

Aus dem Institut für Betriebswirtschaft

**Marcus Bertelsmeier
Werner Kleinhanß
Frank Offermann**

**Rahmenbedingungen und Folgen unterschiedlicher
Milchmarktpolitiken in Nordrhein-Westfalen**

Manuskript, zu finden in www.fal.de

**Braunschweig
Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL)
2004**

Also available at: [Herkunfts-URL](#)

Rahmenbedingungen und Folgen unterschiedlicher Milchmarktpolitiken in Nordrhein-Westfalen

**Marcus Bertelsmeier
Werner Kleinhanß
Frank Offermann**

Arbeitsbericht 04/2004

Vorwort

Die Studie wurde im Auftrag des Ministeriums für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen durchgeführt. Das Projekt wurde mit Mitteln des Landes Nordrhein-Westfalen finanziert. Wir danken dem MUNLV für die Benennung von im Rahmen des Projektes befragten Experten aus dem Bereich der Milchwirtschaft sowie die Organisation von zwei Expertensitzungen zur Diskussion des Zwischen- und Endberichtes.

Die Bearbeitungszeit erstreckte sich im wesentlichen auf August 2002 bis Juni 2003. Die zu analysierenden Szenarien wurden im Laufe des Projektes auf die aktuellen Vorschläge der EU-Kommission zur Halbzeitbewertung der Agenda 2000 (MTR) ausgerichtet, insbesondere im Bereich der Milchmarktpolitik und der Entkopplung der Direktzahlungen einschließlich deren nationalen Ausgestaltung. Die endgültigen Beschlüsse vom Ende Juni 2003 konnten im Rahmen des Projektes nicht mehr abgehandelt werden; dazu wurden Analysen u. a. im Auftrag des BMVEL durchgeführt, die von der Institutshomepage abgerufen werden können.¹

Obwohl die Ergebnisse nicht die endgültigen Beschlüsse zur MTR einschließen, zeichnen sie die Wirkungsrichtung und Größenordnung der zu erwartenden Politikfolgen auf, ferner wird erstmals die Fragestellung eines bundesweiten Quotenhandels untersucht sowie der Ausstieg aus der Quotenregelung im Vergleich zu deren Beibehaltung unter Bedingungen der MTR-Vorschläge. Einschränkend ist darauf hinzuweisen, dass mit den Modellergebnissen nicht alle regionsspezifischen Besonderheiten abgebildet werden können, weshalb Einschätzungen auf dieser Basis von Experteneinschätzungen abweichen können.

¹ www.bw.fal.de ... Publikationen.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung und Problemstellung	1
2 Modell, Datenbasis und Szenarien	4
2.1 Datenbasis und Methode	4
2.1.1 Abbildung von Quotenmärkten	8
2.1.2 Abbildung von Pachtmärkten für Boden	11
2.2 Beschreibung der Szenarien	12
3 Rahmenbedingungen sowie Struktur und Entwicklung der Milchviehhaltung in Nordrhein-Westfalen	18
3.1 Regionale Verteilung und Bestandsgrößenstruktur der Milchviehhaltung	18
3.2 Strukturelle Veränderungen in der Milcherzeugung	29
3.3 Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in Deutschland	39
3.3.1 Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe im Zeitraum 1989/90 bis 2000/01 auf Basis von Land-Data Daten	40
3.3.2 Analyse auf Grundlage von Testbetriebsdaten	47
3.4 Analyse des Milchquotenhandels in Nordrhein-Westfalen	61
4 Folgewirkungen unterschiedlicher Milchmarktpolitiken	68
4.1 Beschreibung der Referenzsituation	69
4.2 Auswirkungen der Legislativvorschläge der Kommission zur Halbzeitbewertung der Agenda 2000	73
4.2.1 Hochgerechnete Ergebnisse für die Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen	74
4.2.2 Auswirkungen in den nach verschiedenen Merkmalen geschichteten Betriebsgruppen	79
4.3 Auswirkungen einer Aufhebung der regionalen Begrenzung des Quotenhandels für Nordrhein-Westfalen	89
4.4 Exkurs: Alternative Ausgestaltung der Direktzahlungen: Teilkopplung über AF/GL-Prämien	94
4.5 Auswirkungen eines Quotenausstiegs	104
4.5.1 Hochgerechnete Ergebnisse	105
4.5.2 Auswirkungen in den nach verschiedenen Merkmalen geschichteten Betriebsgruppen	107

5	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	113
6	Literaturverzeichnis	119
Anhang 1	Übersicht der beteiligten Personen im Rahmen der Expertengespräche	121
Anhang 2	Zuordnung der Landkreise und der kreisfreien Städte Nordrhein-Westfalens zu den natürlichen Erzeugungsregionen	122

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abbildung 2.1: Der Markt für handelbare Quotenrechte im 2-Betriebsmodell	10
Abbildung 2.2: Preisentwicklung in den Szenarien 2010 gegenüber der Basis	13
Abbildung 3.1: Entwicklung der Milchproduktion in den Erzeugungsregionen Nordrhein-Westfalens	30
Abbildung 3.2: Entwicklung der Milchviehbestände in Nordrhein-Westfalen (1979 bis 2001)	31
Abbildung 3.3: Entwicklung der Anzahl der Milchviehhalter in Nordrhein-Westfalen	32
Abbildung 3.4: Entwicklung der Milchkuhhaltungen nach Bestandsgrößenklassen sowie Erzeugungsgebieten für die Jahre 1990 – 2001 (1990 = 100)	33
Abbildung 3.5: Entwicklung der Bestandsgrößenstruktur (1990 bis 2001)	34
Abbildung 3.6: Trends in Milchviehbetrieben gegenüber 1989/90	40
Abbildung 3.7: Anteil der Milchvieh haltenden Betriebe nach Milcherzeugung in 1989/90 und deren Änderung bis 2000/01	42
Abbildung 3.8: Entwicklung der Milcherzeugung in „aussteigenden“ Milchviehbetrieben in NRW	45
Abbildung 3.9: Varianz der Milchleistung in NRW 1989/90 und 2000/01	46
Abbildung 3.10: Anteil der Milchvieh haltenden Betriebe nach Milcherzeugung in 1995/96 und deren Änderung bis 2000/01	50
Abbildung 3.11: Entwicklung von Gewinn und Milchleistung in NRW nach Milcherzeugung 1995/96 und deren Änderung bis 2000/01	54
Abbildung 3.12: Entwicklung der Gleichgewichtspreise sowie der Handelsmengen seit Einführung der Quotenbörse in NRW	63
Abbildung 3.13: Entwicklung der Nettohandelsströme von Milchquote in den Erzeugungsregionen	66
Abbildung 4.1: Änderung der Direktzahlungen durch AF/GL-Prämien in Abhängigkeit vom Zahlungsanspruch in der Ref (MTR)	95
Abbildung 4.2: Kumulierte Häufigkeit der Prämienveränderung je Betrieb bei Einführung einer AF / GL-Prämie	97
Abbildung 4.3: Änderung der Direktzahlungen durch AF/GL-Prämien	98
Abbildung 4.4: Änderung der Milcherzeugung und NWSF (Betriebe insgesamt)	108

Abbildung 4.5: Änderung der Milcherzeugung und NWSF (Futterbaubetriebe)	110
Abbildung 4.6: Änderung der Milcherzeugung und NWSF nach Betriebsformen	111
Abbildung 4.7: Änderung der Milcherzeugung und NWSF nach Kuhbestand	112

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 2.1: Summe der repräsentierten Betriebe in der Testbetriebsstatistik der Wirtschaftsjahre 1998/99 und 1999/00 in der jeweiligen Klasse	6
Tabelle 3.1 Entwicklung der Rinder- und Viehbesatzdichte je ha HFFI auf Kreisebene	21
Tabelle 3.2: Bestandsgrößenstruktur der Milcherzeugung in Nordrhein-Westfalen, 2001	28
Tabelle 3.3: Flächenänderung sowie Entwicklung der HFFI in NRW	37
Tabelle 3.4: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in Nordrhein-Westfalen zwischen 1989/90 und 2000/01 – Teil 1	43
Tabelle 3.4: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in Nordrhein-Westfalen zwischen 1989/90 und 2000/01 – Teil 2	44
Tabelle 3.5: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in den sonstigen alten Bundesländern zwischen 1989/90 und 2000/01 – Teil 1	48
Tabelle 3.5: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in den sonstigen alten Bundesländern zwischen 1989/90 und 2000/01 – Teil 2	49
Tabelle 3.6: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in Nordrhein-Westfalen zwischen 1995/96 und 2000/01 – Teil 1	52
Tabelle 3.6: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in Nordrhein-Westfalen zwischen 1995/96 und 2000/01 – Teil 2	53
Tabelle 3.7: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in den sonstigen alten Bundesländern (1995/96 bis 2000/01) – Teil 1	57
Tabelle 3.7: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in den sonstigen alten Bundesländern (1995/96 bis 2000/01) – Teil 2	58
Tabelle 3.8: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in den neuen Bundesländern zwischen 1995/96 und 2000/01 – Teil 1	59
Tabelle 3.8: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in den neuen Bundesländern zwischen 1995/96 und 2000/01 – Teil 2	60
Tabelle 3.9: Ergebnisse der Handelstermine für Milchquoten in NRW	64
Tabelle 3.10: Handelsmengen von Milchquote über die Milchquotenbörse nach Regionen	65

Tabelle 3.11:	Übertragung von Milchquoten in Nordrhein-Westfalen außerhalb der Quotenbörse sowie über die Verkaufsstelle	67
Tabelle 4.1:	Auswirkungen der Agenda 2000 (Referenz) auf die Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen	70
Tabelle 4.2:	Regionale Auswirkungen der Agenda 2000 (Referenz) auf ausgewählte Kennzahlen der landwirtschaftlichen Produktion in NRW	72
Tabelle 4.3:	Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen in Nordrhein-Westfalen durch MTR	76
Tabelle 4.4:	Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen in Erzeugungsgebieten durch MTR	81
Tabelle 4.5:	Änderung der Direktzahlungen in den Erzeugungsregionen Nordrhein-Westfalens durch MTR	82
Tabelle 4.6:	Änderung der Landnutzung, Produktion sowie der Einkommen in Erzeugungsgebieten durch MTR (nur Futterbaubetriebe)	83
Tabelle 4.7:	Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen nach Betriebsformen durch MTR	86
Tabelle 4.8:	Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen nach Kuhbestandsklassen durch MTR	88
Tabelle 4.9:	Änderung der Milchproduktion in Erzeugungsgebieten - Szenarien zur Mid-term Review (MTR)	90
Tabelle 4.10:	Auswirkungen einer Aufhebung der regionalen Begrenzung des Quotenhandels auf die Landwirtschaft in NRW	91
Tabelle 4.11:	Auswirkungen eines bundesweiten Quotenhandels auf die Milcherzeugung und die Einkommen im Vergleich zum regionalen Quotenhandel	93
Tabelle 4.12:	Auswirkungen einer Teilentkopplung der Direktzahlungen auf die Landnutzung, Produktion und Einkommen in Nordrhein-Westfalen	100
Tabelle 4.13:	Regionale Auswirkungen einer Teilentkopplung der Direktzahlungen auf die Landnutzung, Produktion und Einkommen in Nordrhein-Westfalen	102
Tabelle 4.14:	Regionale Auswirkungen einer Teilentkopplung der Direktzahlungen auf die Landnutzung, Produktion und Einkommen in Nordrhein-Westfalen (nur Futterbaubetriebe)	103
Tabelle 4.15:	Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen in Nordrhein-Westfalen – Szenarien zum Quotenausstieg	106

Box 3.1:	Charakteristika der Milchproduktion in NRW	19
Box 3.2:	Künftige Entwicklungstendenzen in der Milchproduktion NRW's	34
Box 3.3:	Spezifische Problembereiche der Milchproduktion	36
Box 3.4:	Einschätzungen zum gegenwärtigen System des Quotenhandels	62
Box 4.1:	Anpassungsstrategien der Milchproduktion unter gegenwärtigen Bedingungen	68
Box 4.2:	Einschätzungen und Bewertungen zu diskutierten Politikoptionen	74

Kartenverzeichnis	Seite
Karte 3.1: Anzahl der Milchkühe je 100 ha LF, 2001	22
Karte 3.2: Anteil der Milchkühe an den Gesamtviehbeständen (VE), 2001	23
Karte 3.3: Anteil Dauergrünland an der landwirtschaftlich genutzten Fläche, 2001	24
Karte 3.4: Anteil Silomais an der Ackerfläche, 1999	25
Karte 3.5: Betriebsgrößenstruktur der Milchviehhaltung in Nordrhein-Westfalen, 2001	27
Karte 3.6: Durchschnittliche Milchleistung, 2000	38

Verzeichnis der Abkürzungen

ABL	Alte Bundesländer
AF	Ackerfläche
BAL	Institut für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume
BGL	Bergisches Land
BMVEL	Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
DZ	Direktzahlungen
EIF	Eifel
FAL	Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
GL	Grünlandfläche
GV	Großvieheinheit
HFFI	Hauptfutterfläche
KAB	Köln-Aachener Bucht
KOM	Europäische Kommission
LF	Landwirtschaftliche Nutzfläche
LK-WL	Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe
MA	Institut für Marktanalyse und Agrarhandelspolitik
MC	Grenzkosten (marginal costs)
MTR	Mid-term Review
MWJ	Milchwirtschaftsjahr
NBL	Neue Bundesländer
NRH	Niederrhein
NWSF	Nettowertschöpfung zu Faktorkosten
PQP	Positive Quadratische Programmierung
QA	Quotenausstieg
QH	Quotenhandel
Ref	Referenz
RGV	Raufutter fressende Großvieheinheit
SAL	Sauerland
SIL	Siegerland
SZ_TEntk	Szenario Teilentkopplung
VE	Vieheinheiten
WBL	Weserbergland
WTL	Westfälisches Tiefland
ZAV	Zusatzabgabenverordnung

1 Einleitung und Problemstellung

Im Gegensatz zu Ackerkulturen und Rindfleisch blieb der Milchbereich unter der seit 1984 bestehenden Milchquotenregelung zunächst von Reformmaßnahmen weitgehend verschont. Im Rahmen der Agenda 2000 wurde eine Reform der Milchmarktordnung beschlossen mit Senkung des Richtpreises, Teilausgleich über Milchprämien und Quotenaufstockung bei einer stufenweisen Umsetzung zwischen 2005/06 und 2007/08; dabei wurde die Milchquotenregelung bis 3/2008 verlängert.

Diese Milchmarktreform sollte im Rahmen der Halbzeitbewertung der Agenda 2000 mit dem Ziel des Ausstiegs aus der Quotenregelung überprüft werden. Die EU-Kommission hat in ihrem im Juli 2002 vorgelegten Positionspapier keine weiteren Politikänderungen im Bereich der Milchmarktpolitik vorgeschlagen, sondern lediglich vier Politikoptionen zur Diskussion gestellt (Agenda 2000, Verdoppelung Agenda 2000, A-C-Modell, Quotenausstieg.² In ihren im Januar 2003 veröffentlichten Legislativvorschlägen³ zur Mid-term Review hat sie eine Vertiefung der Milchmarktreform (analog zur 2. Option) vorgeschlagen mit den folgenden Elementen:

- Vorziehen der Milchmarktreform auf 2004 und um weitere zwei Stufen ergänzt mit
 - ÷ asymmetrischer Richtpreissenkung für Butter um 7,5 % pro Jahr (insgesamt 35 %) sowie für Magermilchpulver um 3,75 % pro Jahr (17,5 % insgesamt),
 - ÷ Quotenaufstockung für die beiden letzten Stufen um je 1 %.
- Erhöhung der Milchprämien um 2 x 8,3 €/t (41,7 €/t in der Endstufe); davon ca. 30 % verfügbar im Rahmen nationaler Plafonds; die Prämien sollen in das entkoppelte Prämienvolumen je Betrieb, basierend auf der am 31.03.2004 verfügbaren Quotenmenge einbezogen werden. Die Milchquotenregelung soll bis 2014/15 verlängert werden.

Angesichts der vielfältigen und zum Teil sehr weitreichenden Reformvorschläge hat die Thematik der zugrunde liegenden Untersuchung einen unerwartet hohen Stellenwert bekommen. Vereinbarungsgemäß werden im Rahmen der Studie folgende Politikoptionen und deren Auswirkungen auf die Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen untersucht:

² http://europa.eu.int/comm/acriculture/publi/reports/milkquota/index_en.htm.

³ http://europa.eu.int/comm/acriculture/mtr/memo_en.pdf.

- Umsetzung der beschlossenen Milchmarktreform der Agenda 2000
- Milchmarktreform gemäß Legislativvorschlag zur Mid-term Review sowie Ausgestaltungsoptionen im Rahmen der Milchquotenregelung (Quotenhandel, Teilkopplung der Direktzahlungen, u. a. durch Umwandlung in Grünlandprämien)
- Ausstieg aus der Milchquotenregelung

Angesichts der Reformvorschläge zur Mid-term Review legen wir den Schwerpunkt unserer Analyse auf die Umsetzung der Milchmarktreform gemäß Legislativvorschlag. Im Rahmen des KOM-Vorschlags soll besonderes Augenmerk auf den Grad der Überwälzung der Interventionspreisänderungen auf die Erzeugerpreise sowie die Entkopplung der Direktzahlungen gelegt werden.

Die quantitativen Folgenabschätzungen werden mit dem Modellsystem FARMIS, einem Betriebsgruppenmodell, das den deutschen Agrarsektor abbildet, durchgeführt. Im Hinblick auf den Untersuchungsgegenstand werden zwei wesentliche methodische Erweiterungen vorgenommen, und zwar

- Abbildung des Milchquotenhandels
- Abbildung von Flächentransfers in Verbindung mit der Entkopplung der Direktzahlungen

sowie die simultane Optimierung beider Bereiche. Umfassende Ergebnisse zu diesen Bereichen werden erstmals in dieser Studie vorgestellt. Die Abbildung des Betriebsstrukturwandels konnte in der verfügbaren Bearbeitungszeit nicht geleistet werden.⁴

Die Studie ist wie folgt gegliedert: In Kapitel 2 werden Methodik, Modelle und Szenarien vorgestellt. In Kapitel 3 werden Rahmenbedingungen und die Entwicklung der Milcherzeugung in Nordrhein-Westfalen auf Basis statistischer Daten sowie struktureller Veränderungen auf Grundlage von Experteneinschätzungen beschrieben. In einem weiteren Schritt werden die Einkommensentwicklung Milchvieh haltender Betriebe sowie die Auswirkungen des Milchquotenhandels unter der seit Anfang 2000 bestehenden Regelung analysiert. In Kapitel 4 werden die Ergebnisse der Modellanalysen zu den verschiedenen Milchmarktpolitikoptionen beschrieben. Die Politikalternativen werden vergleichend zu einer Referenz, welche eine Projektion der Agenda 2000 auf den Zeitpunkt 2010 darstellt, analysiert, und zwar hinsichtlich der Auswirkungen auf Landnutzung, Angebot, Allokation der Produktion und Einkommen. Auswirkungen auf die Pachtpreise für Milchquoten

⁴ Diese Frage wird im Rahmen des im Institut für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume der FAL seit Anfang 2003 bearbeiteten Forschungsprojekts „Landwirtschaft und Agrarpolitik 2010“ untersucht.

und Flächen werden insbesondere im Zusammenhang mit den Szenarien zur Entkopplung der Direktzahlungen erörtert.

Eine vergleichende Bewertung wird in Kapitel 5 vorgenommen. Dabei wird vor allem die Frage diskutiert, welche Vor- und Nachteile ein Quotenausstieg gegenüber der beschlossenen bzw. geplanten Milchmarktreform hätte. Weiterhin wird die Frage diskutiert, wie sich die Wettbewerbsfähigkeit der Milcherzeugung Nordrhein-Westfalens im deutschen Vergleich verändern und wie durch sonstige Politikmaßnahmen darauf eingewirkt werden könnte.

2 Modell, Datenbasis und Szenarien

Zur Analyse der Folgewirkungen unterschiedlicher Ausgestaltungsoptionen der Milchmarktpolitik in Nordrhein-Westfalen wurde das an der FAL entwickelte Betriebsgruppenmodell FARMIS verwendet (JACOBS, 1998, SCHLEEF, 1999), welches ein komparativ-statisches Optimierungsmodell für den deutschen Agrarsektor darstellt und bereits für zahlreiche Politikfolgenabschätzungen eingesetzt wurde (KLEINHANSS et al., 2001, 2002, 2003; BERTELSMEIER et al., 2002). Charakteristika des Modellsystems sind:

- Abbildung des deutschen Agrarsektors auf Basis von homogenen Betriebsgruppen auf Datengrundlage des nationalen Testbetriebsnetzes
- Optimierung auf Entscheidungsebene der Betriebsgruppen
 - ÷ Kalibrierung verfahrensspezifischer Input-/Outputkoeffizienten auf die betrieblichen Aufwands- und Ertragskonten
 - ÷ Kalibrierung der Basislösung auf den Produktionsumfang der Ist-Situation
- Hochrechnung der Ergebnisse auf Sektorebene unter Verwendung eines verbesserten Hochrechnungsverfahrens

Das Modell ist einperiodisch und dient zur Abschätzung von Politikfolgewirkungen unter Berücksichtigung betrieblicher Anpassungen. Die Analysen werden in der Regel auf einen Projektionszeitpunkt in der Zukunft bezogen. Dazu werden technische Koeffizienten exogen fortgeschrieben und Politikänderungen in „Szenarien“ zusammengefasst, die sich im Wesentlichen in Form von Preisänderungen, Niveau und Ausgestaltung der Direktzahlungen sowie sonstiger rechtlicher und ökonomischer Rahmenbedingungen niederschlagen.

Aufbauend auf die für die Folgenabschätzung der Legislativvorschläge zur Halbzeitbewertung der Agenda 2000 verwendete Modellversion von FARMIS (KLEINHANSS et al., 2003) wurde das für diese Studie zugrunde liegende Modell im Hinblick auf die Abbildung von Märkten für Milchquoten sowie die Pachtmärkte für Boden erweitert. Bevor die Umsetzung dieser Modellentwicklungen erläutert wird, werden zunächst der Aufbau und die Datengrundlage des Betriebsgruppenmodells skizziert. Daran schließt sich eine Beschreibung der für diese Studie zugrunde gelegten Szenarien an, welche sowohl die Kommissionsvorschläge zur Milchmarktreform als auch ein Szenario zum Milchquotenausstieg einschließlich Variationsrechnungen umfassen.

2.1 Datenbasis und Methode

Als Datengrundlage für das Betriebsgruppenmodell FARMIS werden einzelbetriebliche Buchführungsabschlüsse des BMVEL-Testbetriebsnetzes verwendet. Die Aufbereitung

der Daten für die in dieser Studie genutzte Modellversion von FARMIS lässt sich folgendermaßen skizzieren:

1. Selektion identischer Betriebe: Vor allem aus Gründen der Verminderung von Ertrags- und Preisschwankungen werden zur Koeffizientengenerierung die Durchschnittswerte zweier aufeinander folgender Wirtschaftsjahre herangezogen. Für die in dieser Studie durchgeführten Modellrechnungen werden die Buchführungsdaten der Testbetriebe aus den Wirtschaftsjahren 1998/99 und 1999/00 verwendet. Auf sektoraler Ebene lassen sich auf diese Weise 8.500 Betriebe selektieren, für das Bundesland Nordrhein-Westfalen kann auf die Buchführungsdaten von 990 Betrieben zurückgegriffen werden. Diese repräsentieren 33.286 Betriebe in Nordrhein-Westfalen, davon knapp 40 % Futterbaubetriebe (siehe Tabelle 2.1).

2. Gruppierung einzelbetrieblicher Daten: Anhand von Homogenitätskriterien, die je nach Untersuchungsgegenstand angepasst werden können, wird eine Klassifizierung der Betriebe vorgenommen. Um den standortspezifischen Besonderheiten der Milchproduktion in Nordrhein-Westfalen gerecht zu werden, wird eine regionale Differenzierung nach acht natürlichen Erzeugungsregionen vorgenommen:⁵ Westfälisches Tiefland (WTL), Weserbergland (WBL), Sauerland (SAL), Bergisches Land (BGL), Niederrhein (NRH), Köln-Aachener Bucht (KAB) sowie die Region Eifel (EIF) und das Siegerland (SIL). Innerhalb dieser Regionen werden die Betriebsgruppen nach der Betriebsform abgegrenzt und zwar nach Marktfrucht-, Futterbau-, Veredlungs-, Gemischt- und Dauerkulturbetrieben. Für den Fall, dass die jeweilige Betriebsform innerhalb der Region nicht im Datensatz der Testbetriebe repräsentiert wird, kann keine entsprechende Betriebsgruppe gebildet werden. Um darüber hinaus die regionale Betriebsgrößenstruktur zu berücksichtigen, werden die im Testbetriebsnetz zahlenmäßig am stärksten vertretenen Betriebsformen Marktfruchtbau, Futterbau und Veredlung nach Größenklassen geschichtet. Als Indikator für die Betriebsgröße der Futterbaubetriebe wird die Anzahl der gehaltenen Milchkühe im Basisjahr (1999) gewählt. In der ersten Klasse werden Futterbaubetriebe ohne Milchproduktion zusammengefasst. Die weiteren vier Klassen sind durch Kuhbestandszahlen von 1 bis 19, 20 bis 34, 35 bis 49 und >50 voneinander abgegrenzt. In den Regionen Bergisches Land, Niederrhein und Westfälisches Tiefland werden aufgrund der hinreichenden Anzahl von Testbetrieben anstelle der Klasse > 50 Kühe die Klassen 50 bis 74 sowie 75 und mehr gebildet. Als Indikator für die Betriebsgröße der Marktfruchtbetriebe dient die Flächenausstattung (LF). Unterschieden werden für jede Region Marktfruchtbetriebe, die bis zu 30 ha LF, zwischen 30 und 50 ha LF, zwischen 50 und 100 ha LF oder mehr als 100 ha LF im Basisjahr (1999) bewirtschaften. Die Schichtung der Veredlungsbetriebe orientiert sich am Standardbetriebseinkommen. Aus Gründen der Datenverfügbarkeit und Zweck-

⁵ Eine Übersicht über die Zuordnung der Landkreise und der kreisfreien Städte Nordrhein-Westfalens zu den natürlichen Erzeugungsregionen befindet sich im Anhang 2.

mäßigkeit erfolgt die Einteilung der Veredlungsbetriebe in Größenklassen jedoch lediglich in den Erzeugungsregionen Weserbergland und Westfälisches Tiefland. Insgesamt werden für das Land Nordrhein-Westfalen 76 Betriebsgruppen unterschieden; der deutsche Agrarsektor wird durch 419 Betriebsgruppen abgebildet.

Tabelle 2.1: Summe der repräsentierten Betriebe in der Testbetriebsstatistik der Wirtschaftsjahre 1998/99 und 1999/00¹⁾²⁾ in der jeweiligen Klasse

Betriebsform	Futterbau						
Kuhbestandszahl (in Stück)	0	1-19	20-34	35-49	50 u.m.	50-74	75 u.m.
Bergisches Land	720	41	364	294	-	273	54
Eifel	-	-	45	55	50	-	-
Köln-Aachener Bucht	-	-	-	62	166	-	-
Niederrhein	16	242	447	520	-	602	201
Sauerland	-	267	665	377	184	-	-
Siegerland	25	794	311	145	158	-	-
Weserbergland	25	213	325	51	46	-	-
Westfälisches Tiefland	1762	1203	1135	588	-	476	133

Betriebsform	Marktfruchtbau				Gemischt	Dauerkultur
Fläche (in ha LF)	0-30	30-50	50-100	> 100		
Bergisches Land	-	-	-	-	-	-
Eifel	-	-	-	-	-	-
Köln-Aachener Bucht	81	482	720	275	-	-
Niederrhein	988	707	679	49	306	76
Sauerland	-	157	47	-	293	-
Siegerland	-	31	-	-	59	137
Weserbergland	1570	804	932	268	427	-
Westfälisches Tiefland	1191	674	549	47	1767	-

Betriebsform	Veredlung					
Betriebsgröße (in 1000 DM StBE)	Gesamt	< 30	30-50	50-75	75-100	> 100
Bergisches Land	-	-	-	-	-	-
Eifel	-	-	-	-	-	-
Köln-Aachener Bucht	3	-	-	-	-	-
Niederrhein	457	-	-	-	-	-
Sauerland	198	-	-	-	-	-
Siegerland	-	-	-	-	-	-
Weserbergland	-	76	121	354	197	254
Westfälisches Tiefland	-	1842	853	975	846	760

1) Die Datengrundlage der Betriebsgruppen bilden einzelbetriebliche Daten zweier aufeinanderfolgender Wirtschaftsjahre.

2) Die repräsentierten Betriebe ergeben sich aus den im sogenannten freien Hochrechnungsverfahren ermittelten Hochrechnungsfaktoren. Diese werden aus den Verhältnis der Anzahl der Betriebe im Testbetriebsnetz zur Anzahl der Betriebe in der Grundgesamtheit innerhalb der Standardschichtung des BMVEL gebildet.

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

3. Ermittlung konsistenter Hochrechnungsfaktoren: Während in der Testbetriebsstatistik nur ein vereinfachtes Hochrechnungsverfahren in Bezug auf das Standardbetriebseinkommen angewendet wird, werden durch ein verbessertes Hochrechnungsverfahren zusätzlich die wichtigsten Verfahrensumfänge konsistent zu den Rahmendaten des Statistischen Bundesamtes gerechnet. Die Kalkulation der verbesserten Hochrechnungsfaktoren erfolgt in Anlehnung an MERZ (1983) mittels eines Entropieverfahrens durch Umgewichtung der einfachen Hochrechnungsfaktoren. Die Merkmale, nach denen eine Neugewichtung der Hochrechnungsfaktoren stattfindet, sind nach Regionen (Bundesland), Betriebsform sowie Betriebsgröße (StDB) differenziert⁶. Das bedeutet, dass Produktionskennzahlen wie die landwirtschaftlich genutzte Fläche, Anbauflächen für wichtige landwirtschaftliche Erzeugnisse sowie Tierbestände zwar auf Landesebene hinreichend genau durch Hochrechnung der Betriebsgruppen reproduziert werden können, die hochgerechneten Ergebnisse auf kleinräumiger Ebene (Erzeugungsgebietebene) jedoch im Vergleich zu den tatsächlichen Kennzahlen deutlich verzerrt sein können. Daher werden bei der Berechnung der Hochrechnungsfaktoren zusätzliche Kennzahlen der landwirtschaftlichen Produktion für die jeweiligen Erzeugungsgebiete berücksichtigt. Diese Kennzahlen umfassen die landwirtschaftlich genutzte Fläche, die Grünlandfläche und die Anzahl der Milchkühe. Dadurch ist es möglich, durch Aggregation der Betriebsgruppenergebnisse zu regionsspezifischen Aussagen hinsichtlich der Flächennutzung sowie der Tierhaltung zu gelangen und die Realitätsnähe der Ergebnisse zu verbessern. Da die Region Eifel in der Testbetriebsstatistik nur unzureichend repräsentiert wird, wurde es nicht für sinnvoll erachtet, die Hochrechnungsfaktoren an die jeweiligen landwirtschaftlichen Kenngrößen der Eifel anzupassen. Daher wurde diese Region bei der Neugewichtung der Hochrechnungsfaktoren mit der Region Siegerland zusammengelegt. Bei der Auswertung der Ergebnisse werden daher diese beiden Regionen zusammengefasst.

Im Betriebsgruppenmodell FARMIS werden insgesamt 27 pflanzliche und 15 tierische Hauptverfahren unterschieden. Daneben sind für die meisten pflanzlichen Hauptverfahren bis zu drei Unterverfahren definiert, welche unterschiedliche Intensitätsstufen repräsentieren (Einbindung von extensiven Produktionsverfahren). Für die Definition der Produktionsverfahren werden betriebsgruppenspezifische Input/Output-Koeffizienten berechnet. Informationen über die Höhe von Naturalerträgen sowie der jeweiligen Preise können dabei den Buchführungsabschlüssen zum Teil direkt entnommen werden. Zur **Schätzung von verfahrensspezifischen Inputkoeffizienten** wie Düngemiteleinsetzung, Fütterung oder Maschineneinsatz erfolgt die Kalkulation in zwei Schritten: Im ersten Schritt werden Normdaten auf Basis von KTBL-Daten zur Betriebsplanung für die jeweiligen Verfahren bestimmt. Diese werden dann in einem zweiten Schritt konsistent zu den jeweiligen monetären Aufwandskonten im Buchführungsabschluss mit Hilfe von Verfahren zur Koeffi-

⁶ Vgl. OSTERBURG, 2001.

zientenanpassung gerechnet. Die Komplexität der Koeffizientenanpassung nimmt dabei mit der Anzahl der Koeffizienten zu, die in Übereinstimmung mit dem jeweiligen Aufwandskonto angepasst werden müssen.

Die **Kalibrierung des Modells** erfolgt über den Ansatz der Positiven Quadratischen Programmierung (PQP) (HOWITT, 1995). Dabei werden auf Grundlage eines LP nichtlineare Kostenterme generiert, indem zusätzliche Kalibrierungsbeschränkungen basierend auf beobachteten Verfahrensumfängen bei der Modellformulierung berücksichtigt werden. Um die Kosten betriebseigener Faktoren bei der Bestimmung der PQP-Terme mit einzu-beziehen, werden für die quasi-fixen Faktoren Land (Eigentumsfläche/Zupachtfläche), Arbeit (nicht entlohnte Familienarbeitskräfte) und Milchquoten Opportunitätskosten an-gesetzt. Die nichtlinearen Kostenterme werden in einem weiteren Schritt in die Zielfunk-tion integriert, wodurch erreicht wird, dass die Produktion im Basisjahr auch ohne Kalib-rierungsbeschränkungen modellendogen exakt abgebildet wird. Zudem führt die Erweite-rung des Modells um nichtlineare Kostenterme zu einer Abbildung von kontinuierlichen Anpassungsprozessen, wodurch das Problem der in linearen Programmierungsmodellen auftretenden Überspezialisierung reduziert wird.

Für die ex-ante Analyse von Politikoptionen werden sowohl naturale als auch monetäre **Koeffizienten** für das Zieljahr **fortgeschrieben**. Die zugrunde gelegten Preisprojektionen für landwirtschaftliche Erzeugnisse basieren im Wesentlichen auf Ergebnissen des im Rahmen des FAL-Modellverbunds eingesetzten partiellen Gleichgewichtsmodells GAPsi. Zu Eingrenzung der Wirkungen von Politikänderungen erfolgt eine Abstimmung der An-gebots- und Marktpreisänderungen durch iterative Modellanwendungen von GAPsi mit dem regional differenzierten Sektormodell RAUMIS. Die durch biologisch-technischen Fortschritt bedingte Entwicklung von Naturalerträgen in der tierischen und pflanzlichen Produktion wird für alle Betriebsgruppen durch eine lineare Trendfortschreibung der Er-tragskoeffizienten berücksichtigt. Daneben werden variable Vorleistungen wie Futtermi-teleinsatz, Düngemiteleinsatz und sonstige variable Vorleistungen entsprechend der prognostizierten Preisentwicklung auf das Zieljahr projiziert. Die durch technische und organisatorische Fortschritte erzielte Steigerung der Arbeitsproduktivität wird durch eine betriebsgruppeneinheitliche Fortschreibung des Arbeitseinsatzes berücksichtigt.

2.1.1 Abbildung von Quotenmärkten

Um die in den Legislativvorschlägen der Kommission zur MTR vorgesehenen Politik-maßnahmen im Betriebsgruppenmodell FARMIS abzubilden, wurden weitere Anpassun-gen vorgenommen. Durch die Ankündigung, die Milchquotenregelung mindestens bis zum Jahr 2014/15 zu verlängern, soll für die Milch erzeugenden Betriebe eine langfristige Perspektive sowie Planungssicherheit für bevorstehende Investitionsentscheidungen si-chergestellt werden (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 2003). Unsi-

cherheiten bleiben jedoch bezüglich der Erzeugerpreisentwicklung für Milch sowie der Kosten für den Quotenerwerb bestehen. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass die Stützpreissenkungen sowie die Entkopplung der Milchprämien von der Produktion zu einer (Teil-)Entwertung der Milchquoten beitragen. Angesichts der derzeit hohen Quotenkosten gewinnen Einsparungen bei den Quotenkosten vor allem in wachsenden Milchviehbetrieben unter den veränderten Rahmenbedingungen eine wirtschaftlich zunehmende Bedeutung.

Um zu quantitativen Aussagen bezüglich der zukünftigen Entwicklung von Quotenkosten in Abhängigkeit von unterschiedlichen politischen Ausgestaltungsoptionen zu gelangen, wurde der Markt für Milchquoten durch Formulierung von Austauschaktivitäten von Milchquote zwischen den Betriebsgruppen modellintern abgebildet. In Vorgängerversionen von FARMIS wurde die betriebsgruppenindividuelle Milchproduktion durch die jeweilige Referenzmenge in Betriebsgruppen begrenzt, d. h. aufgrund dieser Produktionsbeschränkung konnten Wettbewerbsvorteile einzelner Betriebsgruppen durch z. B. eine günstigere Kostenstruktur nicht zu einer Erhöhung der Milchproduktion genutzt werden. Ist die Produktionsbeschränkung bindend, so existiert ein positiver Grenzwert, der den zusätzlichen Zielfunktionsbeitrag widerspiegelt, der bei Ausdehnung der Aktivität realisiert werden kann. Bestehen Unterschiede zwischen den Grenzwerten verschiedener Betriebsgruppen, so kann ein entgeltlicher Austausch von Produktionsrechten (Milchquoten) zu einem wechselseitigen Nutzengewinn führen. Zur Abbildung von Austauschaktivitäten für Milchquoten wurde die Modellformulierung dahingehend geändert, dass anstelle der Produktionsbeschränkung für Milch eine Quotenpachtrestriktion⁷ implementiert wurde, die auf Ebene der Betriebsgruppen gewährleistet, dass die produzierte und damit verkaufte Milchmenge der Referenzmenge zuzüglich der zugepachteten bzw. abzüglich der verpachteten Milchquote entspricht. Um den monetären Wert der Milchquoten infolge von Quotentransferaktivitäten zu berücksichtigen, wurde eine entsprechende Anpassung der Zielfunktion vorgenommen.

Für den Modellablauf wurde ein Iterationsverfahren gewählt⁸, welches sicherstellt, dass sich ein Preis für Milchquote ergibt, bei dem sich der Quotenmarkt im Gleichgewicht befindet. Im Einzelnen wird dabei folgendermaßen vorgegangen: Für den Initiallauf wird ein Quotenpreis vorgegeben, zu dem die jeweiligen Betriebsgruppen innerhalb einer „Handelsregion“ Milchquote zu- oder verpachten können. Nachdem die Optimierung der Betriebsgruppen abgeschlossen ist, wird die Summe der insgesamt zu- und verpachteten Milchquote gebildet. Existiert ein Angebotsüberhang, so wird der Quotenpreis mittels

⁷ In dem einperiodischen Modell FARMIS kann lediglich Zu- und Verpacht von Milchquote berücksichtigt werden.

⁸ Aufgrund von begrenzten Rechnerkapazitäten musste auf die simultane Optimierung der Betriebsgruppen hinsichtlich des Quotenhandels verzichtet werden.

Das Marktgleichgewicht stellt sich im Schnittpunkt zwischen Quotennachfrage (D_1) und Quotenangebot (S_2) ein, in dem die Menge Q^* zum Preis von r^* gehandelt wird. Die Fläche $AA'EF$ entspricht der Zahlung, die von Betrieb 1 an Betrieb 2 übertragen wird. Der Nutzen des Quotentransfers entspricht für Betrieb 1 der Fläche EFE' , bei Betrieb 2 der Fläche $GG'H$.

Aus Gründen der Vereinfachung wird im Modell eine einperiodische Betrachtung vorgenommen (Quotenpacht, -leasing). Legt man einen längeren Zeitraum zugrunde, ändert sich an der Analyse prinzipiell nichts; der Wert einer Quoteneinheit würde aber nicht mehr die Rente der Quote in einer Periode, sondern die Summe der zeitlich diskontierten Renten für alle betrachteten Perioden des Zeithorizontes repräsentieren. Das Modell ermöglicht die Abbildung eines regionalen als auch eines bundesweiten Quotenhandels.

2.1.2 Abbildung von Pachtmärkten für Boden

Neben der Abbildung von Quotenmärkten wurden Erweiterungen des Modellsystems im Bereich der Pachtmärkte für Boden vorgenommen. Die Reformvorschläge der EU-Kommission sehen eine weitgehende Entkopplung der Direktzahlungen von der Produktion vor. Dadurch wird erwartet, dass die Position des Bewirtschafters gestärkt und die Direktzahlungen in geringerem Umfang an die Verpächter durchgereicht werden. Nach ISERMEYER (2003) ist ein starker Rückgang der Pachtpreise zu erwarten; diese Ergebnisse werden durch erste Modellanalysen (KLEINHANSS et al., 2003; HAPPE und BALMANN, 2002) bestätigt.

Der Mechanismus zur Abbildung von Bodenmärkten wurde in Anlehnung an die Implementierung der Quotenmärkte entwickelt. Da Pachtflächen in der Realität nur auf räumlich eng begrenzten Pachtteilmärkten transferiert werden, musste bei der Umsetzung von Landpachtaktivitäten in FARMIS dahingehend abstrahiert werden, dass die kleinste regionale Einheit (Erzeugungsregion) einer Handelsregion für landwirtschaftliche Flächen entspricht.

Im Modell werden Märkte für Ackerland- und Grünlandflächen unterschieden. Die Flächenrestriktionen wurden erweitert, indem die von einer Betriebsgruppe bewirtschaftete Fläche (inkl. Flächenstilllegung und Brache) die Anfangsausstattung mit Flächen zuzüglich der zugepachteten Fläche bzw. abzüglich der verpachteten Fläche nicht übersteigen kann. Durch die Formulierung einer Gleichheitsbedingung wird darüber hinaus sichergestellt, dass innerhalb einer Handelsregion die Summe der zugepachteten Flächen der Summe der verpachteten Flächen (sowohl für Grünland als auch für Ackerland) entspricht. Dadurch wird sichergestellt, dass die Gesamtfläche innerhalb einer Region stets mit der Anfangsausstattung landwirtschaftlicher Flächen übereinstimmt. Eine Umwidmung von Grünland in Ackerland und vice versa ist nicht möglich.

Der Modellablauf erfolgt über eine simultane Optimierung der Betriebsgruppen innerhalb der Handelsregion. Dazu wird in der Zielfunktion das regional aggregierte Betriebseinkommen maximiert. Landwirtschaftliche Flächen können auf diese Weise in Abhängigkeit von der unterschiedlichen Flächenverwertung zwischen den Betriebsgruppen transferiert werden. Die Gleichgewichtspreise leiten sich dabei von den jeweiligen Schattenpreisen für Acker- und Grünland ab, die sich für die betreffenden Betriebsgruppen ohne die Möglichkeit des Flächentransfers ergeben würden.

2.2 Beschreibung der Szenarien

Die Simulation von Politikalternativen erfolgt grundsätzlich in zwei Schritten. Zunächst wird ein Referenzszenario gebildet (Referenz), in dem eine Beibehaltung der heutigen Agrarpolitik bis zum Zieljahr unterstellt wird. Bezogen auf das Zieljahr¹⁰ werden eine oder mehrere alternative Politikalternativen analysiert. Durch den Vergleich von Alternativszenarien mit der Referenz lässt sich der partielle Effekt der Politikänderungen auf Landnutzung, Tierproduktion sowie zu den Einkommen sowohl auf sektoraler als auch auf regionaler und Betriebsgruppenebene analysieren.

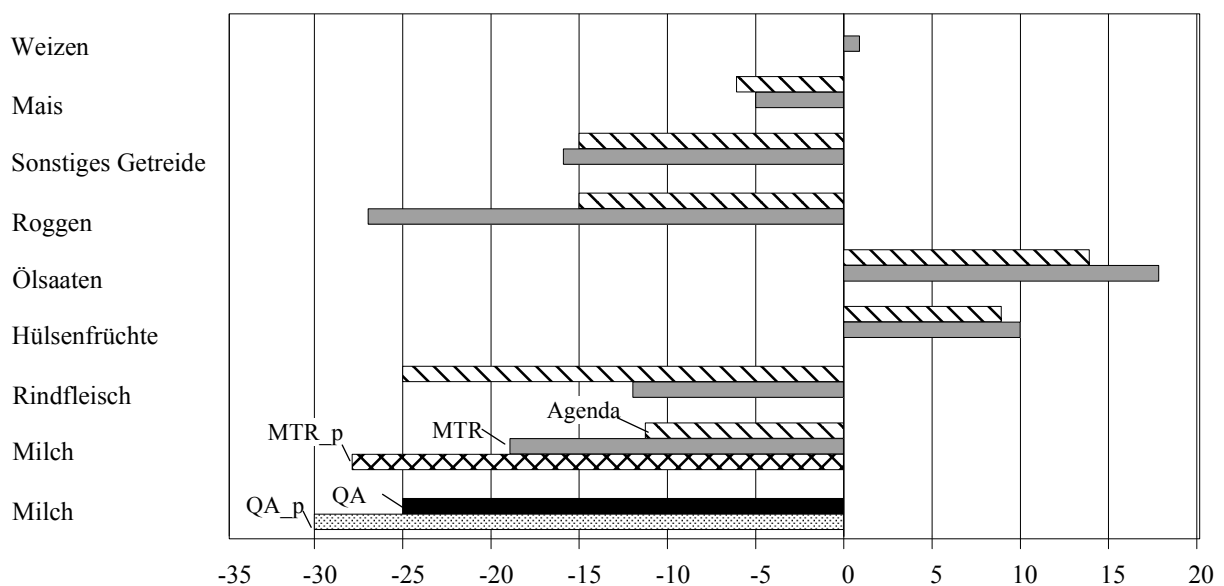
Als **Zieljahr** der Analyse wird 2010 gewählt. In der **Referenz** wird eine Beibehaltung der Rahmenbedingungen der Agenda 2000 – nach deren vollständiger Umsetzung im Bereich Milch in 2007/08 – bis 2010 angenommen. Als wesentliche Maßnahmen werden die in der Agenda 2000 beschlossenen Interventionspreissenkungen für Getreide und Rindfleisch sowie eine vollständige Umsetzung der beschlossenen Milchmarktreform berücksichtigt. Dazu zählen neben der Senkung der Stützpreise für Milch um 15 % die Einführung der Milchprämien sowie die Aufstockung des Milchkontingents um 1,5 %. Die Annahmen zur Preisentwicklung pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse basieren auf Modellrechnungen des partiellen Gleichgewichtsmodells GAPsi, welches künftige Marktentwicklungen unter Berücksichtigung exogener makroökonomischer und allgemeiner technischer Entwicklungen auf das Zieljahr projiziert. Nach diesen Ergebnissen ergeben sich folgende Preisentwicklungen (Abbildung 2.2):

- Bei Getreide ist nach Senkung des Interventionspreises eine zunehmende Preisspaltung zwischen Brot- und Futtergetreide zu erwarten. Die Weizenpreise bleiben trotz Interventionspreissenkungen auf dem Niveau des Basisjahres, während die Interventionspreissenkung bei Mais nur zu etwa einem Drittel, bei sonstigem Getreide voll auf die Erzeugerpreise überwältzt wird.

¹⁰ Die stufenweise Umsetzung von Politikvorschlägen, wie z. B. die Milchmarktreform, ließen sich durch Projektionen für unterschiedliche Zieljahre realisieren. Aufgrund des hohen Rechenaufwandes im Verhältnis zum zusätzlichen Erkenntnisgewinn wird darauf in der Regel verzichtet.

- Bei Ölsaaten und Hülsenfrüchten zeichnet sich eine günstige Preisentwicklung ab.
- Bei Rindfleisch schlagen die Stützpreisänderungen nahezu vollständig auf die Erzeugerpreise durch.
- Die Erzeugerpreise für Milch sinken mit $-11,2\%$ deutlich weniger als die 15% ige Richtpreissenkung. Da knapp zwei Drittel der preisbedingten Erlöseinbußen durch Milchprämien ausgeglichen werden, führen erst die 10% übersteigenden Preissenkungen zu Einkommenseinbußen.

Abbildung 2.2: Preisentwicklung in den Szenarien 2010 gegenüber der Basis in %



Quelle: GAPsi FAL-MA.

Innerhalb der Referenz wird lediglich der Einfluss des Milchquotenhandels untersucht (Quotenhandel regional bzw. bundesweit). Sensitivitätsanalysen zur Milchpreisentwicklung werden nicht durchgeführt, obwohl anhand der derzeit ungünstigen Milchpreissituation auch eine höhere Überwälzung der Stützpreisänderungen auf den Marktpreis nicht ausgeschlossen werden kann. Deshalb erscheint die Referenz etwas günstig im Vergleich zu Politikszenerarien, bei denen im Rahmen von Variationsrechnungen auch ungünstigere Preisentwicklungen eingefangen werden.

Die alternativen **Politikszenerarien** umfassen zunächst die Legislativvorschläge zur Mid-term Review der Agenda 2000. In einem weiteren Schritt wird die Aufgabe der Milchquotenregelung untersucht, wobei innerhalb dieser Optionen Variationsrechnungen zur Milchpreisentwicklung und Ausgestaltung der Direktzahlungen (partielle Entkopplung u. a. durch Umwidmung von Tier- und Milchprämien in Grünlandprämien) durchgeführt werden.

Szenario MTR

Dieses Szenario bildet die von der EU-Kommission im Januar 2003 vorgestellten Legislativvorschläge zur Halbzeitbewertung der Agenda 2000 ab. Als wesentliche Elemente dieses Maßnahmenbündels sind zu nennen:

- Entkopplung der Direktzahlungen: Die Entkopplung der Direktzahlungen schließt alle Direktzahlungen aus dem tierischen und pflanzlichen Bereich mit ein, wobei sich die Höhe des Prämienvolumens aus den Verfahrensumfängen der Referenz multipliziert mit der Prämienhöhe der Endstufe der Agenda 2000 ergibt. Im Bereich der Ackerkulturen wurde die in den Kommissionsvorschlägen vorgesehene Anhebung der Flächenprämie von 63 €/t auf 66 €/t Referenzertrag berücksichtigt. Die Milchprämien, die nach den Legislativvorschlägen bis 2008 auf 41,7 €/t ansteigen sollen, werden für die einzelbetriebliche Referenzmenge gewährt, die für das Basisjahr ausgewiesen ist. Die Anhebung der nationalen Milchquote um 1,5 % (Agenda 2000) bzw. 3,5 % (Legislativvorschlag) wird daher bei der Kalkulation der Milch- bzw. Betriebsprämie nicht berücksichtigt. Im Modell werden auf Grundlage der Referenzfläche (landwirtschaftlichen Nutzfläche abzüglich der Anbauflächen für Kartoffeln, Zuckerrüben, Gemüse und Dauerkulturen) Zahlungsansprüche generiert, denen jeweils eine entsprechende Anzahl an Prämiennachweisflächen gegenüberstehen muss. Der Wert eines Prämienanspruchs ergibt sich aus der gesamten Betriebsprämie dividiert durch die Anzahl der Flächen, die in der Referenz diese Prämienzahlungen begründet haben. Cross Compliance und Audits werden – wie auch der Handel mit Prämienrechten – nicht berücksichtigt.
- Modulation/Degression: Im Modell werden die Kürzungssätze, die in der Endstufe (2012) gelten, für 2010 angesetzt. Das betriebliche Prämienvolumen bis zu 5.000 € bleibt von der Kürzung ausgenommen, das Prämienvolumen zwischen 5.000 und 50.000 € wird um 12,5 % gekürzt und das übersteigende Prämienvolumen um 19 % vermindert. Der Teil des Kürzungsvolumen, welcher zur Stärkung der 2. Säule verwendet und zwischen den Mitgliedsstaaten aufgeteilt werden soll, wird bei den Modellrechnungen bislang nicht berücksichtigt.
- Milch: Die Quotenregelung wird beibehalten. Trotz durchschnittlicher Stützpreissenkung von 28 % wird für die Erzeugerpreise nur ein Rückgang von 19 % gegenüber dem Basisjahr unterstellt. Dieser Preiseffekt basiert auf Experteneinschätzungen, welche sich auf günstige zukünftige Weltmarktpreisentwicklungen, insbesondere bei Magermilchpulver, stützen. Die Quoten werden um insgesamt 3,5 % aufgestockt und die Milchprämien, die durch kompensatorische Aufstockungen aufgrund der Interventionspreissenkungen in der Endstufe ein Niveau von 41,7 €/t Referenzmenge erreichen, werden in die Betriebsprämien mit einbezogen und somit entkoppelt. Quotenhandel auf Landesebene ist möglich.

- Ackerkulturen: Die Interventionspreissenkung bei Getreide findet bei der Abschätzung der Preiseffekte Berücksichtigung. Die Aufstockung der Flächenprämie von 63 auf 66 €/t Referenzertrag fließt bei der Berechnung der Betriebsprämie mit ein. Daneben werden die Abschaffung der Roggenintervention, die flächenbezogenen Zusatzprämien bei Eiweißpflanzen und Energiepflanzen sowie die obligatorische Flächenstilllegung in Höhe von 10 % berücksichtigt.
- Rindfleisch: Innerhalb der Kommissionsvorschläge sind abgesehen von der Entkopplung der Direktzahlungen keine besonderen Maßnahmen vorgesehen. Die Erzeugerpreise entwickeln sich positiv im Vergleich zur Referenzsituation, in der ein Erzeugerpreisrückgang in Höhe von 24,9 % unterstellt wurde. Im Szenario MTR wird ein Erzeugerpreisrückgang gegenüber dem Basisjahr von 12,4 % unterstellt.¹¹

Nach der zugrunde liegenden Preisprojektion (siehe Abbildung 2.2) wird die weitere 5 %-ige Stützpreissenkung für Getreide bei Weizen nicht und bei sonstigem Getreide nur teilweise auf die Erzeugerpreise überwältzt. Die Roggenpreise sinken hingegen durch Abschaffung der Roggenintervention um 13 %-Punkte¹². Bei Rindfleisch zeichnet sich aufgrund des erwarteten Angebotsrückgangs eine günstigere Preisentwicklung ab, wobei vorauszuschicken ist, dass sowohl die Preisprojektion als auch die Angebots- und Nachfrageentwicklung nicht mit hinreichender Sicherheit eingegrenzt werden kann. Vor allem hat die Überwälzung der Rindfleischpreisänderungen auf die Preise für Kälber, Fresser und Färsen einen starken Einfluss auf das Ergebnis. Mangels geeigneter Modelle gehen wir davon aus, dass ca. zwei Drittel der relativen Rindfleischpreisänderungen auf die Kälber-, Fresser- bzw. Färsenpreise überwältzt werden. Von Variationsrechnungen zu diesem Bereich wird abgesehen.

Wegen der Ungewissheit bezüglich der Milchpreisentwicklungen wird ein Szenario MTR_p (pessimistisch) analysiert, bei dem eine vollständige Transmission der vorgesehenen Richtpreissenkung bei Milch auf den Erzeugerpreis unterstellt wird. Die Erzeugerpreissenkung bei Milch beträgt gegenüber dem Basisjahr 28 %. Alle übrigen getroffenen Annahmen bleiben unverändert.

Ausgestaltungsoptionen des Quotenhandels mit regionaler bzw. bundesweiter Handelbarkeit werden ebenfalls untersucht.

¹¹ Annahme basiert auf Kalkulationen mit dem partiellen Gleichgewichtsmodell GAPsi.

