGOLD, D.; OFFERMANN, F. und OSTERBURG, B. (2002): Szenarien zur Entkopplung produktionsgebundener Prämien – Partielle Umwidmung von Rinder- und Milchprämien in Grünlandprämien. In: <http://www.bw.fal.de/download/AB2-02.pdf>; Einsichtsdatum: März 2003. Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig
- KOCH, B. und RIEDER, P. (2002): Auswirkungen staatlicher Massnahmen auf die Wettbewerbsfähigkeit der Milchwirtschaft. Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Zürich
- KOM (Kommission der europäischen Gemeinschaft) (Hrsg.) (2002 a): Bericht über die Milchquote (SEK (2002) 780 endgültig), Brüssel
- KOM (Kommission der Europäischen Gemeinschaft) (Hrsg.) (2002 b) 394 endgültig: Mitteilung der Kommission an den Rat und das europäische Parlament - Halbzeitbewertung der Gemeinsamen Agrarpolitik. Brüssel
- KOM (Europäische Kommission) (Hrsg.) (2004 a): Fact Sheet - Neue Perspektiven für die Entwicklung des ländlichen Raums in der EU. Brüssel
- KOM (Europäische Kommission) (Hrsg.) (2004 b): Die GAP-Reform 2003 – Informationsblätter. Brüssel (ISBN 92-894-8221-4)
- KREIMS, P.; BECKER, H. und EVERINK, C. (2001): (Grün-)Landnutzung an Grenzstandorten in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der Milchproduktion. Forschungsgesellschaft für Agrarpolitik und Agrarsoziologie e.V., Bonn
- KTBL (Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft) (Hrsg.) (2000): Betriebsplanung 2000/01. Münster-Hiltrup
- KTBL (Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft) (Hrsg.) (2002): Betriebsplanung 2002/03. Münster-Hiltrup
- KURZWEIL, M. und SALAMON, P.B. (2003): Der Markt für Milch. In: Agrarwirtschaft, Jg. 52, Heft 1
- LEHMANN, B.; ADLER, C.; ALBISSER, G.; HESS, R. und WEBER, M. (2001): Evaluation des Milchmanagements. Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Zürich
- LEL (Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume) (2002): Quotenpreis – Welches ist der maximale Pacht- oder Kaufpreis für Milchquoten? In: <http://www.landwirtschaft-bw.info>; Einsichtsdatum August 2002. Schwäbisch Gmünd
- LFL (Landesanstalt für Landwirtschaft) (Hrsg.) (2000): Rinderreport Bayern - Daten, Fakten und Analyse von Arbeitskreisergebnissen des Milchleistungsprüfungsjahres 2001. München (bis 2002 Bayerische Landesanstalt für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur LBA)

- LFL (Landesanstalt für Landwirtschaft) (2001 a): Bereitstellung von InVeKoS - Daten des Jahres 2000 - Auswertung nach Milchkuhbestandesgrößenklassen. München
(bis 2002 Bayerische Landesanstalt für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur LBA)
- LFL (Landesanstalt für Landwirtschaft) (2001 b): Bereitstellung der Daten der spezialisierten Milchviehbetriebe der bayerischen Buchführungsstatistik 2000/01 - gegliedert nach Agrargebiete und Referenzmengenklassen. München
- LFL (Landesanstalt für Landwirtschaft) (Hrsg.) (2001 c): Rinderreport Bayern - Daten, Fakten und Analyse von Arbeitskreisergebnissen des Milchleistungsprüfungsjahres 2001. München
(bis 2002 Bayerische Landesanstalt für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur LBA)
- LFL (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft) (Hrsg.) (2005 a): Agrarmärkte 2004. München
- LFL (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft) (Hrsg.) (2005 b): Milchquoten-Verkaufsstelle Bayern - Milchquotenregelung und Milchquotenhandel. In: <http://www.lfl.bayern.de/iem/milchboerse/07133/>; Einsichtsdatum: 11. Juli 2005
- LÜPPING, W. (2003): So müssen Milcherzeuger künftig kalkulieren. In: top agrar, Heft 7
- MAIER, M. (2004): Wachstumsschritte mit Konzept. Vortragsmanuskript zum Arbeitskreis Milch, 12. 10. 2004. Steiermark.
- MANEGOLD, D. (2003): Die landwirtschaftlichen Märkte an der Jahreswende 2002/03. In: Agrarwirtschaft, Jg. 52, Heft 1
- MIV (Milchindustrie-Verband) (Hrsg.) (2004): Geschäftsbericht 2002/03. In: http://www.milchindustrie.de/de/presse/geschaeftsbericht/miv_geschaeftsbericht_2002_2003.pdf; Einsichtsdatum: März 2004
- MIV (Milchindustrie-Verband) (Hrsg.) (2002): Geschäftsbericht 2000/01. In: http://www.milchindustrie.de/de/presse/geschaeftsbericht/miv_geschaeftsbericht_2000_2001.pdf; Einsichtsdatum: März 2002
- MIV (Milchindustrie-Verband) (Hrsg.) (2003): Geschäftsbericht 2001/02. In: http://www.milchindustrie.de/de/presse/geschaeftsbericht/miv_geschaeftsbericht_2001_2002.pdf; Einsichtsdatum: April 2003
- OECD/FAO (Organisation for Economic Co-Operation and Development/Food and Agriculture Organisation of the United Nations) (Hrsg.) (2005): OECD-FAO Agriculture Outlook 2005-2014.
- PETERSON, V. (2003): Milcherzeuger: Jetzt entscheiden. In: DLG-Mitteilungen, Heft 11
- PROBST, F.W. (2003): Die Märkte für Schlachtvieh und Fleisch. In: Agrarwirtschaft, Jg. 52, Heft 1

- REG (Rat der Europäischen Gemeinschaft) (1999): Verordnung (EG) Nr. 1255/1999 des Rates vom 17. Mai 1999 über die gemeinsame Marktorganisation für Milch und Milcherzeugnisse
- REG (Rat der Europäischen Gemeinschaft) (2003 a): Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 des Rates vom 29. September 2003 mit gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik und mit bestimmten Stützungsregelungen für Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe und zur Änderung der Verordnungen (EWG) Nr. 2019/93, (EG) Nr. 1452/2001, (EG) Nr. 1453/2001, (EG) Nr. 1454/2001, (EG) Nr. 1868/94, (EG) Nr. 1251/1999, (EG) Nr. 1254/1999, (EG) Nr. 1673/2000, (EWG) Nr. 2358/71 und (EG) Nr. 2529/2001
- REG (Rat der Europäischen Gemeinschaft) (2003 b): Verordnung (EG) Nr. 1787/2003 des Rates vom 29. September 2003 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1255/1999 über die gemeinsame Marktorganisation für Milch und Milcherzeugnisse
- REG (Rat der Europäischen Gemeinschaft) (2003 c): Verordnung (EG) Nr. 1788/2003 des Rates vom 29. September 2003 über die Erhebung einer Abgabe im Milchsektor
- REGIERUNG VON MITTELFRANKEN (Hrsg.) (2000): Deckungsbeiträge, variable Kosten, AKh-Bedarf der wichtigsten landwirtschaftlichen Produktionskosten incl. Sonderkulturen. In:
http://www.regierung.mittelfranken.bayern.de/wir_f_s/wissenw/landwirt/db.2000.pdf; Einsichtsdatum: 21.8.2001. Ansbach
- RICHARTS, E. (2002): Mündlich Information Juni 2002
- RICHARTS, E. (2004): Welche Faktoren bestimmen den EU- und Weltmarkt – mögliche Preisentwicklungen? Vortragsmanuskript zum 10. ZMP-Milchforum. Berlin
- RINTELEN, P.M. (2002): Bereitstellung von Daten: Struktur der Milchviehhaltung 1994 in Bayern und Schwaben. Landesanstalt für Landwirtschaft, München
- SALAMON, P. (2001): Der Markt für Milch. In Agrarwirtschaft, Jg. 50, Heft 1
- SALAMON, P. und HEROK, C.A. (2001): Was bringen Mögliche Ergebnisse der WTO-Verhandlungen und der Osterweiterung für den Milchmarkt. In:
http://www.ma.fal.de/dokumente/salamon_herok.pdf; Einsichtsdatum: November 2002. Braunschweig
- SATZGER, W. (1999): Unternehmensführung. In: Wirtschaftslehre - Die Landwirtschaft. Münster-Hiltrup
- SBV (Schweizer Bauernverband) (2003): mündliche Mitteilung im August 2003
- SCHMITZ, E. (2004): Bereitstellung von Daten. Schmitz GmbH & Co.KG. Buchlohe/Ostallgäu

