

Aus dem Institut für Betriebswirtschaft

**Werner Kleinhanß
Silke Hüttel
Frank Offermann**

**Auswirkungen der MTR-Beschlüsse und ihrer nationalen
Umsetzung :**

Studie im Auftrag des Bundesministeriums für
Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft

Manuskript, zu finden in www.fal.de

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

Auswirkungen der MTR-Beschlüsse und ihrer nationalen Umsetzung

**Werner Kleinhanß
Silke Hüttel
Frank Offermann**

Arbeitsbericht 05/2004

Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Verbraucherschutz,
Ernährung und Landwirtschaft

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Szenarienbeschreibung	2
3	Ergebnisse	5
3.1	Auswirkungen auf die Landnutzung und Erzeugung	5
3.1.1	Sektorale Angebotseffekte	5
3.1.2	Regionale Änderungen der Landnutzung und Erzeugung	8
3.1.3	Auswirkungen im Bereich der Milcherzeugung	12
3.1.4	Änderung in der Rindfleischerzeugung	14
3.2	Einkommenseffekte	17
3.2.1	Vergleichende Analyse der Einkommenseffekte zwischen Betriebsprämie und Regionalmodell	18
3.2.2	Einkommenseffekte in Betrieben mit Milchviehhaltung	20
3.2.3	Einkommenseffekte in Betrieben mit Bullenmast	22
3.2.4	Einkommenseffekte in Marktfruchtbetrieben	23
3.3	Ergebnisse der Variationsrechnungen	25
3.4	Auswirkungen auf die Grenzverwertung für Flächen	31
4	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	34
	Literatur	38

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Szenarienannahmen: Entwicklung der Milchleistung und der Preise für Rindfleisch, Kälber und Milch	2
Tabelle 2:	Auswirkungen der Szenarien auf Sektorebene	7
Tabelle 3:	Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen nach Regionen	10
Tabelle 4:	Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen nach Betriebsformen	11
Tabelle 5:	Auswirkungen der Szenarien auf Sektorebene (Variationsrechnung)	26
Tabelle 6:	Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen nach Regionen (Variationsrechnung)	28
Tabelle 7:	Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen nach Betriebsformen (Variationsrechnung)	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Änderung der Milcherzeugung unter Berücksichtigung des Quotenhandel, differenziert nach Bestandsgröße	12
Abbildung 2:	Auswirkungen der Szenarien auf die Gleichgewichtspreise für Milchquote	13
Abbildung 3:	Änderung des Umfangs der Mutterkuhhaltung in Betrieben mit mehr als drei Mutterkühen in der Referenz	15
Abbildung 4:	Änderung der Bullenmast in Betrieben mit mehr als 10 verkauften Mastbullen je Jahr (Referenz)	16
Abbildung 5:	Einkommenseffekte (NWSF) nach Bundesländern	19
Abbildung 6:	Einkommenseffekte (NWSF) in Betriebsgruppen mit Milchviehhaltung, differenziert nach Milchkuhbestandsgröße	20
Abbildung 7:	Einkommenseffekte (NWSF) in Betriebsgruppen mit Milchviehhaltung, differenziert nach Milchkuhbesatzdichte	21
Abbildung 8:	Einkommenseffekte in Betrieben mit Bullenmast (> 10 verkaufte Mastbullen je Jahr in der Referenz)	22
Abbildung 9:	Einkommenseffekte (NWSF) in Betrieben mit Mutterkühen (> 3 Mutterkühe je Betrieb in der Referenz)	23
Abbildung 10:	Einkommenseffekte (NWSF) in Marktfruchtbetrieben	24
Abbildung 11:	Einkommenseffekte (NWSF) in Betrieben mit Zuckerrübenanbau	25
Abbildung 12:	Einkommenseffekte (NWSF) in Betriebsgruppen mit Milchviehhaltung nach Milchkuhbesatzdichte (Variationsrechnung)	30
Abbildung 13:	Einkommenseffekte in Betrieben mit Bullenmast (Variationsrechnung)	31
Abbildung 14	Auswirkungen der Szenarien auf die Gleichgewichtspreise für Ackerflächenpacht	32
Abbildung 15:	Auswirkungen der Szenarien auf die Gleichgewichtspreise für Grünlandpacht	33

1 Einleitung

Nach den Verhandlungen zwischen Bund und Ländern zeichnen sich die Grundlinien der nationalen Umsetzung der entkoppelten Direktzahlungen im Rahmen der GAP ab. Sich stützend auf Artikel 58 der EU-Ratsverordnung soll das Regionalmodell angewendet werden, das in der Übergangszeit als Kombimodell ausgestaltet ist. Mit der Umsetzung soll in 2005 begonnen werden. Die in der Anfangsphase unterschiedlichen flächen- und betriebsbezogenen Zahlungsansprüche sollen bis 2012 in einheitliche flächenbezogene Zahlungsansprüche, die nach Bundesländern differenziert sind, überführt werden (BMVEL 2004). Über die Ausgestaltung des Angleichungsprozesses zwischen flächen- und betriebsbezogenen Zahlungsansprüchen in der sich bis 2011 erstreckenden Übergangsphase besteht noch Einigungsbedarf zwischen Bund und Ländern.

Das BMVEL hat das Institut für Betriebswirtschaft der FAL beauftragt, die Auswirkungen der Beschlüsse zur Weiterentwicklung der GAP zu untersuchen. Gegenüber vorangegangenen Untersuchungen soll dabei auch die nationale Umsetzung der Direktzahlungen berücksichtigt werden. Im Vordergrund der Analyse stehen die partiellen Effekte preispolitischer Maßnahmen sowie der Entkopplung, Verteilungseffekte bei den Einkommen sowie Folgewirkungen auf die Quotenpreise und Pachtpreise für Flächen. Die Modellrechnungen sind mit dem Betriebsgruppenmodell FARMIS durchgeführt worden. Die zeitliche Umsetzung des Kombimodells wird nicht analysiert, da diese Fragestellung im Wesentlichen nur hinsichtlich der Einkommens- und Verteilungseffekte von Interesse ist. Die Modellrechnungen beziehen sich auf das Zieljahr 2012 und damit auf die nach dem Gesetzesvorschlag vorgesehene Endstufe des Kombimodells.

Hinsichtlich der Darstellung des Modells und der Datengrundlage wird auf BERTELSMEIER (2004) verwiesen. Zunächst werden die wesentliche Szenarienannahmen beschrieben. Die Ergebnisse werden differenziert nach Sektor, Regionen, Betriebsformen und Größenklassen dargestellt. Im Hinblick auf die Frage der Verteilungswirkungen bei den Einkommen werden geeignete Schichtungen der Ergebnisse nach Produktionsrichtung der Betriebe, Tierbestands- bzw. Betriebsgrößen, Viehbesatzdichten oder Anbauflächenanteile vorgenommen. Des Weiteren sind bezüglich der Entkopplungsszenarien Variationsrechnungen durchgeführt worden, die separat analysiert werden. Abschließend werden die Auswirkungen auf die Pachtpreise für Flächen dargestellt.

2 Szenarienbeschreibung

In Tabelle 1 sind die wichtigsten Annahmen der Szenarien dargestellt. Alle Szenarien werden auf das Zieljahr 2012 projiziert.¹ Im Referenzszenario wird die Fortführung der Agenda 2000 unterstellt und in den MTR-Szenarien werden die Luxemburg-Beschlüsse (2003) berücksichtigt. Diese unterscheiden sich hinsichtlich der Entkopplung über die Betriebsprämie bzw. über das Regionalmodell. Um den partiellen Einfluss der Entkopplung herauszuarbeiten, wird ein hypothetisches Szenario vorangestellt, bei dem nur die preispolitischen Maßnahmen inklusive der Modulation berücksichtigt werden, jedoch keine Entkopplung der Direktzahlungen.