¹² Vgl. dazu auch UHLMANN, F., KLEINHANß, W. (2000).

Szenario Quotenausstieg (QA)

Bereits im Vorfeld der MTR-Vorschläge wurden Untersuchungen zu den möglichen Folgen eines Ausstiegs aus der Milchquotenregelung durchgeführt. In einer von DEFRA in Auftrag gegebenen Studie¹³ wurden die Markteffekte eines Quotenausstiegs auf EU-Ebene sowie künftigen Beitrittsländern untersucht und betriebliche Auswirkungen in einigen EU-Mitgliedsstaaten (Großbritannien, Schweden, Niederlande, Italien) ermittelt. Als wesentliches Ergebnis zeichnet sich ab, dass das Marktgleichgewicht insbesondere von der Ausgestaltung der Direktzahlungen abhängt (ca. –25 % Milchpreissenkung mit entkoppelten bzw. –35 % Milchpreissenkung bei gekoppelten Transfers) und zwischen den einzelnen Ländern zum Teil unterschiedliche Angebotsreaktionen zu erwarten sind, was zum Teil aber auch auf die Anwendung unterschiedlicher Modellsysteme zurückzuführen ist.¹⁴

In der von der FAL (KLEINHANSS et al., 2001) durchgeführten Untersuchung zeichnete sich ein Marktgleichgewicht ohne Quote bei Milchpreissenkungen zwischen 25 und 30 % gegenüber der Basis (1997) ab unter der Voraussetzung, dass ein Teilausgleich über nicht handelbare Milchprämien oder über Grünlandprämien erfolgt. Durch eine weitere (vierte) Stufe sollte der Ausstieg aus der Quotenregelung vorbereitet werden.

Auf Basis dieser Erfahrungen dürften durch die vorgesehene fünfstufige Milchmarktreform mit Stützpreissenkungen um 28 % sowie die Entkopplung der Direktzahlungen Rahmenbedingungen geschaffen werden, die einen relativ einfachen Ausstieg aus der Milchquotenregelung ermöglichen. Im Szenario „Quotenausstieg“ (QA) gehen wir deshalb nicht von der Referenz, sondern von den Rahmenbedingungen der Mid-term Review aus, wobei die Produktionsbeschränkungen durch die Milchquote entfallen. Es wird eine Marktpreissenkung für Milch von 25 % gegenüber der Basis angenommen. Zusätzliche Kompensationszahlungen, die das Niveau der in den Legislativvorschlägen festgelegten Direktzahlungen übersteigen, werden nicht geleistet. Eine Entkopplung der Direktzahlungen sowie die Modulation/Degression werden beibehalten.

Wegen der Ungewissheit der im Hinblick auf das Marktgleichgewicht erforderlichen Preissenkungen wird in Szenario QA_p eine Milchpreissenkung von 30 % angenommen.

¹³ COLMAN, D. (ed) (2002): Phasing out Milk Quotas in the EU. www.defra.gov.uk/esg/economics/Milkquota/index.htm

¹⁴ Ein Überblick über Studien zu den Auswirkungen eines Quotenausstieges findet sich in SALAMON et al. (2002).

Sonstige Ausgestaltungsoptionen der Direktzahlungen

Der KOM-Vorschlag beinhaltet eine sehr weitreichende Form der Entkopplung der Direktzahlung, der auf nationaler Ebene verschiedene Ausgestaltungsspielräume zulässt. Neben einer Teilentkopplung werden u. a. vom BMVEL die vollständige Umwidmung der Flächenprämien in eine Einheitsprämie für Ackerflächen sowie die stufenweise partielle Umwidmung (50 %) der Rinder- und Milchprämien in eine Grünlandprämie vorgeschlagen. In Anlehnung an diesen Vorschlag werden in den Modellrechnungen teilentkoppelte Direktzahlungen mit Ackerflächenprämien einerseits und die 50 %ige Umwidmung des Tier- und Milchprämienvolumens in eine Grünlandprämie, bezogen auf das Szenario MTR (SZ_TEntk) untersucht. Die vollständige Umwidmung von Tier- und Milchprämien in Grünlandprämien wird nicht betrachtet, da bei einem solchen System in Nordrhein-Westfalen deutlich höhere Grünlandprämien als Ackerflächenprämien resultieren würden, wodurch Verzerrungen der Wettbewerbsverhältnisse, insbesondere im Bereich der Futtermittelwirtschaft, resultieren würden.

3 Rahmenbedingungen sowie Struktur und Entwicklung der Milchviehhaltung in Nordrhein-Westfalen

Die Milchviehhaltung hat in Nordrhein-Westfalen einen hohen Stellenwert. 2001 wurden in 11.421 Milchvieh haltenden Betrieben 404.110 Milchkühe gehalten. Das sind 9 % des gesamten Milchkuhbestands in Deutschland sowie 10 % der nationalen Milchquote. Durch unterschiedliche strukturelle Ausgangsbedingungen in den einzelnen Produktionsgebieten, Wettbewerbsverhältnissen in der pflanzlichen und Boden unabhängigen tierischen Produktion, außerlandwirtschaftlichem Flächenverbrauch sowie Umweltrestriktionen hat sich ein sehr unterschiedlicher struktureller Wandel in der Milchviehhaltung vollzogen. Im Folgenden wird zunächst eine kurze Bestandsaufnahme vorgenommen und die räumliche Verteilung der Milchviehhaltung beschrieben. Anschließend werden die strukturelle Entwicklung seit Einführung der Milchquotenregelung aufgezeigt und die wesentlichen Bestimmungsgründe auf Grundlage von Expertengesprächen¹⁵ diskutiert. Auf der Datengrundlage von Buch führenden Betrieben werden die ökonomischen Folgen dieser Anpassungen analysiert und Indikatoren für erfolgreiche Anpassungsstrategien herausgearbeitet. Auswertungen zum Quotenhandel sollen u. a. dazu dienen, eine erste Einschätzung der seit Anfang 2000 bestehenden Regelung vorzunehmen und „Anhaltspunkte“ für die in Kapitel 4 vorgenommene Modellierung des Quotenhandels zu bekommen. Charakteristika der Milcherzeugung in Nordrhein-Westfalen sind in Box 3.1 beschrieben.

3.1 Regionale Verteilung und Bestandsgrößenstruktur der Milchviehhaltung

Für die Auswertungen wurden die acht Erzeugungsregionen nach charakteristischen Standortmerkmalen abgegrenzt (Westfälisches Tiefland, Niederrhein, Köln-Aachener Bucht, Eifel, Siegerland, Sauerland, Bergisches Land und Weserbergland). Bevor auf die Milchviehhaltung eingegangen wird, wird zunächst ein kurzer Überblick über die regionale Verteilung und Entwicklung der Rindviehhaltung in Nordrhein-Westfalen gegeben. In Tabelle 3.1 ist der RGV-Besatz je Hektar HFFI, differenziert nach Milch- und Mutterkühen sowie Bullen für zwei Zeitpunkte (1991 und 1999), ausgewiesen. Dabei zeigt sich eine regionale Spezialisierung zwischen Milchviehhaltung und Bullenmast. Die höchste Milchkuhbesatzdichte von über 1 GV/ha trat 1991 vor allem im Gebiet Niederrhein auf und in einzelnen Landkreisen der Köln-Aachener Bucht sowie des Bergischen Landes. Die Mastbullenhaltung konzentriert sich hingegen auf das Westfälische Tiefland mit Besatzdichten zwischen 0,5 und 0,7 GV/ha, wobei zusätzlich noch 0,7 bis 0,9 GV/ha Milch-

¹⁵ Der den Expertengesprächen zugrunde liegende Gesprächsleitfaden sowie eine Übersicht über die Interviewpartner findet sich im Anhang 1 und 2.

kühe gehalten werden. Die Mutterkuhhaltung hatte in 1991 nur eine geringe Bedeutung, wobei die Besatzdichte auf Kreisebene 0,2 GV/ha nicht überschritt.

Box 3.1: Charakteristika der Milchproduktion in NRW¹⁶

Kammerbezirk Westfalen-Lippe

Hohe Bedeutung der Milchviehhaltung. Im Zuge der räumlichen Schwerpunktbildung sinkt die relative Bedeutung der Milchproduktion in Ackerbauregionen; Milchproduktion wird dort vielfach vernachlässigt und vor allem in Gemischtbetrieben die bodennabhängige tierische Veredlung ausgedehnt. Auf Grünlandstandorten Beibehaltung der Milchviehhaltung mangels Produktionsalternativen; Zunahme der Milchkuhhaltungen in den höheren Bestandsgrößenklassen und starker Strukturwandel mit Halbierung der Zahl der Milchviehhalter etwa alle 10 Jahre.

Westfälisches Tiefland: Ackerbaulich geprägte Region, hoher Anteil an Veredlungswirtschaft (insbesondere in den Landkreisen Steinfurt, Borken, Coesfeld, Warendorf), aber auch Standorte mit hohem Anteil an absolutem Grünland.

Weserbergland: heterogene Produktionsstruktur (34 % der Betriebe mit <35 Kühen), relativ hohe Nachfrage nach Siedlungsflächen mit Auswirkungen auf Preisniveau für Flächen, da Verkaufserlöse aus Flächenverkauf häufig in Milchviehhaltung reinvestiert werden. Ackerbaustandorte in den Landkreisen Paderborn, Lippe; Veredlungsproduktion spielt wichtige Rolle; hoher Anteil an absolutem Grünland in Höxter.

Sauerland/Siegerland: Überwiegend Grünlandstandorte mit hohem Anteil an absolutem Grünland und kleinbetrieblicher Struktur. Gebiete mit wenigen Alternativen zur Milchkuhhaltung, relativ günstiger Flächenverfügbarkeit und niedrigem Pachtpreisniveau. typische Mittelgebirgsregionen im Hochsauerlandkreis und Märkischer Kreis.

Kammerbezirk Rheinland

Hohe Leistungsentwicklung in der Milchproduktion während der letzten 30 Jahre, Spitzenbetriebe mit 8000 bis 9000 kg Durchschnittsleistung. Betriebe mit weniger als 60 Milchkühen zählen zu den auslaufenden Betrieben, Betriebe mit mehr als 60 Kühen gelten als zukunftsfähig.

Bergisches Land: Grünlandstandorte (ca. 80% absolutes Grünland), Höhenlagen zwischen 300 – 500 m bzw. Hanglagen mit relativ hohen Niederschlägen; kaum Alternativen zur Milchviehhaltung, relativ hohe Bedeutung der Weidewirtschaft; günstige Flächenverfügbarkeit (geringe Konkurrenz um Flächen) und niedrige Pachtpreise für Land. Hoher Anteil an Betrieben mit 20-25 Milchkühen, die zu den auslaufenden Betrieben (Anbindehaltung) zählen. In Wachstumsbetrieben ist eine Umstellung von Anbindehaltung auf Boxenlaufstall bereits erfolgt. Einkommen in der Milchproduktion ca. 30% niedriger als am Niederrhein; um 1,5 -2 Cents/kg höhere Produktionskosten als im Landesdurchschnitt, aber relativ hoher Milchpreis.

Niederrhein: Überwiegend Ackerbau und Veredlungswirtschaft, Wachstumsschritte in der Milchproduktion sind bereits erfolgt (durchschnittliche Leistung zwischen 8000 – 9000kg), Grundfutter zu etwa 70% aus Maissilage und zu 30% aus Grassilage, hoher Anteil von wettbewerbsfähigen Betrieben mit 100 – 120 Kühen, hohe Kauf- und Pachtpreise für Flächen, hohe Einkommen und Investitionen (u. a. in Milchquoten), um Steuern zu sparen.

Köln-Aachener Bucht: Ackerbaustandorte, kaum Milchviehhaltung, wenige Zukunftsbetriebe vorhanden, Flächenknappheit, hohes Pachtpreisniveau von ca. 200 (250) €/ha für Grünland ohne (mit) Quote sowie 500 bis 750 €/ha für Ackerland (letzteres für Gülleenachweisflächen).

Eifel: Überwiegend Grünlandstandort, Leistung in der Milchproduktion etwa 1000 kg niedriger als im rheinländischen Durchschnitt, Sommerfütterung: Weide, Winterfütterung: Grassilage.

Regionsspezifische Besonderheiten

Futtergrundlage: In Ackerbauregionen dominiert Silomais als Grundfutter (sowohl für Winter- als auch für Sommerfütterung), in den Höhenlagen ab ca. 700 – 800 m vielfach kein Maisanbau möglich, Grassilage stellt dort bedeutendste Futtergrundlage dar, in Mittelgebirgsregionen mit Hanglagen auch vielfach Weidewirtschaft.

Flächenverfügbarkeit: In Mittelgebirgslagen leichte Zupachtmöglichkeit für Flächen, deutliche Preisunterschiede zwischen Pachtflächen in den Höhenlagen (niedrig) und den Ackerbauregionen (hoch). Hoher Wettbewerb um Flächen in Ackerbauregionen mit Veredlungswirtschaft. Hohe Pachtpreise erfordern hohe Intensität der Milchproduktion. Auf Grünlandstandorten mit niedrigen Pachtpreisen ist Milcherzeugung trotz einer um ca. 1000 Kg/ Kuh niedrigeren Milchleistung wettbewerbsfähig.

Haltungssysteme: Anbindehaltung überwiegend in Betrieben bis max. 35 Milchkühen, Boxenlaufställe am meisten verbreitet in Betrieben >35 Milchkühe; Betriebe, die vor Einführung der Quotenregelung Wachstumsinvestitionen durchgeführt haben, sind von Anbindehaltung zu Boxenlaufställen übergegangen, Tretmistställe spielen nur eine untergeordnete Rolle. Weidehaltung häufig nur auf dem Papier, da zu wenig hofnahe Fläche zur Verfügung stehen, Weideauf- und -abtrieb bei der dichten Besiedlung Probleme bereitet und die für hohe Milchleistungen erforderliche kontinuierliche Energiezufuhr nur über ganzjährige Stallhaltung (ggf. mit Auslauf) gewährleistet werden kann.

¹⁶ Expertengespräche.

Durch die Milchleistungssteigerung nahm der Kuhbesatz pro Hektar Hauptfutterfläche mit Ausnahme von Bottrop in jedem Landkreis ab, wobei in einigen Gebieten der Köln-Aachener Bucht, des Bergischen Landes und des Siegerlandes die stärksten Abstockungstendenzen festzustellen sind. Die Bullenmast wurde nur außerhalb des Westfälischen Tieflandes, vor allem auf Ackerbaustandorten, stärker eingeschränkt bzw. aufgegeben. Die Mutterkuhhaltung gewann unter dem Einfluss der 1992 eingeführten Prämienregelung eine etwas stärkere Bedeutung und erreichte 1999 auf Grünlandstandorten, vor allem im Bergischen Land und Sauerland, Besatzdichten von bis zu 0,4 GV/ha HFFl. Die betreffenden Gebiete zeichnen sich zum Teil durch eine relativ starke Viehbestandsabstockung aus.

Regionale Verteilung der Milchviehhaltung

Von den 404.000 in 1991 gehaltenen Milchkühen wurden knapp 60 % in den Erzeugungsregionen Westfälisches Tiefland (36 %) und Niederrhein (23 %) gehalten, während auf die Mittelgebirgsregionen Sauerland, Siegerland, Eifel und Bergisches Land insgesamt nur ein Anteil von 27 % entfällt. Aussagekräftiger hinsichtlich der regionalen Bedeutung der Milchproduktion ist jedoch die Besatzdichte, in der das Verhältnis zwischen der Anzahl der Tiere und der LF zum Tragen kommt. Die durchschnittliche Besatzdichte, gemessen nach der Anzahl der Milchkühe je 100 ha LF, ist auf Kreisebene in Karte 3.1 dargestellt.

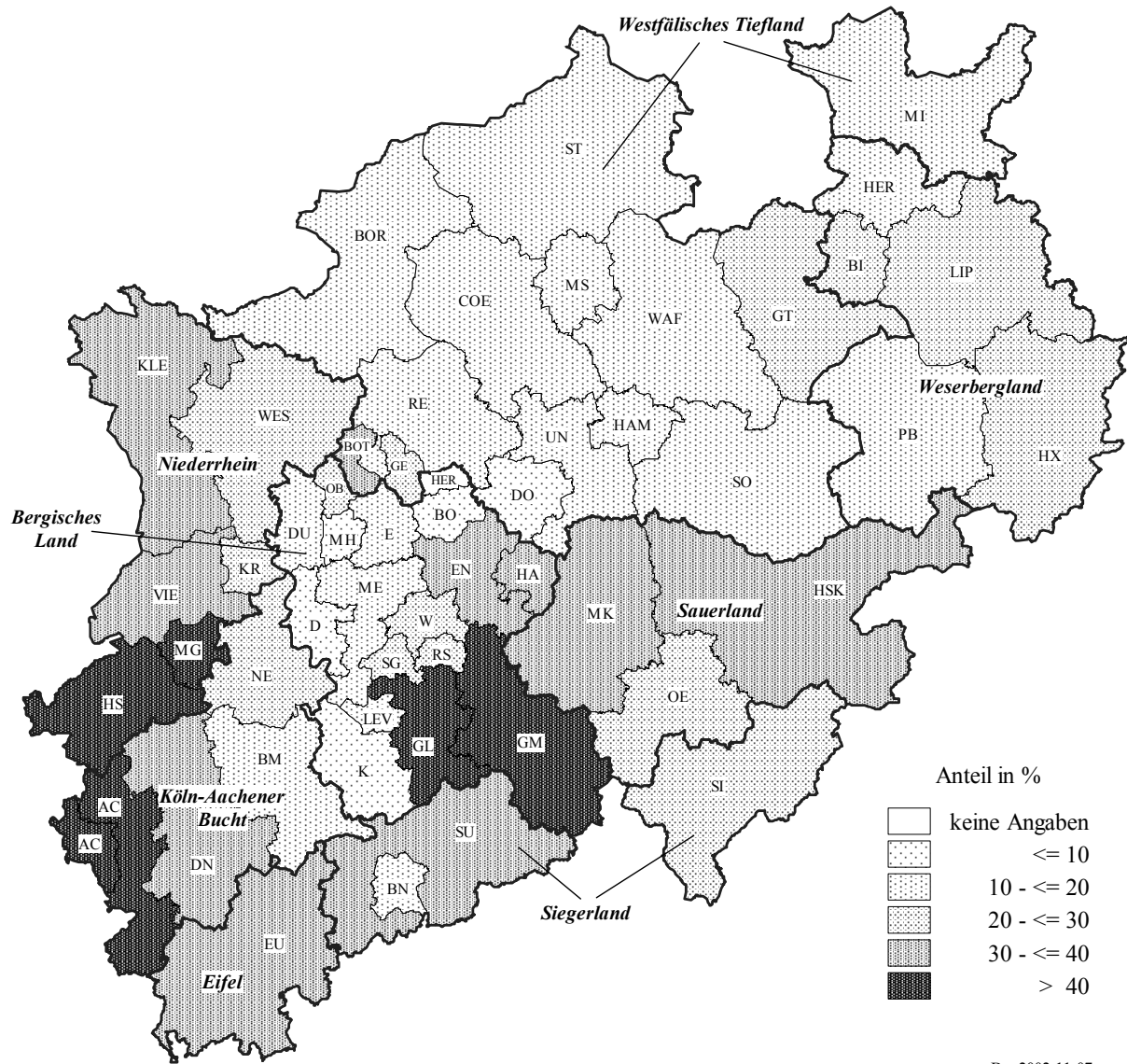
Anhand der Karte lassen sich zwei größere zusammenhängende Gebiete mit Besatzdichten von über 40 Kühen/100 ha LF identifizieren. Das erste Gebiet erstreckt sich entlang der niederländischen Grenze vom Landkreis Aachen nordwärts über das Gebiet des Niederrheins mit den Landkreisen Viersen, Kleve und Wesel bis zum Landkreis Borken im Nordwesten des Westfälischen Tieflandes. Ein zweiter Schwerpunkt der Milchproduktion befindet sich in den Höhenlagen des Bergischen Landes mit Rheinisch-Bergischer Kreis und Hochsauerlandkreis. Zu den Gebieten mit geringen Besatzdichten zählen insbesondere die Ackerbaustandorte der Köln-Aachener Bucht, die westlichen Gebiete des Bergischen Landes sowie große Teile des Westfälischen Tieflandes und des Weserberglandes.

Tabelle 3.1 Entwicklung der Rinder- und Viehbesatzdichte je ha HFFL auf Kreisebene

Landkreis bzw. kreisfreie Stadt	GV/ha HFFL 1991				GV/ha HFFL 1999				Änderung 1999 zu 1991 GV/ha HFFL			
	RGV	Milch- kühe	Mutter- kühe	Bullen	RGV	Milch- kühe	Mutter- kühe	Bullen	RGV	Milch- kühe	Mutter- kühe	Bullen
DUESSELDORF	0,87	0,23	0,23	0,08	0,63	0,14	0,22	0,06	-0,24	-0,10	-0,01	-0,02
DUISBURG	1,82	0,55	0,16	0,15	1,00	0,28	0,20	0,07	-0,82	-0,27	0,04	-0,08
ESSEN	1,93	0,49	0,11	0,37	1,06	0,31	0,08	0,27	-0,87	-0,18	-0,03	-0,10
KREFELD	2,52	1,16	0,01	0,31	1,66	0,92	0,00	0,08	-0,86	-0,24	-0,01	-0,23
MOENCHENGLADBACH	3,33	1,46	0,02	0,41	2,22	1,19	0,00	0,08	-1,10	-0,27	-0,02	-0,32
MUEHLHEIM A.D. RUHR	1,42	0,37	0,11	0,29	0,84	0,12	0,35	0,11	-0,58	-0,26	0,24	-0,18
OBERRHAUSEN	1,71	0,57	0,05	0,26	1,49	0,46	0,00	0,27	-0,22	-0,11	-0,05	0,00
REMSCHIED	1,81	0,73	0,08	0,17	1,60	0,57	0,16	0,08	-0,21	-0,16	0,08	-0,10
SOLINGEN	1,65	0,68	0,06	0,11	1,39	0,56	0,06	0,08	-0,26	-0,12	0,00	-0,03
WUPPERTAL	1,45	0,52	0,06	0,15	1,33	0,44	0,08	0,20	-0,12	-0,07	0,02	0,06
KLEVE	2,78	1,03	0,05	0,31	2,56	1,02	0,09	0,24	-0,22	-0,01	0,04	-0,07
METTMANN	1,66	0,62	0,11	0,20	1,02	0,37	0,12	0,11	-0,65	-0,25	0,01	-0,09
NEUSS	2,88	1,19	0,07	0,43	1,79	0,73	0,07	0,27	-1,09	-0,46	0,00	-0,16
VIERSEN	3,14	1,36	0,04	0,42	2,64	1,28	0,09	0,20	-0,50	-0,08	0,04	-0,21
WESEL	2,61	0,92	0,06	0,32	2,32	0,79	0,15	0,23	-0,29	-0,12	0,09	-0,09
AACHEN (STADT)	2,60	1,32	0,09	0,05	2,19	1,09	0,11	0,05	-0,41	-0,22	0,03	0,00
BONN	1,36	0,67	0,01	0,05	0,15	0,00	0,05	0,00	-1,21	-0,67	0,04	-0,05
KOELN	1,21	0,27	0,18	0,25	0,19	0,00	0,08	0,01	-1,01	-0,27	-0,10	-0,24
LEVERKUSEN	2,05	0,76	0,19	0,26	1,35	0,45	0,15	0,03	-0,70	-0,31	-0,04	-0,23
AACHEN	2,03	0,98	0,04	0,07	1,82	0,87	0,09	0,05	-0,22	-0,11	0,05	-0,02
DUEREN	3,07	1,47	0,10	0,15	2,05	0,95	0,13	0,09	-1,02	-0,52	0,03	-0,06
ERFTKREIS	4,36	1,67	0,14	0,86	1,41	0,68	0,05	0,13	-2,95	-0,99	-0,09	-0,73
EUSKIRCHEN	1,75	0,73	0,08	0,10	1,48	0,54	0,18	0,09	-0,27	-0,19	0,11	-0,01
HEINSBERG	3,58	1,63	0,05	0,36	3,13	1,42	0,08	0,26	-0,45	-0,21	0,03	-0,10
OBERBERGISCHER KREIS	1,69	0,78	0,06	0,07	1,56	0,70	0,11	0,06	-0,13	-0,08	0,05	-0,01
RHEIN.-BERG. KREIS	1,83	0,86	0,06	0,07	1,50	0,71	0,10	0,05	-0,33	-0,15	0,03	-0,02
RHEIN-SIEG-KREIS	1,93	0,82	0,09	0,15	1,55	0,63	0,14	0,09	-0,38	-0,19	0,05	-0,06
BOTTROP	2,37	0,66	0,05	0,51	2,27	0,86	0,00	0,27	-0,10	0,21	-0,05	-0,24
GELSENKIRCHEN	2,22	0,85	0,00	0,40	1,61	0,66	0,00	0,17	-0,61	-0,19	0,00	-0,23
MUENSTER	2,67	0,63	0,02	0,65	2,07	0,50	0,09	0,50	-0,60	-0,13	0,07	-0,15
BORKEN	3,18	0,93	0,02	0,54	3,03	0,87	0,06	0,56	-0,15	-0,06	0,04	0,03
COESFELD	2,89	0,71	0,02	0,65	2,63	0,68	0,06	0,59	-0,25	-0,03	0,04	-0,06
RECKLINGHAUSEN	2,46	0,69	0,03	0,53	2,21	0,60	0,12	0,47	-0,25	-0,09	0,08	-0,06
STEINFURT	2,75	0,62	0,02	0,67	2,51	0,53	0,08	0,69	-0,24	-0,09	0,06	0,01
WARENDORF	2,99	0,72	0,02	0,73	2,64	0,63	0,07	0,65	-0,35	-0,08	0,04	-0,08
BIELEFELD	1,77	0,75	0,01	0,23	1,37	0,63	0,03	0,13	-0,40	-0,12	0,02	-0,10
GUETERSLOH	2,45	0,88	0,03	0,43	2,13	0,79	0,06	0,34	-0,32	-0,09	0,03	-0,09
HERFORD	2,48	0,83	0,05	0,48	1,99	0,63	0,10	0,30	-0,49	-0,20	0,05	-0,17
HOEXTER	2,59	0,96	0,05	0,26	2,03	0,72	0,10	0,22	-0,56	-0,24	0,05	-0,04
LIPPE	2,07	0,71	0,06	0,32	1,58	0,60	0,10	0,18	-0,49	-0,11	0,04	-0,14
MINDEN-LUEBBECKE	2,41	0,86	0,03	0,35	2,12	0,74	0,07	0,30	-0,30	-0,12	0,04	-0,05
PADERBORN	2,37	0,81	0,05	0,29	2,04	0,65	0,11	0,28	-0,33	-0,17	0,06	-0,01
BOCHUM	1,19	0,29	0,07	0,21	0,35	0,00	0,23	0,09	-0,84	-0,29	0,16	-0,12
DORTMUND	2,57	0,44	0,06	0,93	1,47	0,00	0,16	0,50	-1,10	-0,44	0,10	-0,43
HAGEN	1,39	0,55	0,08	0,08	1,22	0,50	0,06	0,07	-0,17	-0,05	-0,02	-0,01
HAMM	2,51	0,75	0,03	0,42	2,11	0,60	0,10	0,40	-0,40	-0,16	0,06	-0,02
HERNE	3,25	1,18	0,09	0,82	0,57	0,00	0,20	0,13	-2,69	-1,18	0,11	-0,69
ENNEPE-RUHR-KREIS	1,69	0,79	0,05	0,13	1,43	0,60	0,10	0,09	-0,26	-0,19	0,05	-0,04
HOCHSALKREIS	1,73	0,66	0,06	0,11	1,61	0,61	0,15	0,10	-0,12	-0,05	0,08	-0,01
MAERKISCHER KREIS	1,52	0,61	0,07	0,10	1,43	0,60	0,12	0,07	-0,10	-0,01	0,05	-0,03
OLPE	1,46	0,51	0,17	0,08	1,39	0,40	0,27	0,07	-0,07	-0,11	0,10	-0,01
SIEGEN	1,31	0,50	0,10	0,07	1,19	0,35	0,21	0,09	-0,13	-0,15	0,10	0,02
SOEST	2,70	0,79	0,07	0,41	2,18	0,64	0,14	0,32	-0,52	-0,15	0,07	-0,10
UNNA	2,52	0,58	0,07	0,60	1,99	0,48	0,13	0,48	-0,53	-0,10	0,05	-0,13

Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Statistische Berichte, Bodennutzung sowie Viehhaltung und Viehbestände in Nordrhein-Westfalen (versch. Jgg.); eigene Berechnung

Karte 3.2: Anteil der Milchkühe an den Gesamtviehbeständen (VE), 2001

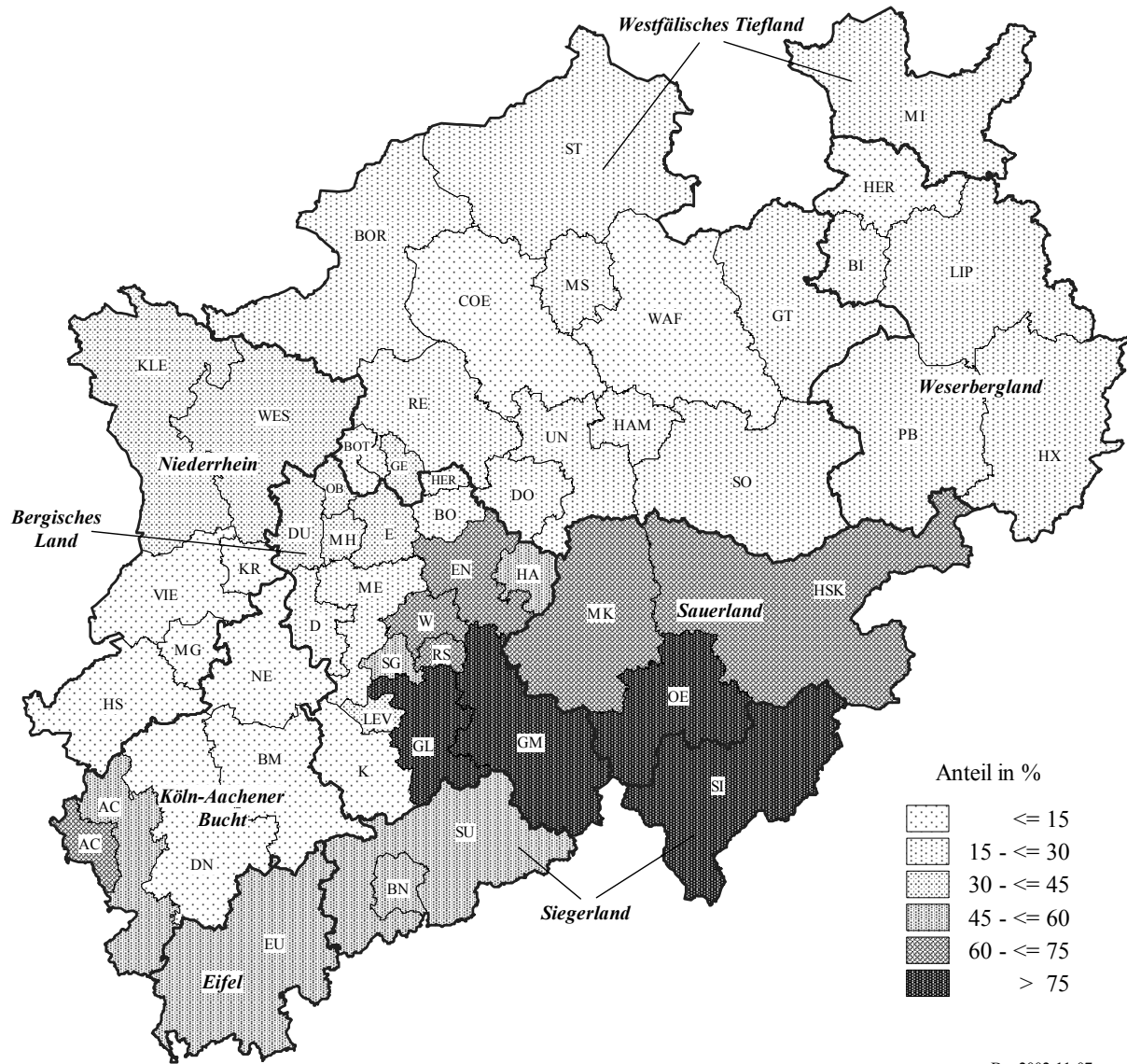


Be_2002-11-07

Abkürzungen der Landkreise sowie der kreisfreien Städte entsprechen den KFZ-Kennzeichen.

Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Statistische Berichte, Viehhaltung und Viehbestände in Nordrhein-Westfalen am 03. Mai 2001 nach Bestandsgrößenklassen (2001); eigene Berechnungen.

Karte 3.3: Anteil Dauergrünland an der landwirtschaftlich genutzten Fläche, 2001

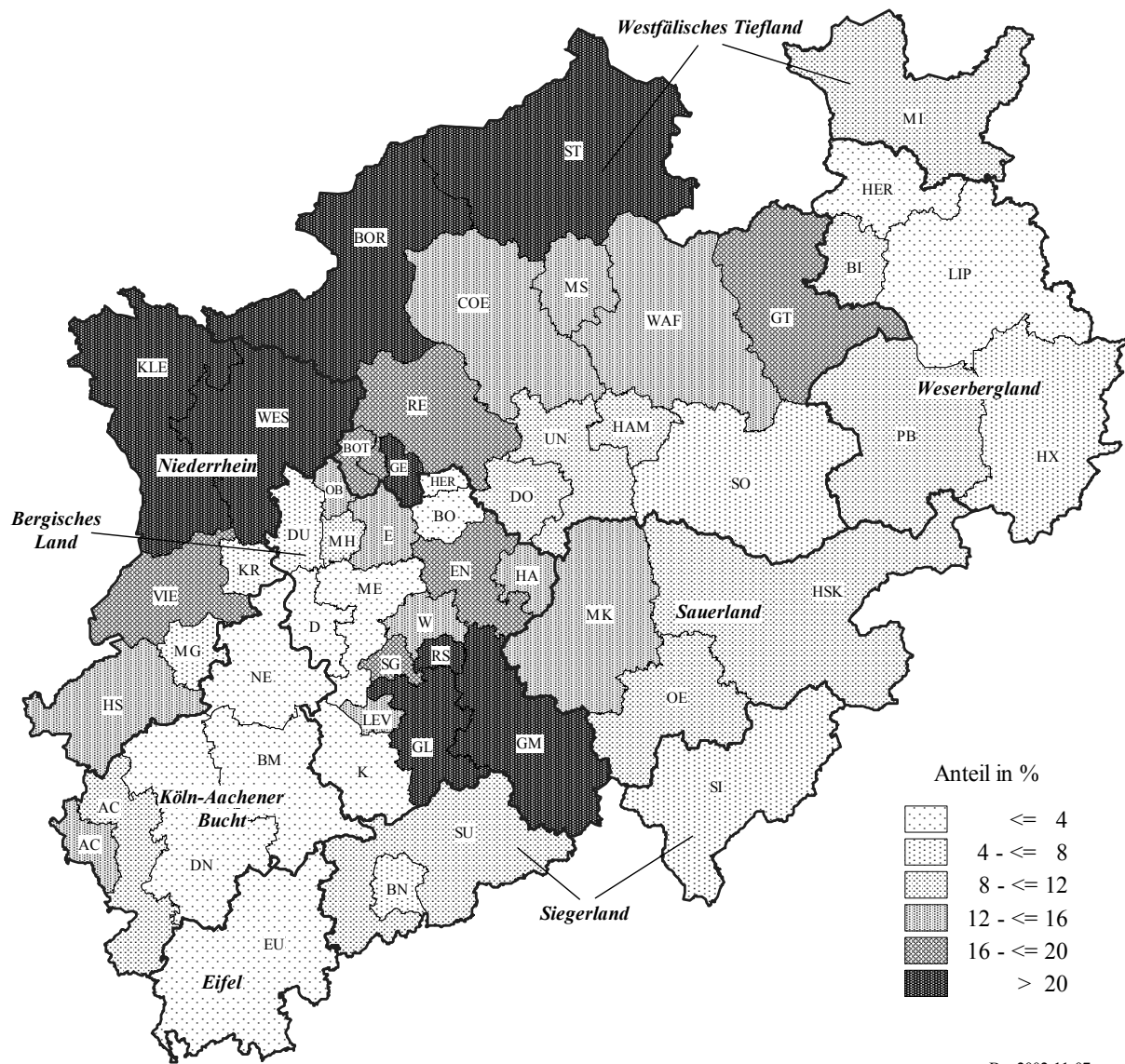


Be_2002-11-07

Abkürzungen der Landkreise sowie der kreisfreien Städte entsprechen den KFZ-Kennzeichen.

Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Statistische Berichte, Bodennutzung in Nordrhein-Westfalen (2001); eigene Berechnungen.

Karte 3.4: Anteil Silomais an der Ackerfläche, 1999



Abkürzungen der Landkreise sowie der kreisfreien Städte entsprechen den KFZ-Kennzeichen.

Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Statistische Berichte, Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen (1999); eigene Berechnungen.

Ein ähnliches Bild zeigt sich in Karte 3.2, in welcher der Anteil der Milchkühe an den Gesamtviehbeständen (ausgedrückt in Vieheinheiten) dargestellt ist. Aufgrund der ausgeprägten Veredlungswirtschaft am Niederrhein sowie im Nordwesten des Westfälischen Tieflandes liegt dieser Anteil gebietsweise unter 30 %. Einen hohen Anteil von Milchkühen an den Gesamtviehbeständen findet sich in den Kreisen Aachen, Heinsberg und Mönchengladbach sowie in den von Grünland dominierten Regionen des Bergischen Landes. Insbesondere auf denjenigen Standorten liegt dieser Wert besonders hoch, auf denen es an Alternativen zur Milchviehhaltung mangelt, also in Gebieten mit einem hohen Anteil an absolutem Grünland.

Grünlandanteile von über 75 % sind in den südöstlichen Regionen des Bergischen Landes (Karte 3.3) sowie in Teilen des Sauer- (Landkreis Olpe) und Siegerlandes (Landkreis Siegen) anzutreffen. Mit mehr als 45 % Grünlandanteil lassen sich die an Hessen angrenzenden Gebiete des Siegerlandes sowie der Eifel charakterisieren. Vergleichsweise geringe Grünlandanteile von unter 15 % befinden sich in den ackerbaulich geprägten Regionen der Köln-Aachener Bucht, am Niederrhein sowie in Teilen des Westfälischen Tieflandes (Landkreise Coesfeld und Warendorf).

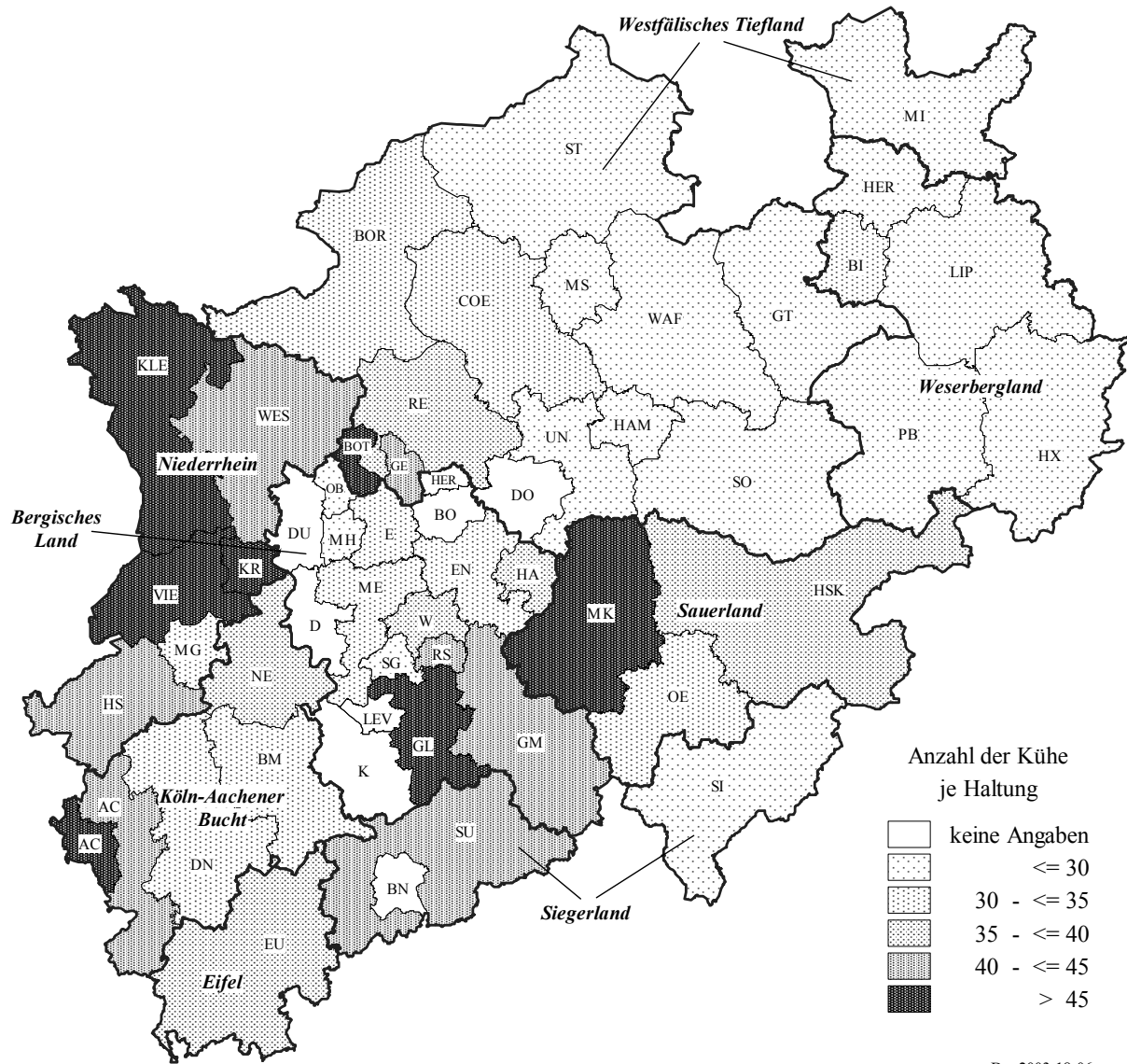
Als Futtergrundlage hat Silomais vor allem am Niederrhein und im Westfälischen Tiefland eine größere Bedeutung, wobei Silomais (Karte 3.4) im Westfälischen Tiefland als Futtergrundlage für Intensivbullenmast dient. Auf den Grünlandstandorten dominiert hingegen die Milchviehhaltung.

Bestandsgrößenstruktur

Ein wichtiger Indikator hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit der Milcherzeugung bildet die Bestandsgrößenstruktur, welche die Größenverteilung der Milchviehhaltungen innerhalb einer Region widerspiegelt. Denn mit steigender Größe des Milchviehbestandes ist im Allgemeinen die Möglichkeit gegeben, durch wirtschaftlichere Nutzung von Arbeitszeit sparenden Haltungsformen sowie damit einhergehende Degressionen von Kapital- und Arbeitskosten die in den landwirtschaftlichen Betrieben erzielten Einkommen zu verbessern (vgl. ISERMEYER, 1998).

Die durchschnittliche Anzahl Milchkühe je Betrieb ist in Karte 3.5 auf Kreisebene für das Jahr 2001 dargestellt.

Karte 3.5: Betriebsgrößenstruktur der Milchviehhaltung in Nordrhein-Westfalen, 2001



Be_2003-18-06

Abkürzungen der Landkreise sowie der kreisfreien Städte entsprechen den KFZ-Kennzeichen.

Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Statistische Berichte, Viehhaltung und Viehbestände in Nordrhein-Westfalen am 03. Mai 2001 nach Bestandsgrößenklassen (2001); eigene Berechnungen.

In den 54 Landkreisen einschließlich der kreisfreien Städte ist im Jahr 2001 eine durchschnittliche Herdengröße von etwa 35 Tieren je Betrieb festzustellen. Eine günstige Struktur mit etwa 50 Kühen/Betrieb verzeichnen die Betriebe in den Kreisen Viersen, Aachen und Bielefeld, während einige Kreise im Siegerland und Bergischem Land eine kleinbetriebliche Struktur aufweisen. Nähere Informationen zur Größenverteilung der

Milcherzeugung sind Tabelle 3.2 zu entnehmen. Knapp 13 % aller Betriebe des Landes entfallen in die Klasse bis 9 Milchkühen. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass bei der Erhebung der Daten eine betriebliche Abschneidegrenze von acht Rindern festgesetzt wurde, wodurch der prozentuale Anteil der Kleinbetriebe noch höher liegen dürfte. Innerhalb der Erzeugungsregionen sind deutliche Unterschiede zu erkennen. Ein besonders hoher Anteil an Kleinbetrieben findet sich in den Mittelgebirgslagen im Süden und Südwesten des Landes (Sauerland, Siegerland und Eifel), aber auch im Westfälischen Tiefland (15 %) und im Weserbergland (19,3 %), welches durch eine heterogene Betriebsstruktur gekennzeichnet ist. In den übrigen Erzeugungsregionen liegt der Anteil der Betriebe mit Beständen bis neun Milchkühen zum Teil deutlich unterhalb des Landesdurchschnitts. Im Gebiet Niederrhein sind nur etwa 4 % aller Betriebe dieser Größenklasse zuzuordnen. Ein entgegen gesetztes Bild zeigt sich bei Beständen mit über 50 Tieren. Im Landesdurchschnitt entfällt etwa ein Viertel aller Betriebe auf diese Größenklasse. Der höchste Anteil ist mit über 42 % am Niederrhein anzutreffen, wo immerhin noch 7,3 % aller Betriebe über eine Herdengröße von mehr als 100 Tieren verfügen. Darüber hinaus findet sich ein überdurchschnittlicher Anteil von Betrieben > 50 Kühe im Bergischen Land (34,7 %), in der Köln-Aachener Bucht (31,6 %) sowie im Sauerland (30,1 %). Ungünstige Bestandsstrukturen mit einem Anteil der Großbetriebe von weniger als 20 % sind in den nördlichen und nordöstlichen Regionen (Weserbergland und Westfälisches Tiefland) vorzufinden. Diese unterschiedliche Bestandsstruktur spielt sich in der durchschnittlichen Herdengröße wider, die sich zwischen 27 Tieren je Betrieb im Weserbergland und knapp 50 Tieren am Niederrhein bewegt.

Tabelle 3.2: Bestandsgrößenstruktur der Milcherzeugung in Nordrhein-Westfalen, 2001

Erzeugungsgebiet	Haltungen	Gesamt Tiere	Tiere/ Haltung	Anteil der Haltungen mit...Milchkühen (in %)					
				1 - 9	10-19	20-29	30-49	50-99	über 100
Westfälisches Tiefland	4.842	145.613	30,1	15,0	28,5	19,6	18,6	16,2	2,2
Niederrhein	1.913	94.385	49,3	4,1	11,9	16,9	24,6	35,1	7,3
Köln-Aachener Bucht	576	23.777	41,3	9,2	16,7	18,4	24,1	26,4	5,2
Eifel	350	12.547	35,8	15,1	16,3	18,0	24,9	23,4	2,3
Sauerland	1.013	38.673	38,2	10,9	15,9	15,7	27,4	27,5	2,6
Bergisches Land	926	37.872	40,9	7,9	16,2	17,0	24,3	32,0	2,7
Siegerland	592	18.634	31,5	22,6	19,6	14,7	19,3	21,8	2,0
Weserbergland	1.209	32.609	27,0	19,3	28,8	21,0	15,5	14,1	1,3
Nordrhein-Westfalen	11.421	404.110	35,4	12,8	22,2	18,4	21,0	22,4	3,2

Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Statistische Berichte, Viehhaltungen und Viehbestände in Nordrhein-Westfalen am 03.Mai 2001 nach Bestandsgrößenklassen (2001); Sonderauswertungen des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NRW im Auftrag der FAL; eigene Berechnungen.

3.2 Strukturelle Veränderungen in der Milcherzeugung

Trotz Quotenregelung, der im Allgemeinen eine Struktur konservierende Wirkung zugesprochen wird, haben sich in der Milcherzeugung starke strukturelle Veränderungen vollzogen. Seit Einführung der Milchquotenregelung im Jahr 1984 ist die Zahl der Milchviehhaltenden Betriebe deutschlandweit um ca. 60 % auf derzeit 128.000 zurückgegangen. Der Blick in die Zukunft sieht einen weiter fortschreitenden Strukturwandel voraus (ISERMEYER et al., 2002), dessen Ausmaß allerdings durch politische Rahmenbedingungen beeinflusst wird.

Entwicklung der Milchproduktion in Nordrhein-Westfalen

Seit 1984 ging die Milchproduktion in Nordrhein-Westfalen von 3,2 Mio. t um insgesamt 15 % auf 2,7 Mio. t zurück (Abbildung 3.1). Deutliche Rückgänge sind zwischen 1986 bis 1992 zu verzeichnen, die sich vor allem mit verschiedenen nationalen Quotenkürzungen, die das Ziel der Beseitigung der strukturellen Überschüsse auf dem Milchmarkt verfolgen, begründen lassen. Die so genannten Milchrentenaktionen der Bundesregierung zwischen 1984 und 1991 haben zudem zur Eindämmung der Milcherzeugung beigetragen. Die darauf folgende Steigerung der Milchproduktion zwischen 1993 bis 1996 ist auf den Einfluss der Wiedervereinigung zurückzuführen. Denn die Anfang des Jahres 1994 eingeführte Saldierungsmöglichkeit zwischen den Alten und den Neuen Ländern führte dazu, dass die westdeutschen Milcherzeuger in den MWJ'en 1993/94 und 1994/95 ihre Erzeugung ausdehnen konnten, ohne Abzüge durch Superabgabe in Kauf nehmen zu müssen. Seit 1996 ist aufgrund der sich verschlechternden Saldierungsmöglichkeit ein leichter Rückgang der Milcherzeugung festzustellen.

Innerhalb der Erzeugungsgebiete zeigt sich eine ähnliche Entwicklung der Erzeugungsmengen wie auf Landesebene. Während in den zwei Jahren nach Einführung der Milchquotenregelung die Erzeugungsmenge aufgrund von Quotenzuweisungen im Zuge der Härtefallregelung in einigen Regionen stieg, ist eine Abnahme der Produktionsmengen zwischen 1986 und 1992 in allen Regionen festzustellen.

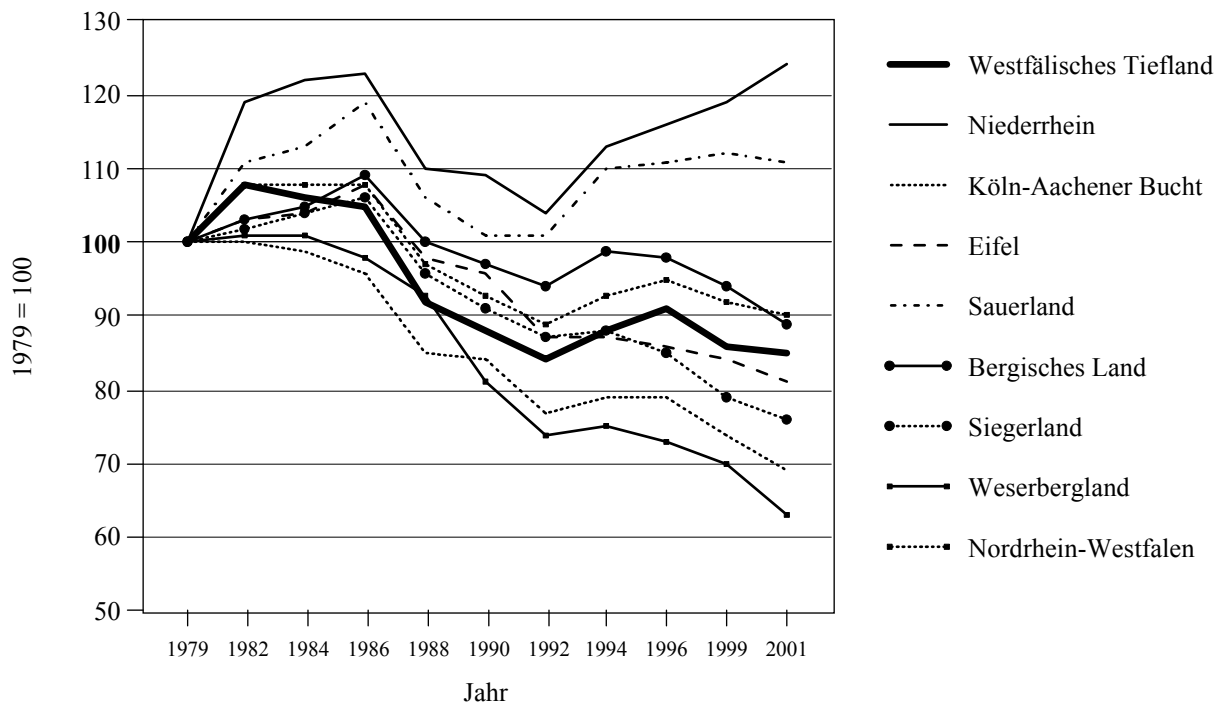
Entwicklung der Milchviehbestände und der Milchviehhaltungen

Die Entwicklung der Milchviehbestände sowohl innerhalb des Landes als auch für die verschiedenen Erzeugungsgebiete ist für den Zeitraum zwischen 1979 und 2001 in Abbildung 3.2 dargestellt. Dadurch soll die Entwicklung vor bzw. nach Einführung der Milchquotenregelung aufgezeigt werden.

Zwischen 1979 bis 1984, also bis zur Einführung der Quotenregelung, ist für Nordrhein-Westfalen insgesamt eine leichte Ausdehnung der Anzahl an Milchkühen festzustellen. Besonders stark ausgeprägt war dieser Anstieg in den Regionen Niederrhein (+12 %), im Bergischen Land (+6 %) sowie im Sauerland (+5 %). Ein Rückgang der Milchkühe ist in

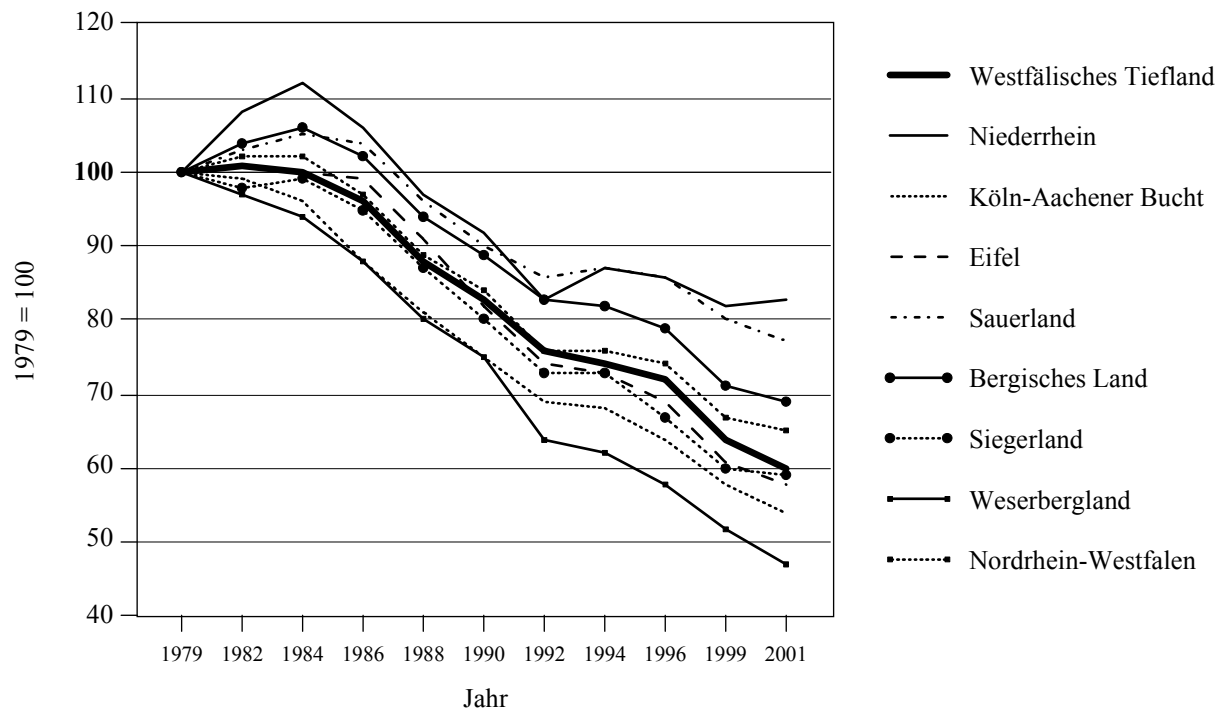
der ackerbaulich geprägten Köln-Aachener Bucht sowie dem Weserbergland zu beobachten, während die Anzahl der Milchkühe in den übrigen Regionen während dieser Zeit nahezu stagnierte.