- STARK, G. (2002): Produktionskosten im Futterbau. In: <http://www.stmlf.bayern.de>;
Einsichtdatum: 24.1.2002. Landesanstalt für Landwirtschaft, München
- STARK, G. und HAUSHAHN, P. (2002 a): Kosten der Maissilage. In:
http://www.stmlf.bayern.de/lba/sg_32/maissilage; Einsichtdatum: 24.1.2002.
Landesanstalt für Landwirtschaft, München
- STARK, G. und HAUSHAHN, P. (2002 b): Kosten der Grassilage. In.
http://www.stmlf.bayern.de/lba/sg_32/grassilage; Einsichtdatum: 24.1.2002.
Landesanstalt für Landwirtschaft, München
- STEINER, H. (2004): Internationale Molkereiwirtschaft auf Wachstums- und
Konzentrationskurs. Vortragmanuskript zur österreichischen
milchwirtschaftlichen Tagung in Altmünster/Wien, 10. 9. 2004. In:
[http://www.aiz.info/netautor/napro4/appl/na_professional/parse.php?mlay_id=80
100&mdoc_id=1061757&xmlval_ID_DOC%5B0%5D=1055734](http://www.aiz.info/netautor/napro4/appl/na_professional/parse.php?mlay_id=80100&mdoc_id=1061757&xmlval_ID_DOC%5B0%5D=1055734); Einsichtdatum:
Juli 2005
- STMLF (Bayerisches Staatministerium für Landwirtschaft und Forsten) (Hrsg.)
(2002 a): Bayerischer Agrarbericht 2002. München
- STMLF (Bayerisches Staatministerium für Landwirtschaft und Forsten) (Hrsg.)
(2002 b): Statistik der Bayerischen Milchwirtschaft 2001. München
- STMLF (Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten) (Hrsg.)
(2003 a): Merkblatt zum Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm – Teil A. In:
[http://www.stmlf-design2.bayern.de/stmlf/g_5/foerdwegweiser/kulap_a_
merkbl.pdf](http://www.stmlf-design2.bayern.de/stmlf/g_5/foerdwegweiser/kulap_a_merkbl.pdf) und
[http://www.stmlf.bayern.de/proxy.php?url=/stmlf/g_5/
foerdwegweiser/&prxctx=/landwirtschaft/unternehmensfuehrung/foerderung/](http://www.stmlf.bayern.de/proxy.php?url=/stmlf/g_5/foerdwegweiser/&prxctx=/landwirtschaft/unternehmensfuehrung/foerderung/);
Einsichtdatum: Oktober 2003
- STMLF (Bayerisches Staatministerium für Landwirtschaft und Forsten) (Hrsg.)
(2003 b) Milchwirtschaft in Bayern. In: <http://www.landwirtschaft.bayern.de>;
Einsichtdatum: 5.3.2003
- STMLF (Bayerisches Staatministerium für Landwirtschaft und Forsten) (Hrsg.)
(2004): Bayerischer Agrarbericht 2002. In:
http://www.stmlf.bayern.de/agrarpolitik/daten_fakten/ab2004/ Einsichtdatum:
August 2005. München
- STOCKINGER, C. (2002): Ökonomische Perspektiven für die bayerischen
Milchviehhalter. In:
http://www.stmlf.bayern.de/lba/sg_33/perspektiven_milchvieh.html;
Einsichtdatum: 24.1.2002. Landesanstalt für Landwirtschaft, München
- THIELE, D. und HANSEN, A. (2005): Die Märkte für Vieh und Fleisch. In:
Agrarwirtschaft, Jg. 54, Heft 1
- TIETJEN, A. (1998): Bereitstellung der Ergebnisse der Expertenbefragung vom Herbst
1998 zum Thema „Zukünftige Entwicklung der Milchviehhaltung“. Institut für
Agrarökonomie der Universität Köln, Lehrstuhl für Angewandete
Landwirtschaftliche Betriebslehre. Kiel

- VERSTEIJLEN, H. (2003): Rahmenbedingungen für die Milcherzeugung der Mitgliedsstaaten. Vortragsmanuskript zum 11. ZMP-Milchforum, 27./28. 3. 2003. Berlin
- WEINDLMAIER, H. (2003): Die Stärken und Schwächen der deutschen Milchwirtschaft in Hinblick auf die EU-Osterweiterung. Vortragsmanuskript zum 11. ZMP-Milchforum, 27./28. 3. 2003. Berlin
- WEINDLMAIER H. (2005 a): Perspektiven der Entwicklung der Erzeugerpreise: Welche Chancen bietet eine aktive Marktbeeinflussung? In: DMZ Deutsche Molkereizeitschrift, Jg. 126, Teil I: Nr. 14
- WEINDLMAIER, H. (2005 b): Die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Molkereiwirtschaft. In: ZMP Märkte im Wandel. Sonderdruck zum 11. ZMP-Milchforum. Bonn
- WIRTHENSOHN (2000): Datenbereitstellung (2000). Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft. Bonn
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle) (1982): Marktbilanz Milch. Verlag Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle. Bonn
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle) (1990): Marktbilanz Milch. Verlag Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle. Bonn
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle) (1996): Marktbilanz Milch. Verlag Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle. Bonn
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle) (1999): Marktbilanz Milch. Verlag Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle. Bonn
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle) (2000): Marktbilanz Milch. Verlag Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle. Bonn
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle) (2004): Marktbilanz Milch. Verlag Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle. Bonn
- ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle) (Hrsg.) (verschiedene Jahrgänge): Marktbilanz Milch. Verlag Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle, Bonn
- ZV SBT-RBT BAYERN (Zuchtverband Schwarzbunt-Rotbunt Bayern) (Hrsg.) (2004): Bereitstellung von Daten, Februar 2004. Pfaffenhofen/Ilm