Tabelle 1: Szenarienannahmen: Entwicklung der Milchleistung und der Preise für Rindfleisch, Kälber und Milch

	Referenz Agenda 2000	MTR nur Preisänderung	MTR Betriebsprämie	MTR Regionalmodell ³⁾
Modulation		X	X	X
Entkopplung			X	X
Region	ABL / NBL	ABL / NBL	ABL / NBL	ABL / NBL
Milchleistungssteigerung /Jahr				
1999-2004	2,1 / 2,4 % ¹⁾	2,1 / 2,4 % ¹⁾	2,1 / 2,4 % ¹⁾	2,1 / 2,4 % ¹⁾
2005-2012	2,1 / 2,4 % ¹⁾	2,1 / 2,4 % ¹⁾	1,70%	1,70%
durchschn. Wachstumsrate	2,1 / 2,4 %¹⁾	2,1 / 2,4 %¹⁾	1,854 / 1,969 %	1,854 / 1,969 %
Milchpreisrückgang 2012 zu 1999	-12,75 %	-17,00 %	-17,00 %	-17,00 %
Rindfleischpreis 2012 zu 1999	-15,00 %	-15,00 %	-7,50 %	-7,50 %
Kälberpreis 2012 zu 1999	-10 % ²⁾	-10 % ²⁾	-30,00 %	-30,00 %
Variationsrechnung (Abweichungen zu Basisszenario)				
Ø Milchleistungssteigerung/Jahr			2,1 / 2,4 %	2,1 / 2,4 %
Kälberpreis 2012 zu 1999			-10 %	-10 %

1) Höhere Milchleistungssteigerung bei gekoppelter Milchprämie.

2) 2/3 Preisüberwälzung gemäß bisheriger FAL Analysen.

3) Für das Regionalmodell wurden in einer weiteren Variationsrechnung das sektorale Prämienvolumen auf das Niveau der Betriebsprämie kalibriert.

Szenario Referenz

In diesem Szenario wird eine Fortführung der Agenda 2000 bis ins Zieljahr 2012 unterstellt. Die in der Agenda 2000 relevanten Reformmaßnahmen sind in den Interventionspreissenkungen für Getreide und Rindfleisch sowie in der Reform des Milchmarktes zu sehen. Letztere umfasst eine Senkung der Stützpreise für Milch um 15 %, eine Aufstockung der Milchquote sowie die Einführung einer Milchprämie, die an die Milchquote gekoppelt bleibt. Diesbezüglich wird unterstellt, dass sich die gesenkten Marktordnungs-

¹ Aus vorangegangenen Untersuchungen wurden die damals für 2010 zugrunde gelegten Zielpreise auf 2012 übertragen. Vorleistungen, Ertrags- und Leistungsentwicklungen mit Ausnahme der Milchleistung werden mit den bisher verwendeten Wachstumsraten fortgeschrieben.

preise für Milch zu 85 % auf die Erzeugerpreise niederschlagen. Infolge dessen sinkt der Milchpreis bis zum Zieljahr 2012 um 12,75 % gegenüber dem Basisjahr 1999.

Die Milchleistungssteigerung wird entsprechend der Entwicklung seit 1990 in die Zukunft fortgeschrieben. Die Steigerungsrate der Milchleistung beträgt 2,1 % im früheren Bundesgebiet und 2,4 % in den neuen Ländern. Im Rindfleischbereich sind folgende Preisänderungen gegenüber dem Basisjahr 1999 unterstellt worden: Der Rindfleischpreis sinkt insgesamt um 15 %, die Preise für Kälber lediglich um 10 %. Im Modell werden dementsprechend die Färsen- und Jungbullenpreise angepasst.

Die in Deutschland seit 2003 eingeführte Modulation der Direktzahlungen wird in der Referenz nicht berücksichtigt.

Szenario: MTR nur Preisänderung

In diesem Szenario werden bezüglich der MTR-Beschlüsse nur die preispolitischen Maßnahmen einschließlich der Modulation berücksichtigt. Auf Grundlage dieser Szenarien können die partiellen Einflüsse der Entkopplung abgeleitet werden. Aufgrund der stärkeren Stützpreissenkungen sinkt der Milchpreis um 17 % und die auf 35,5 €/t angehobene Milchprämie ist an die Milchquote gebunden. Die sonstigen Bedingungen entsprechen dem Referenzszenario.

Szenario: MTR-Betriebsprämie

In diesem Szenario wird unterstellt, dass die Entkopplung der Direktzahlungen entsprechend dem Standardmodell der Betriebsprämie umgesetzt wird. Im Modell orientiert sich das Prämienvolumen je Betrieb an den Umfängen prämienerberechtigter Fläche sowie an den Umfängen prämienerberechtigter Tiere in der Referenzperiode, die hier dem zugrunde liegenden Basisjahr 1999 entspricht. Die auf diese Weise ermittelten Verfahrensumfänge werden mit den festgesetzten Prämien multipliziert. Des Weiteren erfolgt im Vergleich zur Referenzsituation eine Anhebung der Milchprämie auf 35,5 €/t.

Der Erzeugerpreis für Milch sinkt um 17 %. Bezüglich des technischen Fortschritts wird ein Rückgang der Milchleistungs-Steigerungsrate auf 1.7 % p.a. ab dem Jahr 2005 angenommen. Diese Einschätzung deckt sich mit Szenarienannahmen einer Studie der EU-Kommission (COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2003).

Im Rindfleischbereich wird erwartet, dass die Entkopplung der Prämien zu einem reduzierten Tierbestand führt und die Rindfleischpreise gegenüber der Agenda 2000 ansteigen. Gegenüber 1999 führt dies zu einem geringeren Rückgang des Preises (-7,5 %) im Vergleich zum Referenzszenario (-15 %). Im Kälberbereich wird von einem Preisrückgang von 30 % gegenüber 1999 ausgegangen, da mit einer verringerten Kälbernachfrage zu rechnen ist und dieser ein nahezu konstantes Angebot an Kälbern aus dem Milchbereich gegenübersteht. Die Erfahrungen der vergangenen Jahre zeigen, dass die Rinderprämie teilweise auf die Kälberpreise überwälzt worden ist. Dieser Effekt fällt durch die

Entkopplung weg, wodurch die zugrunde liegende Hypothese sinkender Kälberpreise unterstrichen wird.

Szenario: MTR-Regionalmodell

Dieses Szenario bezieht sich auf die Endstufe des Kombimodells² (BMVEL 2004). Problematisch hierbei ist, dass das regionale Prämienvolumen auf Basis statistischer Grunddaten ermittelt wird.³ In der Testbetriebsstatistik wird die Fläche, insbesondere Grünland, leicht unterschätzt, während die Summe der Direktzahlungen relativ gut abgebildet ist. Die Hochrechnung der flächenbezogenen Zahlungsansprüche beim Regionalmodell über die durch die Testbetriebe repräsentierte Fläche führt deshalb zu einem etwas niedrigeren Prämienvolumen im Vergleich zur Betriebsprämie.

Die Annahmen bezüglich der Preisentwicklung und der Milchleistungssteigerung entsprechen denen des Szenarios „MTR Betriebsprämie“.

Variationsrechnungen

Da die Ergebnisse durch einige Schlüsselparameter der bereits erläuterten Szenarien beeinflusst werden, werden diesbezüglich weitere Variationsrechnungen durchgeführt. In diesen sind die folgenden Änderungen berücksichtigt worden:

- Die Milchleistungssteigerungen entsprechen unter den Bedingungen der Entkopplung denen der anderen Szenarien (2,1 bzw. 2,4 % in den alten bzw. neuen Bundesländern).
- Die Kälberpreise entwickeln sich günstiger (-10 % versus -30 %) in den Entkopplungsszenarien.

Des Weiteren wird das regionale Prämienvolumen für das Regionalmodell auf das sektorale Prämienvolumen der Betriebsprämie kalibriert, um Unterschätzungen einzugrenzen.

Szenarien übergreifende Aspekte

In allen Szenarien ist der Milchquotenhandel berücksichtigt worden. Dies bedeutet, dass die in einzelnen Betriebsgruppen nicht genutzte Quote innerhalb der jeweiligen Übertragungsgebiete transferiert werden kann. Aus Vereinfachungsgründen ist im Modell lediglich die Milchquotenzu- bzw. -verpacht implementiert. Hierdurch ist es möglich, Veränderungen der

² Die Bezeichnungen Regionalmodell und Kombimodell werden synonym verwendet, da das Kombimodell auf das Regionalmodell hinausläuft und die Berechnungen sich nur auf die Endstufe des Kombimodells beziehen.

³ Die regionalen Zahlungsansprüche werden erst nach Verabschiedung des Betriebsprämien-Durchführungsgesetzes veröffentlicht, deshalb wird auf Schätzungen des BMVEL zurückgegriffen. Folgende regionale Flächenprämien (€/ha) werden in der Endstufe zugrunde gelegt:

SH 359; NI 326; NR 346; HE 301; RP 274; BW 298; BY 339; SRL 265; BB 292; MV 321; SN 349; ST 341; TH 344.

Hierbei ist das Prämienvolumen aus der Reform der Marktregelung für Hopfen und Tabak nicht berücksichtigt.