Abbildung 3.1: Entwicklung der Milchproduktion in den Erzeugungsregionen Nordrhein-Westfalens



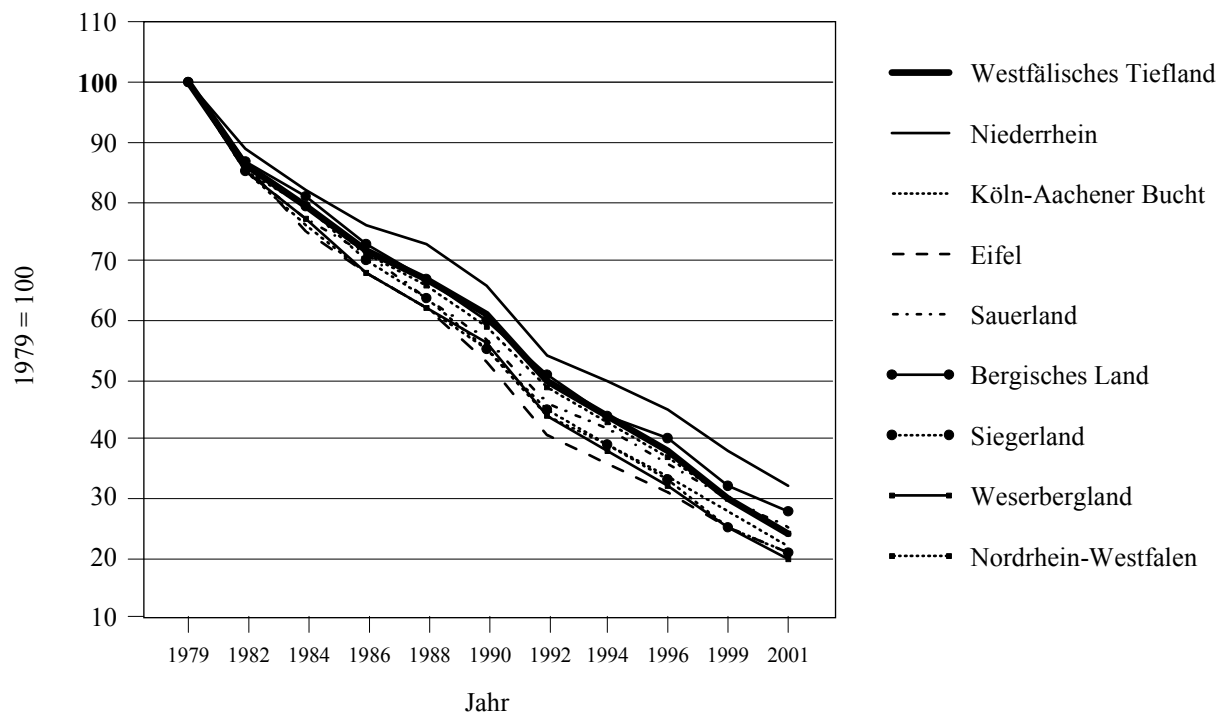
Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Statistische Berichte, Viehhaltungen und Viehbestände in Nordrhein-Westfalen am 03. Mai 2001 nach Bestandsgrößenklassen (2001); Sonderauswertungen des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NRW im Auftrag der FAL; eigene Berechnungen.

Mit Einführung der Milchquotenregelung in 1984 sind bis 1992 in allen Regionen deutliche Abstockungsgrenzen erkennbar, die sich in vergleichbarer Geschwindigkeit vollziehen. Diese Phase ist vor allem durch eine restriktive Handhabung des Quotentransfers gekennzeichnet, was dazu führte, dass landwirtschaftliche Betriebe entsprechend der Leistungssteigerungen ihre Bestände abstocken müssen. Mit der Lockerung des Quotentransfers (flächenlose Übertragbarkeit von Milchquoten) fand in der Zeit zwischen 1992 und 2001 ein deutlich verlangsamer Bestandsabbau insbesondere in den Regionen Niederrhein und Sauerland statt. In den übrigen Regionen wurde der Bestandsabbau in den Jahren 1992 bis 1996 leicht gebremst fortgesetzt, bevor ab 1996 wieder eine verstärkte Verminderung der Kuhbestände einsetzte.

Abbildung 3.2: Entwicklung der Milchviehbestände in Nordrhein-Westfalen (1979 bis 2001)

Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Statistische Berichte, Viehhaltungen und Viehbestände in Nordrhein-Westfalen am 03. Mai 2001 nach Bestandsgrößenklassen (2001); Sonderauswertungen des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NRW im Auftrag der FAL; eigene Berechnungen.

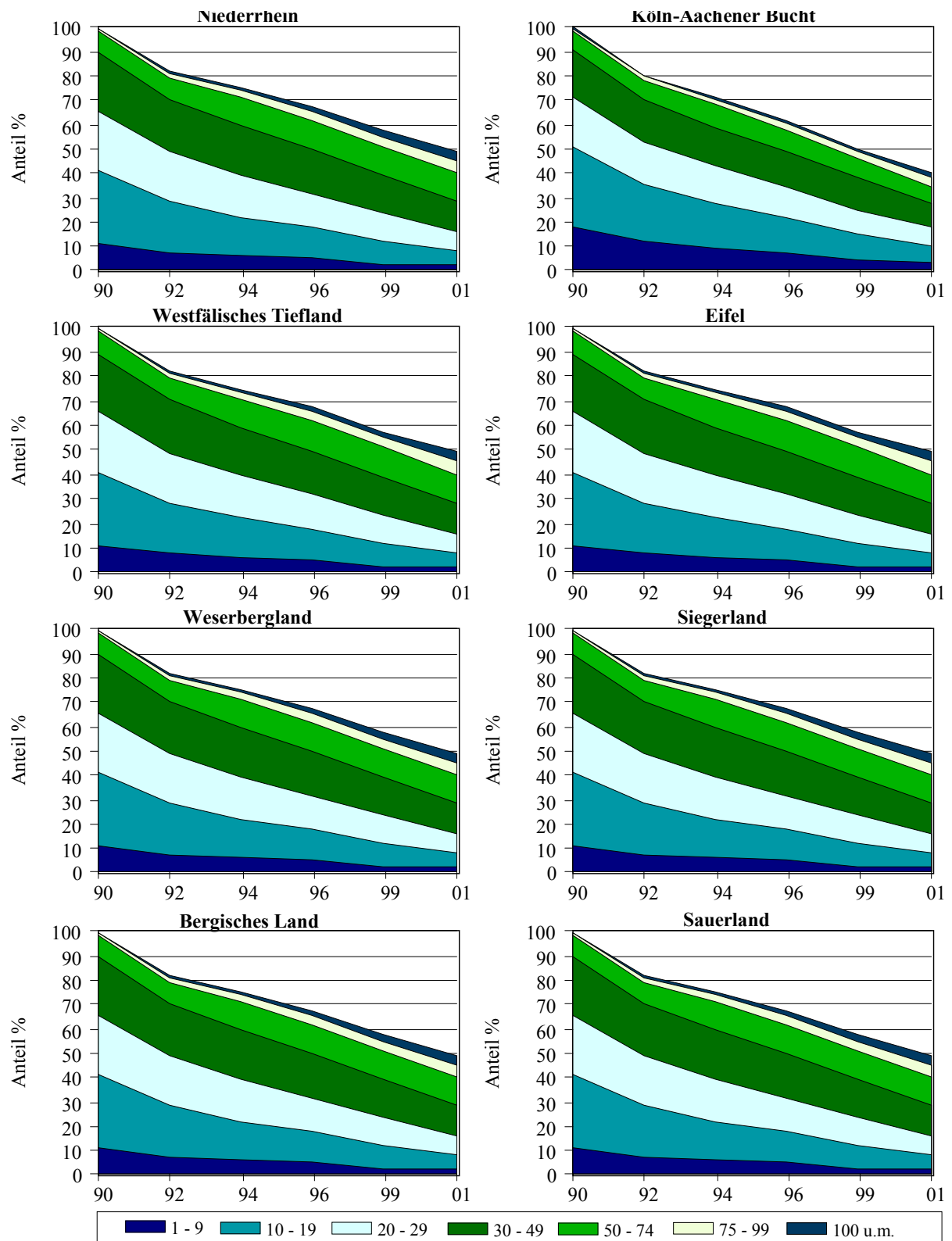
In Abbildung 3.3 ist die Entwicklung der Anzahl der Milchviehhalter insgesamt sowie für die jeweiligen Erzeugungsgebiete dargestellt. Seit 1979 ist die Anzahl der Milchviehhalter in allen Regionen drastisch zurückgegangen. Von den ehemals 46.668 Milchviehbetrieben (1979) existierten im Jahr 2001 nur noch 24 % bzw. 11.421. Überdurchschnittlich stark (78 bis 80 %) ist der Rückgang in den Erzeugungsregionen Weserbergland, Eifel, Siegerland und in der Köln-Aachener Bucht. Der stärkere Rückgang lässt sich auf die kleinbetrieblich geprägte Struktur in diesen Regionen zurückführen, die im Jahr 1979 durch einen Anteil an Betrieben mit 1 bis 19 Milchkühen zwischen 70 und 85 % gekennzeichnet waren. So hat sich dieser Anteil im Weserbergland beispielsweise von 85 % (1979) bis zum Jahr 2001 auf deutlich unter 50 % reduziert. Unterdurchschnittliche Änderungen der Milchkuhhaltungen sind in den Erzeugungsregionen zu verzeichnen, die bereits im Jahr 1979 eine relativ günstige Betriebsstruktur aufwiesen. Dazu zählen insbesondere das Bergische Land sowie der Niederrhein, in denen im Jahr 2001 noch 29 % bzw. 32 % der Milchkuhhaltungen des Jahres 1979 existierten. In diesen Regionen betrug der Anteil der Milchkuhhaltungen in der Größenklasse 1 bis 19 Milchkühe im Jahr 1979 etwa 60 %. Der Rückgang der Milchkuhhaltungen verläuft während des betrachteten Zeitraums stetig. In der Phase vor der Einführung der Milchquotenregelung ist ein etwas stärkerer Rückgang festzustellen, der sich nach 1984 leicht abschwächt.

Abbildung 3.3: Entwicklung der Anzahl der Milchviehhalter in Nordrhein-Westfalen

Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Statistische Berichte, Viehhaltungen und Viehbestände in Nordrhein-Westfalen am 03. Mai 2001 nach Bestandsgrößenklassen (2001); Sonderauswertungen des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NRW im Auftrag der FAL; eigene Berechnungen.

Abbildung 3.4 zeigt die Entwicklung der Milchviehhaltung zwischen 1990 und 2001 nach Bestandsgrößenklassen in den einzelnen Erzeugungsgebieten. In allen Regionen hat sich die Zahl der Milchviehhaltung um mehr als die Hälfte verringert. Stärkste Abnahmen verzeichnen Betriebe mit bis zu neun Kühen; ihr Anteil tendiert im Gebiet Niederrhein gegen null. Eine mit der Bestandsgröße abnehmende Abnahmerate ist in Betrieben mit 10 bis 19 und 20 bis 29 Kühen festzustellen. Die Anzahl der Betriebe mit 30 bis 49 Kühen bleibt in der ersten Hälfte der betreffenden Periode zunächst in etwa konstant, während in den Folgejahren ein leichter Rückgang einsetzte. Gestiegen ist die Anzahl der Betriebe mit mehr als 50 Milchkühen. Ihr Anteil ist im Gebiet Niederrhein auf knapp 40 % angestiegen, im Bergischen Land und der Köln-Aachener Bucht auf etwa 30 %, während er in den sonstigen Regionen zwischen 15 und 25 % beträgt. In letztgenannten Gebieten ist deshalb noch ein stärkerer betriebsstruktureller Wandel zu erwarten. Nach Experteneinschätzungen (Landwirtschaftskammer Rheinland) halbiert sich die Zahl der Milchviehhaltung etwa alle 10 Jahre. Eine Projektion der Milchviehbetriebe bis zum Jahr 2008 auf Basis von Markov-Ketten kommt zu einem ähnlichen Ergebnis. Demnach nimmt nur noch die Zahl der Betriebe > 50 Kühe zu, während die kleinen Betriebe fast vollständig aus der Milcherzeugung ausscheiden (Box 3.2).

Abbildung 3.4: Entwicklung der Milchkuhhaltungen nach Bestandsgrößenklassen sowie Erzeugungsgebieten für die Jahre 1990 – 2001 (1990 = 100)



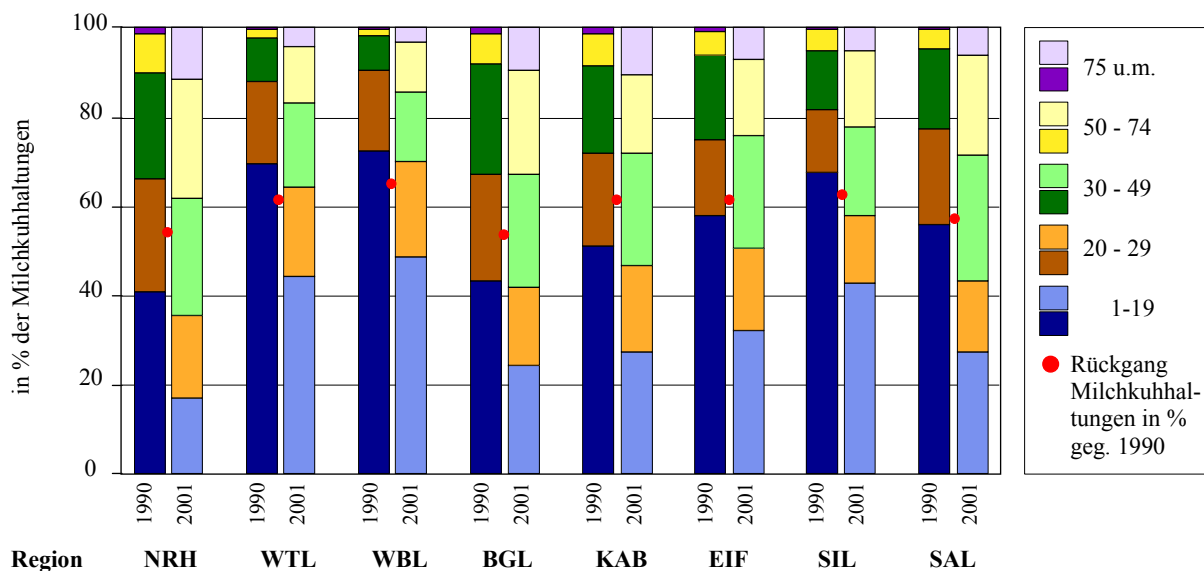
Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Statistische Berichte, Bodennutzung sowie Viehhaltung und Viehbestände in Nordrhein-Westfalen (versch. Jgg.); eigene Berechnungen.

Box 3.2: Künftige Entwicklungstendenzen in der Milchproduktion NRW's¹⁷

- Fortsetzung des Strukturwandels, Betriebe mit weniger als 50 Tieren zählen zu den auslaufenden Betrieben (als eigenständiger Betrieb), jedoch besteht hier die Möglichkeit zur Kooperation (-> Wachstumskooperation); aufgrund von Liquiditätsproblemen größere Erweiterungsinvestitionen nicht möglich; angesichts des hohen Preisniveaus für Milchquote u. U. nicht rentabel, Betriebe mit 50 – 70 Milchkühen Durchhaltebetriebe, Familienbetriebe mit 100 – 120 Milchkühen zukunftsfähig
- Milchquoten werden auch in Zukunft ausgeschöpft, der jährliche Rückgang der Milchviehhaltungen beträgt etwa 8 – 9 %, bis 2008 wird sich damit eine Reduzierung der Milchviehbetriebe von etwa 60% ergeben
- Wachstumssprünge finden nicht mehr statt, vielmehr kontinuierliches, langsames Wachstum, Gründe dafür sind vor allem die hohen Quotenkosten und die baurechtlichen Bestimmungen (ab 250 GV sind im Rahmen des BimSchG besondere Umweltgutachten erforderlich), Unsicherheit über Weiterentwicklung der Milchmarktpolitik, Trend zur Verdopplung der Milchproduktion pro Milchviehbetriebe alle 10 Jahre wird sich auch in Zukunft fortsetzen, Schlüsseltechnik für die Zukunft der Milchproduktion ist die Melktechnik, auf konfliktfreien Standorten stehen zukünftige Milchviehbetriebe fest.
- Erweiterungen finden derzeit nur zu einem geringen Prozentsatz durch Kooperationen statt, Entwicklung der Betriebe vor allem durch Quotenzukauf, Lohnarbeit gewinnt an Bedeutung, deutliche Leistungssteigerungen sind auch in Zukunft zu erwarten, Melkroboter wird keine Zukunftstechnologie sein, Problematisch ist die Erstellung neuer Stallanlagen, ein hohes Leistungsniveau stellt hohe Anforderungen an die Tiergesundheit, Leistung in der Milchproduktion in hohem Maße abhängig vom Kuhkomfort.

In Abbildung 3.5 ist die Bestandsgrößenstruktur von 1990 und 2001 in den Erzeugungsgebieten gegenübergestellt.

Abbildung 3.5: Entwicklung der Bestandsgrößenstruktur (1990 bis 2001)



Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Statistische Berichte, Viehhaltung und Viehbestände in Nordrhein-Westfalen am 03. Mai 2001 nach Bestandsgrößenklassen; Sonderauswertungen des Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW im Auftrag der FAL; eigene Berechnungen.

¹⁷ Expertengespräche.

Sonstige Rahmenbedingungen

Die strukturelle Entwicklung steht u. a. auch im Zusammenhang mit der Flächenverfügbarkeit und Flächennutzung. Einerseits ist durch die außerlandwirtschaftliche Flächen nachfrage (Infrastruktur, Siedlungsflächen) eine zunehmende Flächenverknappung zu erwarten, der allerdings eine abnehmende Nachfrage nach Futterflächen infolge der Milchleistungssteigerung entgegenwirkt.

Im Zeitraum 1991 bis 1999 ist die LF in Nordrhein-Westfalen um etwa 5 % (-79.788 ha) zurückgegangen, davon 34.300 ha Ackerfläche und 42.600 ha Grünland (Tabelle 3.3). Auf einigen Standorten (Westfälisches Tiefland, Niederrhein) wurde offensichtlich auch Grünland in stärkerem Maße zu Ackerland umgewidmet, obwohl dies nach der 92er Agrarreform eigentlich nicht zulässig ist. Nach Expertengesprächen ist ein Grünlandumbruch zulässig, wenn nachgewiesen werden kann¹⁸, dass die betreffende Grünlandfläche früher als Ackerfläche genutzt wurde. Durch den oben genannten Flächenverbrauch konnten die „Basisflächen“, für die Flächenprämien beansprucht werden können, nicht mehr voll ausgeschöpft werden. Für umgewandeltes Grünland können deshalb auch Ackerflächenprämien beansprucht werden, woraus folgt, dass aus der 92er Agrarreform ein wirtschaftlicher Anreiz zum Umbruch von Grünlandflächen erwächst. Zusammenhängend mit der rückläufigen Grundfutternachfrage wurde Grünland in der Regel kaum durch Silomais substituiert, sondern zum Anbau sonstiger Ackerkulturen verwendet.

Eine Zunahme von Grünlandflächen ist vor allem im Bergischen Land festzustellen, was auf Förderprogramme zur Grünlandextensivierung zurückzuführen sein dürfte.

Als **Wachstumshemmnis** wirkt sich die zunehmend verschärfte Umweltgesetzgebung aus (Güllenachweisflächen, Ausgleichsflächen für Siedlungsflächen), die vor allem auf Standorten mit hohem Anteil Boden unabhängiger tierischer Veredlung zu Flächenverknappungen und steigenden Pachtpreisen führt (siehe Box 3.3). Diese Effekte werden verstärkt durch Überwälzungseffekte von Flächenprämien und flächenbezogenen Quoten auf die Bodenpreise. Ackerbaustandorte der Köln-Aachener Bucht, des Niederrheins und des Westfälischen Tieflandes weisen ein hohes Pachtpreinsniveau auf. Grünlandstandorte haben durch niedrige Pachtpreise trotz niedrigerer Futtererträge und höherer variabler Grundfutterkosten gegenüber Ackerbaustandorten offensichtlich keine signifikanten Wettbewerbsnachteile in der Milchproduktion. Allerdings sind die strukturellen Bedingungen auf Grünlandstandorten häufig ungünstiger, wodurch infolge von Skaleneffekten Wettbewerbsnachteile resultieren. Im Vergleich zu industriellen Ballungszentren hat sich in der Eifel ein starker struktureller Wandel vollzogen, wodurch strukturelle Nachteile gegenüber dem Niederrhein aufgewogen werden konnten.

¹⁸ In der Regel Bestätigung durch den „Kreislandwirt“.

Box 3.3: Spezifische Problembereiche der Milchproduktion¹⁶

- Hohe Flächenknappheit in ackerbaulich geprägten Regionen mit hohen Pachtpreisen infolge hoher Zahlungsbereitschaften von Veredlungsbetrieben, hoher Flächenverbrauch durch Siedlungsfläche und Bereitstellung von ‚eingriffsnahen‘ Ausgleichsflächen.
- Flächenknappheit auf Grünlandstandorten wird verstärkt durch Agrar-Umweltprogramme; aus der Milchviehhaltung ausscheidende Betriebe bewirtschaften Grünland extensiv weiter, um in den Genuss der AU-Prämien (153 €/ha) zu kommen, anstelle Grünland zu verpachten.
- Hohe Kosten durch Quotenzukauf verhindert Wachstumssprünge, Quotenzukauf findet überwiegend nur statt, um die Leistungssteigerungen in der Milchproduktion auszugleichen.
- Nachfolgereglung in Betrieben ist häufig ungeklärt, selbst in größeren, zukunftsfähigen Betrieben; wenig attraktive Zukunftsperspektiven für Junglandwirte (unattraktive Arbeitsbedingungen, hohe Arbeitsbelastung, geringer sozialer Stellenwert), Fachkräfte sind auf dem Arbeitsmarkt nur schwer zu finden.
- Schwierigkeiten bei der Baugenehmigung: hohe Auflagen und langwierige Verfahren (BImSch) erschweren Erweiterungsinvestitionen. Investitionsförderung wird nur bei Viehbesatz max 2 GV/ha gewährt; in der Verwaltungspraxis wird bis 2,49 GV/ha auf 2 GV abgerundet.
- Umweltgesetzgebung in NRW erweist sich als stärkeres Wachstumshemmnis als die Milchquotenregelung.
- Ungünstige Molkereistruktur: Strukturwandel muss sich auch auf Molkereiebene vollziehen mit stärkerer Ausrichtung auf den Markt; derzeit 18 Molkereien und Milchverarbeiter.

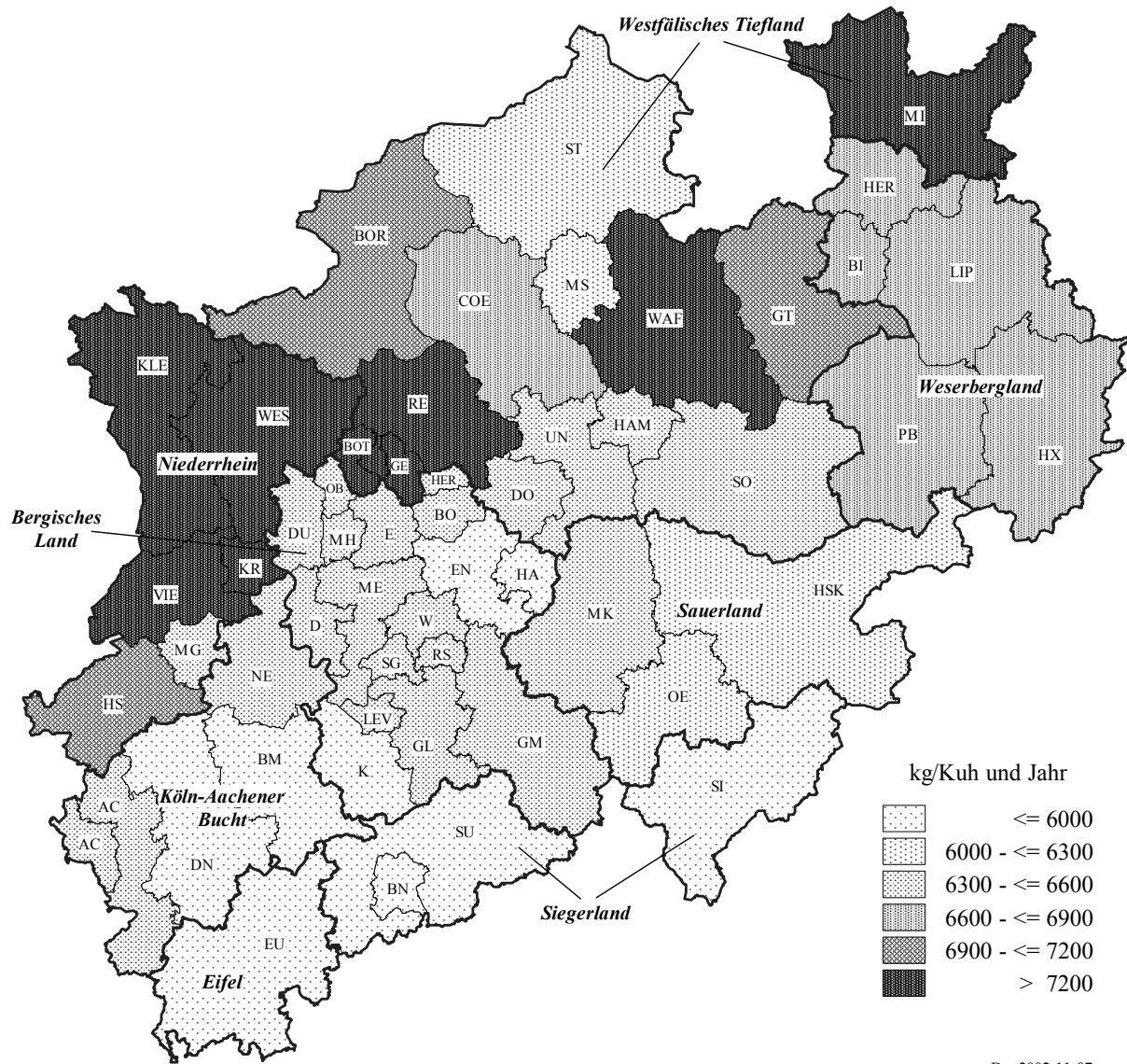
Die **Milchleistung** liegt in den wichtigsten Milcherzeugungsgebieten im Niederrhein und im Westfälischen Tiefland am höchsten (siehe Karte 3.6). Sie übersteigt auf Kreisebene 7.200 kg und in Spitzenbetrieben 9.000 kg. Auf den Grünlandstandorten (Futtergrundlage Grassilage) liegt die Milchleistung zum Teil um 1.000 kg niedriger. Wettbewerbsnachteile durch niedrigere Milchleistung werden durch die geringeren Pachtpreise für Flächen teilweise aufgefangen.

Tabelle 3.3: Flächenänderung sowie Entwicklung der HFFl in NRW

Kreisdaten 1999 Kreis	Erzeu- gungs- region	in % der LF 1999			Änder. %-Pte d. LF 99 zu 91			Flächenänderung 1999 zu 1991		
		HFFL	Dauer- grün- land	Grün- mais	HFFL	Dauer- grün- land	Grün- mais	LF ha	Acker- land ha	Dauer- grünl. ha
DUESSELDORF	BGL	27	24	1	3	2	0	-29,0	-100,8	77,2
DUISBURG	BGL	40	35	3	4	6	-2	26,6	-165,9	203,7
ESSEN	BGL	42	28	9	7	6	0	103,8	-106,2	213,0
KREFELD	NRH	21	14	4	2	1	0	-717,0	-621,8	-76,0
MOENCHENGLADBACH	NRH	22	11	7	3	0	1	-374,0	-332,6	-44,3
MUEHLHEIM A.D. RUHR	BGL	47	42	5	6	8	-1	-139,2	-232,6	93,9
OBERHAUSEN	BGL	46	37	7	-3	-1	-3	-110,7	-55,7	-50,7
REMSCHIED	BGL	80	69	7	6	2	3	-200,0	-86,2	-107,6
SOLINGEN	BGL	67	56	7	4	0	3	-248,4	-119,8	-136,9
WUPPERTAL	BGL	76	69	5	7	5	1	-68,0	-112,3	97,5
KLEVE	NRH	54	32	18	1	-1	1	-3265,0	-1584,2	-1692,8
METTMANN	BGL	32	27	3	4	3	-1	-1667,0	-1596,5	-34,1
NEUSS	KAB	13	7	3	2	1	0	-2205,0	-2273,4	58,8
VIERSEN	NRH	36	15	15	1	-1	1	-1715,0	-1386,5	-532,0
WESEL	NRH	57	37	16	2	0	1	-3331,0	-1744,6	-1484,2
AACHEN (STADT)	KAB	73	67	5	3	2	0	34,0	-116,4	157,8
BONN	SIL	49	46	3	17	21	-3	-28,0	-234,3	266,1
KOELN	BGL	9	7	0	1	2	0	-884,0	-867,1	65,3
LEVERKUSEN	BGL	56	39	8	15	3	3	-150,0	-120,8	-3,4
AACHEN	KAB	58	54	4	0	-1	1	-811,0	-275,1	-539,6
DUEREN	KAB	16	12	2	1	0	1	5,0	106,1	-119,3
ERFTKREIS	KAB	5	3	1	2	1	0	-1554,0	-1904,5	312,8
EUSKIRCHEN	Eifel	49	47	2	2	2	0	-1781,0	-1992,4	285,2
HEINSBERG	NRH	26	13	11	-1	-3	2	-761,0	418,3	-1259,4
OBERBERGISCHER KREIS	BGL	96	92	3	2	1	1	-1634,0	-423,5	-1096,4
RHEIN.-BERG. KREIS	BGL	90	83	6	3	1	1	-1223,0	-379,0	-831,9
RHEIN-SIEG-KREIS	SIL	52	47	4	4	3	0	-3386,0	-3159,9	-52,4
BOTTROP	WTL	39	26	12	-4	-1	-3	-107,2	-37,0	-73,2
GELSENKIRCHEN	WTL	51	33	14	9	4	3	-87,3	-112,5	15,2
MUENSTER	WTL	34	20	12	0	0	-1	-751,0	-366,8	-144,6
BORKEN	WTL	54	24	27	-3	-6	1	-4759,0	1750,3	-6501,1
COESFELD	WTL	28	15	12	-5	-3	-2	-1951,0	1296,6	-2834,0
RECKLINGHAUSEN	WTL	39	22	15	1	0	0	-1549,0	-1299,9	-293,4
STEINFURT	WTL	41	20	19	-6	-4	-3	-6174,0	-317,1	-5663,7
WARENDORF	WTL	27	15	11	-4	-3	-2	-3209,0	53,4	-3162,7
BIELEFELD	WBL	31	21	7	2	0	1	-998,0	-704,3	-233,5
GUETERSLOH	WTL	44	28	13	-3	-4	-1	-3872,0	-578,2	-3265,9
HERFORD	WBL	16	12	3	-2	-1	-1	-2646,0	-2010,3	-628,1
HOEXTER	WBL	26	21	4	-2	-2	0	-2168,0	-212,1	-1818,6
LIPPE	WBL	20	16	3	-2	-2	0	-1220,0	69,9	-1257,7
MINDEN-LUEBBECKE	WTL	27	19	7	-6	-4	-2	-5117,0	-786,0	-4220,7
PADERBORN	WBL	34	24	7	-3	-2	-1	-2747,0	-400,2	-2027,2
BOCHUM	BGL	21	17	1	2	2	-1	-183,0	-177,2	15,6
DORTMUND	WTL	25	16	7	4	2	1	-496,0	-540,3	54,7
HAGEN	BGL	67	59	6	10	6	3	-318,0	-267,1	-50,4
HAMM	WTL	30	21	9	-2	-2	0	-625,0	-224,9	-373,6
HERNE	BGL	21	13	1	-4	-2	-7	-17,7	-8,7	-10,6
ENNEPE-RUHR-KREIS	BGL	73	65	6	6	4	1	-1132,0	-836,0	-196,3
HOCHSALKREIS	SAL	72	68	3	3	3	1	-3919,0	-3057,0	-1110,3
MAERKISCHER KREIS	SAL	73	66	4	4	3	1	-2717,0	-1438,2	-1023,4
OLPE	SAL	89	88	1	5	5	0	-1664,0	-667,0	-554,6
SIEGEN	SIL	93	92	1	7	7	0	-597,0	-951,8	587,9
SOEST	WTL	21	16	4	-1	-1	0	-3044,0	-1909,4	-1192,1
UNNA	WTL	25	17	7	-2	0	-2	-1608,0	-1155,8	-398,1
Insgesamt								-79788,0	-34355,0	-42589,7

Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Statistische Berichte, Bodennutzung in Nordrhein-Westfalen (versch. Jgg.); eigene Berechnungen.

Karte 3.6: Durchschnittliche Milchleistung, 2000



Abkürzungen der Landkreise sowie der kreisfreien Städte entsprechen den KFZ-Kennzeichen.

Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Statistische Berichte, Milcherzeugung und -verwendung in Nordrhein-Westfalen (2000).

3.3 Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in Deutschland

Auf Grundlage einzelbetrieblicher Buchführungsdaten soll versucht werden, den Strukturwandel in der Milchviehhaltung und dessen Konsequenzen auf die Einkommensentwicklung sowie deren Bestimmungsgründe zu analysieren. Dabei wird u. a. auch der Frage nachgegangen, in wieweit der Strukturwandel durch das im Jahr 2000 eingeführte System des Milchquotenhandels beeinflusst wurde.¹⁹

Während die Testbetriebe nach Kriterien der Repräsentativität ausgewählt werden, handelt es sich bei den Betrieben im Netz der Land-Data vielfach um Betriebe mit steuerlicher Buchführungspflicht, bzw. die im Rahmen der einzelbetrieblichen Investitionsförderung „Auflagebuchführung“ durchführen. Sie sind in besonderer Weise geeignet, um die Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe, die Wachstum über Investitionen realisiert haben, zu analysieren.

Die Analyse ist zunächst rein deskriptiv. Innerhalb der identischen Betriebe werden die Betriebe gruppiert nach Höhe der Milcherzeugung im Ausgangsjahr, sowie Änderung der Milcherzeugung bis zum Periodenende. Für jede dieser Gruppen werden die jährlichen Veränderungen zum Basisjahr für Milchverkauf, Zahl der Milchkühe, Milchleistung (und Milchpreis), Hauptfutterfläche und Gewinn berechnet. Aus diesen Daten lassen sich Informationen gewinnen, wie Wachstumsschritte/Abstockungen vollzogen wurden, sowie über Bestimmungsgründe für erfolgreiche Wachstumsstrategien etc. Die Ergebnisse werden gruppiert nach Nordrhein-Westfalen, sonstige alte sowie neue Bundesländer. Trotz der hohen Varianz innerhalb der oben genannten Gruppen werden keine einzelbetrieblichen Ergebnisse oder Streuungsmaße dargestellt.

Im Folgenden werden die Ergebnisse differenziert nach Auswertungen auf Grundlage der Land-Data bzw. Testbetriebe dargestellt.

¹⁹ Die Untersuchung stützt sich auf identische Betriebe, die aus den Buchführungsdaten der Land-Data bzw. BMVEL-Testbetrieben selektiert wurden:

Die BMVEL-Testbetriebe stehen für die Wirtschaftsjahre 1995/96 bis 2000/01 zur Verfügung. Selektiert wurden die Betriebe, die 1995/96 Milch produzierten und in den Folgejahren im Testbetriebsnetz verblieben. Insgesamt konnten für das gesamte Bundesgebiet 2.448 Betriebe selektiert werden, die unter Verwendung der Hochrechnungsfaktoren für 1995/96 etwa 60.000 Betriebe repräsentieren. 14 % der Betriebe bzw. 4 % der repräsentierten Betriebe sind aus den neuen Bundesländern.

Ein begrenzter Datensatz von ca. 200 Variablen aus dem Buchführungsnetz der Land-Data steht uns für die Wirtschaftsjahre 1989/90 bis 2000/01 zur Verfügung. Aus diesen Daten konnten 12.524 identische Betriebe selektiert werden. Wegen unzureichender Repräsentativität in einigen Regionen konnten keine Hochrechnungsfaktoren berechnet werden. Da sich der Untersuchungszeitraum bis vor die Wiedervereinigung erstreckt, fallen Betriebe aus den neuen Bundesländern aus dem Sample heraus.

3.3.1 Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe im Zeitraum 1989/90 bis 2000/01 auf Basis von Land-Data Daten

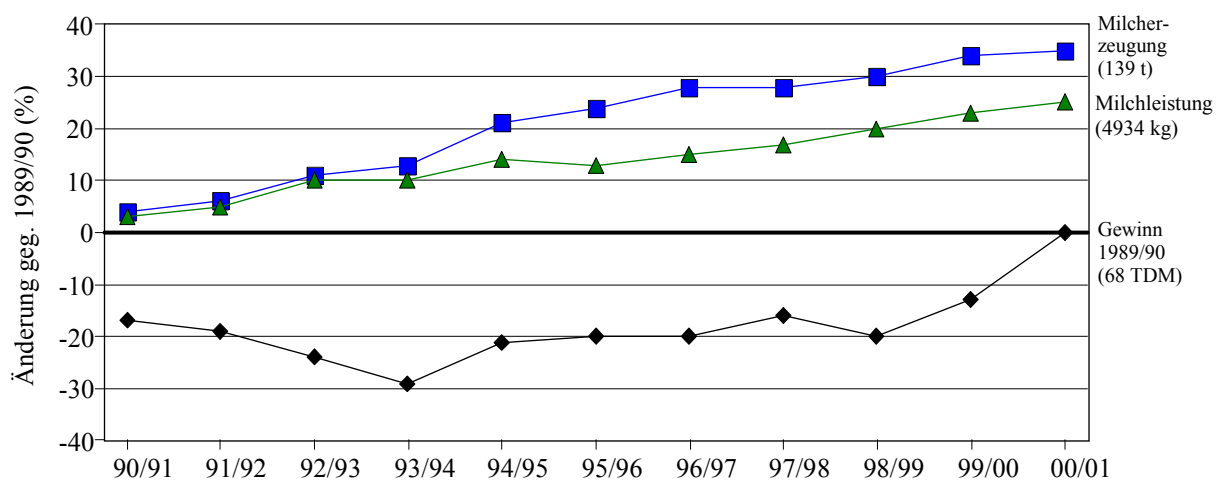
Die Auswertungen erstrecken sich auf einen Zeitraum von 12 Jahren. Sie geben einen Einblick in die Anfangsphase der Milchquotenregelung, in der die Quotenübertragung sehr restriktiv gehandhabt wurde. Andererseits lassen sich Informationen gewinnen, in welcher zeitlichen Abfolge Wachstumsschritte/Abstockungen vorgenommen wurden und mit welchen ökonomischen Konsequenzen diese verbunden waren.

Zu den Ergebnissen ist folgendes vorzuschicken (siehe Abbildung 3.6):

- Der Milchverkauf wurde in den zugrunde liegenden Betrieben zwischen 1989/90 und 2000/01 um 35 % gesteigert, woraus folgt, dass auf dieser Datengrundlage mehr die Entwicklung „wachsender“ als aus der Milchproduktion ausscheidender Betriebe beschrieben werden kann.
- Das Ausgangsjahr (1989/90) ist durch eine offensichtlich sehr günstige Gewinnsituation geprägt, die nach starken Gewinnrückgängen erst in 2000/01 wieder erreicht werden konnte. Der zwischen Anfangs- und Endzeitpunkt liegende Periode beschreibt eine eher ungünstige Einkommenssituation.

Als weiteres sei erwähnt, dass die Ausdehnung der Milcherzeugung durch Aufstockung der Kuhzahl um 9 % sowie Steigerung der Milchleistung um durchschnittlich 25 % erreicht wurde. Einher ging eine Ausdehnung der Hauptfutterfläche um 17 %.

Abbildung 3.6: Trends in Milchviehbetrieben gegenüber 1989/90



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Land-Data.

Entwicklung in Nordrhein-Westfalen

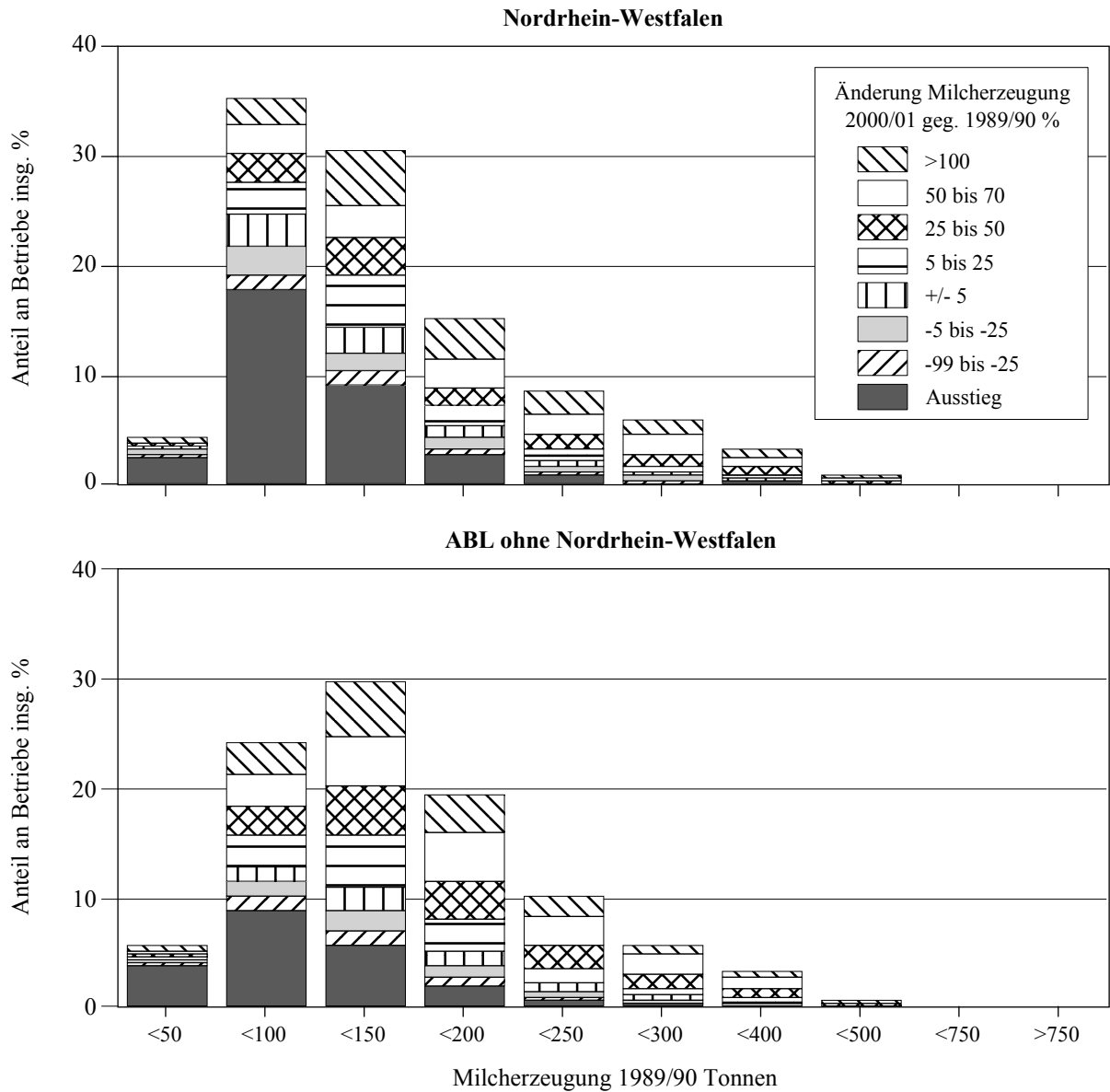
Abbildung 3.7 zeigt die Häufigkeit der Betriebe (ungewichtet) nach Änderung der Milcherzeugung bis 2000/01, differenziert nach der Höhe der Milcherzeugung in 1989/90 und deren Änderung innerhalb dieser Klassen. Auf die Gruppe der Betriebe mit bis zu 50 t Milchverkauf entfallen nur etwa 4 % des Samples. Zwei Drittel dieser Betriebe haben die Milcherzeugung aufgegeben und 10 % sind stark gewachsen. Auf die Gruppe der Betriebe mit 50 bis 100 t Milcherzeugung entfallen 35 % der Betriebe. Die Hälfte dieser Betriebe hat die Milcherzeugung aufgegeben, weitere 10 % haben die Milcherzeugung eingeschränkt und befinden sich möglicherweise auf einem Ausstiegspfad und nur etwa 15 % haben starke Wachstumssprünge vollzogen. In den Gruppen mit 100 bzw. 150 t Milcherzeugung (32 %) haben 28 % die Milcherzeugung aufgegeben und etwa 60 % haben sie ausgedehnt. Auch in der Gruppe mit höherer Milcherzeugung kommen Aussteiger vor, jedoch nimmt deren Anteil stark ab. Umgekehrt nimmt der Anteil der Betriebe, die ihre Milcherzeugung stark ausgedehnt haben, stark zu. Starke Wachstumssprünge (>100 %) sind vor allem in Betrieben der Klasse <150 t bzw. <200 t Milcherzeugung festzustellen.

Die jährlichen Änderungen der Milcherzeugung über die gesamte Periode sind in Tabelle 3.4a und b ausgewiesen. In den aus der Milcherzeugung aussteigenden Betrieben mit <50 t Milcherzeugung zeigen sich klare Abstockungstendenzen bereits ab 1991/92 (Abbildung 3.8) Bereits bis 1993/94 war die Hälfte der Betriebe aus der Milcherzeugung ausgestiegen. Der Einfluss der seit 1998 diskutierten und ab 4/2000 eingeführten Regelungen für den Quotenhandel über Börsen hat nur noch einen eher untergeordneten Einfluss ausgeübt. Charakteristisch für diese Gruppe sind die relativ niedrige Milchleistung, ein günstiges Einkommensniveau in der Ausgangssituation, aber starke Gewinnrückgänge in den Folgejahren.

In den Betrieben mit höherer Milcherzeugung setzt der Ausstieg erst 1998 oder später ein, was mit der Einführung der Milchquotenbörse in Zusammenhang zu bringen sein dürfte. Diese Betriebe zeichnen sich durch eine deutlich unterdurchschnittliche Entwicklung der Milchleistung aus, was auf Managementfehler hindeutet.

Bezeichnend ist, dass der Anteil der Betriebe mit einer mehr oder weniger konstanten bzw. um "25 % abweichenden Milcherzeugung nur in einer Größenordnung von einem Viertel liegt; d. h., dass trotz Quotenregelung eine relativ starke strukturelle Dynamik zu verzeichnen ist, charakterisiert durch das Ausscheiden von vor allem kleinerer Milchviehbetriebe mit niedriger Milchleistung oder ungünstiger Leistungsentwicklung, stagnierender Milcherzeugung sowie einem größeren Anteil von Betrieben mit steigender Milcherzeugung entsprechend der Leistungsentwicklung (Kuhzahl konstant) bzw. starken Wachstumssprüngen, häufig in Verbindung mit Stallneubau (Boxenlaufstall).

Abbildung 3.7: Anteil der Milchvieh haltenden Betriebe nach Milcherzeugung in 1989/90 und deren Änderung bis 2000/01



Quelle: Land-Data identische Betriebe in den Wirtschaftsjahren 1989/90 bis 2000/01.

Tabelle 3.4: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in Nordrhein-Westfalen zwischen 1989/90 und 2000/01 – Teil 2

Milcherzeugung	E Milcherzeugung	Gewinn													Milcherzeugung										Vieheinheiten Milchkuh			Milchleistung												
		89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	89/90	95/96	00/01	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01
89/90 ¹⁾	89/90 - 00/01 ²⁾	Tsd. DM	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	t	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	VE	%	%	kg	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Nordrhein-Westfalen																																								
<300	Aus	75	-53	-16	-25	-43	-35	2	-33	-39	-54	-54	-49	265	-1	-1	2	1	4	-10	-45	-46	-45	-62	-100	44	-11	-56	6.050	-1	-4	-6	-3	-2	1	3	-2	1	-14	.
<300	--	70	-52	-72	-49	-22	-47	-43	-28	-53	-24	-27	-103	251	-4	-1	-2	11	22	19	14	8	15	11	-44	43	16	4	5.777	-1	-2	-2	0	10	3	7	0	4	7	-34
<300	-	85	1	-33	-25	-39	-35	-17	-60	-39	-52	-38	0	257	-2	-2	0	-9	-1	-1	6	-4	-11	-6	-8	46	-3	4	5.615	-1	2	5	-3	3	1	1	-7	-11	-9	-8
<300	con	107	-51	-35	-71	-42	-57	-87	-72	-54	-64	-39	-50	265	-7	2	8	11	9	0	-6	-5	-6	8	2	49	3	0	5.371	-7	8	2	5	1	-3	-6	-1	0	8	8
<300	+	74	-8	-18	-9	-6	-67	-33	-55	-38	-44	-23	-24	263	-1	1	9	16	19	24	24	24	20	28	18	49	16	10	5.306	0	4	5	5	6	7	9	9	10	16	13
<300	++	88	-12	-27	-22	-27	-29	-29	-41	-36	-13	-16	-10	258	1	1	8	14	18	20	19	16	24	33	39	45	13	16	5.698	1	-1	3	6	6	6	8	7	9	15	15
<300	+++	96	-15	-24	-22	-22	-34	-30	-42	-26	-15	-16	-8	260	3	6	12	21	34	40	44	53	56	68	77	44	26	38	5.882	3	4	5	8	13	11	11	18	17	21	24
<300	++++	107	-17	-18	-37	-37	-6	14	-29	-37	6	-18	10	260	4	13	23	39	65	78	87	99	118	142	167	44	48	85	5.890	2	8	12	15	23	21	19	23	28	31	35
<400	Aus	136	-22	-13	-44	-57	-41	-37	-47	-39	-36	-22	-109	320	6	9	14	10	21	16	14	-11	-10	-15	-100	51	13	-28	6.311	4	3	6	5	11	3	4	12	18	17	.
<400	--	84	-36	-46	-33	-10	-26	-33	-51	-28	32	-22	-68	337	-2	2	1	11	30	136	20	10	17	49	-56	53	26	34	6.372	-6	0	-5	-6	-3	86	-7	-10	-10	11	-65
<400	-	73	-14	-78	-44	-79	-84	-86	-76	-60	-47	24	-29	311	-2	-9	-13	-12	-15	-5	5	4	4	5	-15	65	-9	-8	4.821	-3	-4	2	-1	1	4	3	7	13	14	6
<400	con	90	-36	-40	15	-39	-25	-23	-32	-29	-34	-24	7	329	-4	0	-1	2	7	6	2	-2	4	6	3	49	5	-1	6.698	-3	10	0	7	13	1	4	0	7	6	8
<400	+	98	-15	-5	-21	-20	11	-11	-24	122	-23	27	17	331	2	0	4	4	11	11	10	7	8	16	17	57	1	0	5.801	4	1	6	4	7	10	9	9	12	17	13
<400	++	98	-25	-47	-33	-48	-36	-58	-38	-21	-43	-9	-4	323	3	12	13	17	25	25	30	26	32	40	38	55	21	24	5.878	4	8	4	6	5	4	8	6	11	12	10
<400	+++	121	-20	-21	-29	-36	-24	-18	-39	-19	-14	-12	44	323	3	6	12	13	27	35	43	44	51	66	77	53	22	35	6.103	1	1	7	4	10	10	12	15	17	23	25
<400	++++	106	0	-22	-16	-20	-29	-13	-37	-28	11	28	75	323	4	7	21	31	48	64	75	84	100	128	152	53	42	83	6.086	4	5	11	9	15	16	16	18	19	25	29
<500	+	144	-38	-37	-38	-34	-66	-53	-75	-23	-33	-67	-44	403	1	2	2	7	8	14	17	21	18	18	17	65	10	19	6.245	-4	0	-1	7	0	4	2	1	-1	-1	8
<500	++	161	-33	-26	-23	-20	-53	-45	-51	-28	-11	-23	-25	424	0	-2	8	7	4	2	7	11	22	25	37	72	2	8	5.872	2	-1	6	7	4	1	5	10	17	15	21
<500	+++	165	-38	-16	-28	-29	-33	-31	-54	22	-28	-39	-20	438	-1	4	13	13	22	28	46	43	64	64	73	68	16	32	6.435	6	7	14	12	16	10	17	7	20	24	32
<500	++++	154	-19	-49	-29	-29	-17	2	-42	-19	-4	-7	52	392	7	9	37	64	78	103	116	121	140	162	169	66	59	98	5.947	6	10	24	22	25	28	29	32	35	33	27
<750	+++	113	20	-66	11	31	9	-6	-25	5	40	77	123	545	3	-4	9	5	16	50	64	67	50	73	69	70	24	71	7.737	-9	-13	-5	0	1	21	6	0	-11	2	-1
<750	++++	104	40	-47	20	-47	-24	12	-72	-64	2	2	1	563	17	27	42	48	48	61	76	76	92	107	139	92	37	63	6.128	12	14	23	19	13	18	14	24	25	27	32

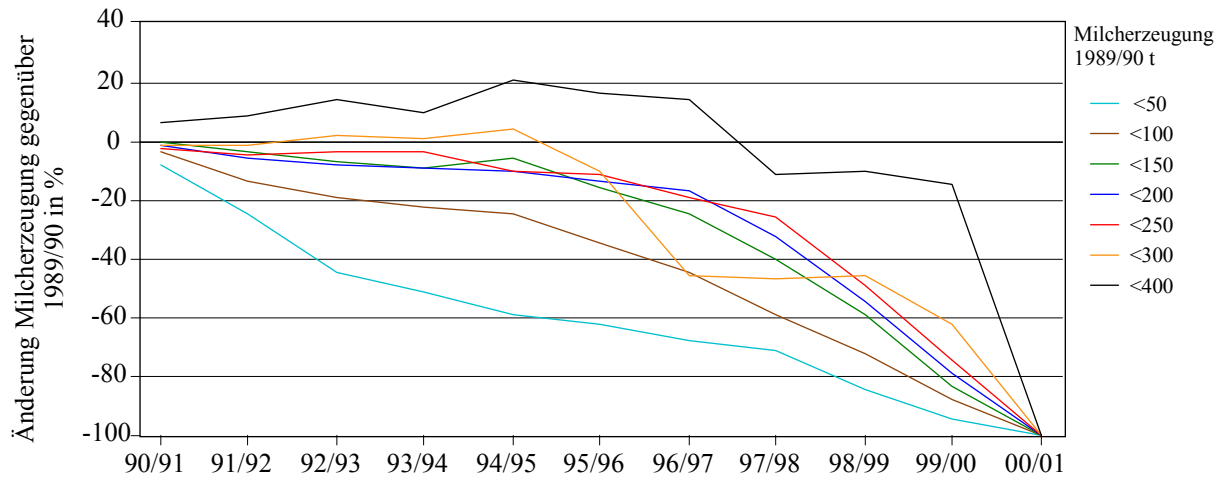
1) Klassen in Tonnen.