Verzeichnis der Anhangsabbildungen

Anhangsabbildung 1:	Anteil der Dauergrünlandfläche an der landwirtschaftlich genutzten Fläche 2001.....	188
Anhangsabbildung 2:	Veränderung des Anteils der Dauergrünlandfläche an der landwirtschaftlich genutzten Fläche von 1991 bis 2001.....	188
Anhangsabbildung 3:	Abgelieferte Milch an die Molkereien je Kuh im Jahr 2001.....	189
Anhangsabbildung 4:	Verteilung der Milchkühe pro Hektar Gemeindefläche im Jahr 2001.....	189
Anhangsabbildung 5:	Veränderung des Milchkuhbestandes je Hektar Gemeindefläche von 1991 bis 2001.....	190
Anhangsabbildung 6:	Veränderung der Prämienzahlung je Milchkuh von 2002/03 bis 2007/08....	190
Anhangsabbildung 7:	Veränderung der Prämienzahlung je Milchkuh von 2007/08 bis 2013/14....	191
Anhangsabbildung 8:	Gewinnveränderung in der Milchviehhaltung je Untersuchungsgebiet in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03 für die Referenzmengenklasse „bis 80.000 kg“.....	192
Anhangsabbildung 9:	Gewinnveränderung in der Milchviehhaltung je Untersuchungsgebiet in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03 für die Referenzmengenklasse „80.-160.000 kg“.....	192
Anhangsabbildung 10:	Gewinnveränderung in der Milchviehhaltung je Untersuchungsgebiet in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03 für die Referenzmengenklasse „160.-240.000 kg“.....	193
Anhangsabbildung 11:	Gewinnveränderung in der Milchviehhaltung je Untersuchungsgebiet in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03 für die Referenzmengenklasse „240.000 u.m. kg“.....	193

Verzeichnis der Anhangsübersichten

Anhangsübersicht 1:	Milcherzeugung der Mitgliedsstaaten in der EU im Jahr 2003.....	183
Anhangsübersicht 2:	Die zehn größten Molkereiunternehmen in Deutschland 2003, gemessen am Umsatz.....	183
Anhangsübersicht 3:	Faktorausstattung und Betriebsorganisation der analysierten Milchviehbetriebe.....	184
Anhangsübersicht 4:	Zusammensetzung der Grundfütterration für laktierende Kühe der typischen Milchviehbetriebe im Wirtschaftsjahr 2002/03.....	184
Anhangsübersicht 5:	Preise für Lebendvieh in der Rinderhaltung im WJ 2002/03.....	185
Anhangsübersicht 6:	Übersicht der gestellten Fragen an die Berater der Abteilung Rinderhaltung in den ausgewählten Landwirtschaftsämtern.....	185
Anhangsübersicht 7:	Liste der Befragten Landwirtschaftsämter und der Berater.....	186
Anhangsübersicht 8:	Unternehmerische Wachstumsschritte durch Stallneubau von Milchviehbetrieben in den Konzentrationsgebieten der bayerischen Milcherzeugung in dem Jahreszeitraum 2003 und 2005 (Schätzung).....	186
Anhangsübersicht 9:	Kenndaten der Modellbetriebe im Wirtschaftsjahr 2002/03.....	187

Anhangsübersicht 1: Milcherzeugung der Mitgliedsstaaten in der EU im Jahr 2003

Mitgliedsland	Mio. t	in %	Mitgliedsland	Mio. t	in %
01 Deutschland	28,53	19,72	14 Finnland	2,47	1,71
02 Frankreich	25,25	17,45	15 Ungarn	2,10	1,45
03 V. Königreich	15,02	10,38	16 Portugal	2,00	1,38
04 Polen	11,89	8,22	17 Litauen	1,80	1,24
05 Italien	11,10	7,67	18 Slowakei	1,14	0,79
06 Niederlande	11,08	7,66	19 Griechenland	0,80	0,55
07 Spanien	6,25	4,32	20 Lettland	0,79	0,55
08 Irland	5,46	3,77	21 Slowenien	0,66	0,46
09 Dänemark	4,67	3,23	22 Estland	0,61	0,42
10 Belgien	3,40	2,35	23 Luxemburg	0,27	0,19
11 Schweden	3,25	2,25	24 Zypern	0,15	0,10
12 Österreich	3,23	2,23	25 Malta	0,04	0,03
13 Tschechische Republik	2,73	1,89	EU-Insgesamt	144,69	100%

Quelle: ZMP 2004

Anhangsübersicht 2: Die zehn größten Molkereiunternehmen in Deutschland 2003, gemessen am Umsatz

Unternehmen	Umsatz in Mio. €	Milchmenge in Mio. kg
01 Humana Milchunion ¹⁾	2 444	2 175
02 Nordmilch eG ¹⁾	2 230	4 370
03 Molkerei A. Müller ^{1:2)}	1 662	1 717
04 Campina	1 100	1 400
05 Hochwald / Starmilch ³⁾	1 046	1 800
06 Bayernland	740	-
07 Hochland	720	438
08 Zott	565	537
09 Naabtaler Milchwerke ¹⁾	515	320
10 Ehrmann ¹⁾	500	360
Summe	11 522	13 117 ⁴⁾

¹⁾ Konzern, ²⁾ ohne Müller UK, ³⁾ Fusion zum Jahresende 2004; ⁴⁾ ohne Milchmenge Bayernland

Quelle: GERLACH et al 2005, S. 37

Anhangsübersicht 3: Faktorausstattung und Betriebsorganisation der typischen Milchviehbetriebe

Betrieb	UA_40	UA_67	MB_25	MB_53	ED_35	ED_65	REG_15	REG_45	AN_53	AN_85
Organisation										
Rasse (Anzahl)										
- Fleckvieh	-	-	25	53	35	65	15	45	53	-
- Braunvieh	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Schwarzbunte	-	67	-	-	-	-	-	-	-	85
Nachzucht (%)	100	75	100	100	100	100	100	100	100	100
Anteil verkaufter an Milchleistung (%)	95	99	98	98	99	98	91	92	94	98
Überlieferung des Lieferrechts (%)	18	6	3	2	3	29	10	10	9	3
Leistung ² (kg/Kuh tats. Inhaltsstoffe)	9.260	9.140	6.040	6.160	8.770	7.790	4.900	6.510	7.300	8.900
- Fett (%)	3,94	4,03	4,25	4,40	4,27	4,13	4,20	4,16	4,28	3,61
- Eiweiß (%)	3,74	3,40	3,53	3,58	3,75	3,66	3,35	3,64	3,72	3,18
Stall und Baujahr										
- Anbindestall	1984	-	-	-	1979	-	1982	-	-	-
- Laufstall	-	1974	1989	1999	-	1998	-	2000	1996	1982
Melktechnik										
- Rohrmelkanlage	ja	-	-	-	ja	-	ja	-	-	-
- Melkstand	-	ja	ja	ja	-	ja	-	ja	ja	ja
KULAP-Programm ³⁾	K 33	-	K 34 K 10	K 33	-	-	K 31	K 34 K 31	K 33	K 33
Ausgleichszulage	-	-	ja	ja	-	-	ja	ja	ja	ja

¹⁾ ECM (4,0 % Fett; 3,4 % Eiweiß); ²⁾ tatsächliche Inhaltsstoffe

³⁾ K10: umweltorientiertes Management; K31: extensive Fruchtfolge; K33: extensive Dauergrünlandnutzung Stufe a; K34: extensive Dauergrünlandnutzung Stufe b

Anhangsübersicht 4: Zusammensetzung der Grundfütterration für laktierende Kühe der typischen Milchviehbetriebe im Wirtschaftsjahr 2002/03

Region Betrieb	Unterallgäu		Miesbach		Erding		Regen		Ansbach	
	UA_40	UA_67	MB_25	MB_53	ED_35	ED_65	REG_15	REG_45	AN_53	AN_85
TS in kg/Kuh u. Tag	13,8	15,0	13,5	12,7	13,5	13,1	11,8	13,3	13,5	14,7
GF-Komponenten	W ¹⁾	S ²⁾	GJS ³⁾	GJS	GJS	GJS	W	S	GJS	GJS
- Grassilage %	55	-	35	75	45	-	33	56	-	38
- Silomais %	32	25	44	-	41	58	44	36	30	30
- Kleegrassilage %	-	-	-	-	-	35	-	-	26	16
- Frischgras %	-	63	-	-	-	-	-	53	-	-
- Heu %	6	6	-	7	-	7	7	26	7	7
- Futterstroh %	6	6	-	7	-	-	8	8	-	3
- Melasse %	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
- Biertreber %	-	-	6	8	13	-	18	-	-	-
- Kartoffelpülpe %	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
- Futterkalk %	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1