Gleichgewichtspreise für Milchquote sowie eventuelle Verlagerungen der Milcherzeugung abzuschätzen. Desgleichen wird der regionale Flächentransfer durch Zu- bzw. Verpachtaktivitäten einschließlich Übertragung von Zahlungsansprüchen im Modell berücksichtigt.

3 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Ergebnisse der Modellrechnungen vorgestellt, wobei der Schwerpunkt auf den Angebots- und Einkommenseffekten liegt. Zuerst werden die Ergebnisse der Hauptszenarien diskutiert, hierbei erfolgen tiefer gehende Auswertungen im Bereich der Milch- und Rindfleischerzeugung. Die Ergebnisse der Variationsrechnungen werden im Anschluss daran in einem separaten Abschnitt vorgestellt. Abschließend werden die Effekte auf die Pachtpreise für Acker- und Grünland näher erläutert.

3.1 Auswirkungen auf die Landnutzung und Erzeugung

Zunächst werden die auf den Sektor hochgerechneten Ergebnisse vorgestellt. In einem weiteren Schritt erfolgt eine Darstellung der Ergebnisse differenziert nach Regionen und bestimmten Produktionsrichtungen der Betriebe.

3.1.1 Sektorale Angebotseffekte

In Tabelle 2 sind die prozentualen Änderungen der Landnutzung sowie der Produktionsmengen ausgewiesen. In den verschiedenen Szenarien zeigen sich folgende Veränderungen in der Flächennutzung gegenüber der Referenz:

- Die **Getreidefläche** nimmt in allen Szenarien ab. Ohne die Entkopplung (Szenario „MTR - nur Preisänderung“) reduziert sich die Anbaufläche für Getreide um 0,5 %. Dies ist auf die bestehende Kopplung der Direktzahlungen zurückzuführen. In den Szenarien mit Entkopplung zeigen sich deutliche Einschränkungen des Getreideanbaus um 12,7 % bei der Betriebsprämie bzw. um 11 % beim Regionalmodell.
- Die **Roggenfläche** nimmt aufgrund der Preisentwicklung nach Aufhebung der Roggenintervention um 11 % und bei Entkopplung der Direktzahlungen um etwa 27 % ab.
- Der Anbau von **Hülsenfrüchten** wird im Szenario „MTR – nur Preisänderung“ um 1,8 % ausgedehnt, in den Szenarien mit Entkopplung hingegen um ca. 18 % reduziert.
- Die Anbaufläche für **Ölsaaten** wird aufgrund des Preiseffektes um etwa 1 % (zuletzt von Roggen) ausgedehnt, bei Entkopplung wird die Fläche um 6,5 % im Fall der Betriebsprämie bzw. um 4,1 % beim Regionalmodell eingeschränkt.
- Die **Flächenstilllegung** wird bei Entkopplung der Direktzahlungen um 46 % ausgedehnt, was auf größere Stilllegungsanteile auf ertragsschwachen Standorten schließen

lässt. Zusätzlich fallen bei der Betriebsprämie etwa 0,2 Mio. ha Ackerland brach. Beim Regionalmodell wird die Grünlandbrache deutlich eingeschränkt, weil diese Flächen als Prämiennachweisfläche herangezogen werden. Die Ackerflächenbrache geht, wie in der Referenz, auf null zurück.

- Die **Zuckerrübenfläche** wird im Vergleich zur Fortführung der Agenda 2000 um knapp 4 % ausgedehnt, was aufgrund der Quotenbegrenzung auf eine stärkere Inanspruchnahme von extensiven Verfahren mit reduzierter Bodenbearbeitung hindeutet. Die Veränderungen in der Kartoffelanbaufläche sind tendenziell ähnlich, jedoch ist eine etwas stärkere Ausdehnung der Fläche bei der Umsetzung des Regionalmodells (+4,3 %) zu erwarten.
- Im **Ackerfutterbau** sind aufgrund der preispolitischen Maßnahmen keine wesentlichen Anpassungen zu erwarten. Durch die Entkopplung sind im Fall der Betriebsprämie Einschränkungen der Silomaisfläche um 9,7 % sowie eine Zunahme von sonstigem Ackerfutter um 25,6 % zu erwarten. Das Regionalmodell führt zu Anpassungsreaktionen, die weniger stark ausgeprägt sind. Diese Effekte sind auf die Vereinheitlichung der Wettbewerbsbedingungen im Futterbau (Aufhebung der Prämienbegünstigung von Silomais) und auf die z. T. geringere Raufutternachfrage zurückzuführen. Hierdurch werden die extensiveren Verfahren von Ackerfutter (z. B. Klee gras) begünstigt.
- Die **Grünlandnutzung** ändert sich in den Szenarien „Betriebsprämie“ sowie „nur Preisänderung“ kaum, während sie bei Umsetzung des Regionalmodells um 2 % ausgedehnt wird. Letzteres ist auf die Einschränkung der Grünlandbrache zurückzuführen, weil diese Flächen als Prämiennachweisflächen herangezogen werden und dementsprechend einer Pflegeverpflichtung (z.B. durch einmaliges Mähen) unterliegen.⁴
- Der Umfang der **landwirtschaftlichen Flächennutzung** (LF) reduziert sich im Szenario Betriebsprämie um 1,5 %, weil z.T. prämiensfreie Ackerflächen brach fallen. Beim Kombimodell zeigt sich hingegen eine geringfügige Ausdehnung der Flächennutzung um 0,5 %, weil das in der Referenz z.T. brachgefallene Grünland größtenteils als Prämiennachweisfläche wieder in Nutzung genommen wird.

Im Bereich der **tierischen Erzeugung** resultieren folgende Veränderungen im Vergleich zum Referenzszenario:

- Die Anzahl der **Milchkühe** ändert sich im Szenario mit gekoppelten Prämien nicht. In den Szenarien mit Entkopplung werden durch die niedrigere Milchleistungssteigerung im Vergleich zur Referenz 3,7 % mehr Milchkühe gehalten.

⁴ Es findet keine weitere Extensivierung der Grünlandnutzung statt, da der Anteil von extensivem Grünland auf ein Drittel der Grünlandfläche beschränkt ist und diese Obergrenze bereits in der Referenz ausgeschöpft wird.

Tabelle 2: Auswirkungen der Szenarien auf Sektorebene

Szenario	Gesamt				
		Referenz ¹⁾	MTR	MTR	MTR
			nur Preisänderung	Betriebsprämie	Regionalmodell
Szenariospezifikation					
Entkoppelung	ja/nein	nein	nein	ja	ja
Modulation	ja/nein	nein	ja	ja	ja
Umfänge / relative Änderung %					
Milchkühe	Tsd. Stück	3.608	0,0	3,7	3,7
Mastbullen	Tsd. Stück	2.218	-0,4	-17,6	-17,4
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	461	-1,7	-41,5	-41,1
Getreide (gesamt)	Tsd. ha	6.503	-0,5	-12,7	-11,1
Roggen	Tsd. ha	762	-11,0	-27,8	-26,4
Hülsenfrüchte	Tsd. ha	235	1,8	-19,5	-17,7
Ölsaaten ²⁾	Tsd. ha	1.323	1,4	-6,5	-4,1
Flächenstilllegung ³⁾	Tsd. ha	811	0,2	45,5	47,1
Silomais	Tsd. ha	1.022	-0,6	-9,7	-6,9
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	783	1,6	25,6	20,4
Zuckerrüben	Tsd. ha	410	0,1	3,5	3,9
Kartoffeln	Tsd. ha	282	0,1	2,5	4,3
Grünland	Tsd. ha	4.275	-0,2	-0,2	1,9
davon extensives Grünland	Tsd. ha	1.748	0,0	0,0	0,0
LF insgesamt	Tsd. ha	15.654	-0,1	-1,4	0,5
Grünlandbrache (abs)	Tsd. ha	101	110	109	19
Ackerlandbrache (abs)	Tsd. ha	0	0	203	0
Produktion / relative Änderung %					
Milcherzeugung	1000 t	29.104	0,0	0,0	0,0
Rindfleischerzeugung	1000 t	1.092	-0,3	-8,7	-8,5
Getreide	1000 t	47.291	-0,4	-11,9	-10,1
Hülsenfrüchte	1000 t	885	1,7	-18,6	-16,6
Ölsaaten ⁴⁾	1000 t	5.463	1,2	-6,3	-4,2
Schweinefleisch	1000 t	4.680	0,7	0,5	0,5
Geflügelfleisch	1000 t	395	0,2	0,1	0,1
Eier	1000 t	235	0,0	-0,1	0,0
Einkommen / relative Änderung %					
Subventionen	Mio. EUR	6.632	3,5	3,1	1,8
davon Direktzahlungen	Mio. EUR	4.796	4,8	4,9	2,8
NWSF	Mio. EUR	7.865	-2,1	-3,9	-5,4
NWSF/AK	EUR/AK	32.051	-2,1	-3,3	-5,4
Arbeitskräfte	Tsd. Voll-AK	245	0,0	-0,6	0,0
Regionalmodell DZ kalibriert ⁵⁾					
Direktzahlungen	%				(4,9)
NWSF	%				(-4,1)

1) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2012.