KI_02-12-16

2) Aus: Einstellung der Milcherzeugung; --: Einschränkung -25 bis -99%; -: Einschränkung -5 bis -25%; Con: +/- 5%; +: +5 bis +25%; ++: +25 bis +50%; +++: +50 bis +100%; ++++: > 100%.

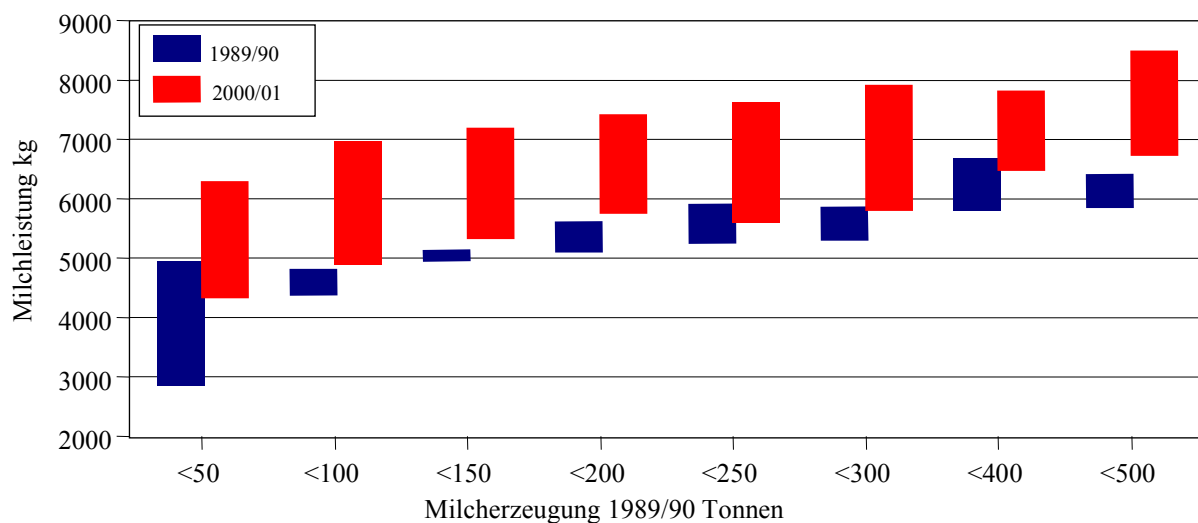
Quelle Land-Data identische Betriebe in den Wirtschaftsjahren 1989/90-2000/01.

Abbildung 3.8: Entwicklung der Milcherzeugung in „aussteigenden“ Milchviehbetrieben in NRW



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Land-Data.

Die Ausdehnung der Milcherzeugung um mehr als 100 % kommt in allen der zugrunde liegenden Milchleistungsklassen vor. In den kleinsten Betrieben wurde die Milcherzeugung bis etwa verfünffacht, während sie in Betrieben mit mehr als 200 t um etwa das 1,5-fache ausgedehnt wurde. Charakteristisch für die stark wachsenden Betriebe ist eine überdurchschnittliche Steigerung der Milchleistung, was auf eine wesentliche Verbesserung des Managements hindeutet. Neben einer Erhöhung der Kuhzahl wurde auch die Hauptfutterfläche entsprechend ausgedehnt. Nach Abbildung 3.9 zeigt sich eine mit der Milcherzeugung steigende Milchleistung. Die Varianz der Milchleistung hat in 2000/01 gegenüber 1989/90 deutlich zugenommen, wobei kleinere Betriebe eine stärkere Streuung der Milchleistung aufweisen als Betriebe >300 t, die offensichtlich eine homogenere Technologie einsetzen.

Abbildung 3.9: Varianz der Milchleistung in NRW 1989/90 und 2000/01

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Land-Data.

Wachstum in der Milcherzeugung verursacht hohe Kosten, sei es durch „teure“ Stallbauten, Flächenzupacht, Färsenzukauf oder höhere Remontierungsraten zur Ausnutzung des züchterischen Fortschrittes, vor allem aber für den Zukauf bzw. die Zupacht von Milchquoten. Es ist bezeichnend, dass nur die Betriebe, die ihre Milcherzeugung um mehr als 75 % ausgedehnt haben, ihre Gewinne deutlich steigern konnten, und zwar vor allem im Wirtschaftsjahr 2000/01, welches durch einen starken Anstieg der Milchpreise gekennzeichnet war. Kleine Betriebe mit stagnierender oder rückläufiger Milchproduktion weisen eine relativ ungünstige Einkommenssituation und -entwicklung auf. Dies schlägt sich dann in einer höheren Aufgaberrate nieder. Betriebe mit bereits in der Ausgangssituation hoher Milcherzeugung (>250 t) haben weniger starke Einkommenseinbußen zu verzeichnen, sofern sie ihre Erzeugung mindestens in Größenordnung der Milchleistungsentwicklung ausgedehnt haben.

Sonstige alte Bundesländer

Die Entwicklung der Milcherzeugung in den sonstigen alten Bundesländern weist Parallelen mit Nordrhein-Westfalen auf (siehe Abbildung 3.7 und Tabellen 3.5a und 3.5b), der Anteil der „ausscheidenden“ Betriebe ist jedoch geringer, während der Anteil der Betriebe mit „25 % sich ändernder Milcherzeugung“ größer ist. In Betrieben, die ihre Milcherzeugung aufgegeben haben, setzen die Abstockungstendenzen bei weniger als 150 t bereits in der ersten Hälfte des Betrachtungszeitraums ein. Betriebe mit über 150 t sind erst unter den Rahmenbedingungen des Milchquotenhandels aus der Milcherzeugung ausgestiegen (vorgezogener Strukturwandel, Verunsicherung über die Zukunft der Milchquotenregelung, hohe Milchquotenpreise über die Börse). Betriebe mit bis zu 100 t und Ausstieg aus der Milcherzeugung verzeichnen eine günstigere Einkommensentwicklung als Betriebe

mit geringer Änderung der Milcherzeugung im Rahmen der gleichen Größenklasse. Im Gegensatz dazu weisen die aus der Milcherzeugung ausscheidenden Betriebe mit mehr als 150 t eine sehr ungünstige Einkommensentwicklung auf, was z. T. auf Fehlinvestitionen zurückzuführen sein könnte. In der Gruppe <750 € deutet der starke Gewinnrückgang in der Anfangsphase (1990/91) und der geringe Milchleistungsanstieg auf Schwächen im Management hin.

Betriebe mit günstiger Einkommensentwicklung sind gekennzeichnet durch starkes Wachstum in der Milcherzeugung (>75 %) und Verbesserung der Effizienz (überdurchschnittliche Milchleistungssteigerung). Diese Wachstumsstrategie war offensichtlich auch in relativ kleinen Betrieben mit <150 t Milcherzeugung erfolgreich. Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass sich eine günstige Einkommensentwicklung vor allem durch den hohen Milchpreis in 2000/01 einstellte.

3.3.2 Analyse auf Grundlage von Testbetriebsdaten

Aus Gründen der Datenverfügbarkeit begrenzt sich die Auswertung der Testbetriebsdaten auf die Wirtschaftsjahre 1995/96 bis 2000/01. Die selektierten 2.448 identischen Betriebe repräsentieren 57.000 Betriebe und ca. 45 % der Milcherzeugung in Deutschland. Im Gegensatz zu den Vorgenannten sind die folgenden Ergebnisse mit den Hochrechnungsfaktoren für 1995/96 gewichtet.

Nordrhein-Westfalen

In Abbildung 3.10 und Tabelle 3.6a und 3.6b sind die Ergebnisse für Nordrhein-Westfalen ausgewiesen. Aus der Milchproduktion ausgestiegen sind nur Betriebe mit weniger als 200 t Milcherzeugung im Basisjahr (1995/96), wobei der Ausstieg in der Gruppe <50 t bereits 1996/97 erfolgt, während er in den anderen Gruppen offensichtlich unter den veränderten Rahmenbedingungen des Quotenhandels vorgenommen wurde. Als Gründe für einen Ausstieg können kleine Kuhbestände, eine z. T. niedrige Milchleistung und niedrige Einkommen angesehen werden. Andererseits scheiden auch 20 bis 30-Kuhbetriebe trotz hoher Milchleistung aus der Milcherzeugung aus. In Betrieben mit mehr als 35 Kühen (>200 t) zeichnen sich gewisse Ausstiegstendenzen erst seit Einführung des Quotenhandels ab.

Tabelle 3.5: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in den sonstigen alten Bundesländern zwischen 1989/90 und 2000/01 – Teil 1 -

Milch- erzeu- gung	E Milch- erzeu- gung	Gewinn														Milcherzeugung														Vieheinheiten Milchkuh			Milchleistung													
		89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	89/90	95/96	00/01	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01						
		Tsd. DM	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	t	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	VE	%	%	kg	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
Deutschland		68	-17	-19	-24	-29	-21	-20	-20	-16	-20	-13	0	139	4	6	11	13	21	24	28	28	30	34	35	28	9	9	4.934	3	5	10	10	14	13	15	17	20	23	25						
ABL ohne NRW																																														
<50	Aus	55	-20	-12	-32	-48	-27	-24	4	-15	-44	-26	3	29	-8	-30	-42	-51	-58	-65	-73	-82	-90	-96	-100	8	-67	-94	3.525	2	-2	3	4	9	5	2	-2	-10	-36	.						
<50	-	46	-13	-20	-27	-25	-25	-34	-13	24	-45	-22	-7	34	1	-2	3	4	6	4	1	0	-17	-35	-66	11	-4	-36	3.152	2	2	5	5	9	8	4	11	7	2	-30						
<50	con	43	-36	-33	-42	-46	-43	-56	-43	-53	-56	-32	-63	37	6	6	6	2	4	4	8	5	5	-4	-15	10	2	2	3.554	4	4	6	0	2	2	10	5	1	-5	-8						
<50	+	51	44	-23	-45	-37	-32	-35	-20	-33	-44	-33	-22	38	0	10	5	4	12	-1	5	4	-1	0	3	10	0	-4	3.635	0	8	1	1	11	-1	0	0	-1	4	9						
<50	++	64	-40	-38	-52	-37	-36	-51	-40	-55	-52	-42	-62	38	5	9	12	7	12	14	13	13	12	12	14	11	7	6	3.367	3	4	9	5	7	7	5	5	8	6	8						
<50	+++	44	-15	-16	-26	-14	-17	-2	-15	-22	-47	-15	4	39	16	21	18	21	30	33	28	23	30	29	39	13	8	-1	2.996	17	18	15	17	26	23	14	19	29	31	35						
<50	++++	38	-16	-29	-20	-54	-25	-1	16	-4	-20	-7	13	37	36	34	30	35	43	55	64	60	56	61	68	12	12	14	3.087	32	25	22	35	37	38	35	37	38	41	42						
<50	+	34	6	13	11	8	12	70	19	91	34	30	55	33	77	116	140	166	200	219	252	267	290	324	357	14	61	98	2.376	62	76	83	88	95	98	104	106	108	114	123						
<100	Aus	59	-21	-17	-36	-35	-25	-15	4	-2	-41	-16	-9	73	-6	-19	-27	-34	-39	-45	-54	-64	-73	-91	-100	16	-50	-89	4.541	0	-1	5	5	7	10	8	11	26	-20	.						
<100	-	52	-28	-32	-41	-47	-35	-30	-19	-29	-29	-11	-40	73	-1	1	3	1	4	4	4	-1	-9	-32	-71	18	2	-21	4.101	-2	0	5	1	4	2	2	2	0	-14	-50						
<100	con	50	-25	-20	-32	-27	-31	-34	-25	-31	-23	-30	-19	74	1	2	1	0	5	4	4	0	-1	-1	-11	18	0	-8	4.220	1	2	3	2	6	4	4	5	5	9	.						
<100	+	48	-27	-28	-32	-43	-28	-37	-30	-33	-39	-38	-21	75	1	2	5	2	7	7	13	7	5	7	2	18	2	1	4.181	0	2	4	2	6	4	10	5	3	6	3						
<100	++	57	-17	-26	-31	-37	-23	-28	-23	-26	-29	-32	-11	77	5	8	10	10	16	15	18	17	16	17	16	19	5	2	4.103	4	5	8	7	10	9	13	13	14	15	12						
<100	+++	53	-9	-20	-18	-31	-14	-21	-10	-11	-23	-16	4	78	9	16	17	20	25	26	30	66	61	49	37	19	10	9	4.017	6	11	11	12	16	15	18	50	47	37	24						
<100	++++	56	-12	-22	-25	-23	-23	-25	-20	-16	-26	-18	0	77	11	19	27	35	42	49	56	57	61	67	75	19	21	27	4.014	7	11	16	20	21	24	25	27	28	31	34						
<100	+	55	-9	-7	-16	-18	-11	-5	12	-4	-5	2	46	76	23	43	72	74	100	110	128	154	168	194	222	20	54	89	3.870	17	23	40	33	41	36	39	47	49	55	59						
<150	Aus	68	-24	-23	-38	-42	-24	-19	0	-7	-19	-23	-26	118	-3	-11	-17	-22	-24	-30	-40	-54	-68	-87	-100	23	-34	-83	5.142	-1	2	5	5	6	6	5	3	1	-23	.						
<150	-	60	-22	-18	-32	-29	-15	-16	-29	-17	-21	2	-32	118	2	2	4	3	9	9	8	7	-1	-15	-63	26	4	-16	4.479	0	1	4	2	6	5	5	8	4	0	-42						
<150	con	56	-24	-24	-37	-34	-23	-28	-19	-37	-28	-20	-12	119	4	0	1	-2	2	2	2	0	-2	-11	26	-1	-5	4.602	3	1	1	1	3	3	3	4	3	3	-3							
<150	+	56	-7	-29	-23	-34	-36	-37	-34	-29	-31	-30	-28	117	1	0	4	2	6	6	5	4	3	2	2	26	0	-4	4.533	0	1	6	4	8	6	6	6	6	6	6						
<150	++	58	-8	-14	-20	-29	-22	-15	-27	-14	-23	-14	-4	118	4	5	9	9	16	16	19	16	15	16	17	27	4	2	4.427	3	5	9	7	12	11	14	12	13	14	14						
<150	+++	58	-11	-18	-18	-23	-12	-23	-15	-17	-7	-11	2	121	5	9	15	17	24	27	29	29	31	35	39	27	10	12	4.410	4	7	11	11	15	15	16	17	19	20	23						
<150	++++	58	-9	-11	-3	-18	-6	-11	-10	0	-1	3	25	120	9	18	25	28	39	44	49	54	75	74	76	28	19	28	4.345	6	12	16	16	20	21	22	25	40	36	34						
<150	+	65	3	-8	-12	-6	-1	-8	-8	0	15	9	32	119	14	29	41	50	68	85	105	119	137	160	192	27	46	81	4.440	10	16	20	20	25	27	31	33	39	44	51						
<200	Aus	71	-10	-20	-26	-41	-22	-16	-15	-24	-29	-17	-39	164	1	-6	-11	-15	-18	-18	-28	-43	-57	-81	-100	31	-27	-77	5.301	2	2	8	8	9	12	9	7	4	-17	.						
<200	-	59	-18	-27	-21	-32	-14	-30	-22	-2	-7	2	-32	166	-2	-1	1	0	5	4	4	1	-4	-19	-63	35	1	-17	4.779	-2	-1	3	1	5	3	3	5	3	-3	-35						
<200	con	63	-4	-36	-26	-30	-14	-26	-47	-36	-16	-26	-26	164	0	0	1	2	3	3	0	6	-2	-4	-11	35	-1	-8	4.632	0	1	2	4	4	4	3	10	4	3	-1						
<200	+	70	-15	-23	-19	-31	-31	-31	-23	-5	-22	-28	-23	164	2	2	3	2	8	7	8	7	6	5	2	35	1	0	4.759	1	2	4	4	7	5	7	5	7	6	6						
<200	++	67	-20	-26	-18	-28	-24	-26	-36	-23	-16	-19	-6	162	3	4	7	9	13	12	13	13	14	16	17	35	5	3	4.688	2	4	6	7	10	7	8	10	11	12	14						
<200	+++	69	-14	-17	-23	-25	-17	-29	-32	-17	-8	7	7	163	5	9	14	15	23	25	28	29	31	37	40	35	11	14	4.701	3	7	10	9	14	13	14	15	17	21	22						
<200	++++	69	-12	-17	-11	-20	-11	-9	-18	-9	2	3	19	164	8	15	21	25	37	42	47	52	57	67	75	34	21	30	4.793	5	8	12	12	17	17	18	22	24	28	31						
<200	+	77	-12	-9	-11	-12	-9	-12	-20	-1	12	17	38	164	11	23	33	41	58	72	86	100	116	140	171	33	42	76	4.980	7	11	15	15	20	20	23	25	31	37	43						
<250	Aus	84	-24	-25	-35	-49	-30	-24	-35	-19	-3	-25	-33	213	0	-5	-7	-15	-12	-14	-23	-38	-56	-82	-100	39	-18	-75	5.537	1	0	6	4	5	5	2	-1	-3	-30	.						
<250	-	71	-17	-13	4	-40	-23	-25	-42	-24	-18	2	-67	211	0	-1	5	3	6	7	8	5	1	-15	-59	41	1	-14	5.151	0	1	6	3	6	6	5	4	6	-1	-41						
<250	con	74	-26	-9	-32	-39	-41	-36	-35	-37	-30	-10	-31	210	0	2	3	2	8	5	8	5	2	2	-9	41	4	-4	5.076	1	4	4	4	6	2	6	4	4	7	-2						
<250	+	70	-14	-21	-14	-23	-14	-20	-27	-22	-2	-10	-10	214	0	0	0	0	6	5	6	5	3	7	1	41	2	-1	5.240	0	1	3	1	5	3	4	4	4	9	1						
<250	++	80	-24	-31	-23	-24	-29	-25	-40	-23	-12	-15	-4	213	2	3	6	6	12	11	14	13	16	17	17	42	5	4	5.068	2	3	6	5	9	6	8	9	10	12	12						
<250	+++	80	-19	-24	-17	-27	-17	-22	-35	-20	-10	-12	0	211	3	6	11	13	20	24	27	28	31	35	39	41	12	13	5.184	2	4	7														

Tabelle 3.5: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in den sonstigen alten Bundesländern zwischen 1989/90 und 2000/01 – Teil 2 -

Milch- erzeu- gung	E Milch- erzeu- gung	Gewinn														Milcherzeugung														Vieheinheiten Milchkuh			Milchleistung													
		89/90 ¹⁾	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	89/90	95/96	00/01	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01						
		Tsd. DM	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	t	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	VE	%	%	kg	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%						
ABL ohne NRW																																														
<300	Aus	98	-14	-33	-46	-50	-34	-44	-36	-31	-17	-20	263	2	-7	-16	-16	14	-19	-22	-45	-53	-78	-100	47	-23	-66	5.547	2	0	5	8	48	5	3	-3	-3	-35	.							
<300	--	78	-22	-36	-3	-24	-28	-21	-49	-28	-20	-11	266	1	1	2	4	11	11	10	4	-1	-5	-50	45	12	-9	5.867	0	-3	1	1	2	-1	-46	9	-2	4	-25							
<300	-	74	11	-25	-10	-23	36	16	-14	-15	-1	34	19	263	-2	-3	-2	-2	4	4	3	0	-3	1	-10	48	1	-3	5.436	-4	-2	2	1	6	3	3	4	2	5	-5						
<300	con	88	-16	-37	-17	-41	-22	-36	-38	-30	-22	-23	262	-1	-1	3	2	7	4	4	3	2	3	2	49	-1	-4	5.288	0	0	6	6	9	4	4	4	4	7	9							
<300	+	89	-20	-20	-27	-24	-35	-29	-32	-30	-19	-18	259	-1	1	5	7	12	11	16	16	16	23	19	48	7	10	5.391	-2	0	4	3	7	4	7	7	8	12	7							
<300	++	84	-8	-20	-18	-23	-20	-15	-36	-22	-7	-16	2	259	2	5	9	11	20	24	28	25	31	38	41	48	13	16	5.401	1	3	5	6	10	9	11	11	16	19	18						
<300	+++	102	-22	-25	-19	-30	-19	-20	-32	-15	-6	-14	4	263	5	9	17	22	32	36	43	46	52	67	77	46	21	32	5.717	4	7	9	10	13	12	14	17	18	26	25						
<300	++++	85	-2	4	6	-6	6	15	-3	25	39	38	65	260	8	19	33	40	58	72	91	101	117	139	160	47	44	78	5.558	4	9	15	12	19	19	23	24	30	34	36						
<400	Aus	116	-1	-4	-13	-5	4	-10	22	-18	25	-36	99	324	4	4	7	6	9	-1	-2	-8	-8	-52	-100	54	-9	-56	5.952	3	5	10	8	11	8	15	16	21	11	.						
<400	--	72	-33	-56	-50	-41	-37	-19	-56	-36	-26	6	-57	331	5	6	15	6	15	10	10	11	11	-4	-46	60	7	-7	5.526	0	5	11	2	5	2	2	2	6	3	-31						
<400	-	93	-18	-15	-14	-52	-44	-41	-20	-54	-39	-29	-44	328	1	4	5	6	8	10	6	-3	0	4	-10	59	12	-3	5.572	-3	-2	0	-1	-2	-2	-2	1	3	7	-4						
<400	con	89	-9	-30	-19	-32	-18	-22	-46	-30	-21	-24	-14	326	-1	-2	3	1	3	5	6	5	2	3	3	60	-4	-9	5.425	2	4	10	7	6	10	7	13	8	13	13						
<400	+	104	-20	-16	-21	-33	-28	-28	-34	-28	-4	-21	-7	323	0	1	4	5	8	11	14	11	14	19	18	55	9	7	5.890	-1	-1	1	1	3	2	6	4	7	11	10						
<400	++	105	-18	-28	-25	-14	-28	-29	-44	-34	-20	-25	-5	327	2	3	8	11	19	23	27	26	30	39	41	55	15	16	5.924	2	3	6	6	8	7	11	12	12	20	21						
<400	+++	114	-17	-22	-18	-23	-18	-11	-28	-16	-5	7	11	323	5	7	14	21	30	37	43	48	52	70	77	53	25	36	6.047	2	3	7	9	10	10	13	15	16	25	25						
<400	++++	115	-17	-16	-15	-28	-12	-6	-29	-14	-4	2	57	325	6	16	27	41	53	65	82	91	104	128	155	54	51	85	6.026	-1	3	7	8	10	9	13	14	17	23	27						
<500	Aus	43	-97	-42	54	37	38	19	198	648	168	403	-127	426	8	8	9	-16	-21	-24	-55	-51	-48	-76	-100	79	-18	-72	5.396	3	6	0	-5	4	-7	-10	-1	5	-16	.						
<500	--	155	-55	-88	-66	-62	-10	-44	-60	-57	-37	-59	-52	459	5	-1	1	-6	-11	-2	-2	3	-4	-24	-44	93	-4	-6	4.949	4	0	6	3	-6	2	7	5	0	-20	-35						
<500	con	126	-10	-11	-13	-19	-16	-35	-55	-30	34	-5	11	433	-7	-7	-1	3	8	7	-2	1	2	4	5	73	5	6	5.891	-4	-3	-2	-1	4	2	-5	1	0	-2	-6						
<500	+	123	-22	-35	-24	-12	-31	-29	-48	-38	-34	-27	-26	430	-3	-2	-2	1	6	8	11	6	10	12	17	67	9	5	6.455	-4	0	-1	1	1	-1	2	2	7	6	9						
<500	++	133	-22	-21	-16	-17	-43	-24	-40	-30	-11	-5	-20	419	1	1	10	9	15	21	21	19	29	37	38	68	12	18	6.160	2	5	11	6	7	8	8	3	11	16	16						
<500	+++	123	-10	-26	-5	-25	-15	-14	-40	-26	-23	-12	-14	418	2	7	13	19	30	29	41	41	44	64	74	69	19	35	6.082	-1	4	7	8	10	8	19	12	13	22	21						
<500	++++	152	-4	2	-3	-18	-12	-5	-4	-18	10	6	34	420	8	16	23	27	47	54	73	76	96	126	143	66	34	71	6.376	5	6	9	9	15	15	16	16	18	32	26						
<750	Aus	263	-76	-92	-72	317	-87	-29	-121	-66	-75	-85	-83	511	4	-5	1	-2	0	-8	-17	-5	-7	-71	-100	89	-7	-53	5.721	-4	3	5	8	8	-1	-10	-2	-8	-37	.						
<750	--	142	-40	-42	11	38	11	-30	41	44	66	27	-28	504	2	-1	2	10	11	19	21	28	-37	37	-62	96	10	24	5.230	5	9	14	7	16	8	11	14	-47	11	-72						
<750	-	141	5	-17	-21	-35	-33	-3	-20	-10	6	2	-2	581	0	-8	-4	-13	2	9	3	1	1	3	-5	88	11	3	6.628	4	-6	1	-6	0	-2	-3	-8	-1	0	4						
<750	+	183	-15	-20	-14	-21	-25	-22	-28	-37	-17	-14	4	580	-1	3	3	6	7	9	11	12	8	16	17	108	2	1	5.370	-6	-1	2	1	3	6	9	5	5	15	11						
<750	++	159	-32	6	-11	-9	-4	11	-38	-19	-9	7	31	538	-2	2	4	13	19	17	23	20	26	35	39	86	12	15	6.247	-1	9	6	7	9	4	9	9	14	18	18						
<750	+++	142	-15	-14	76	-22	-28	-35	-35	-33	-61	21	32	537	6	6	8	9	18	23	33	33	35	49	60	83	17	37	6.445	-2	-9	0	4	5	5	8	7	7	9	15						
<750	++++	109	50	-58	-39	-99	-14	7	-26	-137	524	-56	-33	497	11	45	81	100	121	122	132	117	159	180	194	82	96	149	6.024	-3	-2	6	8	19	13	12	-1	10	13	14						

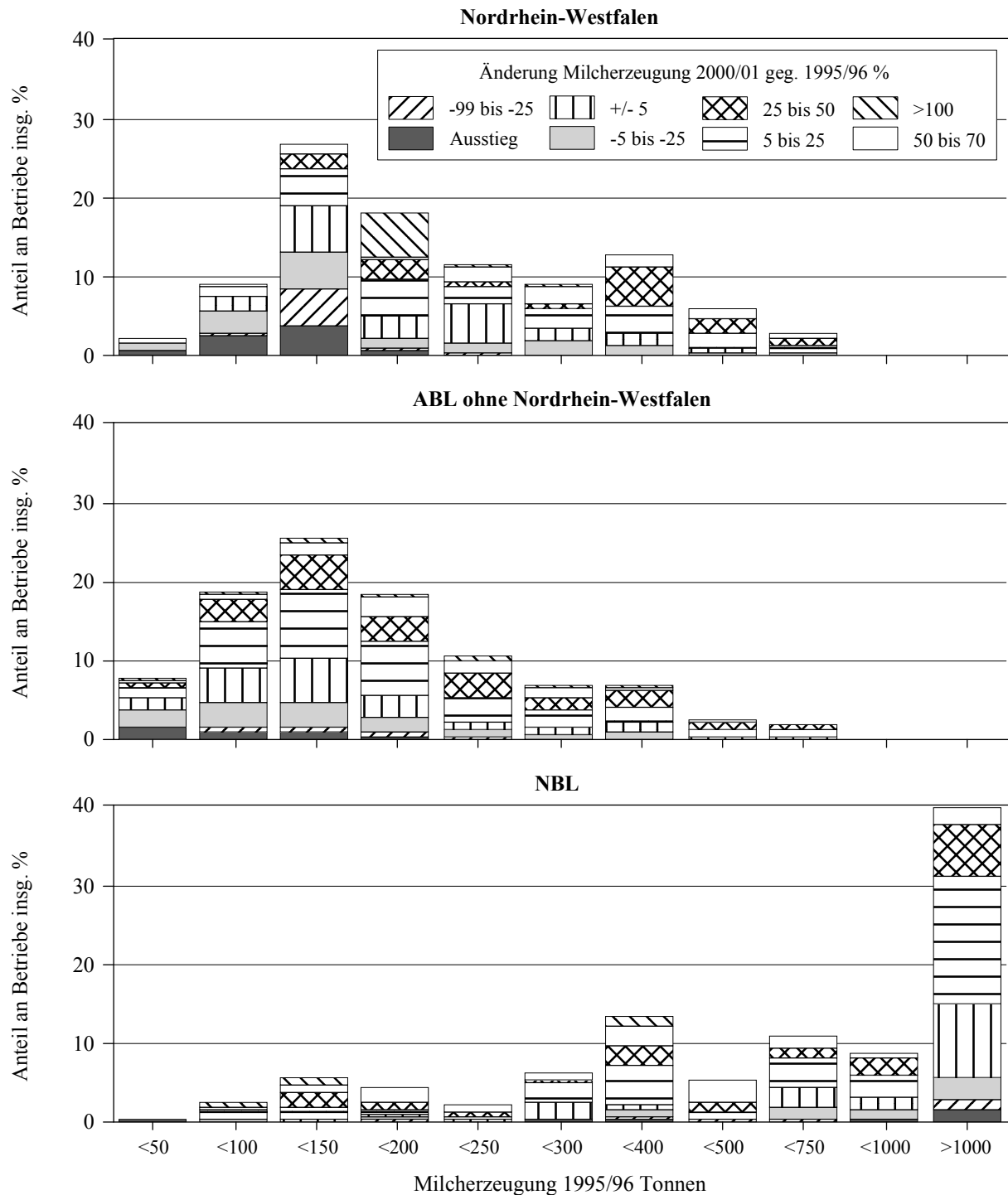
1) Klassen in Tonnen.

KL_02-12-16

2) Aus: Einstellung der Milcherzeugung; --: Einschränkung -25 bis -99%; -: Einschr. -5 bis -25%; Con: +/- 5%; +: +5 bis +25%; ++: +25 bis +50%; +++: +50 bis +100%; ++++: > 100%.

Quelle Land-Data identische Betriebe in den Wirtschaftsjahren 1989/90-2000/01.

Abbildung 3.10: Anteil der Milchvieh haltenden Betriebe nach Milcherzeugung in 1995/96 und deren Änderung bis 2000/01



Quelle: BMVEL-Testbetriebe, identische Betriebe in den Wirtschaftsjahren 1995/96 bis 2000/01.

Kleine Milchviehbetriebe (<50 t) weisen eine sehr ungünstige Einkommensentwicklung auf (siehe Abbildung 3.11). In der Gruppe derer, die ihre Milcherzeugung bis zu 25 % gesteigert haben, ist eine Verschlechterung der Effizienz festzustellen, denn die Zahl der Milchkühe hat zugenommen, während die Milchleistung sogar zurückging. In der Gruppe der Betriebe >50 t mit <200 t schlägt sich der Spezialisierungseffekt durch Ausstieg aus der Milcherzeugung in steigendem Einkommen nieder. Betriebe mit Einschränkung der Milcherzeugung weisen hingegen häufig eine ungünstige Einkommensentwicklung auf.

Die Erfolge betrieblichen Wachstums in der Milcherzeugung sind sehr differenziert einzuschätzen (Abbildung 3.11). Wachstumssprünge von über 50 % in der Größenklasse <100 t haben trotz starker Milchleistungssteigerung zu niedrigeren Einkommen geführt. In der Gruppe der Betriebe <300 t und Steigerung der Milcherzeugung >100 % sind stark rückläufige Gewinne – ausgehend von einem sehr niedrigen Ausgangsniveau – festzustellen. Hingegen konnten Betriebe >400 t durch Steigerung der Milcherzeugung um mehr als 50 % ihre Einkommen deutlich steigern, wobei die Erhöhung der Milchleistung auf eine Verbesserung der Effizienz hindeutet.

Starke Wachstumssprünge führen nach diesen Ergebnissen häufig nicht zu den erwarteten Einkommenszuwächsen, wenn a) die Betriebe zu klein sind, um einen entsprechenden Technologiesprung (Boxenlaufstall) zu vollziehen, b) zusätzlich zu den Investitionen Milchquoten zu hohen Preisen gekauft werden müssen (sich abzeichnend durch das System des Quotenhandels) und c) im Management keine wesentlichen Fortschritte (konstante bzw. rückläufige Milchleistung) erreicht wurden.

Tabelle 3.6: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in Nordrhein-Westfalen zwischen 1995/96 und 2000/01– Teil 1 -

Milch- erzeu- gung	E Milch- erzeu- gung	Gewinn						Milcherzeugung						Vieheinheiten Milchkuh		Milchleistung						Milchpreis					
		95/96 - 00/01 ¹⁾						95/96 - 00/01 ²⁾						95/96	00/01	95/96 - 00/01						95/96 - 00/01					
		Tsd. DM	%	%	%	%	%	t	%	%	%	%	%	VE	%	kg	%	%	%	%	%	%	DM/dt	%	%	%	%
Deutschland		51	-7	6	13	14	34	230	4	6	9	13	17	42	1	5.448	2	5	8	12	16	60	-3	1	2	0	8
Nordrhein-Westfalen		45	47	-31	-63	-104	-52	27	-100	-100	-100	-100	-100	10	-100	2.599	.	.	.	.	.	65	.	.	.	.	.
<50	Aus	50	-37	-62	-47	-144	20	22	7	19	-16	-22	-16	4	-18	4.994	12	25	-2	-7	2	65	-6	-6	-2	-11	7
<50	+	40	3	-9	-9	17	12	37	12	3	21	13	8	9	23	4.389	-2	-8	7	-11	-12	71	-12	-11	-13	-14	-6
<100	Aus	35	129	97	-9	38	93	72	-4	-21	-39	-68	-100	15	-97	4.716	3	8	10	3	.	60	-5	-3	-3	-3	.
<100	--	7	335	316	281	1.789	222	81	7	8	7	-20	-99	18	-54	4.494	-3	5	3	-18	-97	58	-5	-2	-1	-5	17
<100	-	58	-16	-30	-54	-28	5	86	-7	-2	-8	-2	-10	17	-1	5.206	-7	-6	-6	0	-9	60	-3	0	3	1	4
<100	con	24	82	44	-30	-20	51	78	1	2	-4	-2	-1	17	-1	4.464	9	14	-2	5	0	58	-2	1	3	-2	4
<100	+	26	39	50	2	19	56	69	5	0	7	9	9	16	11	4.417	-4	-3	5	-2	-1	59	-7	-1	0	-1	2
<100	+++	31	12	-11	-64	-29	-25	56	-2	30	32	37	57	15	10	3.793	0	31	38	37	42	62	-9	-2	-1	-3	2
<150	Aus	59	37	-5	-116	-13	19	125	-14	-44	-77	-85	-100	21	-99	5.934	6	-11	-5	-11	.	60	-3	1	1	14	.
<150	--	-30	93	-31	16	53	-89	114	17	0	-13	1	-28	27	-12	4.166	7	-13	-19	-12	-18	61	-8	-3	-3	-7	-2
<150	-	71	0	-21	-61	-42	-10	124	-4	-6	-8	-6	-13	22	-11	5.694	0	1	-2	6	-3	64	-3	-5	-4	-9	-2
<150	con	44	-6	-63	-58	-128	-72	134	0	-14	-9	8	1	28	-2	4.771	2	-12	-4	13	4	58	-5	11	9	-5	8
<150	+	44	-2	-15	0	-3	46	127	1	0	4	13	12	23	-1	5.515	2	5	4	11	13	60	-5	-1	1	-1	4
<150	++	22	70	24	11	100	111	120	18	15	17	23	35	23	8	5.181	11	9	12	19	25	64	-3	-2	1	1	3
<150	+++	51	-10	-76	-9	-1	14	131	5	13	37	48	73	21	35	6.122	9	12	26	21	29	62	-3	0	-3	-5	2
<200	Aus	54	43	-45	63	-65	42	175	6	-3	-5	-63	-100	28	-94	6.217	1	7	7	-28	.	60	-4	-2	-1	-6	.
<200	-	35	3	3	44	21	22	165	-8	-10	-5	2	-10	31	-10	5.372	-7	-12	-2	5	.	60	-5	0	1	-5	2
<200	con	48	120	-15	-8	-18	-26	173	-2	-9	-4	1	1	33	-8	5.178	0	0	6	11	10	59	-2	3	5	0	5
<200	+	73	-36	-37	-30	-31	-26	166	8	7	11	21	14	31	1	5.323	3	3	14	16	13	61	-6	-1	3	0	4
<200	++	64	-40	-1	3	9	18	180	7	20	24	37	41	31	23	5.817	-7	0	10	12	14	59	-5	0	2	-2	5
<200	+++	75	-28	-76	7	-45	125	191	2	45	56	76	69	27	68	7.065	-23	1	1	6	1	60	16	4	-1	-1	6
<200	++++	16	-126	-104	-53	-278	-503	180	11	35	81	120	126	25	140	7.339	-14	-19	-9	-7	-6	60	-2	2	1	2	9
<250	-	72	-14	39	-37	-49	-12	212	0	2	0	1	-15	36	-13	5.857	6	8	8	7	-2	64	3	0	1	-3	4
<250	con	26	92	84	104	448	88	232	-2	-4	-3	0	-2	43	-10	5.409	2	15	1	3	8	59	-3	-1	3	-1	5
<250	+	61	-31	-33	-2	-21	0	232	0	-2	2	7	9	40	-3	5.844	2	3	13	12	12	60	-5	-1	3	-2	5
<250	++	82	-32	-6	21	-4	3	224	4	6	4	35	34	41	6	5.509	17	23	16	29	26	62	-10	-7	2	-1	6
<250	+++	33	-6	25	73	23	115	232	12	22	36	51	69	36	46	6.499	1	5	9	11	16	61	-5	-4	-3	-4	4

Tabelle 3.6b: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in Nordrhein-Westfalen zwischen 1995/96 und 2000/01 – Teil 2 -

Milch- erzeu- gung	E Milch- erzeu- gung	Gewinn						Milcherzeugung						Vieheinheiten Milchkuh		Milchleistung						Milchpreis					
		95/96 ¹⁾	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	95/96	00/01	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01
		Tsd. DM	%	%	%	%	%	t	%	%	%	%	%	VE	%	kg	%	%	%	%	%	DM/dt	%	%	%	%	%
Nordrhein-Westfalen																											
<300	-	56	-16	6	21	18	-18	283	-4	-3	-2	-4	-16	46	-12	6.174	0	6	6	3	-5	60	-4	-1	4	0	5
<300	con	66	-3	1	1	16	52	284	-2	-5	-10	0	0	45	-3	6.288	1	6	1	6	3	61	-3	-1	3	-2	3
<300	+	56	-32	44	56	63	127	270	3	7	10	14	19	42	8	6.472	-1	3	5	12	10	58	-2	1	6	1	7
<300	++	102	-6	4	1	-17	8	286	-7	-3	10	20	37	49	21	5.860	1	1	-1	-1	14	62	-2	-2	0	-6	1
<300	+++	46	12	22	51	92	143	283	12	19	25	43	67	49	38	5.809	5	6	7	16	20	60	-5	-2	5	-1	6
<300	++++	47	-47	-97	-12	-21	-96	251	21	20	30	65	102	33	77	7.711	15	16	-7	5	14	60	-6	-4	-2	-3	5
<400	-	66	-34	-3	-16	-8	19	323	-2	-3	-3	1	-10	49	0	6.628	-1	2	1	2	-10	60	-7	-3	1	-3	7
<400	con	97	-24	-29	0	-16	2	351	0	0	0	0	3	50	-3	7.038	-3	3	3	0	6	60	-7	-4	1	-1	6
<400	+	61	-12	-10	22	27	39	349	4	4	4	11	15	55	12	6.359	2	0	2	5	2	60	-1	-1	5	0	7
<400	++	69	-5	8	50	11	43	356	5	9	18	29	34	57	18	6.238	3	4	9	15	14	60	-4	0	4	1	6
<400	+++	65	-51	-39	-2	-11	30	357	5	14	24	39	58	55	45	6.492	-6	-1	9	2	9	61	-5	0	4	0	6
<500	-	33	24	20	142	25	146	413	1	-1	-3	-1	-7	70	-8	5.882	-1	-1	-4	3	2	60	-5	-1	4	-1	11
<500	con	89	-45	7	2	14	18	473	-5	-2	-3	2	1	73	-5	6.497	-7	-4	-4	4	6	58	-7	-3	3	-1	3
<500	+	88	-4	-30	-18	-10	19	443	6	4	7	15	17	64	6	6.915	1	4	8	15	10	59	-6	-2	2	-4	4
<500	++	82	-12	24	45	64	68	438	2	4	12	26	37	64	17	6.829	1	3	5	11	17	58	-3	2	5	4	10
<500	+++	80	17	12	49	82	429	434	18	29	36	47	63	61	46	7.163	1	6	6	7	12	60	-4	-3	3	2	7
<750	-	87	-30	-29	-21	18	31	560	-2	-7	-7	0	-9	80	6	6.983	-5	-10	-8	0	-14	57	-12	-5	4	-1	15
<750	+	121	-22	-8	5	10	17	539	0	4	6	15	15	73	16	7.382	-3	-3	-1	2	0	59	-4	0	3	0	7
<750	++	113	-60	-63	-47	0	73	569	11	15	26	32	43	82	19	6.928	9	8	13	14	20	60	-17	1	3	1	8
<750	+++	71	56	111	86	173	574	602	13	18	33	58	63	90	43	6.656	7	10	15	25	14	61	-3	-2	1	0	6

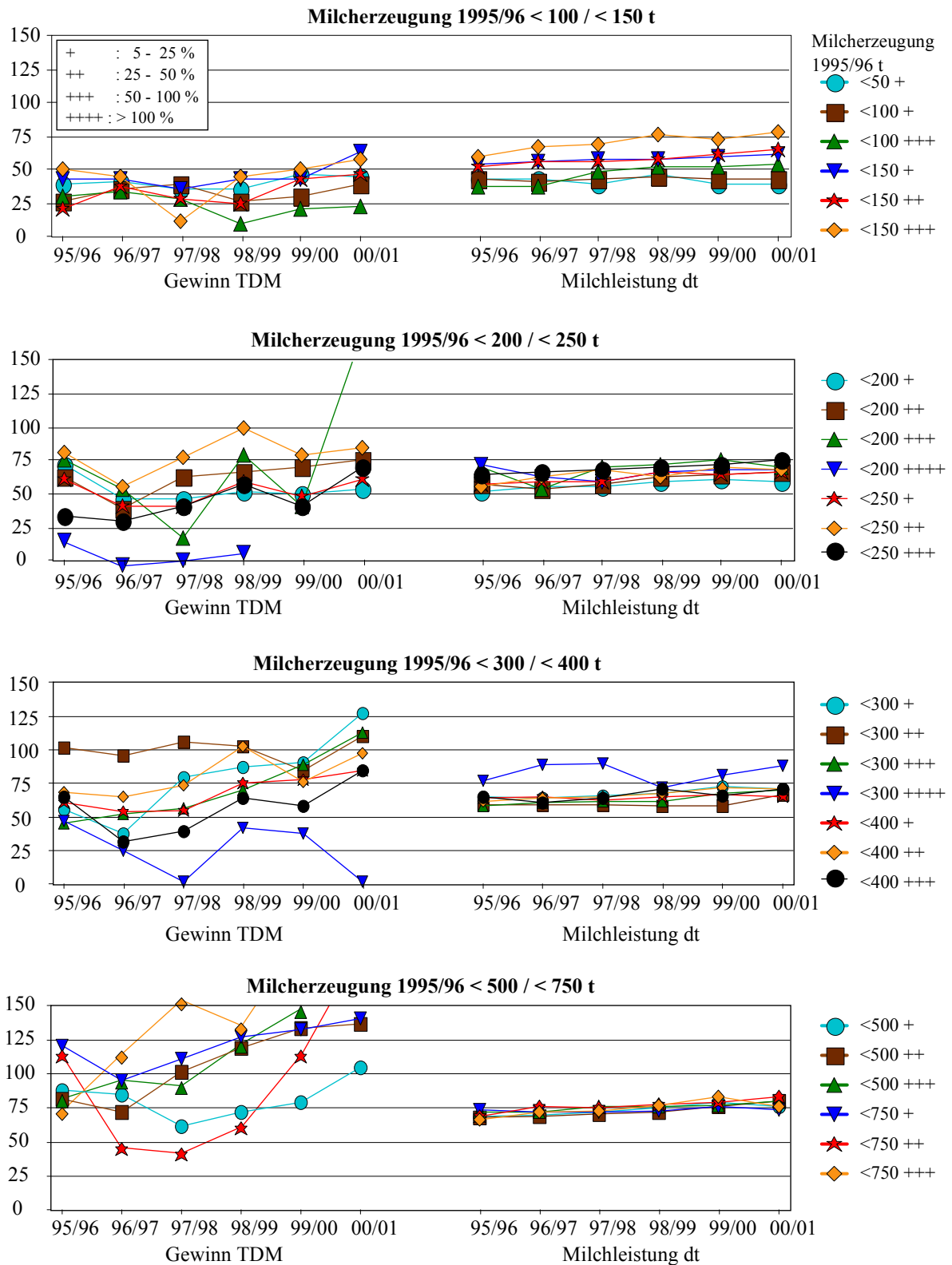
1) Klassen in Tonnen.

KI_02-12-16

2) Aus: Einstellung der Milcherzeugung; -: Einschränkung -25 bis -99 %; -: Einschr. -5 bis -25 %; Con: +/- 5 %; +: +5 bis +25 %; ++: +25 bis +50 %; +++: +50 bis +100 %; ++++: > 100 %.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der BMVEL-Testbetriebe; Selektion identischer Betriebe mit Milchviehhaltung zwischen 1995/96 und 2000/01; Gewichtung mit Hochrechnungsfaktoren von 1995/96.

Abbildung 3.11: Entwicklung von Gewinn und Milchleistung in NRW nach Milcherzeugung 1995/96 und deren Änderung bis 2000/01



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis BMVEL-Testbetriebe.

Sonstige alte Bundesländer

Letztgenannte Folgerung muss für die sonstigen alten Bundesländer für Betriebe mit <250 t Milcherzeugung relativiert werden (siehe Abbildung 3.11 und Tabelle, 3.7a und 3.7b). Betriebe, die ihre Milcherzeugung mehr als verdoppelt haben, verzeichnen unter dem Einfluss der hohen Milchpreise in 2000/01 stark steigende Einkommen. In der Regel ist dieses Wachstum durch hohe Milchleistungssteigerungen erreicht worden, was auf Verbesserungen im Management und der Effizienz hindeutet.

Die Aufgabe der Milcherzeugung konzentriert sich auf die Gruppen <400 t, wobei die starken Änderungen in der Gruppe „- -“ auf einen bevorstehenden Ausstieg hindeuten. Die ab 1998 einsetzenden starken Produktionseinschränkungen deuten auf einen Zusammenhang mit der Neuregelung des Milchquotenhandels hin, sei es, dass Betriebe ihre Entscheidung zum Ausstieg aufgrund der kontroversen Diskussion über Quotenhandelskonzepte (Verbot neuer Pachtverträge) vorgezogen haben, bzw. die hohen Quotenpreise auch Betriebe mit hoher Milcherzeugung veranlasst haben, höheren Nutzen aus der Veräußerung der Milchquote als durch deren Bewirtschaftung zu ziehen.

Aus den Ergebnissen lassen sich einige Folgerungen hinsichtlich „erfolgreicher Anpassungsstrategien“ ziehen:

- Betriebe mit <100 t Milcherzeugung sind zu klein, um im Bereich der Milcherzeugung erfolgreich wachsen zu können. Ihr Einkommensniveau ist zu niedrig und die Kosten für Wachstumssprünge sind sehr hoch. Durch Spezialisierung nach Aufgabe der Milchviehhaltung erreichen die betreffenden Betriebe in der Regel höhere Einkommen.
- In der Gruppe der Betriebe mit 150 bis 200 t Milcherzeugung weisen die Aussteiger ein überdurchschnittliches Gewinnniveau in der Ausgangssituation auf, das sie durch Ausstieg aus der Milcherzeugung noch steigern können. Betriebe, die ihre Milcherzeugung signifikant gesteigert haben, erreichen durch Wachstumssprünge in 2000/01 Einkommen in Größenordnung der erstgenannten Gruppe im Ausgangsjahr.
- Die Gruppe der 40-Kuh-Betriebe (<250 t) ist hinsichtlich der Einkommen in der Ausgangssituation relativ homogen. Aus der Milcherzeugung aussteigende Betriebe weisen starke Einkommenschwankungen und tendenziell rückläufige Gewinne auf. Über die Milcherzeugung wachsende Betriebe weisen eine zumeist positive Einkommensentwicklung auf, wobei der Steigerung der Milchleistung eine entsprechende Bedeutung zukommt.
- In der Gruppe der Betriebe mit 300 bis 400 t weisen die Aussteiger ein weit höheres Einkommensniveau in der Ausgangssituation als die starken Wachstumsbetriebe auf. Letztere können ihren Einkommensrückstand über Verdoppelung der Milcherzeugung nahezu aufholen. Diese Betriebe verzeichnen ebenfalls starke Milchleistungssteigerungen.

- In der Gruppe der Betriebe <500 bzw. <750 t weisen Betriebe, die ihre Milcherzeugung um 50 bis 100 % gesteigert haben, die günstigste Einkommensentwicklung auf. Betriebe mit stagnierender bzw. stark rückläufiger Milcherzeugung haben hingegen Einkommensrückgänge zu verzeichnen.

Neue Bundesländer

Im Unterschied zu den alten Bundesländern konzentriert sich der Großteil der Milchviehbetriebe auf eine Milcherzeugung >1.000 t (siehe Abbildung 3.10 und Tabelle 3.8a und 3.8b) mit durchschnittlich 350 bis 600 Kühen. Aus der Milcherzeugung ausgestiegen sind Betriebe mit einer Milcherzeugung <100 t und zwar bereits 1996/97, aber auch Betriebe mit >250 t einschließlich der Betriebe mit >1.000 t. Größere Milchviehbetriebe haben die Milcherzeugung überwiegend im Rahmen des seit 2000 bestehenden Systems des Quotenhandels aufgegeben, da erst ab diesem Zeitpunkt die Quote den Betrieben zugewiesen und damit handelbar wurde.

Kleine Milchviehbetriebe weisen z. T. ein starkes Wachstum der Milcherzeugung auf, was im Zusammenhang mit dem Aufbau der Milchviehhaltung in Wiedereinrichterbetrieben stehen dürfte. Größere Milchviehbetriebe haben die Milcherzeugung insbesondere über Milchleistungssteigerung ausgeweitet.

Hinsichtlich der Einkommensentwicklung muss im Hinblick auf die Vergleichbarkeit zwischen Einzelunternehmen und juristischen Personen auf den Vergleichsmaßstab „Gewinn + Lohn“ zurückgegriffen werden. Dabei kommen z. T. mit den alten Bundesländern vergleichbare Entwicklungen zutage:

- Kleine Milchviehbetriebe können durch Ausstieg aus der Milchviehhaltung Spezialisierungsvorteile nutzen und erreichen dabei höhere Einkommen. Hingegen haben Betriebe mit eher stagnierender oder rückläufiger Milcherzeugung tendenziell Einkommenseinbußen zu verzeichnen.
- In Betrieben >400 bis <750 t Milcherzeugung ist das Einkommensniveau in der Ausgangssituation als auch die Einkommensentwicklung ausgesprochen heterogen und es sind starke Einkommensschwankungen festzustellen.

Die großen Betriebe (>1.000 t) weisen im Falle stagnierender Milcherzeugung leicht rückläufige Einkommen, bei starker Einschränkung der Milcherzeugung starke Einkommensrückgänge auf. Nur durch Ausdehnung der Milcherzeugung um mehr als 25 % sind steigende Einkommen zu verzeichnen. Verluste in der Ausgangssituation deuten aber darauf hin, dass die Einkommen aus der Milcherzeugung weitgehend durch die Entlohnung der Arbeitskräfte aufgezehrt werden.