¹⁾ W = Winterfutter, ²⁾ S = Sommerfutter, ³⁾ GJS = Ganzjahressilage

Anhangsübersicht 5: Preise für Lebendvieh in der Rinderhaltung im WJ 2002/03

	Kalb weibl. Zucht €/St.	Kalb männl. Zucht €/St.	Kalb weibl. Nutz €/St.	Kalb männl. Nutz €/St.	Färsen Zucht €/St.	Färsen Mast €/St.	Jung- kuh €/St.	Schlacht- kuh €/St.
Fleckvieh								
- Miesbach ¹⁾	-	-	277	404	1.263	-	1.344	
- Regen ²⁾	-	-	294	445	1.176	-	1.214	736
- Ansbach ³⁾	-	-	391	461	1.286	-	1.391	736
Braunvieh⁴⁾								
- Allgäu	157	-	338	259	1.142		1.327	
Holstein-Sbt								
- Allgäu ⁵⁾	363	-	336	481 ^{*)}		-	1.237	280
- Ansbach ⁶⁾	134	-	-	115	1.188	-	1.370	280

^{*)} Sbt x Blau-Weiß-Belgier

Quelle: ¹⁾ AFLUF MIESBACH 2004; ²⁾ AFLUF PASSAU 2004; ³⁾ AFLUF ANBACH 2004; ⁴⁾ AFLUF KEMPTEN/LINDAU 2004; ⁵⁾ SCHMITZ 2004; ⁶⁾ ZV SBT-RBT BAYERN 2004

Anhangsübersicht 6: Übersicht der gestellten Fragen an die Berater der Abteilung Rinderhaltung in den ausgewählten Landwirtschaftsämtern

- Wie groß sind/waren die Milchviehbestände in den Betrieben (vor Stallneubau), die im Zeitraum 2003/05 einen Stallneubau planen/geplant haben?
- Für wie viele Milchkühe wird/wurde der Neubau geplant?
- Wann wurde der derzeitige/alte Milchviehstall (vor Neubau 2003/05) errichtet?
- Wie viele Milchkühe hatten die Betriebe vor Neubau des derzeitigen/alten Milchviehstalls?
- Was sind die derzeit begrenzenden Faktoren für das unternehmerische Wachstum?
- Wie viele Arbeitskräfte sind für die neue Herdengröße notwendig?
- Werden/Wurden Produktionsverfahren nach außen verlagert?
- Wie hat sich die Milchleistung im Laufe des unternehmerischen Wachstums entwickelt (verkaufte Milchmenge)?

Quelle: eigene Zusammenfassung

Anhangsübersicht 7: Liste der Befragten Landwirtschaftsämter und der Berater

Amt für Landwirtschaft	Berater
Allgäu	
Kaufbeuren	Herr Miller
Mindelheim	Herr Gerle
Südostbayern	
Traunstein	Herr Huber
Rosenheim	Herr Schosser
Ebersberg	Herr Freinecker
Großraum Mittelfranken	
Roth	Herr Walter
Ansbach	Herr Dr. Kalchreuther
Ostbayerisches Mittelgebirge	
Cham	Frau Brey
Passau-Nord	Herr Federhofer

Quelle: eigene Zusammenfassung

Anhangsübersicht 8: Unternehmerische Wachstumsschritte durch Stallneubau von Milchviehbetrieben in den Konzentrationsgebieten der bayerischen Milcherzeugung in dem Jahreszeitraum 2003 und 2005 (Schätzung)

Region	Entwicklungszeitraum	Milchviehbestand bis 1975/82 vor Stallneubau	Milchviehbestand bis 2003/05 vor Stallneubau	Milchviehbestand ab 2003/05 nach Stallneubau
Südostbayern				
Traunstein	Anzahl	20 - 25	35 - 40	55 - 60
Rosenheim	Anzahl	20 - 25	30 - 35	55 - 60
Ebersberg	Anzahl	20 - 25	35 - 45	75 - 80
Allgäu				
Mindelheim	Anzahl	17 - 25	30 - 37	45 - 50
Kaufbeuren	Anzahl	20 - 25	30 - 42	50 - 65
Ostbayerisches Mittelgebirge				
Cham	Anzahl	20 - 25	35 - 44	45 - 65
Passau	Anzahl	15 - 25	35 - 45	55 - 65
Großraum Mittelfranken				
Ansbach	Anzahl	20 - 25	35 - 45	70 - 90
Roth	Anzahl	20 - 25	35 - 40	70 - 80

Quelle: eigene Erhebung

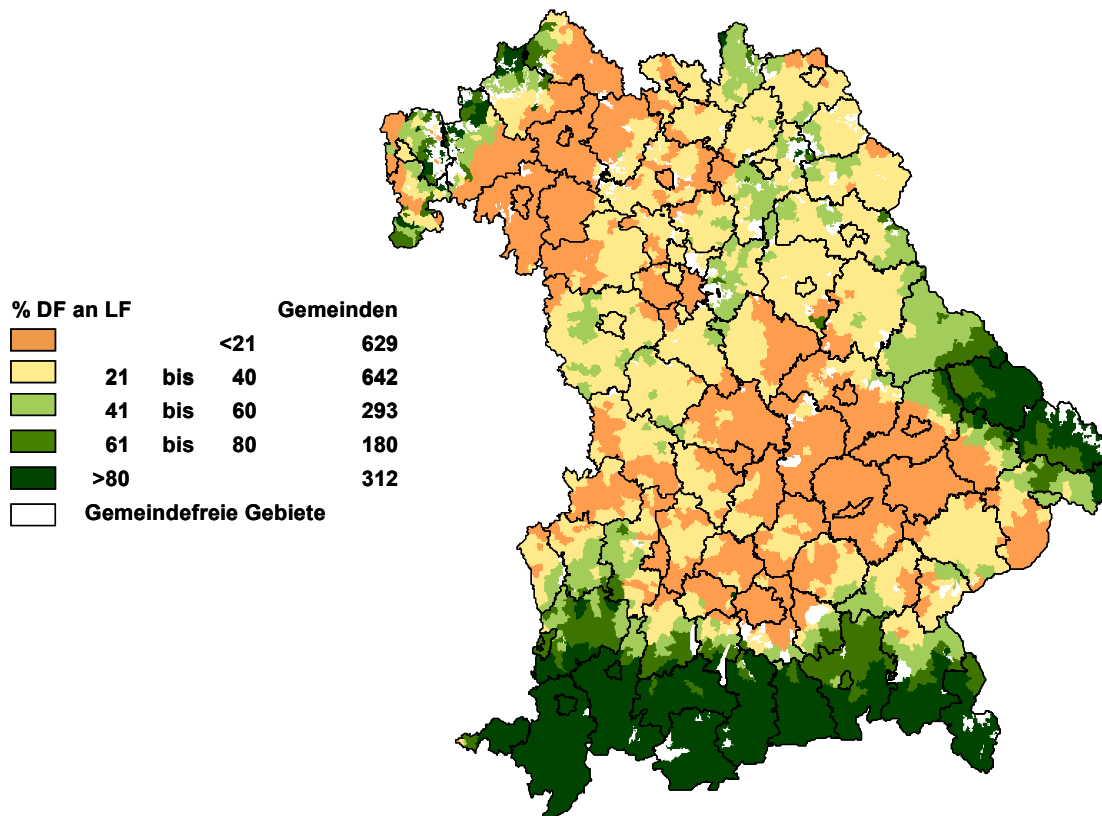
Anhangsübersicht 9: Kenndaten der Modellbetriebe im Wirtschaftsjahr 2002/03