2) Inkl. Energiepflanzen auf Nicht-Stilllegungsflächen.

3) Inkl. Energiepflanzen auf Stilllegungsflächen.

4) Inkl. Energiepflanzen auf Stilllegungsflächen und Nicht-Stilllegungsflächen.

5) Regionalmodell, Prämienvolumen sektoral kalibriert auf Niveau der Betriebsprämie / Änderungen zur Referenz.

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben.

- Die Zahl der **Ammen- und Mutterkühe** sinkt aufgrund der preispolitischen Maßnahmen nur um 1,7 % ab. Der starke Rückgang um 41 % in den Entkopplungsszenarien ist deshalb fast ausschließlich auf den Effekt der Entkopplung sowie auf die starke Preissenkung für Kälber und Fresser zurückzuführen. Diese Angebotsreaktion ist fast doppelt so hoch wie in vorangegangenen Untersuchungen (KLEINHANSS et al., 2003), bei denen eine günstigere Kälberpreisentwicklung zugrunde gelegt worden ist.
- Die Einschränkung der **Mastbullenhaltung** um etwa 17 % wird ebenfalls durch die Entkopplung bestimmt. Dies deutet auf eine starke Beeinträchtigung der Wettbewerbsfähigkeit der Bullenmast hin sowie auf den Sachverhalt, dass der Wegfall der Produktionsbindung der Prämien nicht durch Erlöszuwächse über höhere Rindfleischpreise bzw. niedrigere Kälberpreise aufgewogen wird.

Die Art der Entkopplung führt zu keinen signifikant unterschiedlichen Angebotseffekten im Bereich der Rinder- und Milchviehhaltung.

Hinsichtlich der **Produktionsmengen** zeigen sich folgende Veränderungen:

- Im Bereich des Ackerbaus ist vor allem die Getreidemenge rückläufig. Dieser Effekt tritt in verstärktem Ausmaß in den Szenarien mit Entkopplung auf. Die Erzeugung von Hülsenfrüchten und Ölsaaten wird im Szenario mit gekoppelten Prämien leicht ausgedehnt, während sich in den Szenarien mit Entkopplung geringere Mengen abzeichnen.
- Die Milchmenge bleibt in allen Szenarien unverändert bei 29 Mio. t. Die gesamte Rindfleischerzeugung wird durch das Koppelprodukt 'Kuhfleisch' aus der Milchviehhaltung stabilisiert, weshalb die Rindfleischerzeugung nur um knapp 9 % eingeschränkt wird.
- Bei der Erzeugung von Geflügelfleisch, Eiern sowie Schweinefleisch sind nur geringe Angebotseffekte zu erwarten.

3.1.2 Regionale Änderungen der Landnutzung und Erzeugung

In Tabelle 3 sind die Ergebnisse, differenziert nach vier Regionen⁵, dargestellt. Im Allgemeinen bestätigt sich die Tendenz in allen Regionen, dass die Angebotseffekte bei Entkopplung deutlich höher sind als durch alleinige Preisänderungen mit gekoppelten Prämien. Hieraus kann geschlossen werden, dass die Änderungen in der Preispolitik zwar Einfluss auf das Angebotsverhalten der Landwirte ausüben, jedoch mit den Effekten der Entkopplung in Verbindung mit Preisänderungen nicht vergleichbar ist. Hierbei spielt die Art und Weise der Entkopplung keine entscheidende Rolle, solange es sich um eine voll-

⁵ Region Nord: Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen; Region Mitte: Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland; Region Süd: Bayern, Baden-Württemberg; Region Ost: Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen.

ständige Entkopplung handelt; bei einer Teilentkopplung sind hingegen unterschiedliche Angebotsreaktionen zu erwarten.

In den Regionen **Nord** und **Mitte** wird die Rindfleischerzeugung überdurchschnittlich eingeschränkt. In der Region **Mitte** ist dies vor allem auf den starken Rückgang der Mastbullenhaltung zurückzuführen. In Region **Süd** wird die Bullenmast und die Rindfleischerzeugung weit unterdurchschnittlich eingeschränkt. Mögliche Ursachen sind in der hohen Intensität der Bullenmast sowie höheren Erlöszuwächsen sowie in Kosteneinsparungen beim Kälberzukauf aufgrund des höheren Preisniveaus im Vergleich zu den anderen Regionen zu sehen.

In der Region **Ost** zeigt sich eine überdurchschnittlich starke Ausdehnung der Flächenstilllegung. Dies ist einerseits auf die sinkende Rentabilität verschiedener Ackerfrüchte durch Preissenkungen (Roggen) sowie auf die Entkopplung der Direktzahlungen zurückzuführen. Bei der Betriebsprämie fallen Flächen auf ertragsschwachen Standorten brach, sofern diese nicht als Prämiennachweisfläche benötigt werden. Dies wird dadurch verdeutlicht, dass beim Szenario „MTR – nur Preisänderung“ im Vergleich zur Referenz keine Zunahme der Flächenstilllegung zu beobachten ist. Die Anzahl der Milchkühe nimmt in den Szenarien mit Entkopplung aufgrund der niedrigeren Milchleistungssteigerung überdurchschnittlich zu (+5,7 % vs. 3,7 % sektoral). Die Zahl der Mastbullen nimmt überdurchschnittlich und die der Mutterkühe unterdurchschnittlich ab. Hieraus resultiert ein leicht überdurchschnittlicher Rückgang der Rindfleischerzeugung in den Szenarien mit Entkopplung.

Ergänzend sind die Ergebnisse für die einzelnen Betriebsformen (ohne Dauerkulturbetriebe) in Tabelle 4 dargestellt; auf eine Interpretation dieser Ergebnisse wird verzichtet.