Tabelle 3.7: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in den sonstigen alten Bundesländern (1995/96 bis 2000/01) – Teil 1 -

Milch- erzeu- gung	E Milch- erzeu- gung	Gewinn						Milcherzeugung					Vieheinheiten Milchkuh		Milchleistung						Milchpreis						
		95/96 ¹⁾	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	95/96	00/01	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01
		Tsd. DM	%	%	%	%	t	%	%	%	%	%	VE	%	kg	%	%	%	%	%	DM/dt	%	%	%	%	%	
Deutschland	.	51	-7	6	13	14	34	230	4	6	9	13	17	42	1	5448	2	5	8	12	16	60	-3	1	2	0	8
ABL ohne NRW																											
<50	Aus	44	18	-19	-38	-14	-23	31	-23	-45	-78	-94	-100	9	-96	3.384	2	-11	-10	-40	.	63	-3	4	5	-1	.
<50	--	18	54	0	-30	-57	-22	31	-4	-3	-11	-25	-40	10	-20	3.032	-2	8	-5	-12	-25	62	2	4	-2	1	13
<50	-	8	73	65	74	-2	6	36	-4	-3	-6	-10	-10	8	-2	4.355	-4	-3	-2	-8	-8	60	0	2	3	0	9
<50	con	13	48	-17	61	25	142	35	3	0	-2	-6	0	10	-2	3.542	4	4	7	2	3	61	0	0	2	4	9
<50	+	20	19	-12	-27	-35	6	41	4	6	2	5	13	11	-5	3.616	6	8	9	14	19	61	-3	-1	0	-2	7
<50	++	16	1	28	-30	76	47	39	8	15	12	32	34	11	5	3.553	14	21	14	29	27	64	-2	0	2	3	8
<50	+++	21	-16	-2	15	-32	29	36	25	17	30	35	39	11	10	3.150	25	20	28	25	27	60	4	1	5	0	11
<50	++++	10	98	126	54	125	146	17	225	252	277	240	272	11	5	1.536	201	224	240	216	253	.	.	.	.	.	.
<100	Aus	82	-17	2	-29	3	13	72	-20	-42	-62	-82	-100	13	-99	5.445	-7	-5	2	-11	.	59	-3	1	6	4	.
<100	--	49	2	-5	-14	-5	-11	83	-9	-3	-10	-18	-50	18	-26	4.685	-12	-6	-6	-8	-32	64	1	2	5	-3	2
<100	-	34	-2	6	7	-12	9	78	-2	-4	-7	-6	-11	17	-8	4.471	0	1	2	2	-3	60	-1	3	4	1	11
<100	con	32	0	6	14	12	33	77	0	-1	-1	1	0	18	-3	4.253	2	3	5	4	3	59	-1	4	5	2	11
<100	+	29	41	2	16	6	20	78	6	6	8	9	14	19	0	4.114	7	7	9	10	14	61	-2	1	2	0	10
<100	++	22	20	39	52	75	104	77	12	14	18	25	35	17	9	4.599	9	10	13	17	23	61	-3	1	1	0	10
<100	+++	22	266	97	110	196	151	84	27	30	38	65	65	22	26	3.871	16	14	23	45	32	62	-2	-1	0	1	9
<100	++++	19	66	90	-27	84	107	68	52	49	61	82	123	18	40	3.829	45	35	35	40	59	70	-12	-11	-12	-11	-7
<150	Aus	61	11	11	-14	23	24	115	-5	-15	-44	-68	-100	20	-99	5.711	-1	0	-10	-13	.	59	-4	-1	3	-3	.
<150	--	36	16	100	7	74	36	125	-5	-2	-9	-19	-38	23	-26	5.523	-2	-3	-5	-7	-15	59	3	5	5	3	16
<150	-	41	-13	-8	-4	-11	34	124	-3	-3	-7	-8	-10	26	-8	4.744	-2	2	1	1	-2	60	-1	2	4	1	12
<150	con	42	-3	7	9	5	20	124	-1	0	0	0	0	26	-2	4.755	-1	1	2	1	2	60	-1	1	3	2	11
<150	+	43	-6	11	21	9	26	124	3	4	5	8	14	26	1	4.737	5	5	7	9	13	60	-1	1	3	1	10
<150	++	43	8	20	31	14	42	125	8	14	14	22	34	27	9	4.716	4	10	11	14	23	60	-1	-1	4	1	10
<150	+++	44	28	15	44	22	76	131	11	22	36	51	67	27	29	4.857	6	13	20	24	30	59	-1	3	5	2	11
<150	++++	62	51	-4	4	-16	24	124	17	39	63	91	117	24	64	5.160	6	14	22	26	32	62	-2	0	2	-1	7
<200	Aus	72	59	37	-20	-37	43	165	-6	-32	-59	-81	-100	24	-100	6.733	-4	-6	-7	-27	.	59	-4	1	3	-1	.
<200	--	55	-9	14	-5	22	-22	171	2	-3	-13	-20	-41	30	-31	5.661	1	-4	-3	-8	-16	60	0	3	3	2	10
<200	-	42	-11	-4	30	14	18	167	-3	-6	-6	-8	-11	31	-8	5.427	-2	-5	-1	-3	-4	59	-1	3	4	1	11
<200	con	51	-14	1	6	16	28	172	-2	0	-2	0	1	33	-3	5.156	-3	1	2	4	4	61	-2	1	3	0	9
<200	+	50	0	9	28	16	35	171	3	5	5	10	14	34	2	5.052	0	3	6	10	12	60	-1	1	2	0	10
<200	++	51	-2	5	13	20	50	175	7	8	14	22	34	33	13	5.294	2	2	8	12	19	60	-3	0	0	0	8
<200	+++	60	-15	3	10	13	23	176	12	24	35	54	73	34	41	5.135	3	9	15	21	23	62	-2	1	2	0	7
<200	++++	53	60	10	29	48	117	173	12	34	59	106	133	34	85	5.051	3	12	21	21	26	62	-6	1	0	-2	7
<250	Aus	81	96	71	-6	45	5	224	-5	-39	-83	-97	-100	35	-100	6.469	-3	-4	4	43	.	60	-7	-5	4	1	.
<250	--	58	-15	-3	-7	10	-37	213	2	-1	-12	-16	-38	38	-14	5.660	0	-2	-9	-12	-28	60	-2	-1	2	-1	7
<250	-	50	-12	2	25	17	-1	225	-6	-7	-7	-7	-10	41	-2	5.443	-9	-7	-6	-8	-8	60	-2	0	3	1	9
<250	con	60	-6	-5	17	12	18	222	-1	-3	2	0	0	42	-2	5.287	0	-1	5	2	2	59	-1	1	-1	0	10
<250	+	66	-18	-10	11	8	23	228	4	3	5	11	14	40	4	5.724	1	2	5	8	10	60	-3	0	3	-1	8
<250	++	58	-4	21	6	29	55	221	5	10	19	29	39	40	20	5.471	2	5	10	14	16	60	-3	0	1	-1	8
<250	+++	60	-1	1	1	6	35	228	16	25	38	50	70	41	40	5.523	5	6	11	16	21	61	-3	0	1	-1	7
<250	++++	73	-45	-22	-17	11	46	222	13	41	61	105	141	41	69	5.448	7	14	16	32	42	60	-4	-3	2	-3	5

Tabelle 3.7: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in den sonstigen alten Bundesländern (1995/96 bis 2000/01) – Teil 2 -

Milch- erzeu- gung	E Milch- erzeu- gung	Gewinn						Milcherzeugung						Vieheinheiten Milchkuh		Milchleistung						Milchpreis					
		95/96 ¹⁾	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	95/96	00/01	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01
	95/96 - 00/01 ²⁾	Tsd. DM	%	%	%	%	t	%	%	%	%	%	VE	%	kg	%	%	%	%	%	DM/dt	%	%	%	%	%	%
ABL ohne NRW																											
<300	Aus	141	-18	-14	-44	-29	5	271	-36	-65	-87	-92	-100	38	-100	7.044	-12	10	-6	-26	.	59	-5	8	13	17	.
<300	-	51	-21	13	41	20	26	274	-1	-7	-9	-8	-13	49	-7	5.541	-1	-3	-3	0	-6	60	-5	0	4	0	8
<300	con	65	-18	-6	15	26	45	269	-2	-3	-2	1	1	44	1	6.076	-3	-6	-1	3	0	60	-4	0	1	1	9
<300	+	62	-7	15	33	28	38	277	4	6	8	12	14	49	6	5.689	2	2	3	7	8	60	-3	2	4	0	8
<300	++	81	-23	-7	6	-4	16	272	11	14	23	33	39	46	20	5.967	4	3	10	15	15	62	-6	-2	-1	-4	4
<300	+++	59	-1	34	16	23	81	267	9	19	28	45	66	45	40	5.933	5	9	9	9	18	61	-3	-2	0	-2	7
<300	++++	51	-9	-10	1	59	105	267	8	26	51	79	129	45	61	5.870	4	17	29	32	42	60	-2	-1	4	0	6
<400	Aus	139	0	9	32	28	-6	223	1	-2	-87	-98	-100	31	-100	7.129	2	0	-60	-72	.	60	-7	-1	-7	-1	.
<400	-	74	-37	2	-33	11	21	347	-2	-4	-9	-7	-12	59	-14	5.852	1	4	2	8	3	60	-4	2	3	-1	11
<400	con	71	-35	-10	6	5	18	332	1	-3	0	2	0	56	-4	5.932	0	-5	-1	2	3	60	-5	1	3	-1	7
<400	+	62	-11	26	33	21	40	337	5	4	5	11	14	53	5	6.317	1	4	4	9	9	60	-3	1	2	-1	8
<400	++	85	-13	2	12	11	37	352	5	11	18	28	36	58	21	6.064	2	4	7	12	13	60	-4	0	2	-2	7
<400	+++	93	-17	-5	-10	28	30	351	8	15	24	45	67	59	28	5.926	4	8	14	22	30	60	-3	1	3	-1	7
<400	++++	31	184	33	138	429	356	339	14	19	28	73	116	57	68	5.930	8	7	10	-1	28	58	-2	4	8	0	7
<500	-	71	-122	-89	-79	-34	-3	460	25	20	-6	-17	-6	85	2	5.449	13	3	-7	-12	-7	64	-36	-33	-9	-16	-20
<500	con	123	-10	-12	-10	-15	-10	455	-6	-9	-6	-2	0	68	-4	6.677	-3	-3	-2	1	4	60	-8	-3	-2	-3	8
<500	+	101	-42	-23	15	10	25	439	0	2	6	15	17	68	8	6.406	-2	1	3	9	9	61	-6	-1	1	-4	3
<500	++	89	-8	7	21	-3	17	444	5	7	11	26	35	63	21	7.018	0	1	3	11	12	61	-5	-1	2	-3	6
<500	+++	92	-16	-20	17	11	95	434	13	18	25	38	59	68	26	6.403	3	7	10	14	27	59	-3	1	4	-1	11
<750	-	82	-70	4	13	22	-11	609	-1	-11	-14	-10	-13	87	-20	6.976	5	2	6	9	8	60	-7	-2	3	-2	0
<750	con	88	-14	-13	58	27	14	578	-5	-7	-6	-3	0	87	-2	6.613	-4	-4	-4	2	3	58	-3	2	8	0	7
<750	+	150	-31	-15	-11	-8	0	575	1	-1	1	9	14	84	6	6.848	0	-2	-1	4	8	62	-5	-1	0	-3	5
<750	++	134	-36	-30	115	-1	27	598	6	7	17	33	39	85	32	7.040	2	0	3	8	6	60	-5	0	1	-3	6
<750	+++	105	-26	30	123	195	136	555	11	17	43	73	72	82	71	6.773	-5	-4	-8	-2	1	57	-6	7	8	4	16
<1000	+	137	-61	-27	-15	47	-35	813	2	0	4	15	8	128	22	6.371	-4	-5	0	1	-12	62	-7	-2	2	-5	-1
<1000	++	114	-36	84	79	58	53	816	10	10	16	19	26	115	17	7.067	7	7	3	12	8	59	-4	4	7	2	8

1) Klassen in Tonnen.

Kl_02-12-16

2) Aus: Einstellung der Milcherzeugung; --: Einschränkung -25 bis -99 %; -: Einschränkung -5 bis -25 %; Con: +/- 5 %; +: +5 bis +25 %; ++: +25 bis +50 %; +++: +50 bis +100 %; ++++: > 100 %.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der BMVEL-Testbetriebe; Selektion identischer Betriebe mit Milchviehhaltung zwischen 1995/96 und 2000/01; Gewichtung mit Hochrechnungsfaktoren von 1995/96.

Tabelle 3.8: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in den neuen Bundesländern zwischen 1995/96 und 2000/01 – Teil 1 -

Milch- erzeu- gung	E Milch- erzeu- gung	Gewinn + Lohn						Milcherzeugung					Vieheinheiten Milchkuh		Milchleistung						Milchpreis						
		95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	95/96	00/01	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01
		Tsd. DM	%	%	%	%	%	t	%	%	%	%	%	VE	%	kg	%	%	%	%	%	DM/dt	%	%	%	%	%
Deutschland		81	-5	2	7	5	16	230	4	6	9	13	17	42	1	5.448	2	5	8	12	16	60	-3	1	2	0	8
NBL																											
<100	+	18	101	80	45	77	89	83	13	15	13	8	15	19	-6	4.492	9	20	18	12	22	58	0	4	3	2	13
<100	+++	87	-84	-82	-80	-95	-87	77	20	24	90	39	61	19	11	4.080	18	32	52	36	45	60	-5	-4	12	-7	9
<100	++++	67	145	14	89	205	120	89	329	432	588	513	566	25	365	3.609	74	42	70	39	43	60	-6	3	1	12	12
<150	+	30	-34	29	-53	13	7	111	-3	20	8	17	19	19	4	5.997	-4	25	4	20	15	58	6	17	2	-1	10
<150	++	20	100	106	70	-7	47	130	4	19	55	46	41	28	23	4.612	0	11	45	24	15	59	2	6	4	6	11
<150	+++	49	-17	42	41	4	1	142	3	59	68	81	76	36	38	3.944	-1	27	18	26	27	53	6	12	20	9	22
<150	++++	65	-6	112	158	80	97	116	119	189	184	174	218	27	95	4.220	50	34	30	36	63	57	8	13	11	12	17
<200	--	-47	118	103	108	190	26	200	-2	-8	77	59	-36	31	-23	6.441	-6	7	-4	10	-17	53	3	1	8	6	15
<200	con	42	-44	-40	7	-15	-56	174	-4	2	-6	12	-3	36	-17	4.789	3	4	10	41	17	59	-2	3	1	-3	12
<200	+	45	-25	18	68	-6	31	168	6	7	14	14	18	28	2	6.065	0	0	9	8	16	59	-2	5	7	4	13
<200	++	36	-43	-4	70	54	77	177	14	23	29	34	34	37	3	4.844	10	27	23	28	30	60	-2	2	-1	-5	10
<200	+++	46	15	33	48	-11	31	165	20	45	50	57	66	28	30	5.850	-5	10	15	20	27	63	-1	-3	-4	-6	3
<250	++	19	71	25	175	118	172	215	12	19	21	22	31	43	5	4.955	4	17	18	18	24	58	2	9	11	6	15
<250	+++	43	30	77	99	66	76	221	12	33	42	56	64	47	23	4.701	11	17	32	36	34	60	-2	0	2	-1	11
<300	Aus	246	-24	47	9	19	-5	281	-1	-34	-100	-100	-100	57	-99	4.925	23	51	.	.	.	57	-1	9	.	.	.
<300	+	76	-32	-5	4	-10	24	279	-1	4	9	10	15	55	-4	5.077	-5	3	12	10	20	57	3	7	8	6	15
<300	++	66	-28	1	16	46	64	285	6	20	24	30	38	51	16	5.566	2	7	9	13	19	59	-3	2	1	0	11
<300	+++	79	8	0	43	32	71	277	17	28	48	59	59	58	29	4.747	14	16	29	29	24	63	-5	-1	0	-5	5
<300	++++	101	2	174	-77	68	58	281	12	19	131	207	224	70	137	4.038	2	-12	29	18	37	56	-1	0	16	15	15
<400	Aus	168	-5	-28	-32	-6	-48	369	-22	-67	-70	-78	-100	70	-100	5.264	22	9	5	69	.	57	-1	1	5	2	.
<400	-	90	4	15	0	13	-8	335	0	3	5	-6	-15	57	-15	5.878	-9	1	10	4	0	58	1	8	-1	3	15
<400	con	60	-49	44	-15	-10	10	355	1	14	-3	2	1	59	0	5.995	-4	10	-8	-2	1	59	-5	1	2	1	10
<400	+	93	-9	28	-9	10	-1	345	7	15	5	11	12	57	6	6.004	-4	2	-1	5	5	59	0	3	2	-2	10
<400	++	90	-9	-6	-32	23	42	344	19	35	21	28	40	62	16	5.497	5	11	5	14	20	62	-2	2	4	0	10
<400	+++	84	42	35	45	10	28	360	38	59	45	61	59	60	49	5.971	-4	3	-3	5	7	60	-3	2	2	0	12
<400	++++	114	94	77	95	73	57	340	54	70	107	114	110	63	54	5.393	21	30	32	29	37	57	1	5	4	2	8

Tabelle 3.8: Entwicklung Milchvieh haltender Betriebe in den neuen Bundesländern zwischen 1995/96 und 2000/01 – Teil 2 -

Milch- erzeu- gung	E Milch- erzeu- gung	Gewinn + Lohn						Milcherzeugung						Vieheinheiten Milchkuh		Milchleistung						Milchpreis					
		95/96 ¹⁾	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	95/96	00/01	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01
		Tsd. DM	%	%	%	%	%	t	%	%	%	%	%	VE	%	kg	%	%	%	%	%	%	DM/dt	%	%	%	%
NBL																											
<500	+	207	-21	-3	-12	8	5	479	12	22	18	22	20	63	16	7.629	0	-2	-2	5	4	61	-3	3	3	-2	7
<500	++	138	0	23	17	21	34	457	22	42	21	36	43	73	14	6.235	4	16	7	24	25	60	-2	-2	4	-2	8
<500	+++	183	-26	56	31	63	20	445	17	44	48	52	64	76	38	5.875	-10	5	-6	25	19	64	0	-6	-6	-4	3
<750	-	125	6	24	-22	25	24	602	1	3	-15	-13	-11	97	-22	6.202	-1	11	1	14	13	58	1	3	3	-1	11
<750	con	167	20	27	322	32	30	627	-4	2	89	5	0	131	4	4.804	-7	-3	30	1	-3	56	1	1	-4	1	8
<750	+	182	13	31	38	33	32	626	11	14	12	6	12	116	-8	5.378	8	13	16	13	22	59	-3	4	2	9	12
<750	++	150	-14	14	21	41	41	586	7	13	11	28	33	98	13	5.982	0	3	1	14	18	58	-1	4	5	0	12
<750	+++	222	17	0	36	2	36	548	10	27	32	51	56	101	21	5.443	3	8	13	31	29	64	-5	-4	-2	-7	5
<1000	Aus	1.518	-25	-38	-32	2	-10	777	-18	-76	-100	-100	-100	189	-100	4.119	8	-8	.	.	.	57	-3	2	.	.	.
<1000	-	823	-27	14	37	11	1	923	-7	-12	-11	-5	-8	139	-24	6.635	-8	-5	9	24	20	57	0	6	6	4	15
<1000	con	289	-21	-2	7	-21	-15	817	-7	2	-1	-2	2	130	-10	6.275	-5	9	9	11	13	58	10	4	4	1	12
<1000	+	412	-26	3	11	4	2	873	2	14	11	11	18	159	-6	5.491	4	12	14	22	26	57	1	5	6	4	14
<1000	++	435	-12	22	-2	8	26	852	11	24	33	39	40	168	-5	5.071	12	25	32	42	48	59	-2	2	-1	0	10
<1000	+++	232	44	30	29	36	71	814	32	44	38	49	59	113	30	7.186	6	21	6	23	22	62	-7	-4	-3	-5	6
>1000	Aus	1.191	-36	-22	-39	-15	-51	2.087	-15	-31	-37	-55	-100	369	-100	5.662	-10	3	10	21	.	58	-5	0	6	-4	.
>1000	--	1.779	-22	-30	-23	-30	-46	2.283	-9	3	2	-8	-45	450	-54	5.075	-5	8	10	13	21	57	3	5	7	6	9
>1000	-	950	-16	-4	-5	-8	-15	2.249	-2	1	-5	-9	-10	396	-27	5.682	0	7	10	19	23	56	-1	5	8	5	12
>1000	con	1.533	-10	0	-14	-17	-14	3.236	3	4	-1	-3	0	591	-21	5.471	3	9	13	21	26	58	-3	-1	0	-1	9
>1000	+	1.484	-6	-5	-3	-5	-2	2.920	5	11	11	12	16	552	-12	5.289	6	12	18	25	32	58	-1	2	4	1	8
>1000	++	1.417	4	9	10	7	18	3.270	10	18	24	24	37	604	-2	5.417	7	15	23	26	40	59	-1	0	3	-2	4
>1000	+++	1.103	4	1	11	15	21	2.020	14	22	48	64	75	392	27	5.146	7	11	22	28	37	58	0	2	4	1	7

1) Klassen in Tonnen.

KI_02-12-16

2) Aus: Einstellung der Milcherzeugung; --: Einschränkung -25 bis -99 %; -: Einschr. -5 bis -25 %; Con: +/- 5 %; +: +5 bis +25 %; ++: +25 bis +50 %; +++: +50 bis +100 %; ++++: > 100 %.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der BMVEL-Testbetriebe; Selektion identischer Betriebe mit Milchviehhaltung zwischen 1995/96 und 2000/01; Gewichtung mit Hochrechnungsfaktoren von 1995/96.

3.4 Analyse des Milchquotenhandels in Nordrhein-Westfalen

Mit der Einführung der Zusatzabgabenverordnung zum 01.04.2000 ist die Übertragung von Milchquoten neu geregelt worden mit dem Ziel, die Verfügbarkeit von Milchquoten für die aktiven Milcherzeuger zu verbessern und zur Dämpfung der Quotenkosten beizutragen. Die Übertragung von Milchquoten ist damit abgesehen von wenigen Ausnahmen nur noch flächenlos über Verkaufsstellen („Milchbörsen“) an drei Terminen im Jahr möglich. Damit einher geht ein Pacht- und Leasingverbot von Quoten. Der Handel von Milchquoten findet innerhalb regional begrenzter Übertragungsgebiete statt, die administrativ festgelegt wurden. Danach sind die Quoten in den meisten Bundesländern auf Landesebene transferierbar. Ein gemeinsamer Markt besteht für die Bundesländer Brandenburg/Berlin, Schleswig-Holstein/Hamburg, Niedersachsen/Bremen sowie Rheinland-Pfalz/Saarland, während der Quotenhandel in Bayern und Baden-Württemberg auf Regierungsbezirkebene stattfindet. Die Ermittlung des Gleichgewichtspreises erfolgt nach dem so genannten Dänischen Modell.

Experteneinschätzungen zum System des Quotenhandels sind in Box 3.4 zusammengefasst.

Nach der Zusatzabgabenverordnung ist die Flächen ungebundene Übertragung (z. B. Verpachtung oder Verkauf) von Milchquoten ohne Einschaltung der Verkaufsstellen nur noch in wenigen Fällen zulässig:

- bei Übergabe gesamter Betriebe oder Betriebsteilen zwischen Verwandten in gerader Linie oder zwischen Ehegatten,
- im Wege der Erbfolge,
- bei der Übergabe von ganzen Betrieben, die als selbständige Produktionseinheiten weitergeführt werden und
- bei Abwicklungen von am 31.03.2000 bestehenden Gesellschaften.

Mit der Änderung der Zusatzabgabenverordnung, die zum 02.04.2002 in Kraft trat, wurden unter anderem die Modalitäten im Zusammenhang mit der direkten Übertragung von Milchquoten bei der Bildung von Betriebsgemeinschaften (Kooperationen) gelockert. Seitdem ist es möglich, Betriebsgemeinschaften auch ohne die bis dahin gültige 2jährige Bindungsfrist für die getrennte Quotenbewirtschaftung zu bilden. Lediglich der die Milchquote einbringende Partner muss zwei Jahre persönlich in der Gesellschaft mitarbeiten.

Box 3.4: Einschätzungen zum gegenwärtigen System des Quotenhandels²⁰

...aus der Sicht expansionswilliger Betriebe: Quotenkosten zu hoch, Preistreibermodell, Lähmung des Strukturwandels, erforderliche Wachstumsschritte nur in Verbindung mit Kooperationen bzw. Betriebsübernahmen sinnvoll; zu unterscheiden sind Betriebe, die den Bestand durch Ausnutzung vorhandener Stallplätze oder durch Neubau von Stallplätzen aufstocken; Kosten für Quotenerwerb infolge von Kooperationen bzw. Betriebsübernahmen niedriger; Betriebe, die Quoten zugekauft haben, haben großes Interesse an Beibehaltung der Quotenregelung und damit Sicherung des Quotenwertes.

...aus der Sicht ausscheidender bzw. schrumpfender Betriebe: Quoten werden aus steuerlichen Gründen häufig in mehreren Schritten verkauft, dadurch schrittweises Ausscheiden aus der Milchproduktion.

Entwicklungstendenzen und Problembereiche

- Viele Betriebe haben Wachstumsschritte Ende der 90er Jahre vollzogen (vorgezogener Strukturwandel durch Ankündigungseffekt der Börsenregelung, ca. 10% der gesamten Quote wurde vor Einführung des Börsenmodells gehandelt; MQ wurde überwiegend von Betrieben > 50 Kühe übernommen). Rentabilität der zugekauften Quote spielt oft nur untergeordnete Rolle, vielmehr steht die Stabilisierung des Betriebszweiges durch Quotenerwerb im Vordergrund. Geschätzter Pachtpreis vor Einführung des Börsenmodells: 17 Pf/kg; vielfach erfüllen die Einnahmen aus der Quotenverpachtung die Funktion einer Zusatzversorgung oder eines Altersruhegeldes
- Superabgabe bewirkte Preisgebote, die unter Rentabilitätsgesichtspunkten nicht begründbar sind; geschätzte Pachtzahlungen für Quoten, die innerhalb des vorbörslichen Quotentransfers gehandelt wurden: 8 – 28 Pf/kg;
- Milchquote erfüllt auch die Funktion der Kreditsicherung, mit Ausstieg aus der Milchquotenregelung ist Vermögensverlust verbunden, Verkauf von Milchquote wird durch verfahrenstechnische Besonderheiten erschwert

Bestehendes System des QH ist wachstumsfeindlich:

- ÷ hohe Quotenkosten²¹, wodurch Wachstumssprünge ausbleiben, und große Unsicherheit hinsichtlich Fortbestand der Quotenregelung nach 2008
- ÷ Verkäufer benötigen fast 2 Jahre Zeit, um die Aufteilung nach Eigenquote und Quote auf ‚Altpachtverträgen‘ rechtlich dingfest zu machen; Klärung, wem Quote zugesprochen wird, wenn Pachtverträge gekündigt werden und Verpächter keine Milchproduktion mehr betreibt; bei Rückgabe von Pachtland wandern die auf der Fläche liegenden Quoten an den Verpächter zurück
- ÷ Kooperationslösung wurde bisher nicht angewendet, weil getrenntes Melken in den Teilhaberbetrieben über einen 2-Jahreszeitraum erforderlich war.
- ÷ Wegen des hohen Quotenpreises sind Wachstumssprünge nur durch Betriebsübernahme (Pacht / Kauf) oder Kooperation sinnvoll. Die in 4/2002 vorgenommene Novellierung der Kooperationslösung (kein getrenntes Melken erforderlich) dürfte insbesondere in kleinstrukturierten Gebieten verstärkt in Anspruch genommen werden.

Optionen zur Weiterentwicklung des Quotenhandels:

- ÷ Regionale Begrenzung aufheben und durch 4 Handelsgebiete bundesweit ersetzen
- ÷ Pacht / Leasingsystem wäre im Hinblick auf Politikreformen besser geeignet. Die steuerliche Belastung der MQ abgebenden Betriebe wäre geringer. Käufer von MQ wollen möglichst lange Nutzen aus der MQ ziehen und sind an einer Abschaffung der MQR nicht mehr interessiert.

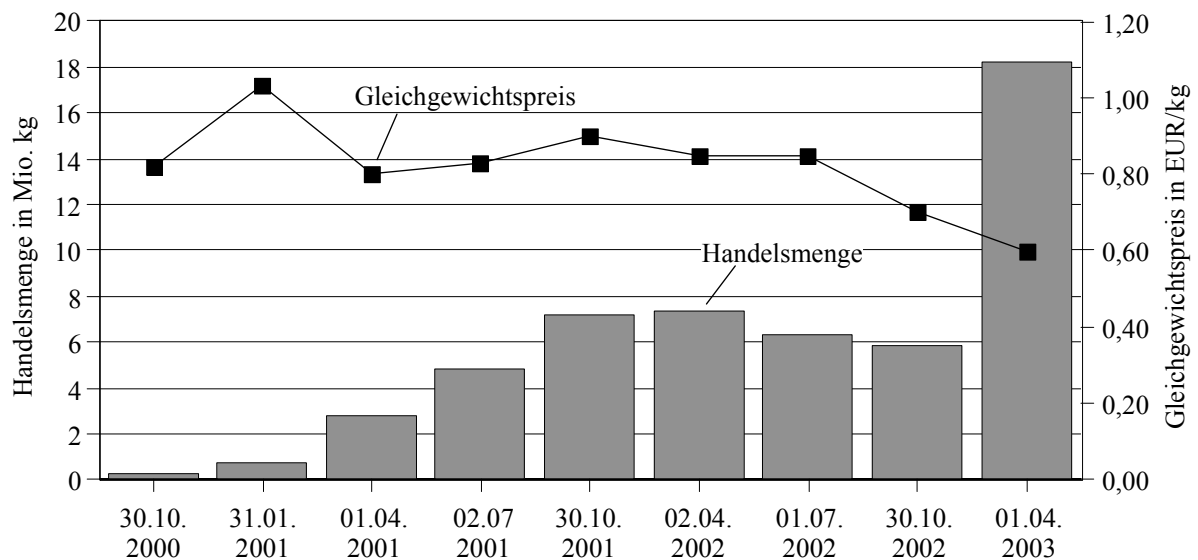
Trotz des ab dem 01.04.2000 geltenden Verpachtungsverbotes bleiben alle vor diesem Zeitpunkt bestehenden Pachtverträge unberührt. Pachtverträge, die am 31.03.2000 oder später auslaufen, können grundsätzlich verlängert werden. Beabsichtigt der Pächter, die Milcherzeugung nach Ablauf des Pachtvertrages fortzusetzen, kann er von dem so genannten Übernahmerecht Gebrauch machen, nach dem der Pächter nach Ende der Pacht

²⁰ Expertengespräche.

²¹ Maximale Kaufpreise für Quote nach RIEGER (LK-WL) kurzfristig: 1,84 DM/kg, mit Umnutzung Stallplätze 0,78 DM/kg, Neubau: 0,51 DM/kg

seine volle Pachtquote in Höhe von 67 % des beim letzten Verkaufstermin festgestellten Gleichgewichtspreises übernehmen kann²².

Abbildung 3.12: Entwicklung der Gleichgewichtspreise sowie der Handelsmengen seit Einführung der Quotenbörse in NRW



Quelle: Deutscher Bauernverband e.V. (DBV).

Seit Einführung der Quotenbörsen fanden insgesamt neun Handelstermine statt (Stand: Juni 2003). Während dieser Zeit sind in Nordrhein-Westfalen 53,67 Mio. kg und damit etwa 2 % der verfügbaren Milch-Referenzmenge über die Verkaufsstellen übertragen worden. Der Wert dieser transferierten Menge beläuft sich auf über 40 Mio. €. Grundsätzlich sind seit Einführung der Milchquotenbörse in Nordrhein-Westfalen zwei Tendenzen erkennbar (siehe Abbildung 3.12 und Tabelle 3.9):

- Die Gleichgewichtspreise für Milchquote zeigen einen abwärts gerichteten Trend. Nachdem bei 1. Börsentermin ein Preis von 0,82 €/kg Milchquote erzielt worden ist, erreicht das Preisniveau beim 2. Börsentermin den bisherigen Höchststand von 1,03 €/kg. Seit dem 5. Börsentermin (Gleichgewichtspreis: 0,90 €/kg) hat sich der Wert der Milchquote kontinuierlich um 33 % auf 0,60 €/kg (01.04.2003) verringert.
- Im Gegenzug zur Preisentwicklung ist eine deutliche Zunahme der gehandelten Quotenmenge zu beobachten. Wechselten beim 1. Börsentermin lediglich ca. 300.000 kg Milchquote den Besitzer, stieg die transferierte Quotenmenge bis zum 6. Börsenter-

²² Endet der Pachtvertrag am 31.03. und damit am Ende eines Milchquotenjahres, ist der maßgebliche Gleichgewichtspreis für das Übernahmerecht nicht der letzte Börsentermin (30.10.), sondern der des darauf folgenden Börsentermins des neuen Milchquotenjahres (01.04.).

min bereits auf das über 24fache dieser Menge an. Nachdem beim 7. und 8. Börsentermin dieser bisherige Höchststand jeweils leicht unterschritten wurde, erreichte das Handelsvolumen am 9. Börsentermin den vorläufigen Höhepunkt mit 18,244 Mio. kg. Milchquote. Diese Menge entspricht etwa einem Drittel der in NRW bisher über die Quotenbörse insgesamt transferierten Quote.

Während nahezu aller Handelstermine lag die nachgefragte Quotenmenge zum Teil deutlich oberhalb der angebotenen Menge. Lediglich beim 3. und 8. Börsentermin war das Verhältnis zwischen nachgefragter und angebotener Quote kleiner als eins (0,98 bzw. 0,45). Beim 9. Börsentermin (01.04.2003) wurde insgesamt 37 % mehr Quote nachgefragt als angeboten.

Für Nordrhein-Westfalen ergibt sich während der ersten 8 Börsentermine eine gehandelte Quotenmenge von 35,4 Mio. kg (Tabelle 3.10). Dem steht eine erfolgreiche Nachfrage von 37,4 Mio. kg gegenüber. Die Differenz von knapp 2 Mio. kg entstammt der Landesreserve. Innerhalb der Erzeugungsregionen entfällt das stärkste Gewicht auf das Westfälische Tiefland, welches die bedeutendste Milcherzeugungsregion Nordrhein-Westfalens darstellt. Knapp 40 % der insgesamt angebotenen Menge und etwa 43 % der nachgefragten Menge stammen aus dieser Region. Daraus ergibt sich für das Westfälische Tiefland ein Handelssaldo von +2,10 Mio. kg. Allerdings profitieren nicht alle Landkreise gleichermaßen von diesem Anstieg. Der stärkste Quotenzuwachs entfällt auf den Landkreis Borken; mit deutlichem Abstand folgen die Landkreise Recklinghausen, Warendorf und Coesfeld. Quotenabwanderungen sind während der ersten 8 Börsentermine in den übrigen Landkreisen des Westfälischen Tieflandes zu beobachten, wobei insbesondere die Landkreise Gütersloh, Steinfurt, Minden-Lübbecke sowie Soest durch hohe negative Handelsalden gekennzeichnet sind.

Tabelle 3.9: Ergebnisse der Handelstermine für Milchquoten in NRW

Nr.	Übertragungs- termin	Gleichge- wichtspreis EUR/kg	Anzahl der Anbieter		Anzahl der Nachfrager		Mengen in Mio. kg		
			insgesamt	erfolgreich	insgesamt	erfolgreich	Angebot	Nachfrage	gehandelt
1.	30.10.2000	0,82	29	27	748	18	0,591	23,698	0,305
2.	31.01.2001	1,03	49	49	291	33	0,986	6,736	0,774
3.	01.04.2001	0,80	112	76	156	100	4,599	4,524	2,756
4.	02.07.2001	0,83	166	164	349	150	4,882	11,048	4,876
5.	30.10.2001	0,90	235	233	473	302	7,579	11,386	7,224
6.	02.04.2002	0,85	197	189	649	269	7,645	21,085	7,326
7.	01.07.2002	0,85	173	169	250	211	6,412	7,926	6,300
8.	30.10.2002	0,70	402	172	268	252	13,767	6,171	5,863
9.	01.04.2003	0,60	465	425	712	500	19,746	27,061	18,244

Quelle: Deutscher Bauernverband e.V. (DBV)

Die Region Niederrhein weist mit über 5 Mio. kg den größten positiven Handelssaldo auf. Die insgesamt erfolgreich nachgefragte Quotenmenge liegt hier mit 9,59 Mio. kg mehr als doppelt so hoch wie die Angebotsmenge, die bei 4,36 Mio. kg liegt. Daraus lässt sich auf eine hohe Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion in dieser Region schließen. Die stärksten Zuwächse sind in den Landkreisen Kleve und Heinsberg, gefolgt von den Landkreisen Viersen und Wesel zu verzeichnen. Ebenfalls positive Nettohandelssalden sind in den Mittelgebirgsregionen Sauerland, Siegerland und Eifel zu registrieren, jedoch bestehen zwischen den Landkreisen große Unterschiede. Die größte Zunahme an Milchquote entfällt auf den Hochsauerlandkreis. Darauf folgen die Landkreise Rhein-Sieg-Kreis, Märkischer Kreis sowie Euskirchen. Eine leichte Abnahme der Referenzmengen erfolgt in den Kreisen Olpe und Siegen.

Tabelle 3.10: Handelsmengen von Milchquote über die Milchquotenbörse nach Regionen¹

Region	Gesamtangebot²⁾ in Mio. kg	Gesamtnachfrage³⁾ in Mio. kg	Saldo gesamt in Mio. kg
Nordrhein-Westfalen	35,43	37,40	1,98
Erzeugungsregion			
Niederrhein	4,36	9,59	5,23
Westfälisches Tiefland	14,14	16,24	2,10
Weserbergland	5,88	1,21	-4,67
Bergisches Land	3,30	1,64	-1,67
Köln-Aachener Bucht	2,86	1,63	-1,23
Eifel	0,84	0,91	0,08
Siegerland	0,89	1,27	0,38
Sauerland	3,16	4,92	1,75
Kammerbezirk			
Rheinland	11,14	14,57	3,43
Westfalen-Lippe	24,29	22,83	-1,46

1) Angaben beziehen sich auf Auswertungen der ersten 8 Börsentermine (01.04.2000 - 30.10.2002).

2) Summe des erfolgreichen Angebotes an Milchquote während der ersten 8 Börsentermine.

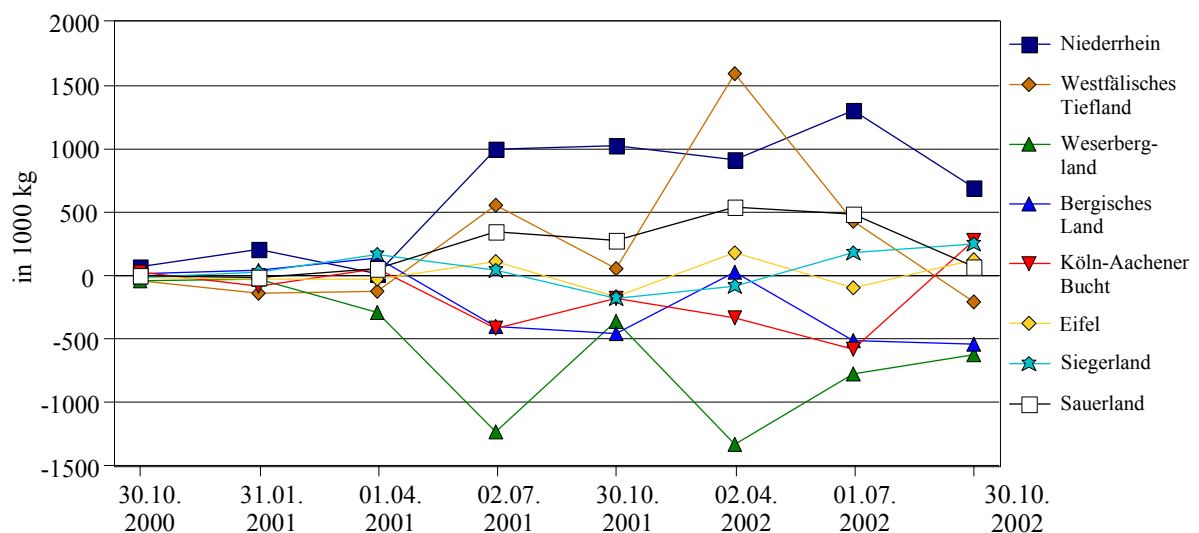
3) Summe der erfolgreichen Nachfrage nach Milchquoten während der ersten 8 Börsentermine.

Quelle: Verkaufsstelle NRW für Milchquoten.

Ebenfalls durch abnehmende Referenzmengen lassen sich die Erzeugungsregionen Weserbergland (-4,67 Mio. kg), das Bergische Land (-1,67 Mio. kg) sowie die Köln-Aachener Bucht charakterisieren. Innerhalb dieser Regionen weisen alle Landkreise negative Handelssalden aus. Die stärksten Quotenabwanderungen entfallen auf die Kreise Höxter und Lippe im Weserbergland.

Abbildung 3.13 zeigt den zeitlichen Verlauf der Nettohandelsströme von Milchquote zwischen den Erzeugungsregionen von den ersten 8 Handelsterminen. Während den ersten 3 Handelsterminen sind die gehandelten Mengen noch marginal, was sich an Handelssalden von z. T. deutlich unter 300.000 kg erkennen lässt. Beim 4. Börsentermin deutet sich bereits ein deutlicher Zuwachs an Milchquote am Niederrhein sowie im Westfälischen Tiefland an, während im Weserbergland, der Köln-Aachener Bucht sowie im Bergischen Land Abstockungstendenzen zu verzeichnen sind. Über den gesamten Zeitraum betrachtet findet am Niederrhein ein kontinuierlicher Zuwachs an Milchquote statt. Ebenso sind das Westfälische Tiefland sowie das Sauerland durch überwiegend positive Handelssalden gekennzeichnet. Keine eindeutige Tendenz zeichnet sich in der Eifel und im Siegerland ab. Deutlich negative Entwicklungen sind in den Regionen Weserbergland, im Bergischen Land als auch in der Köln-Aachener Bucht zu verbuchen.

Abbildung 3.13: Entwicklung der Nettohandelsströme von Milchquote in den Erzeugungsregionen



1) in 1000 kg

Quelle: Verkaufsstelle NRW für Milchquoten.

Insgesamt lassen sich damit nach den ersten 8 Börsenterminen deutliche Verlagerungstendenzen der Milchproduktion feststellen. Grundsätzlich verlagert sich die Milchproduktion vom heterogen strukturierten Nordosten des Landes (Weserbergland) und von überwiegend ackerbaulich geprägten Regionen (Köln-Aachener Bucht) in die Gunstregionen der Milchproduktion, die einerseits am Niederrhein und im Münsterland (hoher Anteil an Betrieben mit 100 – 120 Milchkühen) sowie in den Mittelgebirgsregionen zu finden sind.

Tabelle 3.11: Übertragung von Milchquoten in Nordrhein-Westfalen außerhalb der Quotenbörse sowie über die Verkaufsstelle

Milchwirtschaftsjahr Kammerbezirk	MWJ 00/01		MWJ 01/02		MWJ 02/03	
	Rheinland	Westf.-Lippe	Rheinland	Westf.-Lippe	Rheinland	
Gesamtübertragungen außerhalb der Quotenbörse	Mio. kg	38,873	21,268	31,049	76,839	35,132
davon:						
Übergang in Wege der Erbfolge	%	29,3	9,8	17,7	4,5	20,2
Gesamtbetriebsregelung	%	24,7	13,5	36,2	7,3	16,2
Übergang unmittelbar zwischen Verwandten/Ehegatten	%	32,3	46,3	22,0	51,6	12,0
Gesellschafts-/Kooperationslösung						
a) Übertragung durch eine natürliche Person	%	0,0	0,0	0,0	0,0	19,9
b) Übertragung durch eine Gesellschaft	%	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7
Übertragung von einer Gesellschaft auf ausscheidende Gesellschafter	%	4,9	3,9	5,4	3,1	11,1
Verlängerung bestehender Verträge	%	2,2	0,0	0,1	0,0	0,0
Rückübertragungen wegen beendeter Pachtverträge	%	4,7	24,5	14,6	29,7	14,2
Ausübung des Übernahmerechts	%	1,9	2,0	3,9	3,7	2,7
Übertragungen über die Verkaufsstelle¹⁾	Mio. kg	0,593	0,486	5,819	9,044	8,158

1) Erfolgreiche Gesamtnachfrage nach Milchquote über die Verkaufsstelle im gleichen Zeitraum.

Quelle: Verkaufsstelle NRW für Milchquoten.

Die über die Verkaufsstellen transferierten Milchquoten fallen bei einer Betrachtung der Milchquoten, die außerbörslich übertragen werden, vergleichsweise gering aus, wie aus Tabelle 3.11 ersichtlich ist. Im Milchwirtschaftsjahr 2000/01 wurden in Nordrhein-Westfalen außerhalb der Quotenbörse insgesamt etwa 60 Mio. kg übertragen (38,9 Mio. kg im Kammergebiet Rheinland und 21,3 Mio. kg im Kammergebiet Westfalen-Lippe). Im Vergleich dazu wurden im gleichen Zeitraum lediglich 1,079 Mio. kg Milchquoten und damit weniger als 2 % der insgesamt transferierten Menge über die Quotenbörsen gehandelt. Im Milchwirtschaftsjahr 2001/02 beläuft sich dieser Anteil auf etwa 12 %, während im Milchwirtschaftsjahr 2002/03 bereits über 18 %²³ der übertragenen Milchquoten den Weg über die Börse nahmen. Der größte Anteil der außerhalb der Quotenbörse übertragenen Milchquoten entfällt auf den Übergang von Milchquoten im Rahmen der Erbfolge, im Zusammenhang mit Gesamtbetriebsregelungen sowie beim unmittelbaren Übergang zwischen Verwandten in gerader Linie bzw. zwischen Ehegatten. Aus Rückübertragungen von Milchquoten aufgrund beendeter Pachtverträge entfallen zwischen 4,7 % und 29,7 % der insgesamt außerbörslich übertragenen Milchquoten. Ein geringer Anteil zwischen 1,9 % und 3,9 % der Quotenmenge ist auf die Ausübung des Übernahmerechts zurückzuführen, nach dem Pächter nach Auslaufen des Pachtvertrages das Recht haben, die Pachtquote käuflich zu erwerben.

²³ Wert bezieht sich auf die Kammerregion Rheinland; für das Gebiet Westfalen-Lippe liegen keine Informationen vor.

4 Folgewirkungen unterschiedlicher Milchmarktpolitiken

Die im Folgenden dokumentierten Ergebnisse basieren auf Modellrechnungen mit dem komparativ-statischen Optimierungsmodell FARMIS. Zunächst werden die Auswirkungen der Referenzsituation (Umsetzung der Agenda 2000) für die Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen insgesamt und anhand ausgewählter Kennzahlen für die verschiedenen Erzeugungsregionen dargestellt und dokumentiert. Damit wird das Ziel verfolgt, den Entwicklungspfad der Landwirtschaft unter Status-quo-Bedingungen aufzuzeigen. Die Referenzsituation im Zieljahr 2010 wird dabei dem Basisjahr gegenübergestellt, welches die landwirtschaftliche Produktion in Nordrhein-Westfalen für das Jahr 1999 in den wesentlichen Bereichen abbildet. Experteneinschätzungen zu mittelfristigen Anpassungsstrategien in der Milcherzeugung sind in Box 4.1 zusammengefasst.

Box 4.1: Anpassungsstrategien der Milchproduktion unter gegenwärtigen Bedingungen²⁴

- Derzeit eher abwartende Haltung, große Unsicherheit über Weiterentwicklung der Agrarpolitik, Investitionsentscheidungen werden zurückgestellt (alternative Nutzungsmöglichkeiten eines Boxenlaufstalls begrenzt - > versunkene Kosten), Planungssicherheit für Investitionszeitraum nicht gegeben
- In Wachstumsbetrieben werden zunehmend Produktionsreserven ausgeschöpft (Quotenkauf) und die Nutzung betrieblicher Ressourcen verbessert (Kosteneinsparungen), eine zunehmende Spezialisierung wird sich abzeichnen (>80 Milchkühe), Kooperationsmöglichkeiten werden in Zukunft verstärkt ausgeschöpft
- Kooperation, Beibehaltung, Auslaufen oder Wachstum durch Pachten als mögliche Anpassungsstrategien, Reserven zur Kosteneinsparung in Innen- und Außenwirtschaft werden genutzt

Daran schließt sich eine detaillierte Folgenabschätzung der **Legislativvorschläge der Kommission zur Halbzeitbewertung der Agenda 2000** an. Dabei erfolgt eine differenzierte Wirkungsanalyse, in der sowohl die Gesamteffekte der Politikänderung als auch die partiellen Effekte in den nach verschiedenen Merkmalen geschichteten Betriebsgruppen aufgezeigt werden.

Neben dem Hauptszenario werden folgende Szenariobedingungen bzw. Ausgestaltungsoptionen analysiert:

- Ungünstige Milchpreisentwicklungen mit voller Überwälzung der Stützpreisänderungen auf die Erzeugerpreise
- Bundesweite Handelbarkeit von Milchquoten
- Alternative Ausgestaltung der Direktzahlungen durch eine teilentkoppelte landeseinheitliche Ackerflächen-/Gründlandprämie, bei der die gesamten Flächenprämien in eine Ackerflächenprämie und 50 % der Tier- und Milchprämien in eine Grünland-

²⁴ Expertengespräche.

prämie umgewandelt werden; 50 % der Tier- und Milchprämien werden produktionsgebunden ausgezahlt.

Aufbauend auf den Legislativvorschlägen wird in einem weiteren Schritt der Ausstieg aus der Milchquotenregelung in 2010 und dessen Folgen für Nordrhein-Westfalen untersucht, wobei aufgrund der Ungewissheit über die mögliche Milchpreisentwicklung ebenfalls günstige und ungünstige Preisbedingungen angenommen werden.

4.1 Beschreibung der Referenzsituation

Die Auswirkungen der Referenzsituation (Umsetzung der Agenda 2000) auf die Verfahrensumfänge, die Produktion sowie die Einkommen sind im Vergleich zum Basisjahr (1999) in Tabelle 4.1 zusammengefasst.

Aufgrund des biologisch-technischen Fortschrittes in der Milchproduktion, der im Modell in Form einer jährlichen Leistungssteigerung von 2,1 % abgebildet ist, steigt die durchschnittliche Milchleistung von 6,6 auf 8,3 t/Kuh. Dementsprechend nimmt der Milchkuhbestand während des betrachteten Zeitraumes um 20 % auf ca. 334 Tsd. ab, während die Milchproduktion infolge der Quotenaufstockungen um 1,5% auf 2,78 Mio. t. ansteigt. Die Rückgänge in der Mastbullen- (-4,1 %) und Mutterkuhhaltung (-1,4 %) sind vor allem auf die starke Rindfleischpreissenkung um fast 25 % zurückzuführen. Die Erlöseinbußen werden durch Anhebung der Rinder- und Mutterkuhprämien nur zu etwa 80 % kompensiert, woraus eine Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit der Bullenmast und Mutterkuhhaltung resultiert. Insgesamt kann aufgrund der Bestandsabstockungen bei Milchkühen, Mastbullen und Mutterkühen ein Rückgang der Rindfleischproduktion in einer Größenordnung von 9 % erwartet werden.

Die Anbaufläche von Getreide verändert sich durch die Umsetzung der Agenda 2000 nur wenig; allerdings steigt die Getreideproduktion um 20 %, was auf jährliche Ertragszuwächse bei Getreide zwischen 1 bis 1,5 % zurückzuführen ist. Der Anbau von Hülsenfrüchten profitiert von den angenommenen günstigen Preisentwicklungen. Der Anbauumfang von Ölsaaten hingegen nimmt trotz einer positiven Preisentwicklung um 9 % ab, was mit der Angleichung der flächenbezogenen Direktzahlungen an die Getreideprämie in Verbindung steht. Die Silomaisfläche wird aufgrund eines geringeren Raufutterbedarfs in der Rindfleisch- und Milchproduktion um 11 % eingeschränkt. Dieser Rückgang wird jedoch teilweise kompensiert durch eine Ausdehnung der Anbaufläche für sonstiges Ackerfutter (Klee, Klee gras, Klee-Luzerne-Gemisch, Luzerne, Acker gras), deren Wettbewerbsfähigkeit unter Agenda-Bedingungen steigt, im Vergleich zur Silomaisfläche jedoch nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Tabelle 4.1: Auswirkungen der Agenda 2000 (Referenz) auf die Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen

Szenario		Gesamt		
		Basisjahr ¹⁾	Referenz ²⁾	rel. Änd. %
Szenariospezifikation				
durchsch. Milchpreis	EUR/kg	0,30	0,27	-11,2
durchsch. Milchleistung	kg/Jahr	6.613	8.332	26,0
Umfänge / relative Änderung %				
Milchkühe	Tsd. Stück	415	334	-19,5
Mastbullen	Tsd. Stück	412	395	-4,1
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	32	32	-1,4
Getreide (gesamt)	Tsd. ha	746	756	1,3
Roggen	Tsd. ha	24	23	-2,1
Hülsenfrüchte	Tsd. ha	4	4	6,4
Ölsaaten ³⁾	Tsd. ha	46	42	-9,3
Flächenstilllegung ⁴⁾	Tsd. ha	57	52	-8,1
"Non-Food" - Raps	Tsd. ha	6	8	19,3
Silomais	Tsd. ha	142	126	-11,1
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	25	29	15,0
Produktion / relative Änderung %				
Milcherzeugung	1000 t	2.743	2.784	1,5
Rindfleischerzeugung	1000 t	173	157	-9,2
Getreide	1000 t	4.283	5.147	20,2
Hülsenfrüchte	1000 t	14	17	21,3
Ölsaaten ³⁾	1000 t	138	148	7,4
Einkommen / relative Änderung %				
Direktzahlungen	Mio. EUR	303	491	62,0
NWSF	Mio. EUR	764	776	1,6
Pachtaufwendungen ⁵⁾	Mio. EUR	238	266	11,5
durchschnittl. Pachtpreis Ackerland	EUR/ha	347	415	19,4
durchschnittl. Pachtpreis Grünland	EUR/ha	163	110	-32,9

1) Basisjahr 1999.

2) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2010.

3) Inkl. Raps als nachwachsender Rohstoff.

4) Ohne Raps als nachwachsender Rohstoff.

5) Pachtflächenanteil im Basisjahr bewertet mit Pachtpreisen; in der Referenz mit Gleichgewichtspreisen für Pachtland bewertete Zupachtfläche im Basisjahr inkl. Neuverpachtungen abzgl. Verpachtungen.

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

Die Direktzahlungen steigen infolge der starken Erhöhung der Tierprämien sowie Einführung der Milchprämien in Nordrhein-Westfalen um 188 Mio. € an, wofür ein Drittel auf die Milchprämie entfällt.

Das Einkommen in der Landwirtschaft, ausgedrückt als Nettowertschöpfung zu Faktorkosten²⁵ steigt nach vollständiger Umsetzung der Agenda 2000 nur geringfügig (bis 1,6 %) an. Prämienkürzungen und Mittelrückfluss über die seit 2003 in Deutschland angewendete Modulation bleiben hierbei unberücksichtigt.

In Tabelle 4.2 sind der Umfang und Änderungen der Milch- und Rindfleischproduktion sowie der Einkommen in der Referenz im Vergleich zur Basis in den natürlichen Erzeugungsregionen Nordrhein-Westfalens ausgewiesen. Infolge der in der Referenz berücksichtigten Möglichkeit des Milchquotenhandels²⁶ auf Landesebene vollzieht sich zwischen den Erzeugungsregionen eine Verlagerung der Milcherzeugung. Die deutlichsten über die 1,5 %ige Quotenaufstockung hinausgehenden Produktionssteigerungen sind mit knapp 5 % am Niederrhein zu erwarten, wo im Zieljahr etwa 23 % der landesweiten Milchproduktion realisiert wird. Ein ebenfalls überdurchschnittliches Wachstum ist im Bergischen Land und Westfälischen Tiefland zu verzeichnen, wo die Milchproduktion um 3,6 % bzw. 2,8 % zunimmt. Der deutlichste Produktionsrückgang ist in der Köln-Aachener Bucht zu erwarten, in der sich die Milchproduktion um fast 10 % vermindert. Überraschend ist die Entwicklung der Milchproduktion im Sauerland mit einem durchschnittlichen Rückgang um 6,6%, weil in diesem Gebiet ähnlich zum Niederrhein sich bisher der geringste Bestandsabbau vollzogen hat (vgl. Kapitel 3). Im Durchschnitt Nordrhein-Westfalens stellt sich ein Gleichgewichtspreis für Milchquoten (Pacht) von 0,07 €/kg ein. Die um 1,5 % aufgestockte Milchquote wird auf Landesebene voll ausgeschöpft. Auch ohne Quotenhandel würde die Quotenaufstockung in den einzelnen Betriebsgruppen ausgeschöpft, was auf eine relativ günstige Wettbewerbsstellung der Milcherzeugung auch unter den Rahmenbedingungen der Agenda hindeutet. Maßgeblich hierfür ist, dass gemäß Szenariobedingungen die Stützpreissenkung nur zu etwa drei Viertel auf die Erzeugerpreise überwältzt wird, woraus nur eine geringe Unterkompensation resultiert.

Die regionalen Veränderungen der **Rindfleischerzeugung** werden vor allem durch die Verlagerung der Milcherzeugung (Koppelprodukt Kuhfleisch) geprägt. Regionen mit niedrigem Niveau der Rindfleischerzeugung und Einschränkung der Milcherzeugung durch Quotenhandel verzeichnen einen Produktionsrückgang von über 20 % (Köln-Aachener Bucht, Eifel, Siegerland, Sauerland). Im Westfälischen Tiefland hingegen, auf

²⁵ Definition NWSF: Die Nettowertschöpfung zu Faktorkosten dient der Entlohnung der im Produktionsprozess eingesetzten Produktionsfaktoren Boden, Arbeit und Kapital. Sie stellt das Einkommen der Produktionsfaktoren nach Erhaltung des realen Vermögensbestandes (das heißt nach Abzug der Abschreibungen), nach Abführung der indirekten Steuern an den Staat und nach Berücksichtigung der vom Staat gewährten Subventionen dar. Die Nettowertschöpfung entspricht dem Beitrag zum Nettoinlandsprodukt zu Faktorkosten und umfasst neben dem Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit das Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen.