Betrieb	25-Milchkühe	35-Milchkühe	55-Milchkühe
Landwirtschaftlich genutzte Fläche (ha)	28	38	54
Kenngrößen¹⁾ im WJ 2002/03	Euro/Betrieb	Euro/Betrieb	Euro/Betrieb
Gesamtdeckungsbeitrag ¹⁾	43.266	59.334	93.128
+ sonstige landwirtschaftliche Erträge	6.273	8.461	12.283
= GDB + sonstige landwirtschaftliche Erträge	49.539	67.794	105.411
- Festkosten (ohne Lohnkosten der Fremd-AK)	-17.564	-27.520	-40.724
= Betriebseinkommen	31.974	40.274	64.688
- Lohn für Fremdarbeitskräfte	-460	-663	-2.014
= Roheinkommen	31.514	39.611	62.673
+/- Erträge aus Nebenbetriebe	4.299	5.422	5.945
+/- Pacht, Mieten	-2.613	-5.218	-8.814
+/- Zins	-1.639	-2.727	-4.098
= Gewinn im landwirtschaftlichen Unternehmen	31.562	37.088	55.707
+ private Einlagen	0	3.674	0
- Privatentnahmen	-20.404	-30.221	-38.779
= Eigenkapitalbildung I	11.158	10.542	16.928
+ Abschreibungen	9.448	16.099	24.924
- Tilgung	-4.561	-9.147	-14.276
= Cashflow	16.045	17.494	27.575

Quelle: ¹⁾ in Anlehnung an: LFL 2000/01 und 2003/04, Milchviehspezialbetriebe

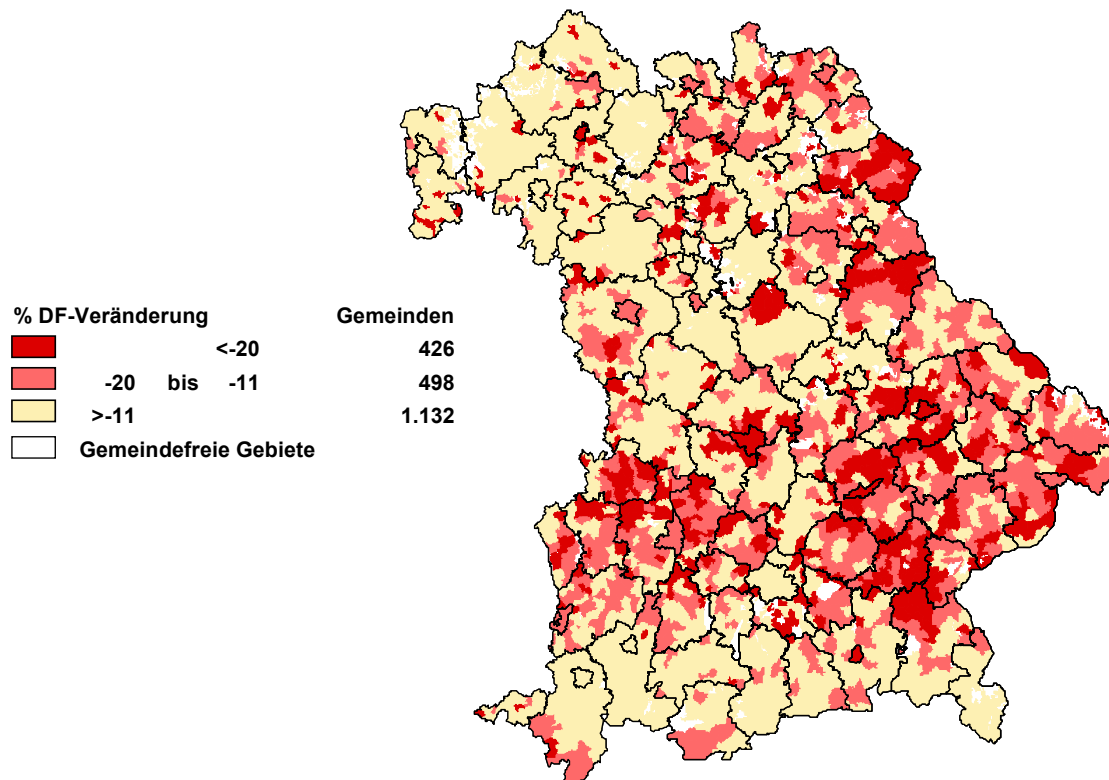
²⁾ eigene Berechnung; Annahme: erzeugte Milchleistung 7.000 kg/Kuh und Jahr

Anhangsabbildung 1: Anteil der Dauergrünlandfläche an der landwirtschaftlich genutzten Fläche 2001



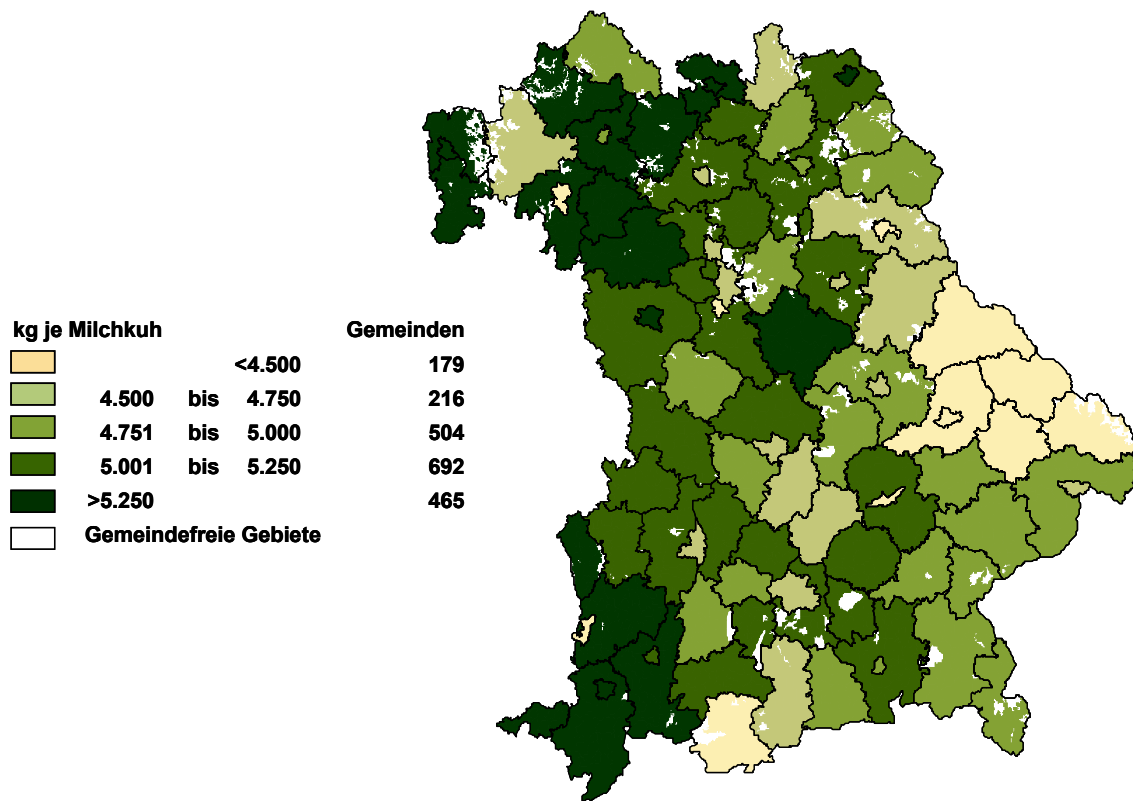
Quelle: eigene Darstellung

Anhangsabbildung 2: Veränderung des Anteils der Dauergrünlandfläche an der landwirtschaftlich genutzten Fläche von 1991 bis 2001