Tabelle 3: Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen nach Regionen

Szenario		Nord			Mitte			Süd			Ost						
		Referenz ¹⁾	MTR	MTR	MTR	Referenz ¹⁾	MTR	MTR	MTR	Referenz ¹⁾	MTR	MTR	MTR				
			nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell		nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell		nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell		nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell
Umfänge / relative Änderung %																	
Milchkühe	Tsd. Stück	1.221	0,0	3,1	3,1	254	0,0	3,3	3,3	1.428	0,0	3,2	3,2	705	0,0	5,7	5,7
Mastbullen	Tsd. Stück	1.217	-0,4	-18,4	-17,8	127	-0,2	-29,5	-29,1	673	-0,2	-9,4	-9,7	200	-1,2	-33,4	-33,3
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	117	-1,1	-44,6	-50,7	55	-1,5	-43,8	-45,7	125	-1,4	-41,9	-42,6	165	-2,5	-38,1	-31,6
Getreide (gesamt)	Tsd. ha	1.917	-0,3	-7,4	-4,8	543	-0,3	-7,5	-6,5	1.582	0,0	-9,2	-8,3	2.460	-1,0	-20,2	-18,7
Roggen	Tsd. ha	177	-11,6	-20,8	-17,3	36	-12,5	-19,7	-19,2	55	-12,3	-23,7	-22,2	494	-10,5	-31,4	-30,7
Hülsenfrüchte	Tsd. ha	15	1,1	-6,5	-4,4	12	0,6	-6,5	-6,2	31	0,6	-10,0	-8,8	177	2,2	-23,1	-21,2
Ölsaaten ²⁾	Tsd. ha	233	1,2	-6,8	-5,5	81	0,9	-3,1	-2,2	213	0,5	-8,2	-8,6	796	1,8	-6,2	-2,7
Flächenstilllegung ³⁾	Tsd. ha	211	0,5	9,1	8,6	56	0,1	22,0	23,2	134	0,0	32,8	30,7	411	0,0	71,5	75,3
Silomais	Tsd. ha	391	0,0	-3,7	-0,4	40	0,8	-21,2	-5,6	288	-1,0	-8,6	-4,9	303	-1,1	-17,0	-17,3
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	156	0,6	25,0	26,6	40	0,7	35,3	32,3	274	0,7	32,7	28,5	313	3,1	18,5	8,7
Zuckerrüben	Tsd. ha	179	0,1	2,9	3,4	35	0,0	3,4	3,6	84	0,0	3,4	3,5	112	0,1	4,6	5,1
Kartoffeln	Tsd. ha	161	0,1	2,8	4,5	14	0,1	2,7	3,2	55	0,0	2,8	3,8	53	0,2	1,0	4,5
Grünland	Tsd. ha	1.453	0,0	-0,4	0,0	449	0,0	-2,0	0,0	1.427	0,0	-0,9	0,9	946	-0,9	2,0	7,2
davon extensives Grünland	Tsd. ha	581	0,0	0,0	0,0	180	0,0	0,0	0,0	580	0,0	-0,1	-0,1	407	0,0	0,0	0,0
LF insgesamt	Tsd. ha	4.744	0,0	-2,0	0,0	1.347	0,0	-1,8	0,0	4.141	0,0	-0,9	0,3	5.422	-0,2	-1,1	1,3
Grünlandbrache (abs)	Tsd. ha	0	0,0	5,9	0,0	0	0,0	8,8	0,0	25	25,5	37,7	11,8	76	84,6	56,8	7,1
Ackerlandbrache (abs)	Tsd. ha	0	0,0	87,9	0,0	0	0,0	15,1	0,0	0	0,0	23,0	0,0	0	0,0	77,2	0,0
Produktion / relative Änderung %																	
Milcherzeugung	1000 t	10.567	0,0	0,0	0,0	1.976	0,0	0,1	0,1	10.321	0,0	-0,1	0,0	6.239	0,0	0,1	0,0
Rindfleischerzeugung	1000 t	493	-0,3	-11,6	-11,4	69	-0,2	-14,7	-14,2	372	-0,2	-3,1	-3,1	158	-0,5	-10,1	-9,5
Getreide	1000 t	15.641	-0,3	-7,1	-4,5	3.647	-0,4	-7,6	-6,5	11.221	0,0	-8,8	-7,8	16.782	-0,8	-19,4	-17,7
Hülsenfrüchte	1000 t	68	1,0	-6,2	-4,2	52	1,0	-6,0	-5,8	125	0,5	-9,1	-8,2	640	2,1	-22,8	-20,4
Ölsaaten ⁴⁾	1000 t	1.067	1,2	-6,3	-4,9	335	0,9	-3,5	-2,6	912	0,5	-8,4	-8,8	3.149	1,4	-6,0	-2,7
Schweinefleisch	1000 t	2.930	0,6	0,5	0,5	230	0,7	0,6	0,6	938	0,7	0,5	0,5	582	1,1	1,0	0,9
Geflügelfleisch	1000 t	211	0,2	0,2	0,2	3	0,1	0,0	0,0	99	0,1	-0,1	0,1	82	0,2	0,2	0,2
Eier	1000 t	141	0,0	0,0	0,0	12	0,1	0,1	0,1	73	0,0	-0,2	0,0	9	0,0	0,0	0,0
Einkommen / relative Änderung %																	
Subventionen	Mio. EUR	1.798	4,8	3,1	-1,0	483	3,3	2,3	3,8	1.937	4,4	6,4	4,0	2.414	1,7	0,7	1,8
davon Direktzahlungen	Mio. EUR	1.556	5,5	3,8	-1,0	338	4,8	3,9	5,6	1.232	7,0	10,6	6,3	1.670	2,6	2,0	3,2
NWSF	Mio. EUR	2.985	-1,7	-1,5	-4,3	666	-1,7	-2,6	-2,3	1.953	-2,1	-2,3	-5,2	2.261	-2,8	-8,9	-8,0
Regionalmodell DZ kalibriert ⁵⁾																	
Direktzahlungen					(1,0)				(7,7)				(8,5)				(5,3)
NWSF					(-3,2)				(-1,2)				(-3,8)				(-6,4)

1) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2012. 2) Inkl. Energiepflanzen auf Nicht-Stilllegungsflächen. 3) Inkl. Energiepflanzen auf Stilllegungsflächen.

4) Inkl. Energiepflanzen auf Stilllegungsflächen und Nicht-Stilllegungsflächen. 5) Regionalmodell, Prämienvolumen sektoral kalibriert auf Niveau der Betriebsprämie / Änderungen zur Referenz..

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben.

Tabelle 4: Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen nach Betriebsformen

Szenario		Marktfrucht			Futterbau			Veredlung			Gemischt						
		Referenz ¹⁾	MTR	MTR	MTR	Referenz ¹⁾	MTR	MTR	MTR	Referenz ¹⁾	MTR	MTR	MTR				
			nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell		nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell		nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell		nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell
Umfänge / relative Änderung %																	
Milchkühe	Tsd. Stück	263	-0,3	4,2	4,6	3.210	0,0	3,6	3,5	7	-0,2	3,6	3,2	124	-0,1	5,5	4,4
Mastbullen	Tsd. Stück	363	-0,1	-18,3	-18,0	1.567	-0,5	-18,9	-18,7	55	0,1	-8,5	-8,7	224	-0,3	-9,9	-9,5
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	133	-1,4	-45,9	-39,3	270	-2,1	-38,8	-42,2	7	-0,1	-52,5	-51,8	49	-1,1	-43,1	-38,9
Getreide (gesamt)	Tsd. ha	3.838	-0,4	-13,5	-11,7	1.629	-0,8	-13,6	-11,7	586	-0,4	-7,0	-6,4	390	-0,5	-10,2	-9,7
Roggen	Tsd. ha	438	-10,8	-29,3	-26,7	230	-10,9	-27,6	-27,6	48	-12,3	-20,3	-20,2	40	-11,4	-22,8	-24,7
Hülsenfrüchte	Tsd. ha	174	1,8	-21,3	-18,4	39	2,5	-16,5	-16,5	9	0,7	-6,5	-11,4	12	1,7	-12,6	-15,4
Ölsaaten ²⁾	Tsd. ha	926	1,5	-6,1	-3,9	264	1,7	-7,7	-3,9	72	0,8	-6,7	-6,0	55	1,2	-6,2	-7,0
Flächenstilllegung ³⁾	Tsd. ha	510	0,2	52,4	53,6	201	0,0	36,3	39,8	52	0,5	29,3	27,4	42	-0,2	32,9	33,6
Silomais	Tsd. ha	188	-0,2	-18,4	-14,5	730	-0,8	-8,4	-5,2	25	2,1	4,3	0,6	77	-0,5	-6,3	-7,0
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	168	2,3	18,6	11,3	570	1,4	27,4	22,9	3	0,9	28,9	27,5	40	1,4	29,3	22,3
Zuckerrüben	Tsd. ha	345	0,1	3,6	4,1	36	-0,1	2,1	2,1	12	0,1	3,9	4,2	10	-0,1	3,5	3,8
Kartoffeln	Tsd. ha	218	0,1	2,6	4,3	36	0,1	1,8	4,0	10	0,1	2,7	4,9	17	0,2	2,4	4,8
Grünland	Tsd. ha	617	-0,7	-4,6	-0,3	3.378	-0,1	1,0	2,8	58	1,0	2,1	2,2	205	-0,5	-7,9	-5,7
davon extensives Grünland	Tsd. ha	261	0,0	0,0	0,0	1.381	0,0	0,0	0,0	23	0,0	0,0	0,0	77	0,0	0,0	0,0
LF insgesamt	Tsd. ha	6.896	0,0	-2,4	-0,1	6.861	-0,1	0,1	1,7	813	0,0	-2,3	-1,0	846	-0,2	-3,7	-2,7
Produktion / relative Änderung %																	
Milcherzeugung	1000 t	2.239	-0,3	-1,1	-0,6	25.779	0,0	0,0	0,0	60	-0,2	0,1	-0,4	1.007	-0,1	1,5	0,5
Rindfleischerzeugung	1000 t	155	-0,2	-12,2	-11,6	829	-0,3	-8,2	-8,1	18	0,1	-7,8	-8,0	87	-0,3	-6,9	-6,8
Getreide	1000 t	28.671	-0,4	-12,8	-10,8	10.789	-0,5	-12,7	-10,6	4.705	-0,3	-6,6	-5,9	2.744	-0,4	-9,8	-9,0
Hülsenfrüchte	1000 t	668	1,5	-20,3	-17,5	132	2,2	-16,5	-15,6	37	0,7	-6,8	-10,0	47	3,6	-10,0	-12,1
Ölsaaten ⁴⁾	1000 t	3.876	1,2	-6,0	-4,1	1.010	1,4	-7,5	-3,2	320	0,7	-6,5	-6,3	237	1,0	-6,2	-6,4
Schweinefleisch	1000 t	1.453	0,7	0,6	0,6	554	0,7	0,6	0,6	1.925	0,6	0,5	0,5	733	0,6	0,5	0,5
Geflügelfleisch	1000 t	106	0,2	0,2	0,2	79	0,2	0,2	0,2	150	0,1	0,0	0,1	59	0,2	0,2	0,2
Eier	1000 t	27	0,0	0,0	0,0	10	0,3	0,2	0,2	173	0,0	-0,1	0,0	24	0,0	0,0	0,0
Einkommen / relative Änderung %																	
Subventionen	Mio. EUR	2.820	0,6	-1,4	1,6	3.011	6,8	8,7	3,8	344	0,1	-4,1	-4,2	385	1,8	-0,1	-7,6
davon Direktzahlungen	Mio. EUR	2.113	0,8	-0,9	2,8	2.097	9,8	12,7	5,2	272	0,0	-4,8	-4,9	286	2,4	0,9	-9,3
NWSF	Mio. EUR	2.820	-1,3	-3,8	-0,9	3.593	-3,5	-5,5	-10,5	628	0,6	-1,4	-1,4	353	-1,6	2,2	-6,1
NWSF/AK	EUR/AK	39.429	-1,3	-1,4	1,0	34.504	-3,4	-6,0	-11,8	35.812	0,3	-0,5	-0,5	25.087	-1,6	3,1	-5,5
Arbeitskräfte	Tsd. Voll-AK	72	0,0	-2,4	-1,8	104	-0,1	0,6	1,4	18	0,2	-1,0	-0,9	14	0,0	-0,9	-0,6
Regionalmodell DZ kalibriert ⁵⁾																	
Direktzahlungen					(5,0)				(7,3)				(-3,0)				(-7,5)
NWSF					(0,7)				(-9,3)				(-0,6)				(-4,6)

1) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2012. 2) Inkl. Energiepflanzen auf Nicht-Stilllegungsflächen. 3) Inkl. Energiepflanzen auf Stilllegungsflächen.

4) Inkl. Energiepflanzen auf Stilllegungsflächen und Nicht-Stilllegungsflächen. 5) Regionalmodell, Prämienvolumen sektoral kalibriert auf Niveau der Betriebsprämie / Änderungen zur Referenz.

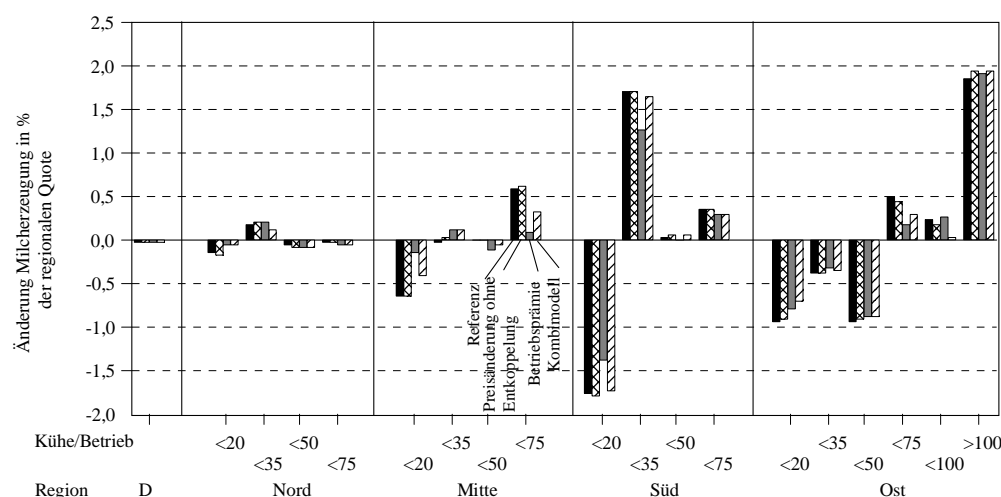
Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben.

3.1.3 Auswirkungen im Bereich der Milcherzeugung

Während sich auf Sektorebene nahezu keine Änderungen bei der Milcherzeugung abzeichnen, sind Verlagerungstendenzen zwischen den Betrieben, verursacht durch Quotenhandel, zu beobachten. In Abbildung 1 ist die Änderung der Milcherzeugung im Vergleich zur regionalen Quote, untergliedert nach Kuhbestandsgrößenklassen, dargestellt.

Bei Fortführung der Agenda 2000 sowie bei Preissenkungen ohne Entkopplung (Referenz bzw. Szenario) wird die Milcherzeugung in der Region Nord in den Bestandsgrößenklassen „< 20“, „< 50“ und „< 35“ eingeschränkt, während die Erzeugung in der Klasse „< 35“ ausgedehnt wird. In der Region Mitte zeichnen sich stärkere Verlagerungstendenzen zwischen kleinen und größeren Betrieben ab. In der Region Süd findet eine ähnliche Verlagerung der Milcherzeugung statt, jedoch konzentriert sich die Ausdehnung auf die Bestandsgrößenklasse „< 35“. In der Region Ost nimmt die Milcherzeugung in Betrieben mit großen Beständen zu.

Abbildung 1: Änderung der Milcherzeugung unter Berücksichtigung des Quotenhandels, differenziert nach Bestandsgröße



Bei der Umsetzung der Entkopplung über die **Betriebsprämie** zeigen sich in der Region Nord im Vergleich zur Referenz nur geringfügige Unterschiede. In der Region Mitte finden deutlich geringere Verlagerungen der Milcherzeugung statt. Letzteres zeichnet sich auch in der Region Süd in den beiden kleinen Bestandsgrößenklassen ab. In der Region Ost verstärken sich die Verlagerungstendenzen zugunsten der großen Bestände. Bei Entkopplung über die Betriebsprämie werden 0,05 % der sektoralen Quote nicht ausgeschöpft. Die Ursache ist darin zu sehen, dass die Quote nur im Rahmen der bestehenden Handelsregionen übertragen werden kann.

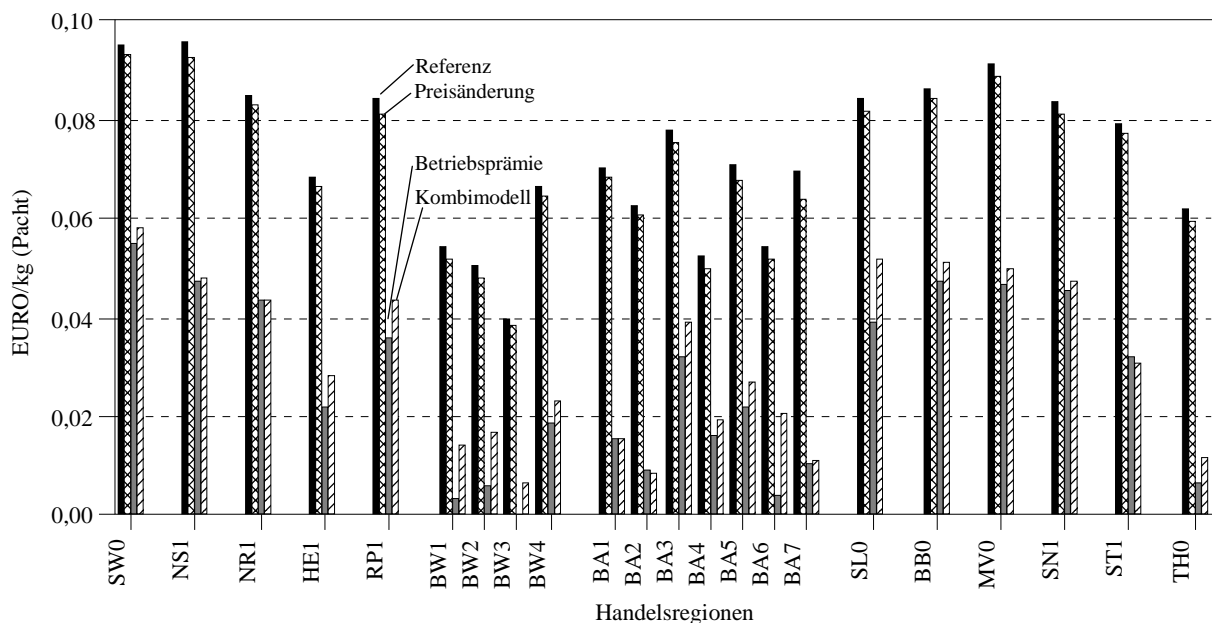
Die Verlagerungstendenzen der Milcherzeugung beim **Regionalmodell** decken sich weitgehend mit der Referenz bzw. dem Szenario „Preisänderung ohne Entkopplung“; die sektorale Milchquote wird hierbei voll ausgeschöpft.