²⁶ Beim Quotenhandel in der Referenz werden die Milchprämien mit der Milchquote übertragen.

das 70 % der Rindfleischerzeugung in der Basis (1999) entfällt, bewegt sich die Produktionsänderung in Größenordnungen der Einschränkung der Bullenmast (-5 %).

Tabelle 4.2: Regionale Auswirkungen der Agenda 2000 (Referenz) auf ausgewählte Kennzahlen der landwirtschaftlichen Produktion in NRW

		Milcherzeugung 1.000 t (%)	Rindfleischerzeugung 1.000 t (%)	NWSF Mio. EUR (%)
Westfälisches Tiefland	Basisjahr ¹⁾	1.069	111	332
	Referenz ²⁾	1.099	105	356
	<i>rel. Änd. %</i>	+2,8	-5,3	7,0
Niederrhein	Basisjahr ¹⁾	622	22	160
	Referenz ²⁾	651	20	168
	<i>rel. Änd. %</i>	4,7	-10,4	5,2
Köln-Aachener Bucht	Basisjahr ¹⁾	145	5	109
	Referenz ²⁾	132	4	108
	<i>rel. Änd. %</i>	-9,5	-28,4	-0,4
Eifel/Siegerland	Basisjahr ¹⁾	188	14	60
	Referenz ²⁾	185	11	49
	<i>rel. Änd. %</i>	-1,1	-21,0	-18,3
Sauerland	Basisjahr ¹⁾	242	7	25
	Referenz ²⁾	226	5	19
	<i>rel. Änd. %</i>	-6,6	-22,1	-26,5
Bergisches Land	Basisjahr ¹⁾	242	6	25
	Referenz ²⁾	251	5	20
	<i>rel. Änd. %</i>	3,6	-14,7	-20,8
Weserbergland	Basisjahr ¹⁾	236	9	53
	Referenz ²⁾	240	8	57
	<i>rel. Änd. %</i>	1,9	-12,2	7,6

1) Basisjahr 1999.

2) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2010.

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

Auch die Veränderung der durchschnittlichen **Einkommen** (NWSF) variiert zwischen den Erzeugungsregionen deutlich. In den Grünlandregionen Eifel/Siegerland, Sauerland und Bergisches Land ist mit drastischen Einkommenseinbußen zu rechnen, die bis zu 26 % (Sauerland) betragen können. In Regionen mit einem höheren Ackerlandanteil (Westfälisches Tiefland, Niederrhein, Köln-Aachener Bucht und Weserbergland) verläuft die Einkommensentwicklung wesentlich moderater mit teilweise signifikanten Einkommenszu-

wachsen. Eine Auswertung nach Betriebsformen zeigt²⁷, dass die starken Einkommenseinbußen insbesondere aus dem Rindfleisch- und Milchbereich resultieren. Während Marktfrucht- und Gemischtbetriebe ein konstantes Einkommen aufweisen, sinkt das Einkommen der Futterbaubetriebe um 50 Mio. € und das der Veredlungsbetriebe steigt in ähnlicher Größenordnung.

4.2 Auswirkungen der Legislativvorschläge der Kommission zur Halbzeitbewertung der Agenda 2000

Nach den von der EU-Kommission am 21.01.2003 vorgelegten Legislativvorschlägen sind weitreichende Reformmaßnahmen für die zukünftige Ausgestaltung der Europäischen Agrarpolitik vorgesehen. Die geplante Milchmarktreform sieht eine Verlängerung der Quotenregelung bis zum Wirtschaftsjahr 2014/15 vor. Wesentliche Elemente der Reformvorschläge sind die asymmetrischen Senkungen der Interventionspreise für Butter und Magermilchpulver um 35 % bzw. 17,5 %, welche zu einer Absenkung des EU-Richtpreises für Milch um 28 % führen, sowie eine Aufstockung der Milchquoten um weitere 2 %. Im Gegenzug sollen die Direktzahlungen in Form von Milchprämien aufgestockt werden, die jedoch als entkoppelte Prämien in die Betriebsprämie mit einfließen sollen.

Experteneinschätzungen zu diskutierten Optionen im Bereich der Milchmarktpolitik sind in Box 4.2 zusammengefasst.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich die Milchquotenpreise infolge der vorgeschlagenen Maßnahmen deutlich verringern. Als Grund dafür kann vor allem der zu erwartende Preisdruck auf den Erzeugerpreis für Milch genannt werden, in dessen Folge sich die Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion deutlich verschlechtert. Ein zusätzlicher Preisdruck geht auch von den geplanten Quotenaufstockungen aus, die zu einem zusätzlichen Milchangebot von 100.000 t in Nordrhein-Westfalen führen würde²⁸. Ein ebenfalls kosten dämpfendes Element stellt die Entkopplung der Milchprämien dar. Milchprämien wirken prinzipiell wie eine Preisanhebung, wenn die Milchprämien – wie unter Agenda-Bedingungen – an die Milchquote gekoppelt und bei einer Übertragung der Milchquoten transferiert werden. Innerhalb des vorgeschlagenen Entkopplungsmodells sollen jedoch beim Erwerb von Milchquoten nach dem Stichtag 01.04.2004 keine Prämienansprüche mit übertragen werden, so dass sich die Prämienzahlungen nicht kapitali-

²⁷ NWSF Agenda 2000 in der Basis in Mio. € und relative Änderung durch Agenda 2000 (%) nach Betriebsformen: Marktfruchtbau: 171 Mio. € (+1%); Futterbau 414 Mio. € (-12%); Veredlung 91 Mio. € (+66%); Gemischtbetriebe 73 Mio. € (+2%); Dauerkulturbetriebe 14 Mio. € (-18%).

²⁸ Bei einer Quotenaufstockung von 3,5%.

siert im Quotenpreis widerspiegeln. Nach bisherigen Erfahrungen (KLEINHANSS et al., 2003) ist bei den bis zum 31.03.2004 stattfindenden Börsenterminen ein Anstieg der Quotenpreise zu erwarten, weil mit dem Quotenerwerb künftige Zahlungsansprüche erworben werden können, während nach oben genanntem Stichtag ein Rückgang des Gleichgewichtspreises zu erwarten ist. Die ab 2004 vorgesehenen Milchpreissenkungen werden dann nicht mehr über produktionsgebundene Ausgleichszahlungen kompensiert und haben keinen Einfluss auf den Quotenpreis.

Box 4.2: Einschätzungen und Bewertungen zu diskutierten Politikoptionen²⁹

- Fortführung der Milchmarktreform gemäß Agenda 2000: Weiterer Strukturwandel durch Preissenkung, Milchproduktion langfristiges Geschäft, Quoten werden in die leistungsstarken Betriebe wandern; Preisdruck wird sich erhöhen, damit erhöhter Kostendruck, verstärkt sich u. U. durch kommende WTO-Verhandlungen
- Wiederholung des Agenda-Ansatzes: Druck auf Quotenregelung wird bestehen bleiben, halber Quotenausstieg, bessere Alternative wäre Quotenausstieg
- Abschaffung der Quotenregelung: Auslaufen der Quotenregelung spielt bisher bei betrieblichen Entscheidungen kaum eine Rolle, Konzentrationsprozess in der Milchproduktion würde sich verstärken, sowohl im Hinblick auf die regionale Schwerpunktbildung als auch im Hinblick auf die betriebliche Konzentration, je höher der Preisrückgang und je weniger Kompensationszahlungen geleistet werden. Günstigstenfalls bleiben die Einkommen der Betriebe unverändert, bis zu 30% Gewinneinbruch denkbar. Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion trotz Quotenausstieg in vielen Betrieben gegeben, Druck auf Milchproduzenten erhöht sich
- Umwidmung der Tierprämien in eine Grünlandprämie:
 - Gefahr der Prämierendurchreichung infolge einer Grünlandprämie, unter Quotenbedingungen stärkere Senkung der Quotenpreise zu erwarten als bei Zahlung einer Milchprämie, die Regelung der Prämienansprüche auf Pachtflächen könnte hohen verwaltungstechnischen Aufwand nach sich ziehen, Einschätzungen über Verteilungseffekte sind erforderlich
 - Grünlandprämie benachteiligt insbesondere Bullenmäster. Ein Teil der Prämieeinbußen dürfte auf die Kälberpreise durchgereicht werden.
 - Grünlandprämie würde Milchviehhaltung fördern, Bullenmast basiert weitgehend auf Silomais und ist in hohem Maße prämiensabhängig

4.2.1 Hochgerechnete Ergebnisse für die Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen

In Tabelle 4.3 sind die relativen Änderungen ausgewählter Produktions- und Einkommenskennzahlen gegenüber der Referenz (Agenda 2000) für die untersuchten Szenarien ausgewiesen. Das Szenario MTR stellt das Hauptszenario dar, in welchem eine Milchpreissenkung um 19 % gegenüber dem Basisjahr unterstellt wurde. Im Szenario MTR_p wurde eine Variationsrechnung bezüglich des Milchpreises durchgeführt. In allen abgebildeten Szenarien sowie in der Referenzsituation wurde Quotenhandel zwischen den Betriebsgruppen auf Landesebene zugelassen. Diese Tatsache ist insofern von Bedeutung, da

²⁹ Expertengespräche.

Quotenhandel grundsätzlich ein Ausschöpfen der regionalen Referenzmenge gewährleistet, sofern sich ein Gleichgewichtspreis für Quoten größer als null ergibt.

Produktions- und Flächennutzung

In der **tierischen Produktion** sind zum Teil deutliche Anpassungsreaktionen zu erwarten. Die Milchquoten werden in beiden Szenarien voll ausgeschöpft. Gegenüber der Referenzsituation erhöhen sich die Anzahl der Milchkühe sowie die Milchproduktion entsprechend der Quotenaufstockung (2 %). Durch die Umsetzung der Kommissionsvorschläge büßt die Milchproduktion in Nordrhein-Westfalen an Wettbewerbsfähigkeit ein, weshalb dem Quotenhandel eine größere Bedeutung zukommt. Während sich in der Referenzsituation ein Gleichgewichtspreis (Pacht) von 0,07 €/kg ergibt, sinkt er im Hauptszenario MTR auf 0,027 €/kg. Fallen die Erzeugerpreise für Milch entsprechend der EU-Richtpreissenkung, ergeben die Modellrechnungen quasi eine vollständige Entwertung der Milchquoten. Bei weiteren Preissenkungen wäre somit mit einem Rückgang der Milchproduktion insgesamt zu rechnen, was die gleiche Wirkung hätte wie ein Ausstieg aus der Quotenregelung (bezogen auf Nordrhein-Westfalen).

Obwohl nach den KOM-Vorschlägen keine besonderen Maßnahmen im Bereich der Rindfleischmarktordnung vorgesehen sind, ist die **Rindfleischerzeugung** durch die Entkoppelung der Direktzahlungen mit am stärksten betroffen. Das historische Volumen an Tierprämien wird nämlich künftig auch dann ausgezahlt, wenn Fläche entsprechend der Referenzfläche nachgewiesen wird, ohne dass darauf Rinder gehalten werden. Der Lenkungseffekt der Tierprämien ist bei der spezialisierten Rindfleischerzeugung in der Referenz am stärksten ausgeprägt:

- Die Sonderprämien für Bullen (Summe aller Prämienkomponenten) betragen ca. 300 €/Tier, bzw. unter Inanspruchnahme von Zusatzprämien für extensive Rinderhaltung ca. 400 €/Tier. Die die Kleinerzeugerregelung ‚Tier‘ beanspruchenden Betriebe können neben der Sonderprämie für Bullen zusätzlich noch die Silomaisprämie beanspruchen (Doppelförderung).
- In der Mutterkuhhaltung liegt der Gesamtdeckungsbeitrag in der Regel in Größenordnung der Mutterkuhprämien einschließlich der häufig zusätzlich beanspruchten Extensivierungsprämien aus z. B. Agrarumweltprogrammen.

Tabelle 4.3: Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen in Nordrhein-Westfalen durch MTR

Szenario		Gesamt		
		Referenz ¹⁾	MTR	MTR_p
Szenariospezifikation				
rel. Milchpreissenkung	% gg. Basisjahr	-11,2	-19,0	-28,0
durchsch. Milchpreis	EUR/kg	0,27	0,24	0,22
durchsch. Milchleistung	kg/Jahr	8.332	8.330	8.334
durchschnittliche Einheitsprämie	EUR/ha	0	452	452
Modulation	ja/nein	nein	ja	ja
Quotenaufstockung	% gg. Basisjahr	1,5	3,5	3,5
Quotenausstieg	ja/nein	nein	nein	nein
Umfänge / relative Änderung %				
Milchkühe	Tsd. Stück	334	2,0	1,9
Mastbullen	Tsd. Stück	395	-25,7	-25,7
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	32	-48,1	-47,9
Getreide (gesamt)	Tsd. ha	756	-3,4	-3,4
Roggen	Tsd. ha	23	-17,4	-17,3
Hülsenfrüchte	Tsd. ha	4	-1,3	-1,2
Ölsaaten ²⁾	Tsd. ha	42	-6,2	-6,2
Flächenstilllegung ⁴⁾	Tsd. ha	52	8,9	8,9
"Non-Food" - Raps	Tsd. ha	8	-19,8	-19,8
Silomais	Tsd. ha	126	-2,6	-2,7
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	29	50,1	50,0
Zuckerrüben	Tsd. ha	72	0,1	0,1
Kartoffeln	Tsd. ha	25	4,1	4,1
Grünland	Tsd. ha	333	-0,3	-0,3
davon extensives Grünland	Tsd. ha	133	0,0	0,0
LF insgesamt	Tsd. ha	1.333	-0,6	-0,6
Grünlandbrache	Tsd. ha	0	0,9	0,9
Ackerlandbrache	Tsd. ha	4	11,7	11,7
Produktion / relative Änderung %				
Milcherzeugung	1.000 t	2.784	2,0	2,0
Rindfleischerzeugung	1.000 t	157	-18,3	-18,3
Getreide	1.000 t	5.147	-3,2	-3,2
Hülsenfrüchte	1.000 t	17	-1,7	-1,7
Ölsaaten ²⁾	1.000 t	148	-3,1	-3,1
Schweinefleisch	1.000 t	1.170	0,6	0,6
Geflügelfleisch	1.000 t	47	0,0	0,0
Eier	1.000 t	38	-0,1	-0,1
Einkommen / relative Änderung %				
Direktzahlungen	Mio. EUR	491	2,3	2,3
NWSF	Mio. EUR	776	-4,1	-14,0
NWSF/AK	EUR/AK	30.015	-2,9	-12,9
Pachtaufwendungen ³⁾	Mio. EUR	266	-72,4	-73,3
durchschnittl. Pachtpreis Ackerland	EUR/ha	415	-77,7	-78,0
durchschnittl. Pachtpreis Grünland	EUR/ha	110	-19,5	-26,6

1) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2010.

2) Inkl. Raps als nachwachsender Rohstoff.

3) Mit Gleichgewichtspreisen für Pachtland bewertete Zupachtfläche im Basisjahr inkl. Neupachtungen abzgl. Verpachtungen.

4) Ohne Raps als nachwachsender Rohstoff.

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

Trotz Erlöszuwächsen über höhere Rindfleischpreise sind per Saldo Einbußen zu erwarten, d. h. der produktionslenkende Effekt der Rinderprämien wird aufgehoben und der Umfang der Bullen- und Mutterkuhhaltung wird eingeschränkt, wenn die Gesamtdckungsbeiträge kleiner als die bisherigen Tierprämien waren. Im Wettbewerb haben sich diese Verfahren dann „ohne Prämien“ zu bewähren. Der Umfang der Bullenmast reduziert sich in beiden Szenarien um ca. 26 % und die Anzahl der Mutterkühe geht um etwa 48 % zurück. Jedoch gilt zu berücksichtigen, dass die Mutterkuhhaltung in Nordrhein-Westfalen nur eine untergeordnete Rolle spielt, da der Umfang der Mutterkühe in der Referenzsituation im Vergleich zu den bundesdeutschen Mutterkuhbeständen sehr gering ist. Insgesamt ist mit einem Rückgang der Rindfleischproduktion in einer Größenordnung von 18 % zu rechnen.

In der Schweine- und Geflügelhaltung sowie der Eierproduktion sind keine signifikanten Veränderungen zu erwarten.

Im **pflanzlichen Bereich** treten ebenfalls deutliche Veränderungen in der Flächennutzung sowie in der Produktion auf. Die Anbaufläche von Getreide wird um durchschnittlich 3,4 % eingeschränkt. Etwa 3 % der Flächenänderung entfällt auf Roggen, dessen Anbaufläche aufgrund der ungünstigen Preisentwicklung um durchschnittlich 17 % zurückgeht. Die Getreideproduktion insgesamt sinkt von 5,14 Mio. t um 3 % auf knapp unter 5 Mio. t.

Hülsenfrüchte werden trotz des geringen produktionsgebundenen Zuschlags von 55 €/ha um etwa 1 % eingeschränkt. Der Prämienvorteil zwischen dieser Frucht und den Getreidearten bleibt im Vergleich zur Agenda 2000 faktisch gleich, daher ändert sich an der Wettbewerbsfähigkeit von Hülsenfrüchten gegenüber den Getreidearten nur wenig. Die Anbaufläche von Ölsaaten³⁰ insgesamt nimmt um 6 % ab, wobei insbesondere der Anbau von Raps als nachwachsender Rohstoff mit 20 % stark verringert wird. Dies ist darauf zurückzuführen, dass nach dem Kommissionsvorschlag der Anbau von Raps zur Energiegewinnung auf stillgelegten Flächen nicht mehr zulässig ist. Der Produktionsanreiz für NR-Raps in Höhe von 45 €/ha (CO²-Kredit) ist nicht ausreichend, dieser Entwicklung entgegenzuwirken.

Die Flächenstilllegung³¹ nimmt infolge der Umsetzung der Kommissionsvorschläge um knapp 9 % zu. Unter Berücksichtigung der Fläche für Non-Food-Raps, die in der Referenz der Stilllegungsfläche zugerechnet werden kann, ergibt sich jedoch ein anderes Bild. Einschließlich Non-Food-Raps beträgt die Flächenstilllegung in der Referenz 60.000 ha.

³⁰ Darin sind enthalten: Raps, Raps als nachwachsender Rohstoff (NR-Raps) und sonstige Ölpflanzen.

³¹ Ohne Anrechnung der mit nachwachsenden Rohstoffen bestellten Fläche in der Referenz.

Daher ergibt sich bei dieser Betrachtung ein leichter Rückgang der Flächenstilllegung in einer Größenordnung von 5 bis 6 %.

Im Ackerfutterbereich wird die bisher bestehende Prämienbegünstigung für Silomais gegenüber sonstigem Ackerfutter aufgehoben. Seine Anbaufläche wird um knapp 3 % eingeschränkt. Die relative Vorzüglichkeit von sonstigem Ackerfutter hingegen steigt deutlich an, was sich anhand der Flächenausdehnung von 50 % - ausgehend von einem niedrigen Ausgangsniveau - ablesen lässt.

Einkommen und Direktzahlungen

Durch die in der Mid-term Review vorgesehene Prämienanhebung bei Ackerkulturen sowie für Milch steigt das Volumen der Direktzahlungen in Nordrhein-Westfalen brutto um 60 Mio. € bzw. 12,3 % auf 552 Mio. € an (s. Tabelle 4.5). Im Gegenzug werden die Prämien durch Modulation/Degression um durchschnittlich 8,9 % gekürzt, wodurch sich bei Umsetzung der Legislativvorschläge insgesamt ein Prämienzuwachs von 2,3 % gegenüber der Referenzsituation ergibt.

Das Einkommen, ausgedrückt als Nettowertschöpfung zu Faktorkosten, geht im Hauptszenario (MTR) um durchschnittlich 4 % zurück. Einkommenseinbußen können somit durch die bei der Entkopplung größeren Anpassungsspielräume nicht voll abgefangen werden. Bei einer ungünstigen Erzeugerpreisentwicklung für Milch (MTR_p) fallen diese Einkommenseinbußen mit 14 % weitaus größer aus. Jedoch sind je nach Ausrichtung der Betriebe starke Unterschiede in der jeweiligen Betroffenheit zu erwarten. Bezogen auf eine Arbeitskraft sind die Einkommenseinbußen etwas geringer, was auf die Verringerung des Umfangs von arbeitsintensiven Produktionsverfahren (insbesondere in der Tierhaltung) zurückgeführt werden kann.

Auswirkungen auf die Pachtpreise für Flächen

Die Auswirkungen der Entkopplung der Direktzahlungen auf die Pachtpreise für Flächen können mit dem verwendeten Modell nur näherungsweise abgeschätzt werden. Obwohl regionale Pachtmärkte abgebildet werden, wird eine flächenabhängige Übertragung der Zahlungsansprüche im Modell nicht berücksichtigt.³² Die Zahlungsansprüche werden als Betriebsprämie behandelt, die beim ursprünglichen Bewirtschafter verbleibt. Wie theoretische Überlegungen und erste Ergebnisse von Modellrechnungen zeigen (KLEINHANSS et al., 2003), führen strikt personenbezogene entkoppelte Direktzahlungen zu den stärksten Pachtpreissenkungen, während nach dem Kommissionsvorschlag – der eine Kombination personen- und flächenbezogener Transferzahlungen darstellt – ein geringerer Pachtpreis dämpfender Effekt erwartet werden kann.

³² Dazu sind weitere Modellentwicklungen notwendig, die im Rahmen der Laufzeit des Projektes noch nicht abgeschlossen werden konnten.

Anhaltspunkte für die Pachtpreiseffekte entkoppelter Direktzahlungen ergeben die Änderungen der Schattenpreise bzw. der modellendogen ermittelten Pachtpreise für die übertragenen Flächen (siehe Tabelle 4.3). Nach diesen Ergebnissen zeichnet sich eine deutliche Verringerung des Pachtpreinsniveaus sowohl für Ackerland als auch für Grünland ab. In der Referenzsituation liegen die durchschnittlichen Pachtpreise bei 415 €/ha für Ackerland und bei 110 €/ha für Grünland. Bei einer Entkopplung der Direktzahlungen und Umwandlung in eine Betriebsprämie würde sich das Pachtpreinsniveau gemäß Modellrechnungen um ca. 78 % (Ackerland) bzw. um 20 bis 27 % (Grünland) vermindern. Wird nun die im Basisjahr gepachtete Fläche zuzüglich der zugepachteten bzw. abzüglich der verpachteten Fläche mit diesen relativen Änderungen bewertet, so ergeben sich theoretisch Einsparungen an Pachtaufwendungen in Höhe von etwa 194 Mio. €. Inwiefern die Pachtmärkte tatsächlich reagieren, lässt sich allerdings nur schwer vorhersagen, da die Komplexität der Pachtpreisbildung modellintern nur vereinfacht abgebildet werden kann. Dennoch deuten die Ergebnisse darauf hin, dass insbesondere Betriebe mit einem hohen Pachtanteil bei der Entkopplung der Direktzahlungen über sinkende Pachtaufwendungen insgesamt positive Einkommenseffekte erzielen.

4.2.2 Auswirkungen in den nach verschiedenen Merkmalen geschichteten Betriebsgruppen

In der Tabelle 4.4 sind die regionalen Auswirkungen der untersuchten Politiksznarien – differenziert nach sieben Erzeugungsgebieten – dargestellt. Des Weiteren sind in Tabelle 4.6 die regionalen Auswirkungen für die Gruppe der Futterbaubetriebe ausgewiesen. Dadurch ist es möglich, die Wirkungen der Szenarien auf regionaler Ebene für spezialisierte Betriebe zu analysieren.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass sowohl in der tierischen und pflanzlichen Produktion als auch in den Einkommenswirkungen signifikante Unterschiede zwischen den Regionen auftreten. Durch die landesweite zusätzliche Quotenaufstockung um 2 % in den Szenarien MTR und MTR_p steigt die Anzahl der Milchkühe in allen Regionen leicht an. Besonders hoch ist der Anstieg in der Köln-Aachener Bucht mit etwa 5 %. Dieses Ergebnis ist zunächst überraschend, da die Region Köln-Aachener Bucht als ein Standort mit hohem Ackerflächenanteil sowie einer geringen Bedeutung und Einschränkung der Milchviehhaltung zwischen Referenz und Basis charakterisiert werden kann. Jedoch ist dieser Anstieg auf eine Abnahme der Quotenverpachtungen zwischen der Referenz und dem Szenario MTR bzw. MTR_p zurückzuführen. Zur Analyse der Pachtmengen müssen daher die Quotenpachtaktivitäten in der Referenzsituation mit herangezogen werden, was in einem späteren Abschnitt erfolgt. Die Milcherzeugung entwickelt sich entsprechend der Aufstockung der Kuhbestände. Die Entwicklung der Milcherzeugung in Futterbaube-

trieben, auf die 93 % der Milchmenge der Referenz entfällt, ist in etwa gleichlaufend mit der Gesamtheit der Betriebe in den betreffenden Regionen (vgl. Tabellen 4.4 und 4.6.³³

Der Rückgang der **Mastbullenbestände** variiert zwischen 23 % in der Region Eifel/Siegerland und 36 % in der Region Köln-Aachener Bucht, in der jedoch nur etwa 1 % der landesweiten Bullenbestände anzutreffen sind. In den für die Bullenhaltung bedeutendsten Regionen Westfälisches Tiefland und Niederrhein verringern sich die Bullenbestände infolge der Umsetzung der Legislativvorschläge um ca. 25 %. Die relative Änderung der **Mutterkuhbestände** divergiert noch stärker zwischen den Regionen, allerdings müssen diese Änderungen vor dem Hintergrund einer im Vergleich zur Milchkuh- und Bullenhaltung nur sehr geringen Bedeutung der Mutterkuhhaltung gesehen werden. Insgesamt verringert sich die Rindfleischerzeugung zwischen 3,5 % (Köln-Aachener Bucht) und 21 % (Westfälisches Tiefland).

In den **Futterbaubetrieben**, in denen zwei Drittel der Mastbullen und etwa ein Drittel der Mutterkühe gehalten werden, sind die Anpassungsreaktionen mit Ausnahme der Köln-Aachener Bucht etwas stärker ausgeprägt, was auf stärkere Konkurrenzbeziehungen zur Milchviehhaltung zurückzuführen sein dürfte (s. Tabelle 4.6).

In der bedeutendsten Anbauregion für Silomais in Nordrhein-Westfalen, dem Westfälischen Tiefland mit 70 % der gesamten Silomaisfläche, nimmt der Anbauumfang aufgrund eines verringerten Raufutterbedarfs um 3,5 % ab. Im Gegenzug profitiert der Ackerfutteranbau, welcher gegenüber der Referenzsituation um über 50 % zunimmt.

Bei den **Direktzahlungen** sind bezüglich der Milchviehhaltung folgende Tendenzen festzustellen. Die Direktzahlungen steigen in Nordrhein-Westfalen brutto³⁴ um 59,5 Mio. € an, wobei allein 77 % auf die höheren Milchprämien entfallen (s. Tabelle 4.6). Regionen mit hohem Anteil an Milchviehbetrieben haben deshalb den stärksten Anstieg der Direktzahlungen (Brutto) zu erwarten. Andererseits sind die betriebsstrukturellen Bedingungen in Höhenlagen zum Teil ungünstiger, woraus infolge der Freibetragsregelung geringere durchschnittliche Prämienkürzungen resultieren (z. B. Sauerland).

³³ Die stärkeren relativen Änderungen in der Köln-Aachener Bucht zwischen allen Betrieben und den Futterbaubetrieben sind darauf zurückzuführen, dass einige Marktfruchtbetriebe über Quotenzupacht ihre Milcherzeugung stark ausdehnen.

³⁴ D. h. ohne Modulation/Degression.

Tabelle 4.4: Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen in Erzeugungsgebieten durch MTR

Szenario	Referenz ¹⁾			MTR			MTR_p			Referenz ¹⁾			MTR			MTR_p				
	Westfälisches Tiefland			Niederrhein			Köln-Aachener Bucht			Eifel/Siegerland			Sauerland			Bergisches Land			Weserbergland	
Umfänge / relative Änderung % Ref																				
Milchkühe	Tsd. Stück	126	2,5	2,8	76	1,2	0,9	18	5,3	4,7	25	2,6	2,2							
Mastbullen	Tsd. Stück	303	-25,5	-25,4	39	-25,7	-25,7	4	-36,1	-36,1	24	-23,2	-23,2							
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	9	-48,4	-48,2	4	-58,8	-58,4	0	-88,5	-87,1	9	-32,3	-32,3							
Silomais	Tsd. ha	88	-3,5	-3,6	22	0,0	-0,1	3	-0,9	-1,1	5	-6,2	-6,3							
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	14	55,7	55,7	7	35,6	35,4	1	43,6	43,5	3	57,5	57,5							
Produktion / relative Änderung % Ref																				
Milcherzeugung	1.000 t	1.099	2,5	2,8	651	1,2	0,9	132	5,4	4,8	185	2,3	1,9							
Rindfleischerzeugung	1.000 t	105	-21,0	-21,0	20	-14,0	-14,1	4	-3,5	-3,8	11	-14,5	-14,6							
Einkommen / relative Änderung % Ref																				
Direktzahlungen	Mio. EUR	274	-0,6	-0,6	63	8,5	8,5	35	1,4	1,4	28	2,5	2,5							
NWSF	Mio. EUR	356	-3,1	-11,5	168	-3,8	-14,6	108	-0,1	-3,6	49	-6,7	-17,5							
NWSF/AK	EUR	28.941	-0,6	-9,3	35.377	-3,7	-14,4	39.419	-1,0	-4,4	29.378	-6,5	-17,3							
Pachtaufwendungen ²⁾	Mio. EUR	104	-80,0	-80,0	48	-65,0	-65,2	57	-62,1	-62,1	20	-70,7	-70,7							
durchschnittl. Pachtpreis Ackerland	EUR	395	-84,3	-84,3	459	-69,5	-69,6	548	-64,0	-64,0	420	-74,8	-74,8							
durchschnittl. Pachtpreis Grünland	EUR	111	-11,7	-11,7	141	-16,1	-17,3	172	-15,5	-15,7	76	-48,5	-48,3							
Umfänge / relative Änderung % Ref																				
Milchkühe	Tsd. Stück	30	1,5	0,8	31	0,5	0,7	28	1,3	1,5										
Mastbullen	Tsd. Stück	5	-32,8	-32,8	4	-27,0	-27,0	16	-29,5	-29,5										
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	2	-73,5	-72,8	6	-48,0	-48,1	2	-72,8	-72,6										
Silomais	Tsd. ha	1	13,2	13,4	1	19,8	19,5	7	-2,4	-3,3										
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	1	64,5	64,1	0	67,2	67,1	4	51,5	51,5										
Produktion / relative Änderung % Ref																				
Milcherzeugung	1.000 t	226	1,6	0,9	251	0,6	0,7	240	1,4	1,9										
Rindfleischerzeugung	1.000 t	5	-8,4	-8,9	5	-8,9	-8,8	8	-17,4	-17,3										
Einkommen / relative Änderung % Ref																				
Direktzahlungen	Mio. EUR	15	18,8	18,8	11	28,6	28,6	67	0,8	0,8										
NWSF	Mio. EUR	19	-13,4	-31,7	20	-5,4	-39,2	57	-9,1	-20,2										
NWSF/AK	EUR	18.770	-13,9	-31,8	24.766	-6,0	-39,6	21.664	-7,7	-19,0										
Pachtaufwendungen ²⁾	Mio. EUR	6	-59,7	-100,0	5	-21,5	-21,2	25	-94,0	-94,0										
durchschnittl. Pachtpreis Ackerland	EUR	328	-79,9	-100,0	430	-74,5	-74,2	272	-100,0	-100,0										
durchschnittl. Pachtpreis Grünland	EUR	83	-34,9	-100,0	147	-11,2	-10,8	76	-3,4	-3,4										

1) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2010. 2) Mit Gleichgewichtspreisen für Pachtland bewertete Zupachtfläche im Basisjahr inkl. Neupachtungen abzgl. Verpachtungen.

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

Die Änderung der ausgezahlten **Direktzahlungen**, die für das Land Nordrhein-Westfalen bei durchschnittlich 2,3 % liegt, variiert in Abhängigkeit von der Milchproduktion sowie der Betriebsgrößenstruktur zwischen den Regionen erheblich. Die Änderungsraten liegen in einem Spektrum zwischen –1 % (Westfälisches Tiefland) und 29 % (Bergisches Land). In Tabelle 4.5 sind die Absolutwerte sowie die relativen Änderungen der Direktzahlungen für die verschiedenen Erzeugungsregionen dargestellt. Die Erhöhung der Milchprämien bewirkt insgesamt eine Steigerung der Direktzahlungen um 9,3 %. Dieser Wert ist allerdings in den Regionen deutlich höher, in denen die Milchproduktion eine relativ hohe Bedeutung hat, also dem Niederrhein (+17,1 %), Sauerland (+24,9 %) sowie im Bergischen Land (+38,2 %). Durch die Anhebung der Ausgleichszahlungen für Ackerkulturen erhöht sich das Prämienvolumen durchschnittlich um weitere 3 %. Die Kürzung der Direktzahlungen über die Modulation fällt in denjenigen Regionen unterdurchschnittlich aus, die durch eine überwiegend kleinbetriebliche Struktur gekennzeichnet sind (Sauerland, Bergisches Land).

Tabelle 4.5: Änderung der Direktzahlungen in den Erzeugungsregionen Nordrhein-Westfalens durch MTR

		DZ Ref ¹⁾	Änderung		MTR		DZ_MTR ³⁾
			Milchprämien	Flächenprämien ²⁾	Summe DZ (oMod)	Kürzung Modulation	
GESAMT	Mio. EUR	491,3	45,9	14,5	551,7	-49,0	502,8
	%		9,3	3,0	12,3	-8,9	2,3
Westfälisches Tiefland	Mio. EUR	273,6	18,1	7,8	299,6	-27,5	272,1
	%		6,6	2,9	9,5	-9,2	-0,6
Niederrhein	Mio. EUR	62,6	10,7	1,6	74,9	-7,0	67,9
	%		17,1	2,5	19,7	-9,3	8,5
Köln-Aachener Bucht	Mio. EUR	34,8	2,2	1,4	38,3	-3,1	35,2
	%		6,2	4,1	10,3	-8,1	1,4
Eifel/Siegerland	Mio. EUR	28,0	3,1	0,7	31,7	-3,0	28,7
	%		10,9	2,3	13,2	-9,4	2,5
Sauerland	Mio. EUR	14,9	3,7	0,3	19,0	-1,2	17,8
	%		24,9	2,0	26,9	-6,3	18,8
Bergisches Land	Mio. EUR	10,8	4,1	0,0	15,0	-1,1	13,9
	%		38,2	0,3	38,6	-7,2	28,6
Weserbergland	Mio. EUR	66,6	4,0	2,7	73,3	-6,2	67,1
	%		5,9	4,1	10,0	-8,4	0,8

1) Direktzahlungen in der Referenzsituation (Endstufe Agenda 2000), Zieljahr 2010.

2) Inkl. Zusatzprämie für Energiepflanzen.

3) DZ_MTR nach Kürzung durch Modulation (Kürz. Mod.).

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

Tabelle 4.6: Änderung der Landnutzung, Produktion sowie der Einkommen in Erzeugungsgebieten durch MTR (nur Futterbaubetriebe)

Szenario		Referenz ¹⁾			Referenz ¹⁾			Referenz ¹⁾			Referenz ¹⁾		
		MTR	MTR_p		MTR	MTR_p		MTR	MTR_p		MTR	MTR_p	
		Westfälisches Tiefland			Niederrhein			Köln-Aachener Bucht			Eifel/Siegerland		
Umfänge / relative Änderung % Ref													
Milchkühe	Tsd. Stück	115	2,4	2,7	70	1,2	0,9	18	4,0	3,5	25	2,5	2,2
Mastbullen	Tsd. Stück	217	-26,3	-26,3	19	-26,7	-26,7	1	-26,3	-26,3	11	-23,2	-23,2
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	1	-56,6	-56,5	1	-62,9	-62,9	0	-	-	1	-87,6	-87,6
Silomais	Tsd. ha	63	2,3	2,3	15	7,3	7,1	2	3,8	3,5	5	-6,2	-6,3
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	11	55,8	55,8	6	37,8	37,5	1	42,5	42,5	3	57,4	57,5
Produktion / relative Änderung % Ref													
Milcherzeugung	1.000 t	1.004	2,4	2,8	603	1,2	0,9	131	4,0	3,5	185	2,2	1,9
Rindfleischerzeugung	1.000 t	77	-21,1	-21,1	13	-10,0	-10,2	3	3,8	3,5	6	-8,2	-8,4
Einkommen / relative Änderung % Ref													
Direktzahlungen	Mio. EUR	134	2,4	2,4	33	16,7	16,7	6	34,2	34,2	17	9,4	9,4
NWSF	Mio. EUR	178	-8,0	-23,2	79	-9,5	-30,7	15	-6,4	-32,0	30	-11,8	-29,5
NWSF/AK	EUR	32.338	-4,8	-20,7	42.564	-10,6	-31,4	38.747	-11,3	-35,4	43.258	-13,1	-30,4
Pachtaufwendungen ²⁾	Mio. EUR	40	-75,4	-75,4	18	-57,3	-57,6	5	-47,2	-47,2	16	-62,8	-62,8
durchschnittl. Pachtprice Ackerland	EUR	395	-84,3	-84,3	459	-69,5	-69,6	548	-64,0	-64,0	476	-67,8	-67,8
durchschnittl. Pachtprice Grünland	EUR	111	-11,7	-11,7	141	-16,1	-17,3	172	-15,5	-15,7	83	-37,1	-36,6
		Sauerland			Bergisches Land			Weserbergland					
Umfänge / relative Änderung % Ref													
Milchkühe	Tsd. Stück	30	1,5	0,8	31	0,5	0,7	23	1,0	1,4			
Mastbullen	Tsd. Stück	4	-36,8	-36,8	4	-27,0	-27,0	11	-30,0	-29,9			
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	1	-92,8	-91,7	6	-48,0	-48,1	1	-79,6	-79,5			
Silomais	Tsd. ha	1	12,2	12,4	1	19,8	19,5	5	3,3	2,1			
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	1	64,7	64,2	0	67,2	67,1	2	54,0	54,1			
Produktion / relative Änderung % Ref													
Milcherzeugung	1.000 t	225	1,6	0,9	251	0,6	0,7	201	1,3	1,9			
Rindfleischerzeugung	1.000 t	5	-8,0	-8,5	5	-8,9	-8,8	5	-16,6	-16,5			
Einkommen / relative Änderung % Ref													
Direktzahlungen	Mio. EUR	10	33,6	33,6	11	25,2	25,2	16	10,7	10,7			
NWSF	Mio. EUR	18	-16,8	-39,2	20	-5,4	-39,2	25	-15,1	-36,3			
NWSF/AK	EUR	22.976	-16,3	-38,8	24.766	-6,0	-39,6	30.236	-12,9	-34,8			
Pachtaufwendungen ²⁾	Mio. EUR	4	-52,4	-100,0	5	-21,5	-21,2	4	-77,9	-77,8			
durchschnittl. Pachtprice Ackerland	EUR	328	-79,9	-100,0	430	-74,5	-74,2	272	-100,0	-100,0			
durchschnittl. Pachtprice Grünland	EUR	83	-34,9	-100,0	147	-11,2	-10,8	76	-3,4	-3,4			

1) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2010. 2) Mit Gleichgewichtspreisen für Pachtland bewertete Zupachtfläche im Basisjahr inkl. Neupachtungen abzgl. Verpachtungen.
 Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

In den Futterbaubetrieben ist der Anstieg der Direktzahlungen deutlich höher (siehe Tabelle 4.6); Ausnahme ist das Westfälische Tiefland, in dem die Bullenmast sowie die pflanzliche Produktion einen relativ hohen Stellenwert haben.

Insgesamt ergeben sich in allen Regionen für beide Szenarien negative Einkommenseffekte. Im Szenario MTR sind die geringsten Einkommensveränderungen in der Köln-Aachener Bucht zu erwarten, da in dieser Region ein Großteil des erwirtschafteten landwirtschaftlichen Einkommens dem Bereich Ackerbau zuzuordnen ist. Besonders hoch fällt der Einkommenseffekt in den Regionen aus, die schlechter strukturiert sind und in denen die Milchproduktion eine relativ hohe Bedeutung hat, also im Sauerland sowie im Weserbergland. Während im Szenario MTR_p im Vergleich zum Szenario MTR kaum unterschiedliche Allokationseffekte auftreten, sind die Einkommenseffekte umso ausgeprägter. Vielerorts verschlechtert sich die Einkommenssituation um weitere 10 Prozentpunkte, in einigen Regionen liegt dieser Wert sogar noch höher (z.B. Sauerland und Bergisches Land).

In der Gruppe der **Futterbaubetriebe** sind die Einkommenseinbußen noch deutlich stärker ausgeprägt (siehe Tabelle 4.6); sie werden nicht mehr durch die moderate Einkommensentwicklung in den Marktfrucht- und Veredlungsbetrieben nivelliert. Selbst bei günstiger Milchpreissituation (Szenario MTR) sinken die Einkommen (NWSF) um 5 bis 15 %, wobei die relativen Einbußen in den Höhenlagen höher sind als in den ackerbaulich geprägten Regionen. Die Einkommenssituation verschärft sich bei ungünstiger Milchpreisentwicklung (volle Überwälzung der Stützpreissenkung auf die Erzeugerpreise; Szenario MTR_p). Die NWSF sinkt hierbei im Westfälischen Tiefland um 23 %, auf den sonstigen ackerbaulich geprägten Standorten und der Eifel/Siegerland in Größenordnung von 30 %, im Sauerland, im Bergischen Land und Weserbergland um 36 bis 39 %. Die NWSF/AK ist in den letztgenannten Gebieten eher unterdurchschnittlich, weshalb bei einem solch starken Einkommensdruck ein verstärkter Ausstieg aus der Milchviehhaltung erwartet werden kann.

In diesen Ergebnissen sind bereits Einsparungen bei den Quotenkosten für die gehandelte Quote berücksichtigt, wobei bei einem Gleichgewichtspreis von null (MTR_p) auch keine Erlöse durch die Abgabe von Quote zu erwarten sind. Auswirkungen der Entkopplung auf die Pachtpreise für Flächen sind hingegen in der Einkommensrechnung nicht berücksichtigt. Überschlägige Berechnungen auf Basis der mit dem Modell ermittelten Änderung des Pachtaufwands deuten darauf hin, dass die o. g. Einkommenseinbußen in Futterbaubetrieben bei günstiger Milchpreisentwicklung durch Pachtpreissenkungen teilweise abgefangen werden könnten.

Schichtung nach Betriebsformen

Tabelle 4.7 zeigt die Effekte der untersuchten Politikszenerarien in den nach den Betriebsformen Marktfruchtbau, Futterbau, Veredlung und Gemischtbetrieb geschichteten Betriebsgruppen. Der überwiegende Teil der Rinderhaltung findet sich in den Futterbaubetrieben, die einen Anteil an den gesamten Kuhbeständen von 93 % und an den gesamten Bullenbeständen von 68 % haben. Daran lässt sich erkennen, dass die Milchproduktion vor allem in spezialisierten Betrieben stattfindet, während z.B. die Mutterkuhhaltung überwiegend in Gemischtbetrieben (dort befinden sich fast die Hälfte aller Mutterkühe) betrieben wird.

Die Zunahme der Milchkühe und damit der Milcherzeugung in Futterbaubetrieben entspricht der zusätzlichen Quotenaufstockung von knapp 2 %-Punkten. In Marktfrucht- und Veredlungsbetrieben ist ein stärkerer Anstieg festzustellen, was u. a. darauf zurückzuführen ist, dass Quotenverpachtungen in der Referenz unter Bedingungen der Mid-term Review zum Teil wieder rückgängig gemacht werden.

Der Rückgang der Mastbullenbestände folgt für alle Betriebsformen dem sektoralen Trend, nach dem etwa 25 % der Bullenbestände gegenüber der Referenz abgestockt werden. In der Mutterkuhhaltung liegt der Bestandsabbau in Futterbaubetrieben mit etwa 13 Prozentpunkten über dem Landesdurchschnitt. Insgesamt fällt der Rückgang in der Rindfleischproduktion jedoch mit 17,3 % geringer aus als für andere Betriebsformen, was auf den stabilisierenden Effekt der Kuhfleischerzeugung zurückzuführen ist.

Deutliche Unterschiede zwischen den Betriebsformen treten vor allem bei den **Einkommensänderungen** auf. Während sich im Szenario MTR die Einkommen in den Marktfrucht-, Veredlungs- und Gemischtbetrieben nur marginal verändern, müssen Futterbaubetriebe im Durchschnitt Einkommenseinbußen von knapp 10 % hinnehmen. Dabei profitieren Futterbaubetriebe am deutlichsten von der Anhebung der Milchprämien, die einen Anstieg der Direktzahlungen um ca. 9 % bewirken. Darüber hinaus entfällt in den zum Teil kleinstrukturierten Futterbaubetrieben ein größerer Anteil des Prämienvolumens unter die Freibetragsregelung und ist von Kürzungen ausgenommen, woraus niedrigere durchschnittliche Kürzungssätze resultieren.

Im Szenario MTR_p fallen die Einkommenseffekte in Futterbaubetrieben noch deutlich höher aus. Die Erzeugerpreissenkung für Milch um 28 % führt zu Einkommenseinbußen von fast 30 %, was die Existenzfähigkeit in einem größeren Teil der Futterbaubetriebe in Frage stellen dürfte.

Tabelle 4.7: Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen nach Betriebsformen durch MTR

Szenario		Referenz ¹⁾	MTR	MTR_p	Referenz ¹⁾	MTR	MTR_p
		Marktfrucht			Futterbau		
Umfänge / relative Änderung % Ref							
Milchkühe	Tsd. Stück	6	11,5	9,2	311	1,8	1,8
Mastbullen	Tsd. Stück	41	-26,7	-26,6	267	-26,5	-26,5
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	4	-54,3	-53,9	11	-61,2	-61,1
Silomais	Tsd. ha	11	-19,9	-20,0	92	3,1	2,9
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	4	42,7	42,5	23	50,9	50,9
Produktion / relative Änderung % Ref							
Milcherzeugung	1.000 t	44	10,9	8,8	2.600	1,8	1,9
Rindfleischerzeugung	1.000 t	14	-22,7	-22,8	114	-17,3	-17,3
Einkommen / relative Änderung % Ref							
Direktzahlungen	Mio. EUR	128	-3,3	-3,3	227	8,9	8,9
NWSF	Mio. EUR	173	0,9	0,1	364	-9,7	-29,3
NWSF/AK	EUR	25.599	1,8	1,0	33.610	-8,4	-28,3
Pachtaufwendungen ²⁾	Mio. EUR	110	-73,8	-73,9	92	-64,2	-66,1
durchschnittl. Pachtpreis Ackerland	EUR	435	-74,2	-74,6	415	-78,2	-78,2
durchschnittl. Pachtpreis Grünland	EUR	117	-16,9	-14,8	113	-18,3	-26,0
		Veredlung			Gemischt		
Umfänge / relative Änderung % Ref							
Milchkühe	Tsd. Stück	2	7,2	7,5	15	1,2	0,7
Mastbullen	Tsd. Stück	19	-24,7	-24,7	68	-22,3	-22,3
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	2	-44,6	-44,6	15	-36,9	-36,7
Silomais	Tsd. ha	7	-16,8	-16,8	17	-16,0	-16,0
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	0	59,9	59,8	1	54,4	54,2
Produktion / relative Änderung % Ref							
Milcherzeugung	1.000 t	16	4,6	4,7	125	1,2	0,7
Rindfleischerzeugung	1.000 t	6	-20,6	-20,6	23	-20,0	-20,0
Einkommen / relative Änderung % Ref							
Direktzahlungen	Mio. EUR	79	-3,2	-3,2	57	-4,1	-4,1
NWSF	Mio. EUR	152	1,2	0,9	74	0,0	-4,8
NWSF/AK	EUR	30.631	2,0	1,7	31.203	3,4	-1,5
Pachtaufwendungen ²⁾	Mio. EUR	44	-82,5	-82,7	20	-80,1	-82,2
durchschnittl. Pachtpreis Ackerland	EUR	388	-82,8	-82,9	366	-85,3	-86,7
durchschnittl. Pachtpreis Grünland	EUR	110	-13,7	-17,6	87	-34,0	-42,7

1) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2010.

2) Mit Gleichgewichtspreisen für Pachtland bewertete Zupachtfläche im Basisjahr inkl. Neupachtungen abzgl. Verpachtungen.

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

Auswirkungen in Futterbaubetrieben nach Bestandsgrößen

In Tabelle 4.8 sind die Auswirkungen für Futterbaubetriebe differenziert nach Größen des Kuhbestands dargestellt. Die Klasseneinteilung wurde wie folgt vorgenommen: In der ersten Klasse befinden sich Futterbaubetriebe mit Kuhbeständen bis 20 Tieren (darin sind Rindermastbetriebe ohne Milchkühe enthalten), die weiteren Klassen haben Kuhbestände von 20 bis 35, 35 bis 50 bzw. >50 Tiere. In der ersten Bestandsgrößenklasse befinden sich nur etwa 8 % aller Milchkühe, die mittleren Bestandsgrößenklassen vereinen jeweils ca. 24 % aller Milchkühe auf sich und 37 % aller Milchkühe entfallen auf Bestände mit mehr als 50 Tieren.

Bei günstiger Milchpreisentwicklung (MTR) werden die Milchkuhbestände in allen Bestandsgrößenklassen leicht ausgedehnt. Die stärksten Zuwächse sind in Betrieben mit 20 bis 35 Milchkühen (+2,3 %) festzustellen. Betriebe mit max. 20 bzw. zwischen 35 und 50 Kühen schöpfen die Quotenaufstockung nicht voll aus und verpachten einen Teil der Quote. Bei ungünstiger Milchpreisentwicklung (MTR_p) geht die Zahl der Milchkühe sowie der Milcherzeugung in den Betrieben mit bis zu 20 Kühen zurück und es erfolgt eine stärkere Verlagerung der Milcherzeugung in Betriebe mit größeren Kuhbeständen. Insgesamt bewegen sich die Verlagerungstendenzen der Milcherzeugungen infolge des Quotenhandels unter Bedingungen der Mid-term Review in einem relativ engen Rahmen, woraus kein signifikanter Einfluss der Mid-term Review auf den Quotenhandel abgeleitet werden kann. Dies wäre erst dann zu erwarten, wenn die bundesweite Handelbarkeit von Milchquoten zugelassen würde, weil die Kosten- und Erlösunterschiede bundesweit stärker ausgeprägt sind als in Nordrhein-Westfalen.

Die **Mastbullenbestände** verringern sich in den verschiedenen Bestandsgrößenklassen deutlich zwischen 25 % und 31 %. Die Änderung der Rindfleischerzeugung zeigt eine betriebsgrößenabhängige Tendenz. In den Beständen, in denen die Milchkühe dominieren (50 Milchkühe und mehr), fällt der Rückgang der Rindfleischproduktion entsprechend niedriger aus als in Beständen, in denen die Bullenhaltung ein größeres Gewicht hat (bis 20 Milchkühe).

Tabelle 4.8: Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen nach Kuhbestandsklassen durch MTR

Szenario		Referenz ¹⁾			Referenz ¹⁾		
		MTR	MTR_p		MTR	MTR_p	
		< 20			20 - 35		
Milchkuhbestand							
Umfänge / relative Änderung % Ref							
Milchkühe	Tsd. Stück	27	0,6	-0,2	78	2,3	2,4
Mastbullen	Tsd. Stück	189	-25,0	-25,0	33	-29,9	-29,9
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	8	-54,8	-54,7	1	-80,3	-80,4
Silomais	Tsd. ha	40	-8,9	-8,9	16	14,7	14,7
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	3	56,6	56,4	6	54,5	54,5
Produktion / relative Änderung % Ref							
Milcherzeugung	1.000 t	195	0,8	0,0	615	2,3	2,3
Rindfleischerzeugung	1.000 t	60	-23,2	-23,3	19	-12,5	-12,5
Einkommen / relative Änderung % Ref							
Direktzahlungen	Mio. EUR	86	-5,4	-5,4	47	14,1	14,1
NWSF	Mio. EUR	84	-2,6	-9,3	69	-14,0	-38,4
NWSF/AK	EUR	26.526	5,4	-1,7	25.646	-14,3	-38,6
Pachtaufwendungen ²⁾	Mio. EUR	22	-77,1	-78,1	25	-63,6	-66,1
durchschnittl. Pachtpreis Ackerland	EUR	385	-84,6	-84,7	408	-78,8	-78,2
durchschnittl. Pachtpreis Grünland	EUR	113	-16,5	-24,0	104	-15,4	-24,5
		35 - 50			> 50		
Milchkuhbestand							
Umfänge / relative Änderung % Ref							
Milchkühe	Tsd. Stück	81	1,1	1,2	125	2,3	2,3
Mastbullen	Tsd. Stück	17	-31,4	-31,4	28	-30,0	-30,0
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	1	-85,2	-85,2	1	-67,6	-67,6
Silomais	Tsd. ha	14	8,7	8,6	22	13,0	12,5
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	6	51,9	51,9	8	45,2	45,2
Produktion / relative Änderung % Ref							
Milcherzeugung	1.000 t	687	1,2	1,4	1.103	2,2	2,2
Rindfleischerzeugung	1.000 t	13	-10,1	-10,0	22	-9,2	-9,2
Einkommen / relative Änderung % Ref							
Direktzahlungen	Mio. EUR	40	17,0	17,0	54	21,4	21,4
NWSF	Mio. EUR	83	-12,4	-34,9	128	-10,3	-33,9
NWSF/AK	EUR	40.593	-12,7	-35,1	43.809	-12,6	-35,6
Pachtaufwendungen ²⁾	Mio. EUR	23	-62,3	-64,1	22	-53,8	-56,2
durchschnittl. Pachtpreis Ackerland	EUR	439	-74,7	-75,1	441	-75,2	-75,4
durchschnittl. Pachtpreis Grünland	EUR	106	-24,7	-31,0	127	-16,8	-24,4

1) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2010.

2) Mit Gleichgewichtspreisen für Pachtland bewertete Zupachtfläche im Basisjahr inkl. Neupachtungen abzgl. Verpachtungen.

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

Die **Einkommensänderung** variiert zwischen den Größenklassen beträchtlich. Die geringsten Einkommenseinbußen sind in Betrieben mit weniger als 20 Milchkühen zu verzeichnen, bei denen neben der Milchproduktion noch weitere Betriebszweige eine wesentliche Rolle spielen. Für das Szenario MTR beträgt der Einkommenseffekt $-2,6\%$. Die stärksten Einkommenseinbußen sind in Betrieben mit 20 bis 35 Milchkühen zu erwarten. Unterstellt man eine ungünstige Entwicklung der Erzeugerpreise für Milch, sind deutlich höhere Einkommenseinbußen zu befürchten, die in Betrieben mit 20-35 Milchkühen zu einem Einkommensrückgang von bis zu 38% führen können. Einkommenseinbußen in dieser Größenordnung können weder durch entkopplungsbedingte Einsparungen bei den Quotenkosten noch für Flächenzupacht aufgewogen werden.