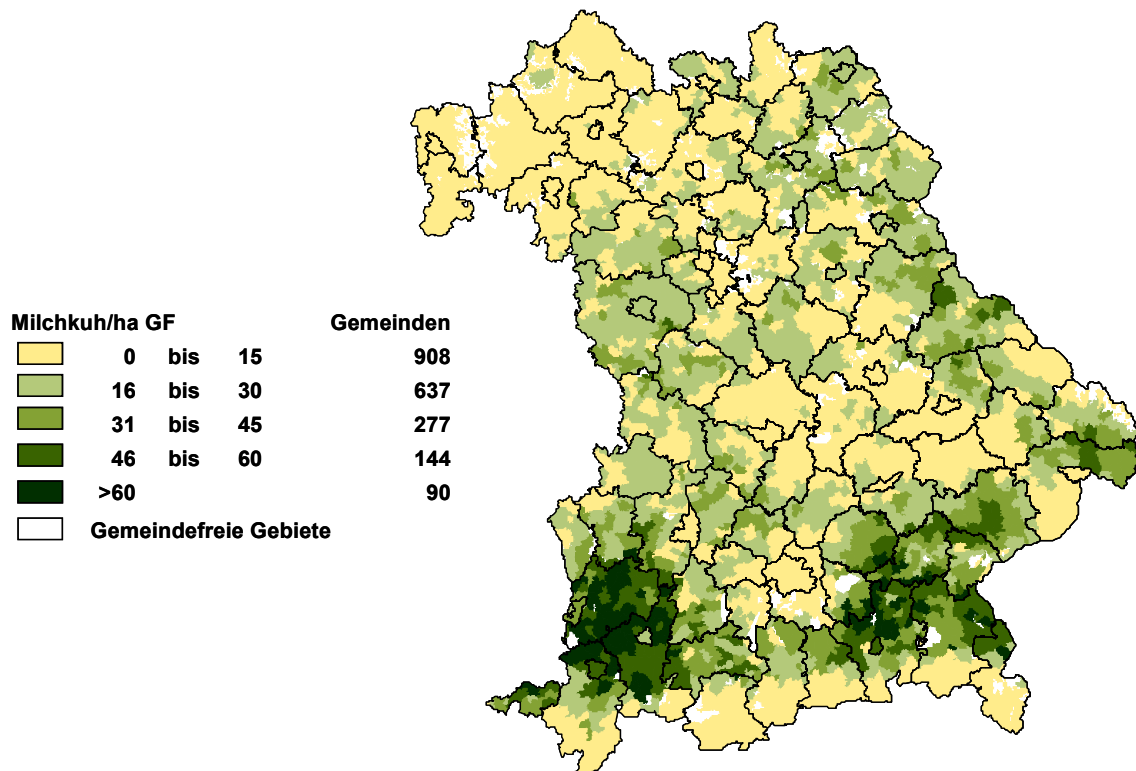
Quelle: eigene Berechnung

Anhangsabbildung 3: Abgelieferte Milch an die Molkereien je Kuh im Jahr 2001



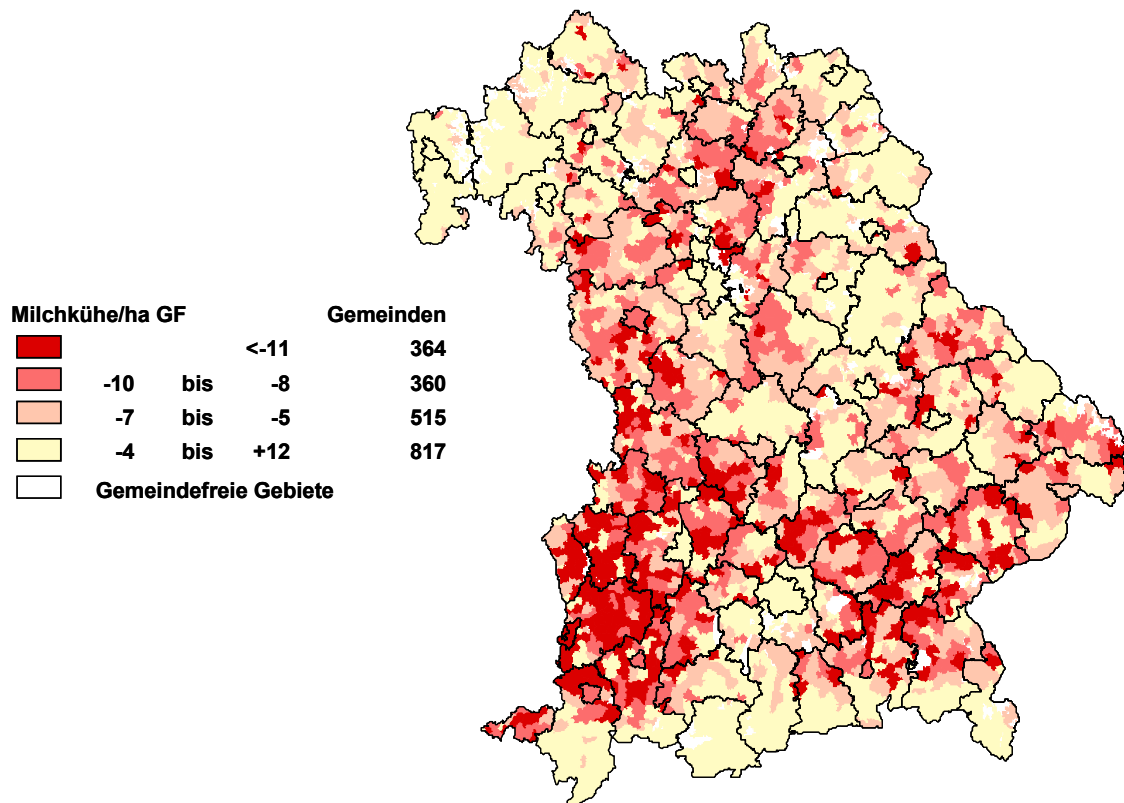
Quelle: eigene Berechnung

Anhangsabbildung 4: Verteilung der Milchkühe pro Hektar Gemeindefläche im Jahr 2001