Insgesamt zeichnen sich in den jeweiligen Regionen bei einer Beibehaltung der gekoppelten Prämien etwas stärkere Verlagerungstendenzen ab. Dies ist darauf zurückzuführen, dass durch die gekoppelten Milchprämien der „producer incentive price“ höher ist und die Milcherzeugung insgesamt rentabler erscheint, sodass aus dem Quotentransfer zwischen kleineren und größeren Betrieben ein höherer Nutzen erwächst. Bei Entkopplung resultieren niedrigere „producer incentive“ sowie Quotenpreise, wodurch der wirtschaftliche Nutzen des Quotentransfers innerhalb bestehender Handelsregionen abnimmt.

Auswirkungen auf die Gleichgewichtspreise für Milchquoten

Neben den Angebotseffekten sind die Auswirkungen der Reform auf die Milchquotenpreise von Interesse, weil die Quotenkosten inzwischen zu einem wichtigen Kostenfaktor vor allem für wachsende Milchviehbetriebe geworden sind. Im Modell wird der Quotenhandel aus Vereinfachungsgründen als Pachtmarkt abgebildet, deshalb sind die in Abbildung 2 ausgewiesenen Gleichgewichtspreise der einzelnen Handelsregionen als Pachtpreise zu interpretieren.

Abbildung 2: Auswirkungen der Szenarien auf die Gleichgewichtspreise für Milchquote



Im Szenario „nur Preisänderungen“ sinkt der Quotenpreis nur geringfügig ab, da die Erlöseinbußen durch die an die Quoten gebundenen Milchprämien weitgehend kompensiert werden. Unter Bedingungen der Entkopplung sinken die Gleichgewichtspreise für Milch-

quote in Größenordnung von 0,03 bis 0,04 €/kg. Dies ist zum größten Teil auf sinkende Milchpreise „ohne an die Quote gebundene Ausgleichzahlungen“, zurückzuführen. Der angenommenen niedrigeren Milchleistungssteigerung, die sich in etwas höheren Kosten niederschlägt, dürfte nur eine untergeordnete Bedeutung auf die Quotenpreise zukommen.

In der Region Süd⁶ führt die Entkopplung dazu, dass sich in den dortigen Handelsregionen die Preise zwischen 1 und 3 ct (Regionalmodell) sowie zwischen 0 und 3 ct/kg Quote (Betriebsprämie) bewegen. In der Region Nord hingegen zeichnen sich Preise zwischen 4 und 5 ct (Betriebsprämie) sowie zwischen 5 und 6 ct/kg Quote (Regionalmodell) ab. In der Region Ost sind die Preise in den Ländern Sachsen-Anhalt und Thüringen sowohl in den Szenarien mit gekoppelten Milchprämien als auch in den Szenarien mit der Entkopplung niedriger als in den sonstigen Ländern. In Thüringen beispielsweise sinkt der Quotenpreis beim Regionalmodell auf 1 ct und bei der Betriebsprämie auf 0,5 ct/kg.

Beim Regionalmodell nehmen die Gleichgewichtspreise in mehreren Regionen weniger stark ab. Dies ist darauf zurückzuführen, dass durch die „indirekte“ Flächenbindung über Prämiennachweisflächen mehr Grünland in der Futterproduktion verbleibt, woraus möglicherweise eine Futterkostensenkung resultiert. Die insgesamt niedrigeren Preise in der Region Süd sind u. a. auf die kleinen Handelsregionen zurückzuführen. In diesen steht einer relativ großen Zahl von Betriebsgruppen mit kleiner Quotenmenge als Anbieter eine geringere Anzahl von Nachfragern gegenüber. In einer Handelsregion wird die Milchquote nicht mehr ausgeschöpft. Die Entkopplung führt demnach zu einer starken Entwertung der Quote. Die Absenkung der Quotenpreise ist insbesondere für wachsende Betriebe positiv einzuschätzen. Eine optimale Allokation der Milchquote unter den veränderten Rahmenbedingungen wird durch die kleinräumig gefassten Handelsregionen behindert (BERTELSMEIER et al., 2004).

3.1.4 Änderung in der Rindfleischerzeugung

Nach den Ergebnissen der Modellrechnungen ist unter Bedingungen der MTR eine Einschränkung der **Mastbullenhaltung** um etwa 17 % gegenüber der Agenda 2000 zu erwarten, während diese ohne Entkopplung um lediglich 0,4 % eingeschränkt wird (Tabelle 2). In den bedeutendsten Erzeugungsregionen Nord und Süd wird die Bullenmast weniger stark eingeschränkt, in den anderen Regionen verringert sich diese um etwa ein Drittel

⁶ Die regionale Abstufung der Gleichgewichtspreise für Milchquoten steht etwas im Widerspruch zu der regionalen Kaufpreisdifferenzierung im Rahmen des derzeitigen Systems. Bislang konnte in den südlichen Regionen ein deutlich höherer Quotenpreis beobachtet werden als im Vergleich zu den östlichen Ländern. Die Ursache für diesen Widerspruch kann darin liegen, dass die vorliegenden Ergebnisse eine Projektion für das Jahr 2012 unter den durch die Milchmarktreform der Agenda 2000 veränderten ökonomischen Rahmenbedingungen darstellen. Des Weiteren werden im Modell hinsichtlich der Opportunitätskosten für Arbeit keine Unterschiede zwischen Familien- und Lohnarbeitskräften gemacht, wodurch sich eine relative Begünstigung der überwiegenden in Lohnarbeitsverfassung geführten Unternehmen in den neuen Bundesländern ergibt.

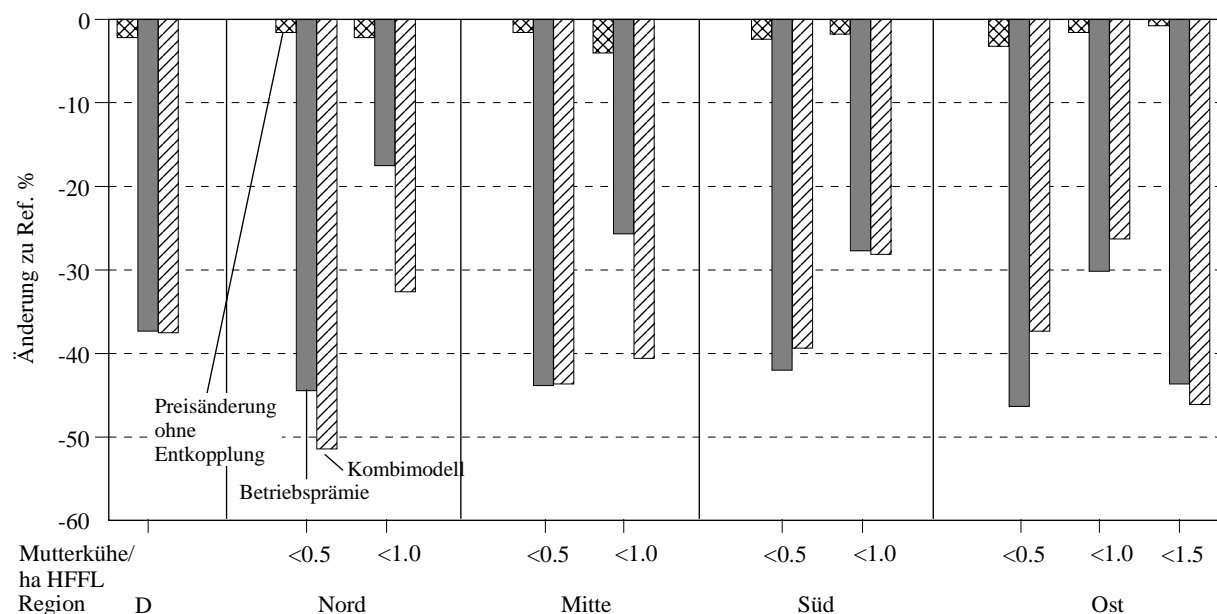
(Tabelle 3). Der Umfang der **Mutterkuhhaltung** geht unter den Bedingungen der MTR in einer Größenordnung von 41 % zurück, bei Beibehaltung der gekoppelten Direktzahlungen nur um 1,7 %. Die Anpassungen in den Regionen Nord und Mitte sind am stärksten ausgeprägt. Die **Rindfleischerzeugung** wird durch den nahezu konstanten Anfall an Kuhfleisch als Koppelprodukt der Milcherzeugung stabilisiert, so dass trotz Entkopplung nur Einschränkungen von etwa 8 % resultieren. Die Änderungen der Rinderhaltung und -fleischerzeugung werden nur wenig durch die Art der Entkopplung beeinflusst.