4.3 Auswirkungen einer Aufhebung der regionalen Begrenzung des Quotenhandels für Nordrhein-Westfalen

Als Ergänzung zu den in Kapitel 4.2 vorgestellten Szenarien wird in diesem Kapitel der Einfluss einer Aufhebung der regionalen Begrenzung des Milchquotenhandels auf die Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen untersucht. Interessante Fragestellungen in diesem Zusammenhang stellen mögliche Angebotsreaktionen in der Milcherzeugung sowie Wohlfahrtseffekte dar. Denn bei regional unbegrenztem Quotentransfer ist zu erwarten, dass infolge der Reallokation von Milchquote Quotenwanderungen vor allem in die Gunstregionen der Milchproduktion in Deutschland stattfinden. Als Vergleichsbasis für die nachfolgend beschriebenen Ergebnisse sind in Tabelle 4.9 die ermittelten Salden der gehandelten Milchquoten in der Referenz sowie für die Szenarien der MTR dargestellt.

Zur Abbildung des Quotenhandels auf bundesdeutscher Ebene wurde die Modellformulierung entsprechend angepasst. Jede Betriebsgruppe kann, wie auch bei regionalem Handel, zu einem exogen vorgegebenen Quotenpreis Milchquote zu- oder verpachten. Analog zum regionalen Quotenhandel gewährleistet eine Gleichgewichtsbedingung, dass das insgesamt zugepachtete Quotenvolumen dem verpachteten Quotenvolumen entspricht, damit die Gesamtreferenzmenge nicht überschritten wird. Im Gegensatz zu regionalem Quotenhandel bezieht sich die Gleichgewichtsbedingung allerdings auf das gesamte Bundesgebiet, so dass sichergestellt ist, dass Betriebsgruppen einerseits Quoten über regionale Grenzen transferieren können und andererseits die Milchreferenzmenge in Deutschland konstant bleibt. In einem Iterationsverfahren wird der Gleichgewichtspreis für Milchquote bestimmt, bei dem diese Bedingung erfüllt ist.

Tabelle 4.9: Änderung der Milchproduktion in Erzeugungsgebieten
– Szenarien zur Mid-term Review (MTR)

Milcherzeugung				
	Basj ¹⁾ 1.000 t	Ref ²⁾ 1.000 t	MTR 1.000 t	MTR_p 1.000 t
Westfälisches Tiefland	1.069	1.099	1.127	1.130
Niederrhein	622	651	659	657
Köln-Aachener Bucht	145	132	139	138
Eifel/Siegerland	188	185	190	189
Sauerland	242	226	229	228
Bergisches Land	242	251	252	253
Weserbergland	236	240	244	245
Quotensalden (in 1.000 t)				
	Basj 1.000 t	Ref 1.000 t	MTR 1.000 t	MTR_p 1.000 t
Westfälisches Tiefland	-	14,0	19,9	23,0
Niederrhein	-	20,0	15,5	13,5
Köln-Aachener Bucht	-	-15,9	-11,8	-12,5
Eifel/Siegerland	-	-4,9	-4,4	-5,1
Sauerland	-	-19,5	-20,7	-22,3
Bergisches Land	-	5,1	1,7	2,1
Weserbergland	-	0,9	-0,4	0,7

1) Basisjahr 1999.

2) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2010.

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

Die Analyse des bundesweiten Quotenhandels beschränkt sich auf die Abbildung der Referenzsituation (Szenario Referenz) sowie auf das Szenario MTR, in welchem die Umsetzung der Legislativvorschläge der Kommission unterstellt worden ist. Die Veränderung des Erzeugerpreises für Milch beträgt gegenüber dem Basisjahr 19 %. Weitere Variationsrechnungen bezüglich der Milchpreisentwicklung wurden nicht durchgeführt.

Um insbesondere die partiellen Effekte einer Aufhebung der regionalen Begrenzung des Quotenhandels herauszustellen, sind in Tabelle 4.10 die Auswirkungen von bundesweitem Quotenhandel im Vergleich zu den Effekten bei regionalem Quotenhandel auf die Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen gegenübergestellt. Als Gleichgewichtspreise für gehandelte Milchquote zeichnen sich bei bundesweitem Quotenhandel im Referenzlauf 6,9 Cent/kg und im Szenario MTR lediglich 2 Cent/kg ab. Im Vergleich zu den Bedingungen ohne Aufhebung der regionalen Begrenzung des Quotenhandels liegen die Gleichgewichtspreise damit um etwa 0,1 Cent/kg (Szenario Referenz) bzw. 0,7 Cent/kg (Szenario MTR) niedriger. Infolge des Quotentransfers über Landesgrenzen hinaus steigt die Gesamterzeugung von Milch in NRW in der Referenzsituation um 197.000 t bzw. 7,1 % auf 2.981.000 t an. Gegenüber dem Basisjahr (1999) beträgt der Nettoproduktionsanstieg 238.000 t. Davon sind 41.000 t der vorgesehenen 1,5 %igen Quotenaufstockung

innerhalb der Agenda 2000 zuzurechnen, 205.000 t entfallen auf Zupachtungen von Milchquote und 8.000 t auf Verpachtungen von Milchquote. Im Szenario MTR zeigt sich ein ähnliches Bild. Im Vergleich zu einer restriktiven Handhabung des Quotentransfers steigt die Gesamterzeugung infolge des bundesweiten Quotenhandels um 135.000 t bzw. 4,7 %. Durch die zusätzlichen Quotenaufstockungen um weitere 2 % im Rahmen der Mid-term Review ist im Vergleich zum Basisjahr mit einem Produktionseffekt von 96.000 t zu rechnen. Das insgesamt zugepachtete Quotenvolumen liegt bei 160.000 t und das durch Verpachtung ermittelte Quotenvolumen bei 25.000 t.

Tabelle 4.10: Auswirkungen einer Aufhebung der regionalen Begrenzung des Quotenhandels auf die Landwirtschaft in NRW

Szenario		Gesamt					
		QH regional ¹⁾		QH bundesweit ²⁾		Änderung QH bundw./reg.	
		Referenz ³⁾	MTR ⁴⁾	Referenz ³⁾	MTR ⁴⁾	Referenz %	MTR %
Szenariospezifikation							
rel. Milchpreissenkung	% gg. Basisjahr	-11,2	-19,0	-11,2	-19,0	-	-
durchsch. Milchpreis	EUR/kg	0,27	0,24	0,27	0,24	-	-
durchsch. Milchleistung	kg/Jahr	8332	8330	8323	8332	-	-
Modulation	ja/nein	nein	ja	nein	ja	-	-
Gleichgewichtspreis Milchquote	EUR/kg	0,070	0,027	0,069	0,020	-0,9	-25,7
Umfänge / relative Änderung %							
Milchkühe	Tsd. Stück	334	341	358	357	7,2	4,7
Mastbullen	Tsd. Stück	395	294	395	293	-0,1	-0,1
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	32	16	31	16	-1,7	-1,4
Getreide (gesamt)	Tsd. ha	756	730	755	730	-0,1	0,0
Roggen	Tsd. ha	23	19	23	19	-0,4	-0,3
Silomais	Tsd. ha	126	123	128	124	0,8	0,8
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	29	43	30	44	3,6	0,6
Produktion / relative Änderung %							
Milcherzeugung (gesamt)	1000 t	2784	2839	2981	2974	7,1	4,7
Nettozunahme gg. Basisjahr	1000 t	41	96	238	230	-	-
davon:							
Quotenaufstockung	1000 t	41	96	41	96	-	-
Quotenzupacht	1000 t	68	58	205	160	-	-
Quotenverpacht	1000 t	68	58	8	25	-	-
Rindfleischerzeugung	1000 t	157	128	159	130	1,6	1,2
Getreide	1000 t	5147	4981	5133	4973	-0,3	-0,2
Einkommen / relative Änderung %							
Direktzahlungen	Mio. EUR	491	502	496	503	1,0	0,0
NWSF	Mio. EUR	776	744	798	753	2,9	1,2
NWSF/AK	EUR	30015	29142	30536	29261	1,7	0,4
Pachtaufwendungen ⁵⁾	Mio. EUR	266	73	271	76	2,0	3,3
durchschnittl. Pachtpreis Ackerland	EUR/ha	415	92	417	94	0,5	1,7
durchschnittl. Pachtpreis Grünland	EUR/ha	110	88	128	95	16,5	7,8

1) Quotenhandel auf Ebene des Landes Nordrhein-Westfalen

2) Quotenhandel auf Ebene des Bundesgebietes

3) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2010

4) Umsetzung der Legislativ-Vorschläge der Kommission vom Januar 2003

5) mit Pachtpreisen bzw. Schattenpreisen bewertete Zupachtfläche im Basisjahr inkl. Neupachtungen abzgl. Verpachtungen

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

Infolge der gestiegenen Milcherzeugung in Nordrhein-Westfalen ist ein Anstieg des Raufutterbedarfs festzustellen, der in einem geringfügig erhöhten Umfang an Futterpflanzen (Silomais und sonstiges Ackerfutter) im Vergleich zu den entsprechenden Szenarien ohne Aufhebung der regionalen Begrenzung des Quotenhandels seinen Ausdruck findet. Die Silomaisfläche (sonstige Ackerfutterfläche) liegt im Szenario Referenz mit 128.000 ha (30.000 ha) geringfügig höher als in den Vergleichsszenarien (126.000 ha bzw. 29.000 ha). Im Szenario MTR sind die Effekte aufgrund des geringeren Handelsvolumens etwas weniger stark ausgeprägt.

Durch die Möglichkeit eines bundesweiten Quotenhandels sind generell positive Einkommenseffekte zu erwarten. Im Referenzszenario beträgt die Nettowertschöpfung zu Faktorkosten insgesamt 798 Mio. € und liegt damit um 22 Mio. € bzw. 2,9 % höher als bei einer regionalen Begrenzung des Quotenhandels. Deutlich geringere Einkommenseffekte sind hingegen im Szenario MTR zu beobachten. Die Nettowertschöpfung liegt mit 753 Mio. € um ca. 9 Mio. € bzw. 1,2 % höher als im vergleichbaren Szenario ohne bundesweiten Quotenhandel. Dieser geringere Einkommenszuwachs ist einerseits auf das geringere Quotenhandelsvolumen und andererseits auf die deutliche Entwertung der Milchquote zurückzuführen.

Tabelle 4.11 zeigt die Auswirkungen einer Aufhebung der regionalen Begrenzung des Quotenhandels auf die Milcherzeugung sowie die Nettowertschöpfung (NWSF) für die natürlichen Erzeugungsregionen in Nordrhein-Westfalen. Für die Szenarien Referenz und MTR sind jeweils die absoluten sowie die relativen Veränderungen gegenüber den entsprechenden Szenarien mit regionalem Quotenhandel dargestellt. Infolge bundesweiten Quotenhandels ist in allen Regionen mit einer Ausdehnung der Milchproduktion zu rechnen. In der Referenzsituation beträgt der Anstieg zwischen 12,7 % (Köln-Aachener Bucht) und 5,8 % (Niederrhein). Ein sehr einheitliches Bild zeichnet sich für das Szenario MTR ab. Der relative Produktionsanstieg beträgt hier je nach Region zwischen 4,3 % und 5,4 %.

Durch die Möglichkeit des bundesweiten Quotenhandels ergeben sich für alle Regionen in Nordrhein-Westfalen positive Nettowohlfahrtseffekte. Als Indikator dafür ist die Nettowertschöpfung ausgewiesen, die im Szenario Referenz zwischen 13,4 % (Sauerland) und 1,6 % (Köln-Aachener Bucht) steigt. Ein direkter Zusammenhang zwischen der gehandelten Quotenmenge sowie der Änderung der Nettowertschöpfung ist allerdings nicht zu erkennen. Im Szenario MTR liegen die Zuwachsraten der Nettowertschöpfung in allen Regionen deutlich niedriger als im Szenario Referenz. Die Spanne der Änderungsraten liegt nur noch zwischen 5,7 % (Bergisches Land) und 0,4 % (Köln-Aachener Bucht).

Tabelle 4.11: Auswirkungen eines bundesweiten Quotenhandels auf die Milcherzeugung und die Einkommen im Vergleich zum regionalen Quotenhandel

		Milcherzeugung		NWSF ¹⁾	
		Referenz ²⁾	MTR ³⁾	Referenz ²⁾	MTR ³⁾
Gesamt					
absolut	1000 t bzw. 1000 EUR	197	135	22249	9107
relativ	%	7,1	4,7	2,9	1,2
Westfälisches Tiefland					
absolut	1000 t bzw. 1000 EUR	71	53	7847	3629
relativ	%	6,5	4,7	2,2	1,0
Niederrhein					
absolut	1000 t bzw. 1000 EUR	38	31	4323	2075
relativ	%	5,8	4,6	2,6	1,2
Köln-Aachener Bucht					
absolut	1000 t bzw. 1000 EUR	17	8	1749	447
relativ	%	12,7	5,4	1,6	0,4
Eifel/Siegerland					
absolut	1000 t bzw. 1000 EUR	16	9	1762	660
relativ	%	8,6	4,6	3,6	1,5
Sauerland					
absolut	1000 t bzw. 1000 EUR	20	10	2481	490
relativ	%	9,0	4,3	13,4	1,8
Bergisches Land					
absolut	1000 t bzw. 1000 EUR	19	13	2411	1077
relativ	%	7,4	5,1	12,2	5,7
Weserbergland					
absolut	1000 t bzw. 1000 EUR	16	12	1676	730
relativ	%	6,8	5,0	3,0	1,4

1) Nettowertschöpfung zu Faktorkosten

2) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2010

3) Umsetzung der Legislativ-Vorschläge der Kommission vom Januar 2003

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

Bei bundesweitem Quotenhandel zeichnen sich folgende Verlagerungstendenzen der Milchproduktion ab: Der deutlichste Produktionsanstieg ist in den nördlichen Bundesländern (Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen) sowie in den Neuen Bundesländern, allen voran Mecklenburg-Vorpommern, zu verzeichnen. Eine Ausnahme stellt das Land Thüringen dar, in welchem die Milchproduktion leicht zurückgeht. Eine Stagnation der Milchproduktion zeigt sich in den Ländern Rheinland-Pfalz sowie im Saarland. Zum Teil deutliche Produktionsrückgänge sind in Bayern, Baden-Württemberg und Hessen zu beobachten, die in einzelnen Regierungsbezirken bis zu 25 % betragen können.

4.4 **Exkurs: Alternative Ausgestaltung der Direktzahlungen: Teilkopplung über AF/GL-Prämien**

Abweichend von der entkoppelten Betriebsprämie mit betriebsindividuellen Zahlungsansprüchen wird den Mitgliedsstaaten ermöglicht, einheitliche Flächenprämien auf regionaler Ebene festzulegen (Artikel 58 der Legislativvorschläge). Die regionale Abgrenzung ist nach objektiven Kriterien vorzunehmen. Die Flächenprämien sind auf Basis des regionalen Prämienvolumens und der gesamten prämiensberechtigten Fläche der betreffenden Region festzulegen.³⁵ Modellrechnungen zeigen (KLEINHANSS et al., 2003), dass bei einem solchen System starke Prämienumverteilungen in Abhängigkeit vom Niveau der Direktzahlungen je Hektar in der Ausgangssituation induziert würden.

Die Bundesregierung hat sich in ihrer Verhandlungsposition zu den Legislativvorschlägen für eine Anwendung des Artikels 58 ausgesprochen. Sie schlägt ein kombiniertes System von Ackerflächen- und Grünlandprämien vor. Die Prämien für Ackerkulturen sollen möglichst zügig in eine einheitliche regionale Ackerflächenprämie überführt werden. Tier- und Milchprämien sollen stufenweise (zunächst bis zu 50 %) in eine Grünlandprämie transformiert werden, wobei das restliche Prämienvolumen produktionsgebunden ausgezahlt werden soll. Nach einer Halbzeitbewertung soll entschieden werden, ob und in welcher zeitlichen Abfolge auch die restlichen produktionsgebundenen Tier- und Milchprämien in die Grünlandprämie einbezogen werden sollen.

Auf Grundlage einzelbetrieblicher Simulationsrechnungen sollen zunächst die Auswirkungen auf die Direktzahlungen aufgezeigt werden. Die Abschätzung der Allokations-, Angebots- und Einkommenseffekte erfolgt in einem weiteren Schritt mittels Modellanalysen durch FARMIS.

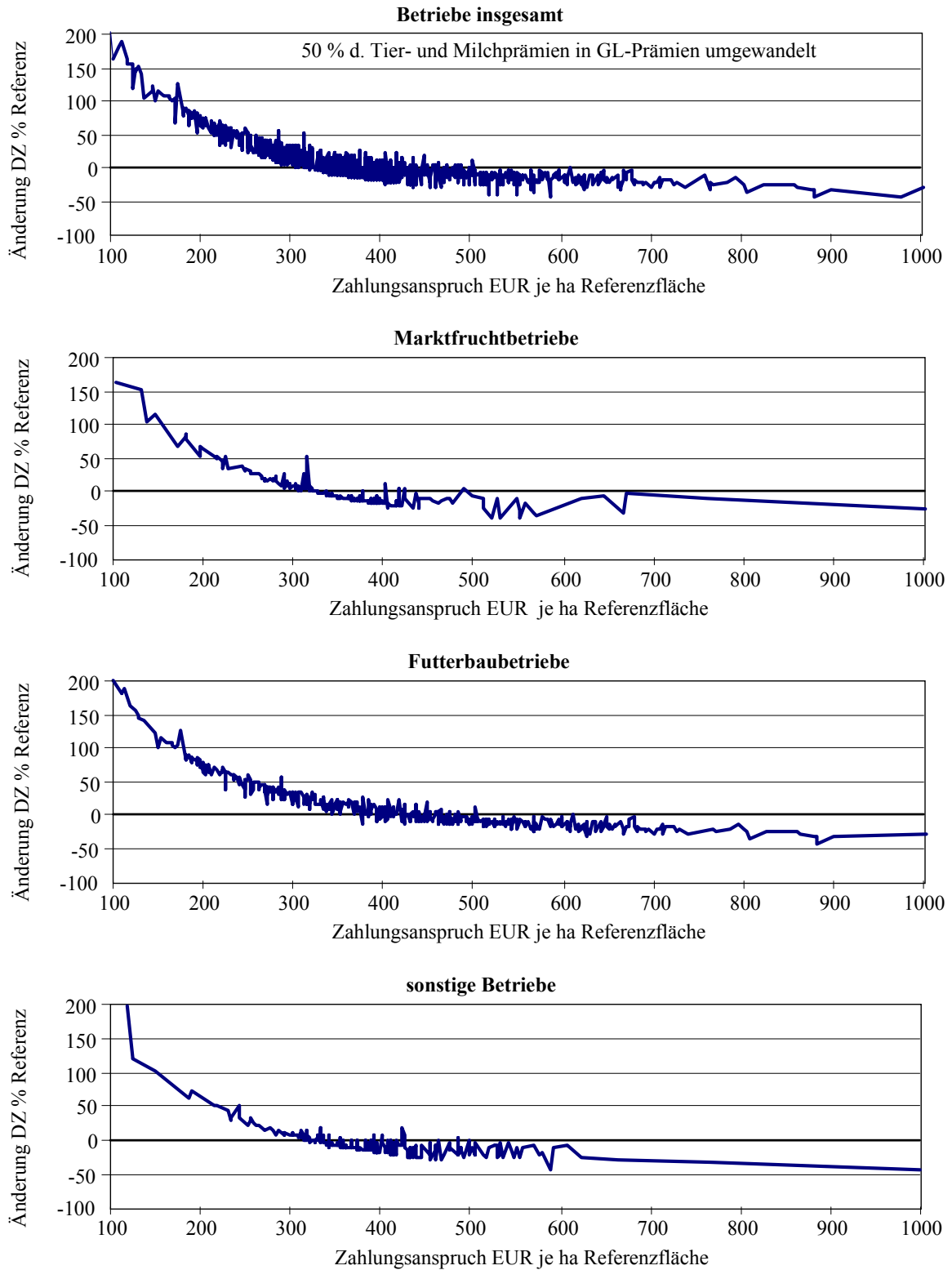
Verteilungseffekte von AF/GL-Prämien

Auf Datengrundlage der Testbetriebe ergibt sich für Nordrhein-Westfalen eine durchschnittliche Ackerflächenprämie von 331 €/ha (Zuckerrübenfläche nicht eingerechnet)³⁶ sowie 258,5 €/ha Grünland bei einer 50 %igen Umwidmung des Tier- und Milchprämien-

³⁵ Dabei sind neben den Referenzflächen auch sonstige prämiensberechtigten Flächen (ohne Dauerkulturen) bei der Berechnung der Zahlungsansprüche zu berücksichtigen.

³⁶ Zuckerrüben sollten unseres Erachtens erst nach einer Reform der Zuckermarktordnung (Preissenkung und Teilausgleich über Flächenprämien) in das entkoppelte Prämiensystem einbezogen werden, da sonst starke Umverteilungseffekte zugunsten Zuckerrüben anbauende Betriebe zu erwarten wären.

Abbildung 4.1: Änderung der Direktzahlungen durch AF/GL-Prämien in Abhängigkeit vom Zahlungsanspruch in der Ref (MTR)



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der BMVEL-Testbetriebe 1999/2000, Projektion 2010. Kleinhanß FAL-BAL.

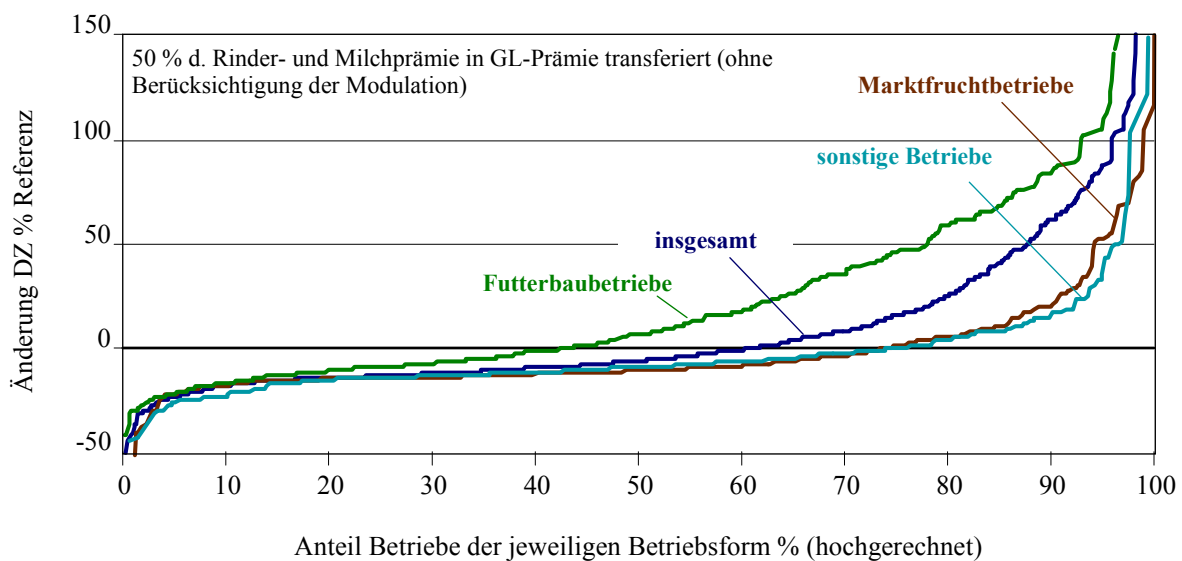
volumens. Prämienänderungen durch Modulation werden hierbei nicht berücksichtigt. Die relativen Prämienänderungen werden zunächst in Abhängigkeit vom Niveau der Zahlungsansprüche in der Referenz (MTR-Legislativvorschlag) dargestellt. Abbildung 4.1 zeigt die Prämienänderung je Betrieb bei Umwidmung von 50 % der Rinder- und Milchprämien. Betriebe mit niedrigem Prämienvolumen pro Hektar haben beträchtliche Prämienzuwächse zu erwarten. Bei Zahlungsansprüchen von 100 € steigen die Direktzahlungen in Größenordnung von 150 % an; noch höhere Zuwächse sind in Betrieben mit Zahlungsansprüchen unter 100 €/ha zu erwarten. Beim Prämienniveau von 200 €/ha tritt in etwa eine Verdopplung der Direktzahlungen auf. Betriebe mit Zahlungsansprüchen bis zu 330 €/ha haben keine Prämieeinbußen zu erwarten.

Mit zunehmendem Niveau der Zahlungsansprüche sinkt die Zahl der Gewinner und ab 550 €/ha treten nur noch Verlierer auf. Betriebe mit 500 bis 700 €/ha haben Prämieeinbußen in der Größenordnung von 25 % zu erwarten. Bei noch höheren Zahlungsansprüchen in der Referenz können die Prämieeinbußen ein Ausmaß von 40 % erreichen. Zahlungsansprüche zwischen 350 und 600 €/ha treten insbesondere in Milchvieh haltenden Betrieben auf, während noch höhere Beträge vor allem in Bullenmastbetrieben vorkommen. Darüber hinaus ist die Varianz der Zahlungsansprüche in Futterbaubetrieben am ausgeprägtesten. Abbildung 4.1 zeigt, dass Futterbaubetriebe mit weniger als 400 €/ha Prämienzuwächse zu verzeichnen haben, während Betriebe mit Zahlungsansprüchen von über 700 €/ha Prämieeinbußen in der Größenordnung von einem Viertel aufweisen. Noch ausgeprägter sind die Prämienänderungen in Veredlungs- und Gemischtbetrieben (hier als „Sonstige“ zusammengefasst). In Marktfruchtbetrieben treten geringere Prämienänderungen auf, die überwiegend aus dem Rindfleisch- und Milchbereich resultieren. Betriebe mit Zahlungsansprüchen von weniger als 300 €/ha haben Prämienzuwächse zu verzeichnen; der Anteil der Betriebe mit Zahlungsansprüchen >500 €/ha ist aber eher gering.

In Abbildung 4.2 sind die kumulierten Häufigkeiten der Änderungen der Direktzahlungen je Betrieb dargestellt, und zwar für alle Betriebe sowie für die o. g. drei Gruppen. Bei den Marktfruchtbetrieben haben etwa 5 % der Betriebe Prämieeinbußen um mehr als 20 % zu erwarten, während weitere 70 % Prämienänderungen zwischen -20 und 0 % aufweisen. 5 % der Betriebe haben Prämienzuwächse über 50 % zu erwarten. Der hohe Anteil der Betriebe mit Prämieeinbußen bis 20 % kann auf Verdünnungseffekte durch Prämierung der bisher der Hauptfutterfläche zugerechneten Silomaisfläche zurückzuführen sein. Diesem Problem könnte dadurch begegnet werden, dass für die gesamte Silomaisfläche die Getreideflächenprämie beansprucht werden kann, wodurch ein insgesamt höheres Ackerflächen-Prämienvolumen resultieren würde. Im Hinblick auf Haushaltsneutralität müsste der Mehrbedarf an Prämien von dem Prämienvolumen Milch und Rinder abgezogen werden. In den sonstigen Betrieben sind die Verteilungseffekte ähnlich wie in den Marktfruchtbetrieben, allerdings ergeben sich größere Ausschläge nach oben und nach unten.

In der Gruppe der Futterbaubetriebe treten die größten Verteilungseffekte auf. Etwa 40 % der Betriebe haben Prämieeinbußen zu erwarten. Betriebe mit Intensivbullenmast auf Basis von Maissilage sowie hoher Milchviehbesatzdichte (>1 GV/ha) sind die Verlierer. Andererseits treten in etwa 25 % der Betriebe massive Prämienzuwächse von 50 % und mehr auf. Dabei handelt es sich vorwiegend um Betriebe mit extensiver Rinderhaltung auf Grünlandstandorten, die in der Ausgangssituation häufig ein Prämienvolumen von unter 200 €/ha aufweisen.

Abbildung 4.2: Kumulierte Häufigkeit der Prämienänderung je Betrieb bei Einführung einer AF / GL-Prämie



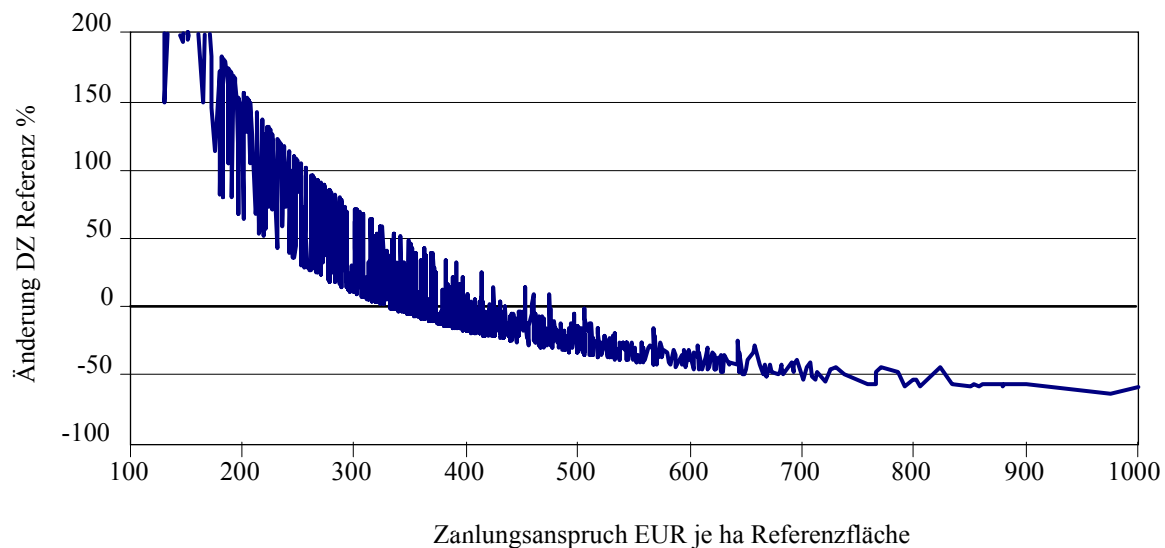
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der BMVEL-Testbetriebe 1999/2000, Projektion 2010. Kleinhanß FAL-BAL.

Selbst wenn eine gewisse Prämienumverteilung politisch gewünscht wird, stellt sich die Frage, inwieweit diese in dem gezeigten Ausmaß konsensfähig ist. Positive Einkommenseffekte durch einheitliche Flächenprämien lassen sich zum Teil als Entgelt für Landschaftspflege begründen. Schwieriger ist es, die zum Teil massiven Einbußen in der Milchvieh- und Rindfleischerzeugung zu vermitteln. Nach unseren Erfahrungen führt die Umwidmung von Milch- und Rinderprämien in Grünlandprämien immer zu Verteilungseffekten, weil die prämiengünstigste Viehbesatzdichte stark variiert. Bei vollständiger Umwidmung der Tier- und Milchprämien wären deshalb noch weitaus stärkere Prämienumverteilungen zu erwarten (siehe Abbildung 4.3). In Betrieben mit Zahlungsansprüchen in der Referenz von mehr als 700 €/ha würden sich die Direktzahlungen mehr als halbieren, während in Betrieben mit bis zu 200 €/ha Prämienzuwächse von 50 % und mehr auftreten können.

In einigen EU-Mitgliedsstaaten müsste ein solches System gänzlich in Frage gestellt werden (Griechenland, Italien). Auch in Nordrhein-Westfalen wäre ein solches System wegen

des geringen Grünlandanteils und der hohen Varianz der Rindviehbesatzdichten eher ungünstig zu beurteilen. Dies gilt insbesondere dann, wenn anstelle landesweiter Einheitsprämien eine bundesweite Einheitsprämie eingeführt werden sollte. In einem solchen Fall wären signifikante Prämienumverteilungen zu Lasten Nordrhein-Westfalens zu erwarten.

Abbildung 4.3: Änderung der Direktzahlungen durch AF/GL-Prämien



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der BMVEL-Testbetriebe 1999/2000, Projektion 2010. Kleinhanß FAL-BAL.

Ergebnisse der Modellrechnungen mit FARMIS

Die Abschätzung von möglichen Allokations-, Angebots- und Einkommenseffekten teilentkoppelter Prämienzahlungen erfolgt mit dem Betriebsgruppenmodell FARMIS. Auf Basis der Prämienzahlungen im Referenzlauf (Fortsetzung der Agenda 2000 bis zum Jahr 2010) werden regionale Ackerflächen- und Grünlandprämien kalkuliert. Dabei wurden die innerhalb der Legislativvorschläge vorgesehenen Prämienaufstockungen für Milch sowie die Erhöhung der Flächenprämien um 3 €/t Referenzertrag berücksichtigt. Für Ackerflächen (ohne Zuckerrübenflächen) ergibt sich demnach eine Prämienzahlung von 340 €/ha und für Grünlandflächen ein Prämienniveau von 358 €/ha. Da Grünlandflächen im Betriebsgruppenmodell unterrepräsentiert werden³⁷, liegt die Prämienzahlung für Grünlandflächen vergleichsweise hoch. Die übrigen 50 % der Tierprämien werden weiterhin pro-

³⁷ Die Betriebsgruppen für NRW in FARMIS repräsentieren 330 tsd. ha Grünland, während laut Statistik ca. 420 tsd. ha vorhanden sind. I.e.S. müssten die Grünlandprämien auf die tatsächliche Grünlandfläche bezogen werden. Dadurch würde das Prämienvolumen niedriger liegen. Daraus würden nicht mehr mit den anderen Szenaren konsistente Einkommenseffekte resultieren, weshalb im Hinblick auf die Vergleichbarkeit der Ergebnisse auf Variationsrechnungen verzichtet wird.

duktionsgebunden ausgezahlt. Die Kürzung des betrieblichen Prämienvolumens im Zuge der Modulation bleibt erhalten.

Die Auswirkungen einer Teilkopplung der Direktzahlungen (Szenario Sz_TEntk) für Nordrhein-Westfalen sind in Tabelle 4.12 zusammengefasst. Diese sind wiederum als Änderungsraten gegenüber der Referenz ausgewiesen. Zu Vergleichszwecken sind zusätzlich die entsprechenden prozentualen Veränderungen der Kennzahlen bei einer Umsetzung der Legislativvorschläge (Szenario MTR) in die Tabelle aufgenommen worden.

Bei einer Teilkopplung der Direktzahlungen werden die Milchreferenzmengen wiederum vollständig ausgeschöpft. Da die Hälfte der Milchprämien weiterhin an die Produktion gebunden ist und die gekoppelten Prämien bei Übertragung der Quoten ebenfalls transferiert werden, spiegeln sich diese Prämienzahlungen im Gleichgewichtspreis für Milchquote wider.³⁸ Dieser beträgt im Szenario Sz_TEntk 0,043 €/kg Milchquote (zum Vergleich: Im Szenario MTR belief sich der Gleichgewichtspreis auf 0,027 €/kg). Deutliche Produktionseffekte sind in der Rinderhaltung zu beobachten. Die Mastbullenbestände werden im Vergleich zur Referenz lediglich um 7,6 % und die Mutterkuhhaltung um etwa 32 % eingeschränkt. Die gesamte Rindfleischproduktion wird durch den produktionslenkenden und -stabilisierenden Effekt des produktionsgebundenen Anteils der Direktzahlungen lediglich um ca. 5 % eingeschränkt, während die relativen Änderungen bei vollständiger Entkopplung bei 18,3 % liegen.

Das Niveau der Direktzahlungen sinkt bei einer Teilkopplung der Direktzahlungen aufgrund von Produktionseinschränkungen in der Rinderhaltung um 2 %. Infolgedessen ist mit geringfügig höheren Einkommenseinbußen im Szenario Sz_TEntk (-5,5 %) im Vergleich zum Szenario MTR (-4,1 %) zu rechnen. Durch Umwidmung der Prämien für Grandes Cultures-Flächen inkl. Flächenstilllegung in eine einheitliche Ackerflächenprämie zeigen sich insgesamt nur geringe Auswirkungen auf das Pachtpreinsniveau für Ackerland. Die durchschnittlichen Pachtpreise für Grünland hingegen steigen infolge der Prämienzahlungen deutlich von 110 €/ha um fast 250 % auf 283 €/ha an. Daher sind starke Überwälzungen von Direktzahlungen an die Grundeigentümer auch über Grünlandflächen sehr wahrscheinlich.

³⁸ Begrenzung des Quotenhandels auf Nordrhein-Westfalen.

Tabelle 4.12: Auswirkungen einer Teilentkopplung der Direktzahlungen auf die Landnutzung, Produktion und Einkommen in Nordrhein-Westfalen

		Gesamt		
		Referenz ¹⁾	MTR	Sz_TEntk
Szenariospezifikation				
rel. Milchpreissenkung	%	-11,2	-19,0	-19,0
durchsch. Milchpreis	€/kg	0,27	0,24	0,24
durchsch. Milchleistung	kg/Jahr	8332	8330	8329
Modulation	ja/nein	nein	ja	ja
Quotenaufstockung	%	1,5	3,5	3,5
Umfänge / relative Änderung %				
Milchkühe	Tsd. Stück	334	2,0	2,1
Mastbullen	Tsd. Stück	395	-25,7	-7,6
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	32	-48,1	-31,8
Getreide (gesamt)	Tsd. ha	756	-3,4	-2,6
Roggen	Tsd. ha	23	-17,4	-19,2
Hülsenfrüchte	Tsd. ha	4	-1,3	-6,2
Ölsaaten ²⁾	Tsd. ha	42	-6,2	-5,6
Flächenstilllegung ⁴⁾	Tsd. ha	52	8,9	9,9
"Non-Food" - Raps	Tsd. ha	8	-19,8	-20,1
Silomais	Tsd. ha	126	-2,6	7,6
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	29	50,1	50,5
Zuckerrüben	Tsd. ha	72	0,1	-0,1
Kartoffeln	Tsd. ha	25	4,1	4,0
Grünland	Tsd. ha	333	-0,3	0,0
davon extensives Grünland	Tsd. ha	133	0,0	0,0
LF insgesamt	Tsd. ha	1333	-0,6	0,0
Grünlandbrache	Tsd. ha	0	0,9	0,0
Ackerlandbrache	Tsd. ha	4	11,7	5,2
Produktion / relative Änderung %				
Milcherzeugung	1000 t	2784	2,0	2,1
Rindfleischerzeugung	1000 t	157	-18,3	-4,9
Getreide	1000 t	5147	-3,2	-4,2
Hülsenfrüchte	1000 t	17	-1,7	-6,0
Ölsaaten ²⁾	1000 t	148	-3,1	-2,4
Schweinefleisch	1000 t	1170	0,6	0,6
Geflügelfleisch	1000 t	47	0,0	0,0
Eier	1000 t	38	-0,1	-0,1
Einkommen / relative Änderung %				
Direktzahlungen	Mio. €	491	2,3	-2,0
NWSF	Mio. €	776	-4,1	-5,5
NWSF/AK	€	30015	-2,9	-6,2
Pachtaufwendungen ³⁾	Mio. €	266	-72,4	15,2
durchschnittl. Pachtpreis Ackerland	€	415	-77,7	-8,2
durchschnittl. Pachtpreis Grünland	€	110	-19,5	248,5

1) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2010

2) inkl. Raps als nachwachsender Rohstoff

3) mit Pachtpreisen bewertete Zupachtfläche im Basisjahr inkl. Neupachtungen abzgl. Verpachtungen

4) ohne Raps als nachwachsender Rohstoff

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

Durch die Umwandlung eines Großteils der Direktzahlungen in einheitliche Flächenprämien ist mit Umverteilungswirkungen zu rechnen, die je nach regionaler Flächenausstattung und Tierbesatz unterschiedlich hoch ausfallen können. Grundsätzlich werden die Regionen begünstigt, die einen hohen Anteil an Grünlandflächen mit geringem Viehbesatz (extensive Grünlandnutzung) aufweisen. Regionen mit intensiver Rinderhaltung auf Basis von Silomais werden tendenziell benachteiligt (Westfälisches Tiefland). Die größten Zuwächse der Direktzahlungen sind im Bergischen Land (+87,5 %) sowie im Sauerland (+ 75 %) zu erwarten, wie aus Tabelle 4.13 ersichtlich ist. Infolgedessen ist in diesen Regionen auch mit den stärksten Einkommenszuwächsen zu rechnen, die bei 28,9 % bzw. 15,6 % liegen. Ebenfalls positive Einkommenseffekte sind in den Region Eifel/Siegerland und in der Köln-Aachener Bucht zu verzeichnen, die allerdings mit 4,7 % (Eifel/Siegerland) bzw. 2,8 % (Köln-Aachener Bucht) wesentlich moderater ausfallen. Einkommenseinbußen sind in den landwirtschaftlich intensiv genutzten Regionen Westfälisches Tiefland und Weserbergland zu beobachten, die mit 11,4 % bzw. 12,6 % relativ stark ausgeprägt sind. Am Niederrhein erhöht sich zwar das Niveau der Direktzahlungen geringfügig, infolge der rückläufigen Preisentwicklung bei Milch ist aber dennoch eine Verminderung der Nettowertschöpfung um 5,5 % zu erwarten.

In den Futterbaubetrieben (s. Tabelle 4.14) steigen die Direktzahlungen in den meisten Regionen stärker an. Auf der anderen Seite sind mit Ausnahme des Bergischen Landes und Weserbergland ungünstigere Einkommenseffekte als im Durchschnitt aller Betriebe der betreffenden Regionen zu verzeichnen.

Im Vergleich zu der weitgehenden Entkopplung der Direktzahlungen gemäß Legislativvorschlag (vgl. Tabelle 4.6) sind regional sehr unterschiedliche Einkommenseffekte zu erwarten. Durch AF/GL-Prämien treten auf intensiven Ackerbaustandorten mit Bullenmast und / oder Milchviehhaltung auf Silomaisbasis ungünstigere Einkommenseffekte auf, während Grünlandstandorte und Höhenlagen deutlich profitieren. Änderungen der Pachtpreise für Boden wirken diesen Tendenzen teilweise entgegen. Die Überwälzung von Grünlandprämien auf die Pachtpreise für Grünland führt zu relativ starken Pachtpreissteigerungen für Grünland und wirkt sich demzufolge insbesondere auf ungünstigeren Grünlandstandorten nachteilig aus.

Tabelle 4.13: Regionale Auswirkungen einer Teilentkopplung der Direktzahlungen auf die Landnutzung, Produktion und Einkommen in Nordrhein-Westfalen

Szenario		Referenz ¹⁾		Sz_TEntk		Referenz ¹⁾		Sz_TEntk		
		Westfälisches Tiefland		Niederrhein		Köln-Aachener Bucht		Eifel/Siegerland		
Umfänge / relative Änderung %										
Milchkühe	Tsd. Stück	126	2,3	76	1,2	18	5,4	25	3,6	
Mastbullen	Tsd. Stück	303	-7,7	39	-7,4	4	-12,4	24	-5,3	
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	9	-27,4	4	-28,5	0	-51,9	9	-27,4	
Silomais	Tsd. ha	88	6,3	22	5,3	3	6,8	5	6,7	
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	14	54,9	7	34,3	1	44,5	3	57,2	
Produktion / relative Änderung %										
Milcherzeugung	1.000 t	1.099	2,3	651	1,2	132	5,5	185	3,5	
Rindfleischerzeugung	1.000 t	105	-6,1	20	-3,5	4	4,6	11	-2,4	
Einkommen / relative Änderung %										
Direktzahlungen	Mio. EUR	274	-14,5	63	1,0	35	11,9	28	21,3	
NWSF	Mio. EUR	356	-11,4	168	-5,5	108	2,8	49	4,7	
NWSF/AK	EUR	28.941	-11,5	35.377	-6,6	39.419	1,6	29.378	2,8	
Pachtaufwendungen ²⁾	Mio. EUR	104	9,2	48	13,9	57	-3,6	20	34,5	
durchschnittl. Pachtpreis Ackerland	EUR/ha	395	-7,5	459	-3,3	548	-10,3	420	-9,4	
durchschnittl. Pachtpreis Grünland	EUR/ha	111	271,7	141	204,0	172	167,4	76	269,1	
		Sauerland		Bergisches Land		Weserbergland				
Umfänge / relative Änderung %										
Milchkühe	Tsd. Stück	30	2,0	31	0,7	28	1,9			
Mastbullen	Tsd. Stück	5	-11,9	4	-7,2	16	-7,1			
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	2	-43,9	6	-41,8	2	-38,0			
Silomais	Tsd. ha	1	43,5	1	21,4	7	23,9			
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	1	77,3	0	67,1	4	58,8			
Produktion / relative Änderung %										
Milcherzeugung	1.000 t	226	2,1	251	0,8	240	2,0			
Rindfleischerzeugung	1.000 t	5	-2,3	5	-3,7	8	-3,5			
Einkommen / relative Änderung %										
Direktzahlungen	Mio. EUR	15	75,0	11	87,5	67	-2,4			
NWSF	Mio. EUR	19	15,6	20	28,9	57	-12,6			
NWSF/AK	EUR	18.770	13,7	24.766	27,5	21.664	-13,2			
Pachtaufwendungen ²⁾	Mio. EUR	6	136,1	5	166,2	25	9,7			
durchschnittl. Pachtpreis Ackerland	EUR/ha	328	-12,5	430	-5,2	272	-14,0			
durchschnittl. Pachtpreis Grünland	EUR/ha	83	318,3	147	199,6	76	369,3			

1) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2010. 2) Mit Pachtpreisen bewertete Zupachtfläche im Basisjahr inkl. Neupachtungen abzgl. Verpachtungen.

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

Tabelle 4.14: Regionale Auswirkungen einer Teilentkopplung der Direktzahlungen auf die Landnutzung, Produktion und Einkommen in Nordrhein-Westfalen (nur Futterbaubetriebe)

Szenario		Referenz ¹⁾		Referenz ¹⁾		Referenz ¹⁾		Referenz ¹⁾		
		Sz_TEntk		Sz_TEntk		Sz_TEntk		Sz_TEntk		
		Westfälisches Tiefland		Niederrhein		Köln-Aachener Bucht		Eifel/Siegerland		
Umfänge / relative Änderung %										
Milchkühe	Tsd. Stück	115	2,3	70	1,1	18	4,1	25	3,5	
Mastbullen	Tsd. Stück	217	-8,0	19	-7,8	1	-7,4	11	-5,8	
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	1	-29,8	1	-32,1	0	0,0	1	-32,8	
Silomais	Tsd. ha	63	11,2	15	9,4	2	7,2	5	6,7	
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	11	54,7	6	35,8	1	43,0	3	57,3	
Produktion / relative Änderung %										
Milcherzeugung	1.000 t	1.004	2,3	603	1,1	131	4,1	185	3,5	
Rindfleischerzeugung	1.000 t	77	-6,0	13	-2,2	3	6,3	6	1,3	
Einkommen / relative Änderung %										
Direktzahlungen	Mio. EUR	134	-14,9	33	3,9	6	44,6	17	37,3	
NWSF	Mio. EUR	178	-17,1	79	-13,9	15	-1,2	30	4,0	
NWSF/AK	EUR	32.338	-18,0	42.564	-16,4	38.747	-7,0	43.258	-1,4	
Pachtaufwendungen ²⁾	Mio. EUR	40	31,4	18	41,1	5	50,3	16	40,9	
durchschnittl. Pachtpreis Ackerland	EUR/ha	395	-7,5	459	-3,3	548	-10,3	476	-8,4	
durchschnittl. Pachtpreis Grünland	EUR/ha	111	271,7	141	204,0	172	167,4	83	271,7	
		Sauerland		Bergisches Land		Weserbergland				
Umfänge / relative Änderung %										
Milchkühe	Tsd. Stück	30	2,0	31	0,7	23	1,7			
Mastbullen	Tsd. Stück	4	-13,8	4	-7,2	11	-7,0			
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	1	-53,4	6	-41,8	1	-40,3			
Silomais	Tsd. ha	1	51,1	1	21,4	5	34,2			
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	1	77,5	0	67,1	2	62,6			
Produktion / relative Änderung %										
Milcherzeugung	1.000 t	225	2,1	251	0,8	201	1,9			
Rindfleischerzeugung	1.000 t	5	-2,1	5	-3,7	5	-3,4			
Einkommen / relative Änderung %										
Direktzahlungen	Mio. EUR	10	98,7	11	87,5	16	16,2			
NWSF	Mio. EUR	18	11,6	20	28,9	25	-12,9			
NWSF/AK	EUR	22.976	9,9	24.766	27,5	30.236	-14,9			
Pachtaufwendungen ²⁾	Mio. EUR	4	199,7	5	166,2	4	87,6			
durchschnittl. Pachtpreis Ackerland	EUR/ha	328	-12,5	430	-5,2	272	-14,0			
durchschnittl. Pachtpreis Grünland	EUR/ha	83	318,3	147	199,6	76	369,3			

1) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2010. 2) mit Pachtpreisen bewertete Zupachtfläche im Basisjahr inkl. Neupachtungen abzgl. Verpachtungen.

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

4.5 Auswirkungen eines Quotenausstiegs

Im Rahmen der Agenda 2000 wurde vereinbart, '... eine Halbzeitbewertung mit dem Ziel vorzunehmen, die gegenwärtige Quotenregelung nach dem Jahr 2006 auslaufen zu lassen'³⁹. In dem Positionspapier zur Mid-term Review vom Juli 2002 wurden vier Optionen zur künftigen Milchmarktpolitik vorgestellt, von denen eine die Abschaffung der Quotenregelung darstellte. Konkrete Reformschritte für den Milchbereich wurden schließlich im Januar 2003 mit den Legislativvorschlägen der Kommission vorgelegt. Darin wird eine Fortsetzung der Milchquotenregelung bis zum Wirtschaftsjahr 2014/15 vorgeschlagen und durch die vorgesehenen Maßnahmen wird eine deutliche Entwertung der Milchquoten erwartet. Die Abschaffung der Quotenregelung bis zum Jahr 2008 bzw. 2010 scheint aus derzeitiger Perspektive unwahrscheinlich, zumal sich die Regierungen Frankreichs und Deutschlands für eine Fortsetzung der Quotenregelung bis 2014/15 einsetzen.

Dennoch werden die Auswirkungen eines Quotenausstiegs für die Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen untersucht, um vor allem damit einhergehende mögliche Angebots- und Einkommenseffekte im Milchbereich zu analysieren. Bezüglich der Erzeugerpreisentwicklung für Milch im Falle eines Quotenausstiegs existieren große Unsicherheiten, da hierzu die Nachfrage nach Milch und Milcherzeugnissen in die Betrachtung mit einfließen muss. Unter Berücksichtigung der Nachfrage- und Angebotsreaktion muss der Erzeugerpreis ermittelt werden, bei dem ein stabiles Marktgleichgewicht erreicht werden kann. Für das in dieser Studie gewählte Quotenausstiegsszenario wurde ein Erzeugerpreisrückgang bei Milch von 25 % angenommen. Diese Annahme stützt sich auf Berechnungen des partiellen Gleichgewichtsmodells GAPsi, welches für die EU bei dieser Preissenkung und einem um etwa 5 % höheren Angebot ein neues Marktgleichgewicht im Falle eines Quotenausstiegs prognostiziert (KLEINHANSS et al., 2001). Zur Absicherung und zur besseren Einschätzung der Sensitivität der Ergebnisse wurde zusätzlich eine Erzeugerpreissenkung für Milch von 30 % unterstellt. Die übrigen Elemente der Legislativvorschläge wurden den Berechnungen unverändert zugrunde gelegt. Dazu zählen die Entkopplung und Modulation/Degression der Direktzahlungen, Aufstockungen der Direktzahlungen über eine Anhebung der Milch- und Flächenprämien sowie die Abschaffung der Roggenintervention. Das Prämienvolumen „Milch“ ist identisch mit den Szenarien MTR; es beträgt 41,7 €/t Milchquote unabhängig von der Milchpreisentwicklung.

³⁹ VO(EG) 1256/1999 v. 17. 5. 1999, §11 Artikel 3.

4.5.1 Hochgerechnete Ergebnisse

In Tabelle 4.15 sind die relativen Änderungen der Szenarien zum Quotenausstieg gegenüber der Referenzsituation (Umsetzung der Agenda 2000) dargestellt. Im Szenario QA wird ein relativer Rückgang des Erzeugerpreises für Milch von 25 % gegenüber dem Basisjahr 1999 unterstellt, wodurch der durchschnittliche Milchpreis auf 23 Cent/kg fällt. Ohne Quote steigt das Milchangebot von 2,8 Mio. t um 234.000 t bzw. 8,4 % auf über 3 Mio. t an. Im Vergleich zu den in Kapitel 4.2 dokumentierten Szenarien treten kaum Veränderungen in den Allokationswirkungen auf. So unterscheiden sich die Änderungen der pflanzlichen und tierischen Produktion mit Ausnahme der Milchproduktion nur marginal von den Umfangsänderungen in den Szenarien MTR und MTR_p. Infolge der Aufstockungen der Milchkuhhaltung steigt die Raufutternachfrage, was einen geringeren Rückgang der Anbaufläche für Silomais (-1,7 % im Szenario QA im Vergleich zu -2,6 % im Szenario MTR) sowie eine stärkere Ausdehnung bei sonstigem Ackerfutter zur Folge hat.

Beträgt die relative Änderung des Erzeugerpreises für Milch 30 % gegenüber dem Basisjahr (Szenario QA_p), dann sinkt der Milchpreis auf 21 Cent/kg ab. Bei diesem Preisniveau ist die in der Referenzsituation produzierte Milchmenge in Nordrhein-Westfalen nicht mehr aufrecht zu halten; sie sinkt um knapp 2 % ab. Wie schon die Szenarien zur Mid-term Review (siehe Kapitel 4.2) gezeigt haben, liegt die maximale Änderungsrate bezüglich des Erzeugerpreises für Milch, bei der die jeweilige Milch-Referenzmenge des Landes gerade noch ausgeschöpft wird, bei etwa -28 %. Diese Preisänderung führt unter dem Quotenregime zu einer fast vollständigen Entwertung der Milchquote, d.h. in den Betrieben wird keine positive Kontingentsrente mehr erwirtschaftet. Wie Berechnungen gezeigt haben, liegt das aggregierte Milchangebot bei dieser Preissenkung ohne Mengenrestriktion nur geringfügig (+0,3 %) über dem Angebotseffekt mit Mengenbegrenzung. Sinkt der Preis stärker als 28 %, ist es unerheblich, ob eine Mengenrestriktion existiert oder nicht, da das aggregierte Milchangebot unterhalb der Quotenmenge innerhalb der Region liegt.

Verursacht durch die deutlichen Milchpreissenkungen in den Szenarien QA und QA_p treten signifikante Einkommenseffekte auf. Trotz eines durchschnittlichen Anstiegs der Direktzahlungen um 2,3 % sind bei einer 25 %igen Reduzierung des Erzeugerpreises für Milch (Szenario QA) insgesamt Einkommenseinbußen von knapp 10 % zu erwarten. Eine noch stärkere Verringerung des Auszahlungspreises für Milch (Szenario QA_p) bewirkt eine weitere Verschlechterung der Einkommenssituation. Im Durchschnitt ist mit Einkommenseinbußen von 16,7 % zu rechnen.