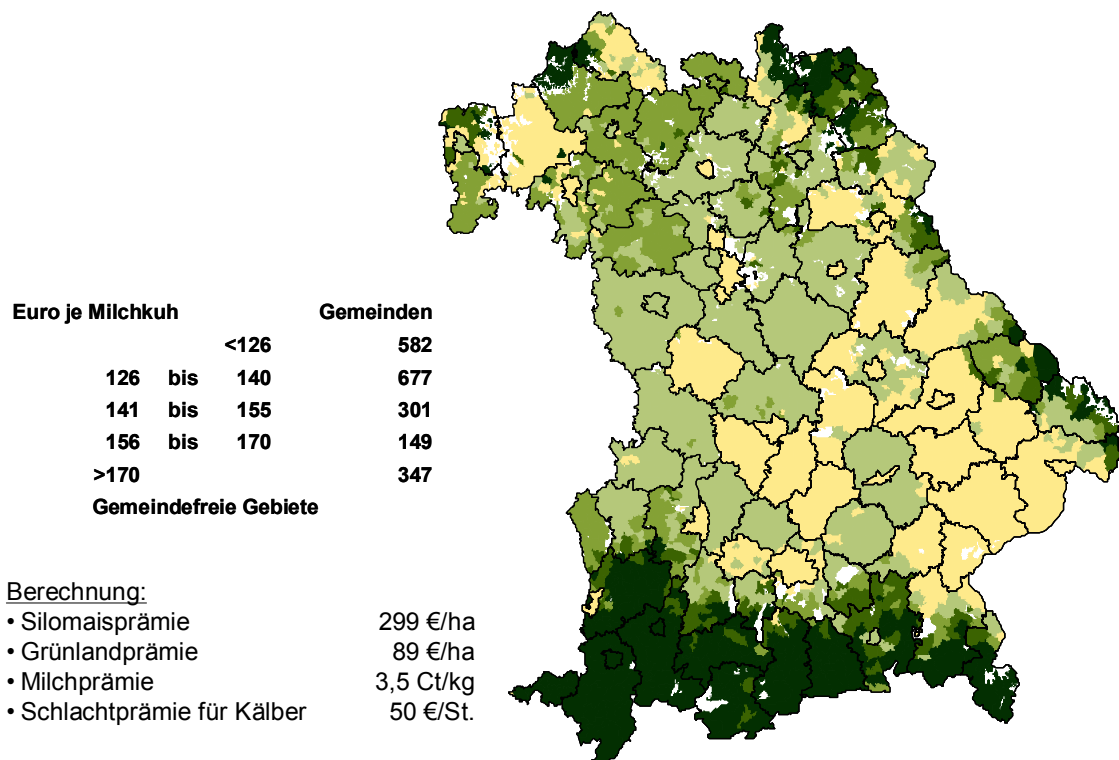
Quelle: eigene Berechnung

Anhangsabbildung 5: Veränderung des Milchkuhbestandes je Hektar Gemeindefläche von 1991 bis 2001

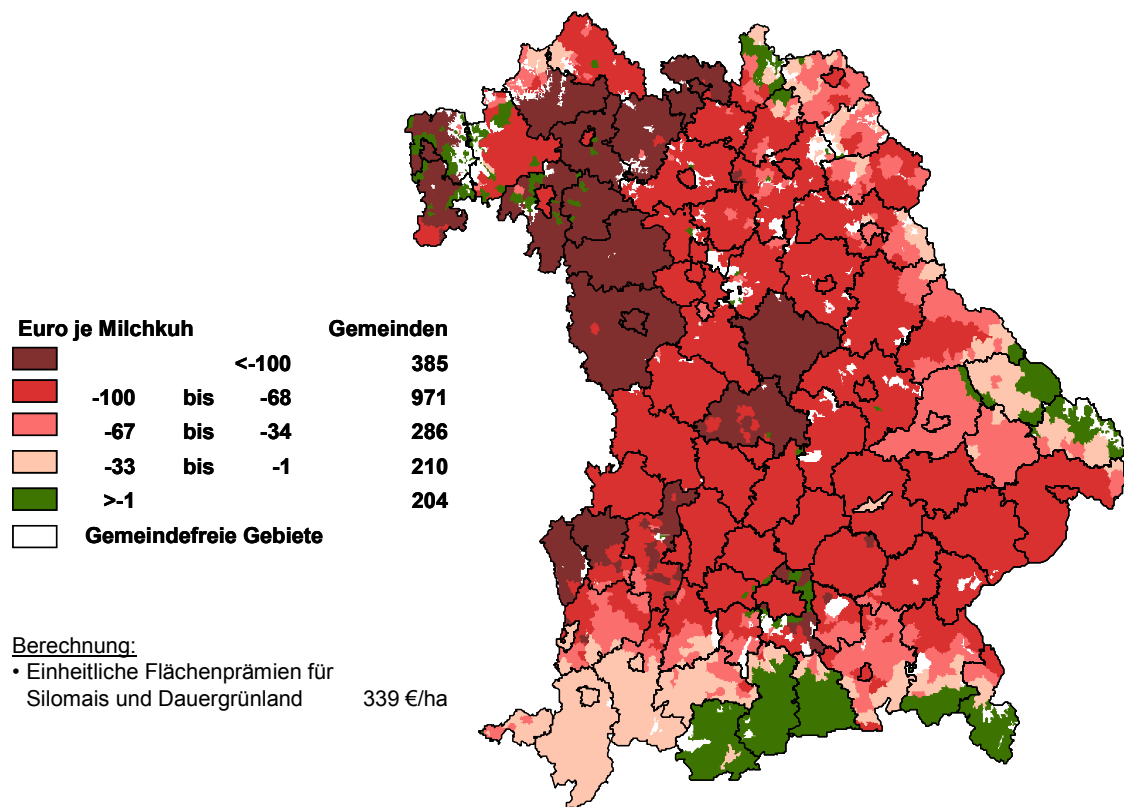


Quelle: eigene Berechnung

Anhangsabbildung 6: Veränderung der Prämienzahlung je Milchkuh von 2002/03 bis 2007/08

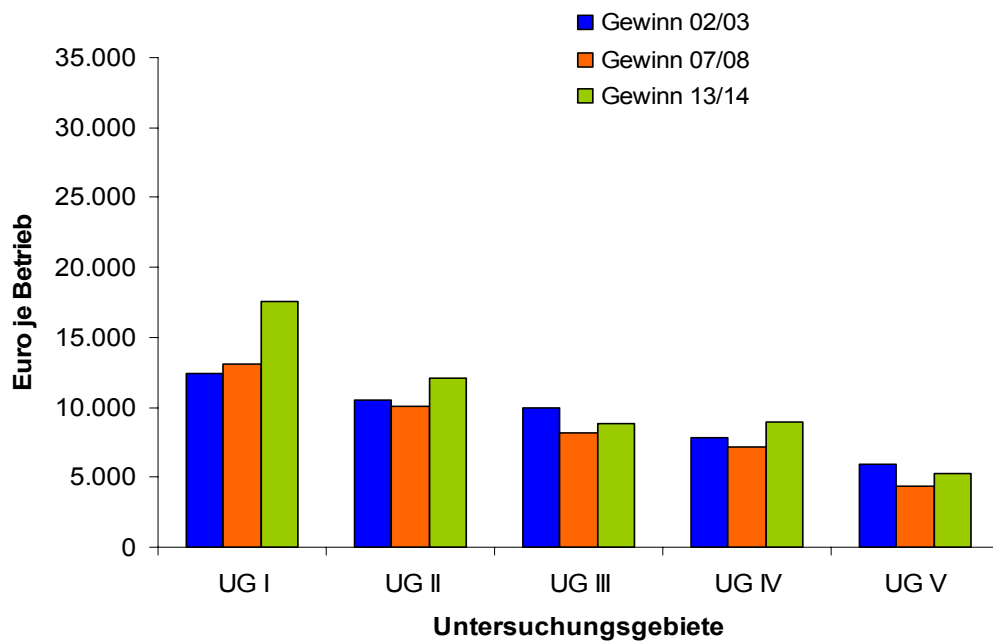


Quelle: eigene Berechnung

Anhangsabbildung 7: Veränderung der Prämienzahlung je Milchkuh von 2007/08 bis 2013/14