Tabelle 4.15: Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen in Nordrhein-Westfalen – Szenarien zum Quotenausstieg

Szenario		Gesamt		
		Referenz ¹⁾	QA	QA_p
Szenariospezifikation				
rel. Milchpreissenkung	% gg. Basisjahr	-11,2	-25,0	-30,0
durchsch. Milchpreis	EUR/kg	0,27	0,23	0,21
durchsch. Milchleistung	kg/Jahr	8.332	8.335	8.333
durchschnittliche Einheitsprämie	EUR/ha	0	452	452
Modulation	ja/nein	nein	ja	ja
Quotenaufstockung	% gg. Basisjahr	1,5	-	-
Quotenausstieg	ja/nein	nein	ja	ja
Umfänge / relative Änderung %				
Milchkühe	Tsd. Stück	334	8,3	-1,7
Mastbullen	Tsd. Stück	395	-25,8	-25,6
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	32	-49,1	-46,8
Getreide (gesamt)	Tsd. ha	756	-3,4	-3,4
Roggen	Tsd. ha	23	-17,7	-17,2
Hülsenfrüchte	Tsd. ha	4	-1,6	-1,0
Ölsaaten ²⁾	Tsd. ha	42	-6,5	-6,0
Flächenstilllegung ⁴⁾	Tsd. ha	52	8,6	9,2
"Non-Food" - Raps	Tsd. ha	8	-20,2	-19,7
Silomais	Tsd. ha	126	-1,7	-3,1
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	29	51,7	49,1
Zuckerrüben	Tsd. ha	72	0,1	0,1
Kartoffeln	Tsd. ha	25	4,1	4,1
Grünland	Tsd. ha	333	-0,2	-0,3
davon extensives Grünland	Tsd. ha	133	0,0	0,0
LF insgesamt	Tsd. ha	1.333	-0,5	-0,6
Grünlandbrache	Tsd. ha	0	0,8	1,0
Ackerlandbrache	Tsd. ha	4	11,8	11,6
Produktion / relative Änderung %				
Milcherzeugung	1.000 t	2.784	8,4	-1,7
Rindfleischerzeugung	1.000 t	157	-17,0	-19,1
Getreide	1.000 t	5.147	-3,4	-3,1
Hülsenfrüchte	1.000 t	17	-2,0	-1,5
Ölsaaten ²⁾	1.000 t	148	-3,4	-2,9
Schweinefleisch	1.000 t	1.170	0,6	0,6
Geflügelfleisch	1.000 t	47	0,0	0,0
Eier	1.000 t	38	-0,1	-0,1
Einkommen / relative Änderung %				
Direktzahlungen	Mio. EUR	491	2,3	2,3
NWSF	Mio. EUR	776	-9,6	-16,7
NWSF/AK	EUR/AK	30.015	-9,4	-15,1
Pachtaufwendungen ³⁾	Mio. EUR	266	-71,1	-73,6
durchschnittl. Pachtpreis Ackerland	EUR/ha	415	-77,2	-78,0
durchschnittl. Pachtpreis Grünland	EUR/ha	110	-10,8	-29,3

1) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2010.

2) Inkl. Raps als nachwachsender Rohstoff.

3) Mit Gleichgewichtspreisen für Pachtland bewertete Zupachtfläche im Basisjahr inkl. Neupachtungen abzgl. Verpachtungen.

4) Ohne Raps als nachwachsender Rohstoff.

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier FAL-BAL.

Analog zu den MTR bedingten 'Einsparungspotentialen' bei Quoten- und Landpachtkosten stellt sich hier die Frage, in welchem Umfang die beim Quotenausstieg prognostizierten Einkommenseffekte durch Wegfall der Quotenkosten abgemildert werden könnten; die Anpassungseffekte durch Änderung der Milcherzeugung sind oben bereits berücksichtigt. Diese Frage lässt sich nur durch Überschlagsrechnungen beantworten, da genaue Informationen über Fremdquotenanteile und Quotenkauf- oder Pachtpreise nicht vorliegen. Wenn man die Szenarien MTR und QA vergleicht, so liegt der Milchpreis im Szenario QA um 1,8 ct/kg niedriger. Andererseits wird die Quote um 2,7 ct/kg entwertet (vgl. Kap. 4.2). Bei einem Fremdquotenanteil von etwa 2/3 würde die Milchpreissenkung durch Einsparungen der Quotenkosten in etwa aufgewogen. Daraus folgt, dass Betriebe mit noch höheren Fremdquotenanteilen durch einen Quotenausstieg gegenüber Beibehaltung der Quotenregelung unter Bedingungen der MTR besser gestellt würden. Dieser Vergleich setzt allerdings voraus, dass die der komparativ statischen Analyse zugrunde liegenden Bedingungen in einem längeren Zeitraum gelten. Die beiden Szenarien MTR_p und QA_p sind insofern nicht ganz vergleichbar, da die angenommene Milchpreissenkung (-30%) höher ist als der für die vollständige Entwertung der Quote erforderliche Gleichgewichtspreis (-28%). Daraus resultieren stärkere Einkommenseinbußen als im Szenario MTR_p.

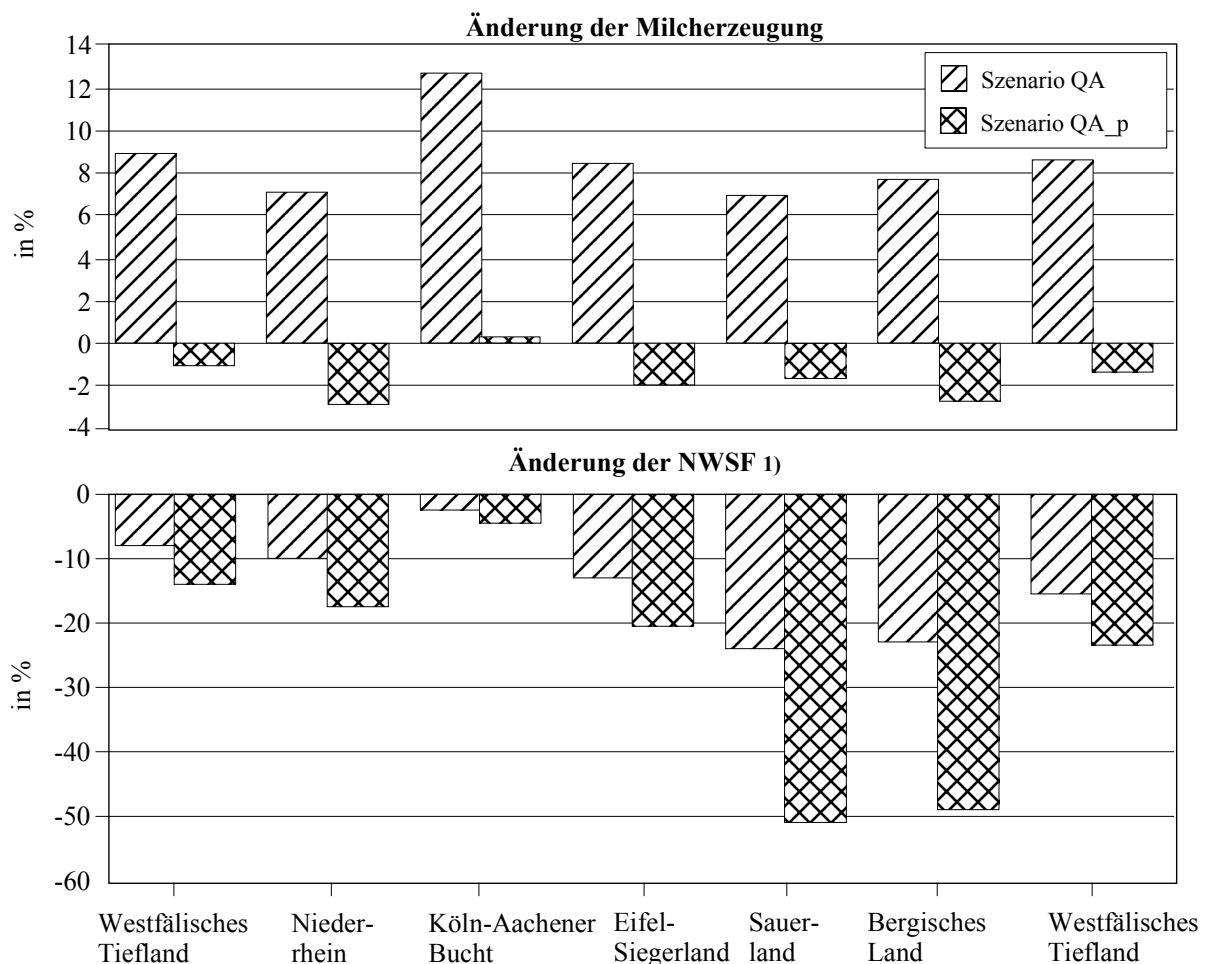
4.5.2 Auswirkungen in den nach verschiedenen Merkmalen geschichteten Betriebsgruppen

In den nachfolgenden Abbildungen sind die Auswirkungen eines Ausstiegs aus der Milchquotenregelung auf die Milchproduktion sowie die Einkommen (NWSF) für die nach verschiedenen Merkmalen geschichteten Betriebsgruppen dargestellt. Analog zum Aufbau der Tabellen in Kapitel 4.2, in denen die Wirkungen der Mid-term Review auf bestimmte Kennzahlen der landwirtschaftlichen Produktion wiedergegeben sind, werden die partiellen Effekte der Szenarien zum Quotenausstieg auf die Milchproduktion sowie die Einkommen zunächst für die Erzeugungsregionen Nordrhein-Westfalens diskutiert. Daran schließen sich weitere differenzierte Betrachtungen an, in denen die Betriebsgruppenergebnisse nach Futterbaubetrieben und Erzeugungsregionen, nach Betriebsformen sowie nach Bestandsgrößenklassen aggregiert worden sind.

In Abbildung 4.4 (oben) ist die Änderung der Milchproduktion für die Szenarien QA und QA_p differenziert nach Erzeugungsgebieten dargestellt. Im Falle eines Quotenausstiegs und eines 25 %igen Erzeugerpreisrückgangs (Szenario QA) wird die Milchproduktion in allen Regionen deutlich ausgedehnt. Im Durchschnitt beträgt der Produktionsanstieg 8,4 % gegenüber der Referenz. Überdurchschnittlich stark ist dieser Anstieg in der Köln-Aachener Bucht mit knapp 13 %. Allerdings war gerade in dieser Region, bedingt durch den Quotenhandel, ein deutlicher Rückgang der Milchproduktion in der Referenzsituation verglichen mit dem Basisjahr zu verzeichnen, wodurch sich der hohe Anstieg (Ref->QA)

wieder relativiert. So ergibt sich in dieser Region im Szenario QA verglichen mit dem Basisjahr nur eine marginale Veränderung der Milchproduktion. Diese Anpassungsreaktion trifft auch für das Sauerland zu. Die Änderungsraten in den anderen Gebieten liegen mit 7 % (Sauerland) und 8,9 % (Westfälisches Tiefland) relativ dicht beieinander. Bei einem Erzeugerpreisrückgang von 30 % gegenüber dem Basisjahr (Szenario QA_p) geht die Milchproduktion in fast allen Regionen leicht zurück. Die stärksten Rückgänge sind am Niederrhein (-2,8 %) sowie im Bergischen Land (-2,7 %) zu erwarten. In der Köln-Aachener Bucht ist wiederum ein leichter Zuwachs zu verzeichnen. Gegenüber der Basis wird nur im Westfälischen Tiefland und dem Niederrhein mehr Milch produziert.

Abbildung 4.4: Änderung der Milcherzeugung und NWSF (Betriebe insgesamt)



1) Nettowertschöpfung zu Faktorkosten.

Quelle: Farmis, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier, FAL-BAL.

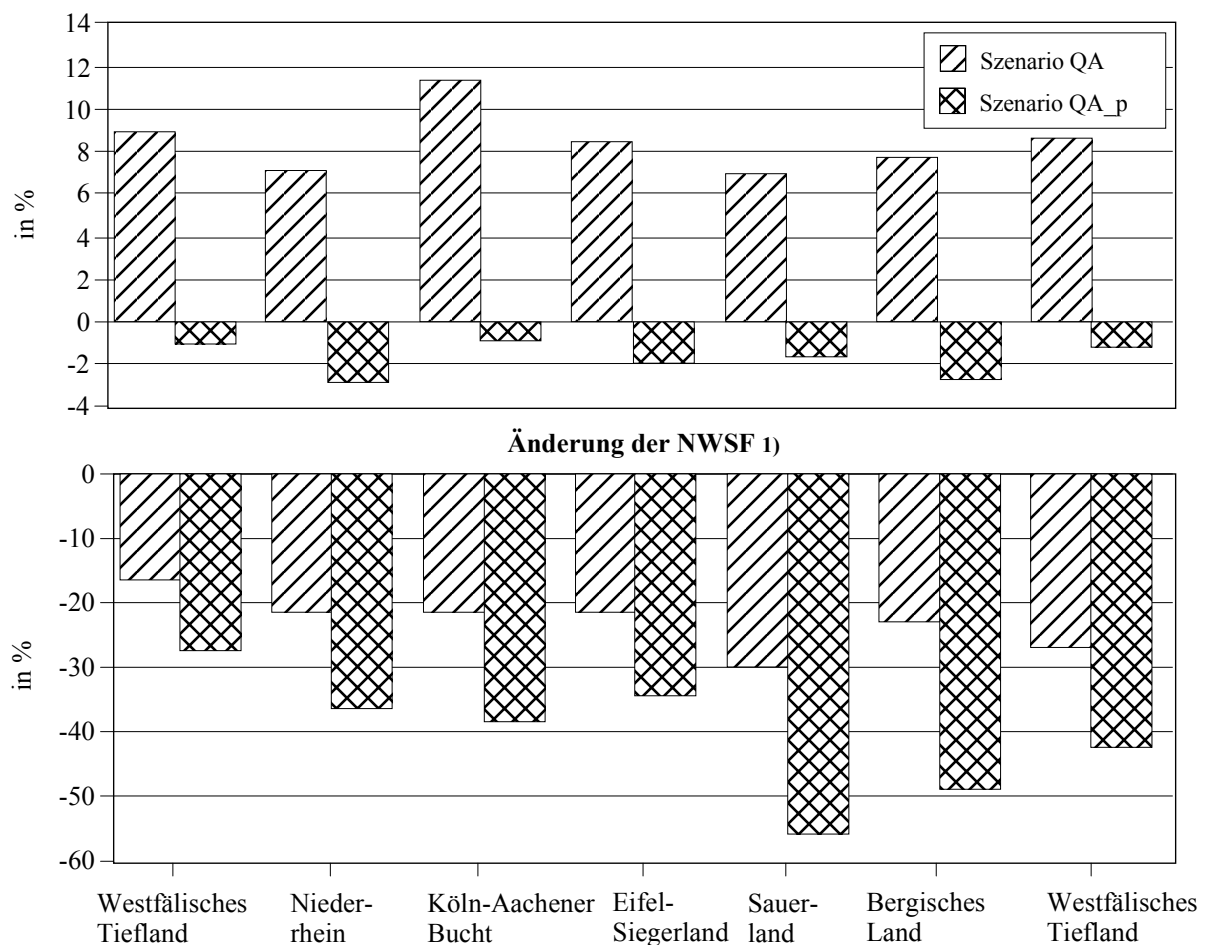
Die jeweiligen Einkommensänderungen sind in Abbildung 4.4 (unten) dargestellt. Im Szenario QA sind Einkommenseinbußen von unter 10 % nur in den Regionen Köln-Aachener Bucht (-2,1 %), im Westfälisches Tiefland (-7,8 %) sowie am Niederrhein

(-9,9 %) zu verzeichnen. Vor allem in den schlechter strukturierten Gebieten sind aufgrund des Preisrückgangs bei Milch Einkommenseinbußen bis zu 23 % (Sauerland, Bergisches Land) zu erwarten. Bei einem weiteren Erzeugerpreisrückgang bei Milch um 5 Prozentpunkte (Szenario QA_p) verschlechtert sich die Einkommenssituation in den Regionen nochmals deutlich. Mit einer Halbierung der Einkommen sind die Landwirte in den Gebieten Sauerland und Bergisches Land wiederum am stärksten betroffen.

Der Einfluss eines Quotenausstiegs auf die sonstigen Umfänge der pflanzlichen und tierischen Produktion ist verglichen mit den Effekten bei einer Umsetzung der Legislativvorschläge (Szenarien MTR und MTR_p) nur marginal. Insgesamt lässt sich feststellen, dass eine höhere Milchproduktion auch eine Steigerung der Raufutternachfrage nach sich zieht, was an einem etwas höheren Umfang an Silomais und sonstigem Ackerfutter abgelesen werden kann. Ebenso bewirkt eine Ausdehnung der Milchproduktion eine geringe Steigerung der Rindfleischproduktion. Allerdings bewegen sich die Unterschiede zwischen den Szenarien MTR bzw. MTR_p sowie QA und QA_p bei weniger als 3 %-Punkten.

In Abbildung 4.5 sind die Änderungen der Milchproduktion sowie der Einkommen für **Futterbaubetriebe** innerhalb der Erzeugungsgebiete dargestellt, um die partiellen Effekte eines Quotenausstiegs für spezialisierte Betriebe in den Regionen aufzuzeigen. Da ein Großteil der Milchproduktion (ca. 95 %) von Futterbaubetrieben erbracht wird, unterscheiden sich die Änderungsraten der Milchproduktion im Vergleich zu Abbildung 4.4 nur unwesentlich. Lediglich in der Köln-Aachener Bucht ist bei alleiniger Betrachtung der Futterbaubetriebe ein geringerer Anstieg der Milchproduktion (11,3 % im Szenario QA) als bei Betrachtung aller Betriebsformen (+12,7 %) zu beobachten. Dies lässt sich dadurch erklären, dass die Milchproduktion in Marktfruchtbetrieben der Köln-Aachener Bucht überproportional ausgedehnt wird.

Die Einkommenseffekte in den spezialisierten Betrieben sind durchweg stärker ausgeprägt. In den Szenarien QA belaufen sich die Einkommensänderungen in 5 Regionen auf -5 bis -25 %, im Sauerland und Weserbergland auf -25 bis -30 %. Bei ungünstiger Milchpreisentwicklung (QA_p) treten massive Einkommenseinbußen zwischen 27 und 55 % auf. Aufgrund der stärkeren Preissenkung liegen sie im Vergleich zum Szenario MTR_p um 5 bis 10 %-Punkte höher.

Abbildung 4.5: Änderung der Milcherzeugung und NWSF (Futterbaubetriebe)


1) Nettowertschöpfung zu Faktorkosten.

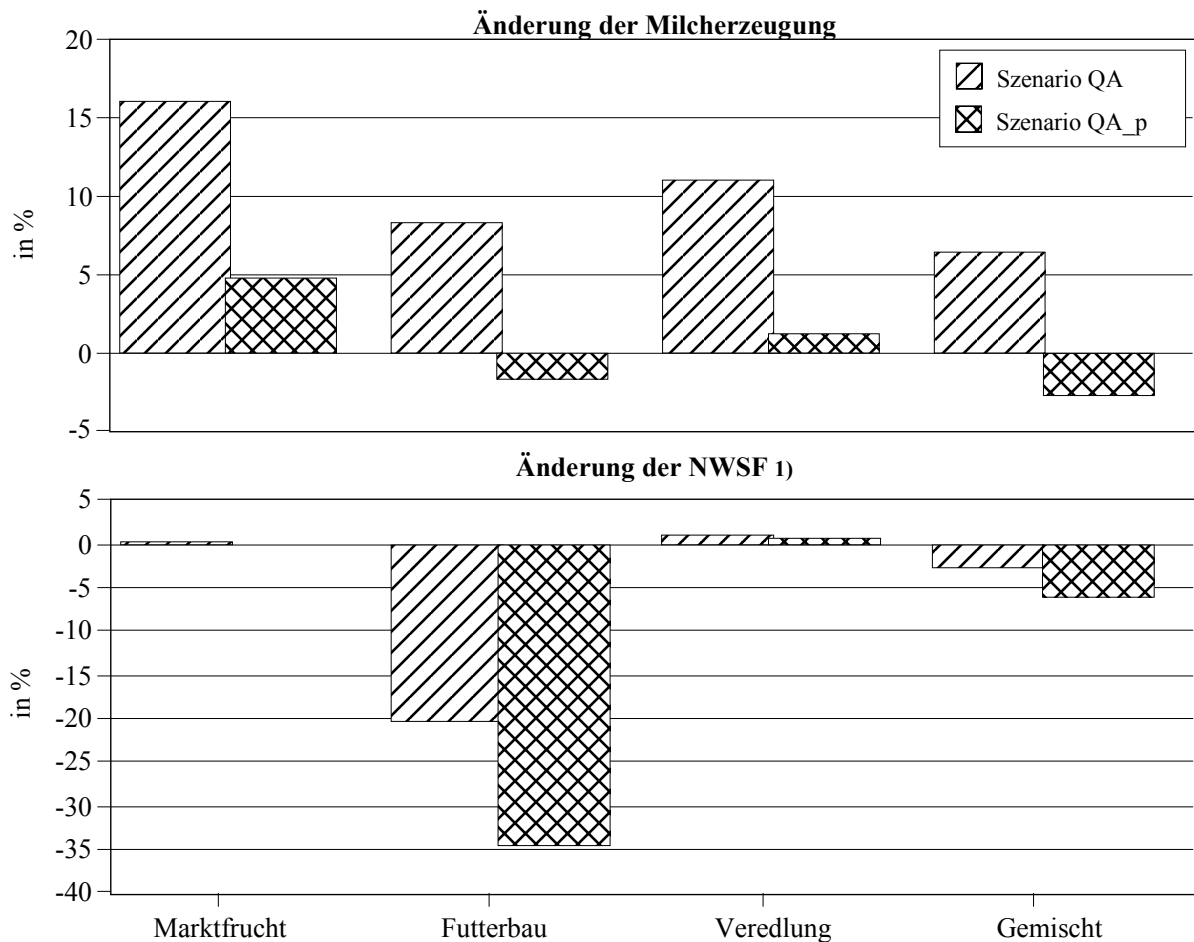
Quelle: Farnis, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier, FAL-BAL.

Ergebnisse nach Betriebsformen und Kuhbestandsgröße

Abbildung 4.6 zeigt die Produktions- und Einkommenseffekte eines Milchquotenausstiegs differenziert nach Betriebsformen. Im Szenario QA zeigen vor allem Marktfruchtbetriebe mit über 15 % die größte relative Änderung in der Milchproduktion, allerdings ausgehend von einem niedrigen Niveau. Für die übrigen Betriebsformen beträgt die durchschnittliche Produktionssteigerung zwischen 6,5 % (Gemischtbetriebe) und 11 % (Veredlungsbetriebe). Eine weitere Reduzierung der Auszahlungspreise für Milch (Szenario QA_p) führt in Marktfrucht- und Veredlungsbetrieben zu einer insgesamt noch leichten Ausdehnung der Milchproduktion, während in Futterbau- und Gemischtbetrieben mit einem Rückgang der Milcherzeugung zu rechnen ist. Die Einkommenswirkungen zwischen den Betriebsformen sind deutlich voneinander zu unterscheiden. Auf der einen Seite befinden sich Marktfrucht- und Veredlungsbetriebe, die infolge eines Quotenausstiegs keine wesentlichen Einkommensänderungen zu befürchten haben (die Einkommen steigen

sogar noch leicht an). In Gemischtbetrieben hingegen ist mit leichten (-2,6 % bzw. -6,1 %) und in Futterbaubetrieben mit starken Einkommenseinbußen (-20,5 % bzw. -34,6 %) zu rechnen.

Abbildung 4.6: Änderung der Milcherzeugung und NWSF nach Betriebsformen



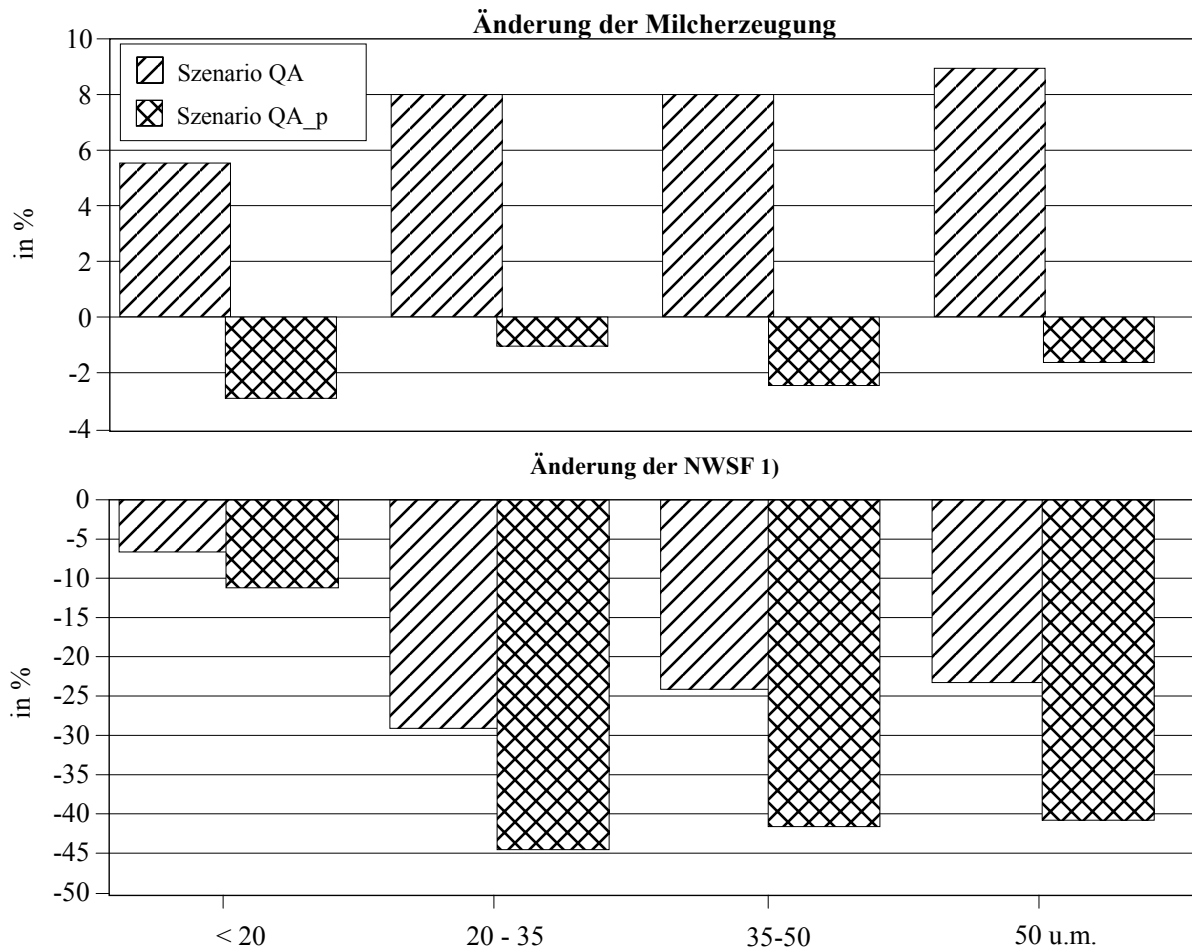
1) Nettowertschöpfung zu Faktorkosten.

Quelle: Farmis, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier, FAL-BAL.

In Abbildung 4.7 sind schließlich die Auswirkungen eines Milchquotenausstiegs für unterschiedliche Kuh-Bestandsgrößenklassen dargestellt. Bei der Kalkulation dieser Effekte wurden nur Futterbaubetriebe berücksichtigt. Es fällt auf, dass die Milchproduktion im Szenario QA mit steigender Betriebsgröße von 5,6 % (weniger als 20 Milchkühe) auf 9 % (50 Milchkühe und mehr) ansteigt. Bei ungünstiger Entwicklung der Erzeugerpreise für Milch (Szenario QA_p) ist in allen Größenklassen ein Rückgang der Milchproduktion zu erwarten. Bei den Einkommenseffekten treten deutliche Unterschiede zwischen der Klasse mit weniger als 20 Milchkühen und den übrigen Gruppen auf. Die Ursache liegt darin, dass in den ersten Klassen auch Futterbaubetriebe berücksichtigt wurden, die keine

Milchproduktion betreiben. Dabei handelt es sich um reine Bullenmastbetriebe, deren Einkommen sich in den Szenarien QA und QA_p nur geringfügig ändern. In den übrigen Klassen betragen die Einkommenseinbußen zwischen 23 % und 29 % (Szenario QA) bzw. zwischen 40 % und 44 % (Szenario QA_p).

Abbildung 4.7: Änderung der Milcherzeugung und NWSF nach Kuhbestand



1) Nettowertschöpfung zu Faktorkosten.

Quelle: Farmis, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben, Offermann/Bertelsmeier, FAL-BAL.

5 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Seit einigen Jahren ist die EU-Milchmarktpolitik Gegenstand einer intensiven öffentlichen Diskussion. Einerseits wird die Milchquotenregelung als Wachstumshemmnis angesehen und deshalb deren Abschaffung gefordert. Andererseits wird ihre Funktion zur Preisstabilisierung gewürdigt und eine weitreichende Reform abgelehnt. Im Rahmen der Agenda 2000 wurde eine Reform der Milchmarktregelung beschlossen. Diese soll nach den Legislativvorschlägen zum Mid-term Review weiter vertieft werden, wobei ein Ausstieg aus der Milchquotenregelung nicht vorgesehen ist.

Im Rahmen dieser Studie werden die Auswirkungen unterschiedlicher Optionen im Bereich der Milchmarktpolitik auf die Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen untersucht. Neben der Analyse der in der Agenda 2000 beschlossenen Milchmarktreform werden die Auswirkungen der Legislativvorschläge zur MTR analysiert, wobei vor allem preispolitischen Maßnahmen und die Entkopplung der Direktzahlungen sowie deren Ausgestaltung besondere Beachtung geschenkt wird. Alternativ zum bestehenden System des Quotenhandels wird eine bundesweite Handelbarkeit von Milchquoten analysiert. In einem weiteren Schritt werden die Auswirkungen eines Ausstiegs aus der Milchquotenregelung untersucht. Neben den Hauptszenarien werden Szenarien mit unterschiedlicher Milchpreisentwicklung berechnet, um die Wirkungen ungünstiger Preisbedingungen einzugrenzen.

Basierend auf der statistischen Datengrundlage, Testbetriebsdaten und Expertengesprächen werden die Entwicklungstendenzen in der Milcherzeugung Nordrhein-Westfalens beschrieben. Seit 1979 hat sich ein massiver struktureller Wandel vollzogen, bei dem die Zahl der Milchviehhalter um durchschnittlich 75 % und in den Erzeugungsgebieten zwischen 70 und 80 % zurückgegangen ist. Regionen mit günstigen strukturellen Ausgangsbedingungen (Westfälisches Tiefland, Niederrhein) weisen eine geringere Abnahmerate auf. Betriebe mit bis zu neun Kühen verschwinden weitgehend aus der Milcherzeugung. Im Zeitablauf hat sich die Wachstumsschwelle sukzessive nach oben verschoben, wobei seit einigen Jahren nur noch die Zahl der Betriebe mit mehr als 50 Kühen zunimmt.

Wachstum in der Milchviehhaltung ist durch den hohen Kapitalbedarf für Milchviehställe, Kauf bzw. Pacht von Milchquoten sowie Flächenzupacht teuer und nicht in jedem Fall erfolgreich. Kleine Milchviehbetriebe haben trotz starker Wachstumssprünge aufgrund der o. g. Kostenfaktoren ihr Einkommen häufig nicht steigern können. Insbesondere unter dem Einfluss der seit 2000 geltenden Regelung für den Quotenhandel ist eine verstärkte Aufgabe der Milcherzeugung festzustellen. Größere Milchviehbetriebe konnten bei moderaten Wachstumsschritten ihr Einkommen steigern, während die Gruppe der Betriebe mit stagnierender Milcherzeugung bei längerfristig sinkenden Milchpreisen rückläufige Einkommen zu verzeichnen hatte.

Die Folgenabschätzung für unterschiedliche Politiksznarien wird mit dem Betriebsgruppenmodell FARMIS durchgeführt. Die komparativ-statischen Analysen werden bezogen auf den Projektionszeitpunkt 2010. Als Referenz dient die vollständige Umsetzung der auf das Jahr 2010 projizierten Agenda 2000.⁴⁰ Im Hinblick auf die Fragestellung wurde eine stärkere regionale Disaggregation bei der Betriebsgruppenbildung vorgenommen, sowie Quotenhandel und Flächentransfer (im Hinblick auf Entkopplung) im Modell spezifiziert. Mit diesem Ansatz ist es möglich, den Einfluss von Politikänderungen auf die Allokation und Preise für Quoten und Flächen abzuschätzen, was vor allem hinsichtlich der Beurteilung der Überwälzungseffekte zwischen Bewirtschaftern und Eigentümern fixer Faktoren von großer Bedeutung ist⁴¹.

Durch die Umsetzung der **Agenda 2000** ergibt sich keine signifikante Veränderung der Wettbewerbsfähigkeit der Milcherzeugung in Nordrhein-Westfalen. Die 1,5 %ige Quotenaufstockung wird ausgeschöpft, wobei sich infolge des Quotenhandels Verlagerungstendenzen zugunsten des Niederrheins und des Bergischen Landes abzeichnen. Wegen der starken Milchleistungssteigerung wird die Zahl der Kühe zwischen 1999 und 2010 um 20 % abgestockt. Aufgrund der Reformmaßnahmen im Rindfleischbereich ist ein leichter Rückgang der Mastbullen- und Mutterkuhhaltung festzustellen. Bei geringfügig steigender Nettowertschöpfung zu Faktorkosten (1,6 %) treten regional sehr unterschiedliche Einkommensentwicklungen mit Zuwächsen im Westfälischen Tiefland, Niederrhein und Weserbergland sowie Einbußen vor allem auf Grünlandstandorten auf. Bei regionaler Handelbarkeit ergibt sich ein Gleichgewichtspreis für Milchquote (Pacht) von 7 Cent/kg. Die Veränderungen der ökonomischen Rahmenbedingungen schlagen sich in ca. 20 % höheren Pachtpreisen für Ackerflächen bzw. um ein Drittel niedrigeren Grünlandpachtpreisen nieder.

Bei **Umsetzung der Legislativvorschläge zur Mid-term Review** sind vielschichtige Auswirkungen zu erwarten. In der pflanzlichen Produktion zeichnet sich eine signifikante Einschränkung der Roggenerzeugung infolge der Aufhebung der Roggenintervention ab, Einschränkungen der NR-Rapsenerzeugung sowie eine Ausweitung sonstigen Ackerfutters zu Lasten von Silomais. Durch Entkopplung der Direktzahlungen wird die Bullenmast und Mutterkuhhaltung drastisch eingeschränkt, wobei die Rindfleischerzeugung durch die annähernd konstante Koppelproduktion Kuhfleisch schwächer reagiert.

⁴⁰ Betriebsstrukturentwicklungen können bisher nicht berücksichtigt werden, während technische Fortschritte auf der Input- und Outputseite exogen fortgeschrieben werden.

⁴¹ Allerdings lassen sich aus diesen Ergebnissen nur Rückschlüsse auf Wirkungsrichtung und Größenordnung der Einkommensänderungen ableiten, da der Umfang der übertragenen fixen Faktoren in dem einperiodischen Ansatz relativ gering sind und mangels Daten keine umfassende Bewertung fixer Faktoren in der Ist-Situation vorgenommen wird.

Die **Milcherzeugung** wird entsprechend der Quotenaufstockung ausgedehnt, jedoch erfolgt eine zunehmende Verlagerung durch den auf Landesebene zugelassenen flächenlosen Quotentransfer. Im Westfälischen Tiefland und der Köln-Aachener Bucht wird die Milcherzeugung stärker als die Quotenaufstockung ausgedehnt, während sie auf Grünlandstandorten stagniert oder unterhalb der Quotenaufstockung ausgeweitet wird. Gegenüber der relativ einheitlichen Angebotsreaktion werden die Einkommenseffekte und Quotenpreise insbesondere durch die Milchpreisentwicklung beeinflusst. Bei optimistischer Milchpreisentwicklung sind durchschnittlich Einkommenseinbußen um 4 %, bei vollständiger Überwälzung der Richtpreissenkungen auf die Erzeugerpreise von 14 % zu erwarten. Bei Schichtungen nach Betrieben mit Milchviehhaltung zeichnen sich stärkere Einkommenseinbußen ab, die sich bei ungünstigen Standort- und Preisbedingungen auf bis zu 40 % belaufen können.⁴²

Durch Preissenkungen und Entkopplung sinkt der Gleichgewichtspreis für Milchquote von 7 auf 2,6 Cent/kg (Pacht) bei günstiger Milchpreisentwicklung. Bei voller Überwälzung der Richtpreisänderungen auf die Erzeugerpreise tendiert der Pachtpreis der Quote gegen null. Bei bundesweiter Handelbarkeit von Milchquoten ergeben sich geringfügig niedrigere Gleichgewichtspreise für Milchquote sowie positive Einkommenseffekte. Nordrhein-Westfalen würde von einem bundesweiten Quotenhandel profitieren und die Milcherzeugung um bis zu 8 % ausdehnen können.

Die **Entkopplung der Direktzahlungen** hat einen starken Pachtpreis dämpfenden Effekt, wobei die Pachtpreise für Ackerflächen stärker (-75 %) als die für Grünland (-20 %) zurückgehen. Die Wirkungen auf die Bodenpreise werden bei der derzeitigen Modellspezifizierung überschätzt, da die entkoppelten Direktzahlungen aufgrund der Nicht-Handelbarkeit wie personenbezogene Direktzahlungen wirken. Bei teilweiser Übertragung der Zahlungsansprüche im Zusammenhang mit Flächentransfers – gemäß Legislativvorschlag – sind geringere Pachtpreis senkende Wirkungen der Entkopplung zu erwarten.

Die **alternative Ausgestaltung der Entkopplung** über regionale Einheitsprämien für Ackerflächen und Umwidmung von 50 % der Rinder- und Milchprämien in eine Grünlandprämie führt zu geringeren Angebotseffekten im Rindfleischbereich sowie zu höheren Milchquotenpreisen, weil für 50 % der Direktzahlungen eine Produktionsbindung besteht. Durch die starke Prämienumverteilung durch regionale Einheitsprämien sind drastische Einkommensänderungen auf regionaler und betrieblicher Ebene zu erwarten, wobei auf Intensivstandorten in der Regel Einkommenseinbußen und auf Extensivstandorten Einkommenszuwächse auftreten.

⁴² Diese Ergebnisse illustrieren, dass durch Analysen auf hohem Aggregationsniveau insbesondere Einkommenseffekte nivelliert werden und die Identifizierung von Betroffenen verloren gehen kann.

Die Umsetzung der Milchmarktreform in 5 Stufen mit einer Richtpreissenkung um 28 % und entkoppelten Transfers kann auch Voraussetzungen für einen möglichen **Ausstieg aus der Milchquotenregelung** schaffen, zumal die Quote bei ungünstiger Milchpreisentwicklung nahezu vollständig entwertet wird. Nach Wegfall der Quote werden Erzeugerpreissenkungen um 25 bzw. 30 % unterstellt. Die Angebotsreaktion hängt vor allem von der Milchpreisentwicklung ab. Bei 25% niedrigerem Milchpreis ist eine Angebotsausweitung um etwa 8 % gegenüber der Referenz zu erwarten, während die Milcherzeugung bei 30 % niedrigerem Milchpreis um ca. 2 % eingeschränkt wird. Die regionalen Mengenänderungen sind durch die Ergebnisse bei bundesweitem Quotenhandel vorgezeichnet. Beim Quotenausstieg sind jedoch deutlich höhere Einkommenseinbußen zu erwarten, was aber im Wesentlichen auf die durchweg ungünstigeren Preisannahmen für Milch zurückzuführen ist. Mit der MTR (pessimistisch) vergleichbare Einkommenseffekte dürften bei einer Milchpreissenkung von 28 % zu erwarten sein. Daraus folgt, dass bei weiter erforderlichen Reformschritten in Richtung Weltmarktpreise ein Ausstieg aus der Milchquotenregelung durchaus erwogen werden sollte. Einkommenseffekte könnten ggf. über höhere Transfers abgemildert werden, wobei diese grundsätzlich von der Produktion entkoppelt sein sollten. Ihre Bindung an die Produktion (insbesondere an die Milchquote) schlägt sich in höheren Preisen für Milchquote nieder und steht einem möglichen Quotenausstieg entgegen.

Auf Grundlage der durchgeführten Analysen lassen sich folgende **Schlussfolgerungen** ableiten:

- Die 1984 mit dem Ziel der Marktentlastung und Einkommensstützung eingeführte **Milchquotenregelung** hat den Strukturwandel in der Milchviehhaltung entgegen den Erwartungen nicht behindert sondern eher noch beschleunigt. Allein durch Milchleistungssteigerungen sind ständige Anpassungen in der Milchproduktion notwendig, sei es durch Intensitätsanpassungen oder Verringerung des Kuhbestandes. Bei sinkenden Milchpreisen sind vor allem ungünstig strukturierte Betriebe unter die Produktions- bzw. Gewinnschwelle gerutscht, weshalb eine Veräußerung oder Verpachtung von Quote wirtschaftlicher war als deren Bewirtschaftung. Die Übernahme von Quote ist wegen der Beschränkungen beim Quotenhandel neben hohen Kauf- oder Pachtpreisen mit hohen Transaktionskosten belastet. Wachstum in Richtung effiziente Strukturen ist wegen der hohen Investitionen in Gebäude und Technik (versunkene Kosten), Quotenkosten und Pachtpreisen für zusätzliche Flächen teuer und nicht in jedem Fall erfolgreich. Vor allem in kleinstrukturierten Betrieben sind der Ausstieg aus der Milchviehhaltung und die betriebliche Spezialisierung in anderen Bereichen zumeist erfolgreicher. Durch die in der '92er Agrarreform eingeführten Prämienbegrenzungen (u. a. prämienbegünstigte Viehbesatzdichten, 90-Tiergrenze) sind Anpassungen in Richtung Rindfleischerzeugung schwieriger. Mangels Produktionsalternativen verblieb auf Grünlandstandorten in Höhenlagen und Berggebieten somit nur die Extensivierung, die aber nur erfolgreich sein kann, wenn sie mit noch stärkeren be-

- triebsstrukturellen Anpassungen verbunden ist; ansonsten stellt sie einen Übergang vom Haupt- in den Nebenerwerb dar.
- **Quotenhandel** ist im Hinblick auf den erforderlichen Strukturwandel notwendig. Er ermöglicht die optimale Allokation der Quote und deren Ausschöpfung vor allem unter den sich im Zeitablauf einstellenden ökonomischen Rahmenbedingungen; dies gilt vor allem in Hinblick auf die beschlossene Milchmarktreform bzw. deren Vertiefung im Rahmen der Mid-term Review. Es stellt sich jedoch die Frage der Rahmenbedingungen für die Quotenübertragung.
 - ÷ Nach anfänglich starken Einschränkungen insbesondere durch die Flächenbindung der Quote wurde in dem seit April 2000 bestehenden System des Quotenhandels über regionale Verkaufsstellen die Flächenbindung gänzlich aufgehoben. Die ursprünglichen in dieses System gesetzten Erwartungen wurden nur teilweise erfüllt, weil die Quotenpreise in der Anfangsphase gestiegen und erst in den letzten beiden Börsenterminen wieder gesunken sind (von Experten als Preistreibermodell bezeichnet) und die Übertragungsmenge i. d. R. nur zur Deckung von Milchleistungssteigerungen ausreicht. Wachstumsinvestitionen sind nur schwer planbar, weshalb Wachstumssprünge i. d. R. in Verbindung mit Betriebsübernahme, Kooperation oder bilaterale Quotenübertragung im Erbgang vollzogen werden. Der größte Teil der Quote wurde in den letzten Jahren deshalb außerhalb der Börse übertragen. Altpachtfälle bedürfen einer langwierigen rechtlichen Klärung, bevor die Quote an der Börse angeboten werden kann; aus steuerlichen Gründen wird Quote oftmals in mehreren Tranchen verkauft.
 - ÷ Von Experten wird die Ausweitung des Quotenhandels auf Pacht-/Leasingmärkte sowie die weitgehende Aufhebung der regionalen Begrenzung des Quotenhandels propagiert. Nach den Ergebnissen sind bei bundesweiter Handelbarkeit positive Wohlfahrtseffekte und eine teilweise Verlagerung der Milcherzeugung von Süd nach Nord bzw. Ost zu erwarten.
 - ÷ Neben den genannten Faktoren wird der Quotenpreis vor allem durch den Milchpreis, Niveau und Ausgestaltung von Transferzahlungen sowie die Wettbewerbsstellung der Milcherzeugung im Vergleich zu konkurrierenden Verfahren bestimmt. Durch die Milchmarktreform der Agenda 2000 sind Quotenpreissenkungen entsprechend der Differenz aus Milchpreissenkung und Milchprämie zu erwarten, wobei der Transmission der Stützpreissenkung auf den Erzeugerpreis eine große Bedeutung zukommt. Temporär wird der Quotenpreis aber auch durch den Erwerb künftiger Prämienrechte beeinflusst.
 - Durch die in der Mid-term Review vorgeschlagene **Entkopplung** der Milchprämien wird die Milchquote weitgehend entwertet, was dazu führt, dass ehemalige Bewirtschafter das Prämienvolumen entsprechend der Milchprämie künftig auch dann noch erhalten, wenn sie auf den für den Nachweis der Zahlungsansprüche erforderlichen prämienberechtigten Flächen keine Milchkühe mehr halten. Stark wachsende Betriebe haben ihre Milcherzeugung auf Rahmenbedingungen eines abgesenkten Milchpreis-

- niveaus (ohne Prämien) auszurichten. Den Erlöseinbußen stehen Kostenentlastungen durch niedrige Milchquotenpreise und Pachtpreise für Flächen gegenüber, die derzeit aber nur näherungsweise zu quantifizieren sind. Die alternative Ausgestaltung der Direktzahlungen über teilentkoppelte Ackerflächen- und Grünlandprämien schwächt den o. g. Preis senkenden Effekt ab, wobei sich speziell für Grünland das Problem der Überwälzung von Transferzahlungen auf die Pachtpreise verschärft.
- Durch weitgehende Annäherung der Preisbedingungen an den Weltmarkt im Rahmen der Mid-term Review wäre es konsequent, einen weiteren Schritt zu wagen und anstelle der Verlängerung der Milchquotenregelung deren Aufhebung unmittelbar nach Umsetzung der letzten Stufe der Milchmarktreform vorzusehen. Dies würde die Entscheidungsspielräume und die Effizienz Milchvieh haltender Betriebe erhöhen sowie die Planungssicherheit über einen langen Zeitraum sicherstellen.
 - Neben den durch die EU und nationale Politiken gesetzten Rahmenbedingungen wird die Milcherzeugung auch durch politische Entscheidungen auf Landesebene beeinflusst. Obwohl die Wettbewerbsfähigkeit der Milcherzeugung in NRW im bundesdeutschen Vergleich als eher günstig eingeschätzt wird, ist die Milchviehhaltung in NRW mit regionsspezifischen Problemen konfrontiert:
 - ÷ Flächenverknappung und damit zusammenhängende Bodenpreissteigerungen ergeben sich durch den hohen außerlandwirtschaftlichen Flächenverbrauch und die erforderliche Bereitstellung eingriffsnaher Ausgleichsflächen. Umweltauflagen im Zusammenhang mit der Gülleausbringung (Güllenachweisflächen) führen ebenfalls zu einer Verknappung des Bodens.
 - ÷ Förderobergrenzen von 2 GV/ha stellen ein Wachstumshemmnis in der tierischen Veredlung dar, wobei Anpassungsstrategien an Flächenknappheit durch 'innere Aufstockung' behindert werden, wenn parallel dazu Flächen nicht bzw. nur zu einem hohen Preis zu Verfügung stehen.

Die strukturellen Anpassungen in der Milchviehhaltung gehen weiter, zumal bestimmte Technologien (Boxenlaufstall, Total-Mischration) an Mindestbestandsgrößen gebunden sind. Da sich die Wachstumsschwelle inzwischen auf Bestandsgrößen von mehr als 50 Milchkühen verlagert hat, sollten Maßnahmen so ausgestaltet werden, dass sie derartiges Wachstum eher unterstützen als es zu erschweren. Angesichts der weltweit fortschreitenden Liberalisierungstendenzen (WTO-Verhandlungsrunde) kann nicht sichergestellt werden, dass die Milchquotenregelung - unter deren Deckmantel sich Ineffizienzen länger halten konnten - dauerhaft aufrechterhalten kann. Politische Maßnahmen sollten deshalb darauf ausgerichtet sein, auf den künftig verstärkten Wettbewerb vorzubereiten.

6 Literaturverzeichnis

- BERTELSMEIER M. et al. (2002): Modellanalysen zu den Auswirkungen der KOM-Vorschläge im Rahmen der Halbzeitbewertung der Agenda 2000. Schriftenreihe der Forschungsgesellschaft für Agrarpolitik und Agrarsoziologie (FAA), 320, Bonn (<http://www.bal.fal.de>).
- COLMAN, D. (EDITOR) (2002): Phasing out milk quotas in the EU. University of Manchester. Centre for Agriculture, Food and Resource Economics. Report submitted to Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA/UK) (<http://www.defra.gov.uk/esg/economics/Milkquota/index.htm>).
- HAPPE, K.; BALMANN, A. (2002): Struktur-, Effizienz- und Einkommenswirkungen von Direktzahlungen. *Agrarwirtschaft* 51 (8): 376-388.
- HOWITT, R.E. (1995): Positive Mathematical Programming. *American Journal of Agricultural Economics* 77: 329-342.
- ISERMEYER, F. (1998): Auswirkungen der Milchquotenregelung auf die deutsche Landwirtschaft. Arbeitsbericht 1/1998 des Instituts für Betriebswirtschaft, FAL Braunschweig (<http://www.bal.fal.de>).
- ISERMEYER, F. (Hrsg.) (2002): Milchproduktion 2025: Wo, wie und in welchen Strukturen? Vortragstagung im Forum der FAL am 05.03.2002, *Landbauforschung Völkenrode*, Sonderheft 242.
- ISERMEYER, F. (2003): Wirkungen des Entkopplungsvorschlags der Europäischen Kommission, Arbeitsbericht 01/2003 des Instituts für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume der FAL (<http://www.bal.fal.de>).
- JACOBS A. (1998): Paralleler Einsatz von Regionen- und Betriebsgruppenmodellen in der Agrarsektoranalyse. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, *Angewandte Wissenschaft*, Heft 470.
- KLEINHANSS W. et al. (2001): Mögliche Auswirkungen eines Ausstiegs aus der Milchquotenregelung für die deutsche Landwirtschaft. Arbeitsbericht 5/2001 des Instituts für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume, FAL Braunschweig (<http://www.bal.fal.de>).
- KLEINHANSS W. et al. (2002): Szenarien zur Entkopplung produktionsgebundener Prämien – Partielle Umwidmung von Rinder- und Milchprämien in Grünlandprämien. Arbeitsbericht 2/2002 des Instituts für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume, FAL Braunschweig (<http://www.bal.fal.de>).
- KLEINHANSS, W. et al. (2003): Folgenabschätzung der Legislativvorschläge zur Halbzeitbewertung der Agenda 2000. Arbeitsbericht 02/2003 des Instituts für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume, FAL Braunschweig (<http://www.bal.fal.de>).

- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2002a): Halbzeitbewertung der Gemeinsamen Agrarpolitik. Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament.
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2002b): Bericht über die Milchquoten. Arbeitsdokument der Kommission ([http:// europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/milkrep/text_de.pdf](http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/milkrep/text_de.pdf)).
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2003): Vorschlag für eine Verordnung des Rates zur Festlegung von Gemeinschaftsregeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik und Förderregeln für Erzeuger bestimmter Kulturpflanzen, Brüssel 21.01.2003 (http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/memo_de.pdf).
- MERZ, J. (1983): Die konsistente Hochrechnung von Mikrodaten nach dem Prinzip des minimalen Informationsverlustes. Allgemeines Statistisches Archiv, Band 67, S. 343-366.
- OSTERBURG, B., OFFERMANN, F., KLEINHANSS, W. (2001): A sector consistent farm group model for German agriculture. In: Heckeley, T., Witzke, H.P., Henrichsmeyer, W. (Eds.): Agricultural Sector Modelling and Policy Information Systems. Kiel: Wissenschaftsverlag Vauk 2001.
- SALAMON P., BERTELSMEIER M., JÄGERSBERG P., LEDEBUR O.VON (2002): Modelling the phasing out of milk quotas in Europe: an overview. Paper presented at the 10th Congress of the European Association of Agricultural Economics (EAAE). Zaragoza, Spain, August 28-31, 2002.
- SCHLEEF, K-H. (1999): Auswirkungen von Stickstoffminderungspolitiken - Modellgestützte Abschätzung der betrieblichen Auswirkungen von Politiken zur Verringerung von Stickstoffüberschüssen aus der Landwirtschaft. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Ernährung, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN, ANGEWANDTE WISSENSCHAFT, HEFT 482.
- UHLMANN F., KLEINHANSS W. (2002): Analysen zur Roggenmarktpolitik – Alternative Ausgestaltung oder Abschaffung der Roggenintervention. Arbeitsbericht des Instituts für Marktanalyse und Agrarhandelspolitik, FAL Braunschweig (<http://www.ma.fal.de>).

Anhang 1: Übersicht der beteiligten Personen im Rahmen der Expertengespräche

Name	Institution
Herr Brüning	Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe
Herr Dr. Göbbel	Landwirtschaftskammer Rheinland
Herr Heidhues	Landesvereinigung der Milchwirtschaft NRW e.V.
Herr Hinze	Landesvereinigung der Milchwirtschaft NRW e.V.
Herr Rieger	Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe
Herr Spandern	Landesvereinigung der Milchwirtschaft NRW e.V. Rheinischer Landwirtschaftsverband e.V.
Herr Quakernack	Westfälisch-Lippischer Landwirtschaftsverband e.V.
Herr Weßling	Westfälisch-Lippischer Landwirtschaftsverband e.V.

Anhang 2: Zuordnung der Landkreise und der kreisfreien Städte Nordrhein-Westfalens zu den natürlichen Erzeugungsregionen

Natürliche Erzeugungsregion	Landkreis bzw. kreisfreie Stadt	amtl. Kfz-Zeichen
Westfälisches Tiefland	Kreisfreie Stadt Bottrop Kreisfreie Stadt Dortmund Kreisfreie Stadt Gelsenkirchen Kreisfreie Stadt Hamm Kreisfreie Stadt Münster Borken Coesfeld Gütersloh Minden-Lübbecke Recklinghausen Soest Steinfurt Unna Warendorf	BOT DO GE HAM MS BOR COE GT MI RE SO ST UN WAF
Niederrhein	Kreisfreie Stadt Duisburg Kreisfreie Stadt Krefeld Kreisfreie Stadt Mönchengladbach Heinsberg Kleve Viersen Wesel	DU KR MG HS KLE VIE WES
Köln-Aachener Bucht (Niederrheinische Bucht)	Kreisfreie Stadt Aachen Kreisfreie Stadt Köln Aachen Düren Erftkreis Neuss	AC K AC DN BM NE
Eifel	Euskirchen	EU
Sauerland	Hochsauerlandkreis Märkischer Kreis Olpe	HSK MK OE
Bergisches Land	Kreisfreie Stadt Bochum Kreisfreie Stadt Düsseldorf Kreisfreie Stadt Essen Kreisfreie Stadt Hagen Kreisfreie Stadt Herne Kreisfreie Stadt Mülheim a.d. Ruhr Kreisfreie Stadt Oberhausen Kreisfreie Stadt Remscheid Kreisfreie Stadt Solingen Kreisfreie Stadt Wuppertal Ennepe-Ruhr-Kreis Mettmann Oberbergischer Kreis Rheinisch-Bergischer-Kreis	BO D E HA HER MH OB RS SG W EN ME GM GL
Siegerland	Kreisfreie Stadt Bonn Kreisfreie Stadt Leverkusen Rhein-Sieg-Kreis Siegen-Wittgenstein	BN LEV SU SI
Weserbergland	Kreisfreie Stadt Bielefeld Herford Höxter Lippe Paderborn	BI HER HX LIP PB