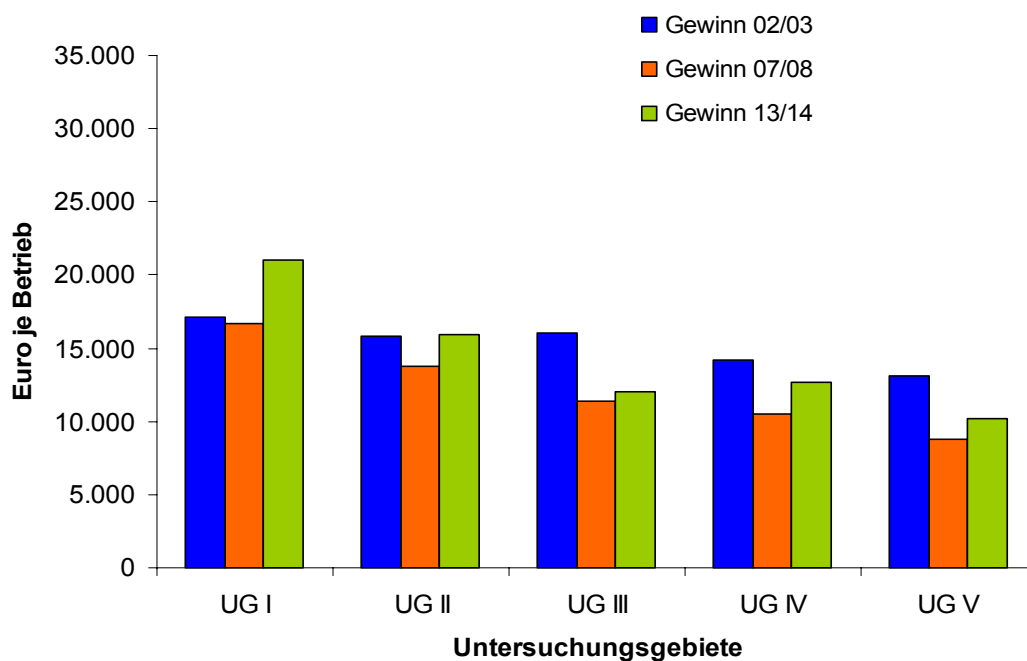
Quelle: eigene Berechnung

Anhangsabbildung 8: Gewinnveränderung in der Milchviehhaltung je Untersuchungsgebiet in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03 für die Referenzmengenklasse „bis 80.000 kg“



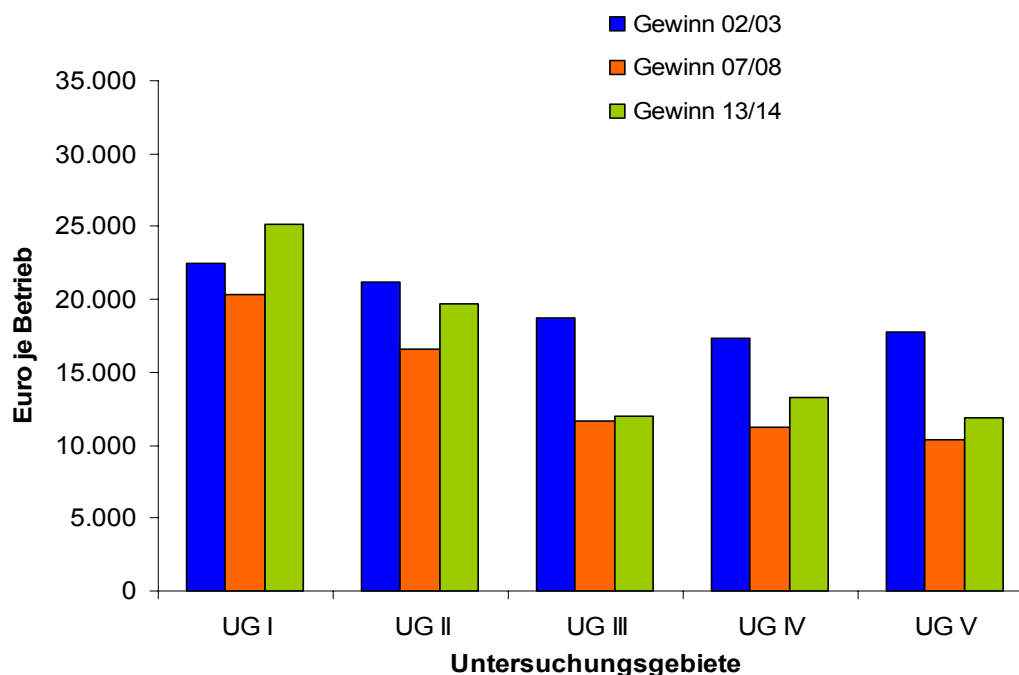
Quelle: eigene Berechnung

Anhangsabbildung 9: Gewinnveränderung in der Milchviehhaltung je Untersuchungsgebiet in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03 für die Referenzmengenklasse „80.-160.000 kg“



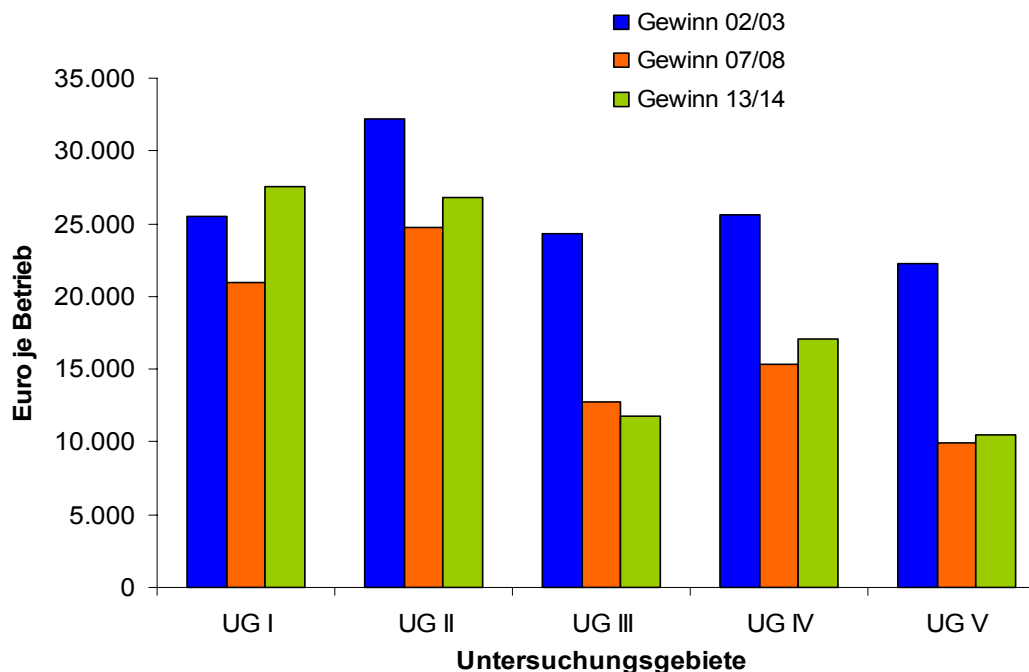
Quelle: eigene Berechnung

Anhangsabbildung 10: Gewinnveränderung in der Milchviehhaltung je Untersuchungsgebiet in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03 für die Referenzmengenklasse „160.-240.000 kg“



Quelle: eigene Berechnung

Anhangsabbildung 11: Gewinnveränderung in der Milchviehhaltung je Untersuchungsgebiet in den Wirtschaftsjahren 2007/08 und 2013/14 gegenüber 2002/03 für die Referenzmengenklasse „240.000 u.m. kg“



Quelle: eigene Berechnung