Mutterkuhhaltung

Abbildung 3 zeigt die Anpassungsreaktionen im Bereich der Mutterkuhhaltung, differenziert nach der Besatzdichte (Mutterkühe je ha HFFL) auf.⁷

Die Mutterkuhhaltung wird in Betrieben mit bis zu 0,5 Kühe je ha Hauptfutterfläche bzw. der Klasse „< 1,5“ überdurchschnittlich stark eingeschränkt. In der Klasse „< 1“ sind hingegen unterdurchschnittliche Einschränkungen zu beobachten. Da sich ‚ohne Entkopplung‘ keine signifikanten Änderungen zeigen, sind die starken Anpassungen auf die Entkopplung der Direktzahlungen sowie die ungünstige Entwicklung der Kälber- bzw. Fresserpreise zurückzuführen. Dies unterstreicht die starke Prämienabhängigkeit der Mutterkuhhaltung.⁸

Abbildung 3: Änderung des Umfangs der Mutterkuhhaltung in Betrieben mit mehr als drei Mutterkühen in der Referenz



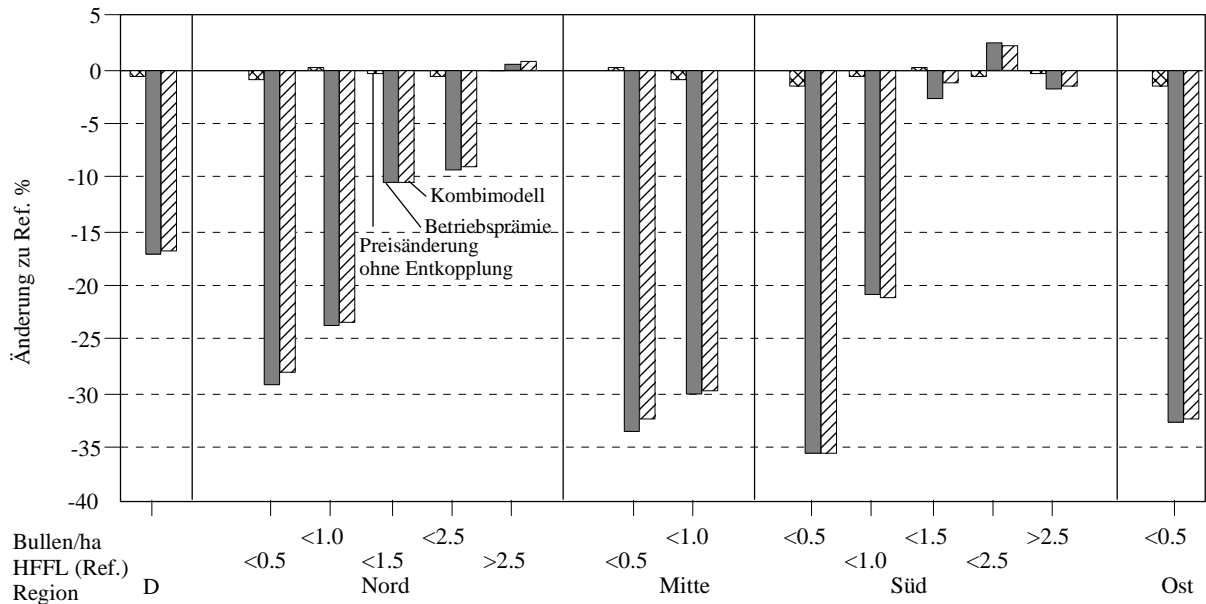
⁷ In FARMIS zählen folgende Flächen zur Hauptfutterfläche: Futterrüben, Klee, Luzerne, Ackergras, Wechselgrünland sowie Silomais, welcher nicht der Ackerkulturfläche zugeordnet ist.

⁸ Ergebnisse zu veränderten Kälberpreisen werden in Abschnitt 3.3 vorgestellt.

Bullenmast

In Abbildung 4 sind die Veränderungen in der **Bullenmast** dargestellt. Es wird deutlich, dass die Angebotsreaktionen vor allem auf die Entkopplung zurückzuführen sind, denn „ohne Entkopplung“ sind nur marginale Anpassungen des Produktionsumfangs festzustellen.

Abbildung 4: Änderung der Bullenmast in Betrieben mit mehr als 10 verkauften Mastbullen je Jahr (Referenz)



Die Schichtung der Ergebnisse nach Besatzdichte⁹ verdeutlicht, dass die Mastbullenhaltung besonders in den Betrieben mit bis 1 Mastbulle/ha HFFL stark eingeschränkt wird. Dabei handelt es sich um wenig spezialisierte Betriebe, in denen Bullenmast überwiegend in Kombination mit Milchviehhaltung durchgeführt wird. Betriebe mit mehr als 1 Bullen/ha schränken die Erzeugung nur in einer Größenordnung von knapp 10 % ein. Die Anpassungen werden nur wenig durch die Ausgestaltung der entkoppelten Prämien beeinflusst. Spezialisierte Betriebe mit hoher Besatzdichte dehnen ihre Produktion sogar aus (Region Nord und Süd). Dies kann verschiedene Ursachen haben:

- Spezialisierten Bullenmastbetriebe stehen nur wenige Produktionsalternativen zur Verfügung.
- Intensive Bullenmast erfolgt überwiegend auf Futtergrundlage von Maissilage. Die Wettbewerbsbedingungen für diese Verfahren verschlechtern sich offensichtlich nicht

⁹ Die Besatzdichte entspricht der Zahl der verkauften Bullen pro Jahr je Hektar Hauptfutterfläche (HFFL).

wesentlich, zumal neben preisbedingten Erlöszuwächsen günstigere Kälberpreise zu erwarten sind.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Angebotsreaktion unter Bedingung einer vollständigen Entkopplung vor allem durch die Preisentwicklung für Rindfleisch und Kälber beeinflusst wird. Diesbezüglich ist jedoch auf folgende Problembereiche hinzuweisen:

- Da einige wichtige Erzeugerländer für Rindfleisch eine Teilkopplung der Tierprämien anwenden, sind EU-weit geringere Angebotseffekte als hier dargestellt zu erwarten. Dies führt Untersuchungen von FAPRI-Irland (2003) zufolge zu geringeren Preiserhöhungen für Rindfleisch.
- Aufgrund der angenommenen niedrigen Kälberpreise nimmt das Angebot an hochwertigen Kälbern (Fleischrinder) – abgesehen von Fleckviehkälbern in der Region Süd – ab. Eine Alternative hierfür ist in der Einfuhr dieser Kälber z. B. aus Frankreich zu sehen. Eine Stabilisierung des inländischen Kälberangebots von Fleischrasen wäre nur über höhere Kälberpreise zu erreichen, was jedoch dem Markt überlassen bleibt.

An dieser Stelle wird auf die Ergebnisse der Variationsrechnungen in Abschnitt 3.3 verwiesen, in welchem eine andere Preisentwicklung im Kälberbereich unterstellt worden ist.

3.2 Einkommenseffekte

Die sektoralen Einkommenseffekte sind in Tabelle 2 ausgewiesen. Die Subventionszahlungen steigen im Vergleich zur Referenz an, hierbei ist in den Szenarien mit Entkopplung ein Anstieg von 3,1 % (Betriebsprämie) bzw. 1,8 % (Regionalmodell) zu verzeichnen. Im Szenario „MTR – nur Preisänderung“ ist ein Anstieg um 3,5 % gegenüber den Bedingungen der Agenda 2000 zu erwarten. Die Direktzahlungen steigen bei der Betriebsprämie um 4,9 % an, beim Kombimodell um lediglich 2,8 %¹⁰.

Trotz des Anstiegs der Direktzahlungen durch die Anhebung der Milchprämie sinkt die Nettowertschöpfung¹¹ in allen MTR-Szenarien. Der partielle Einfluss der Entkopplung ist auf knapp zwei Prozentpunkte zu beziffern. Bei der Betriebsprämie ist ein Rückgang von

¹⁰ Der geringere Anstieg beim Kombimodell ist auf Inkonsistenzen zwischen den auf statistischer Datengrundlage ermittelten flächenbezogenen Zahlungsansprüchen und der leichten „Unterschätzung“ der Flächennutzung auf Grundlage der Testbetriebe zurückzuführen. Einkommenseffekte mit einem konsistent gerechneten Prämienvolumen sind in den Tabellen ausgewiesen.

¹¹ Die Nettowertschöpfung zu Faktorkosten umfasst das Einkommen aus unselbstständiger Arbeit sowie aus Unternehmertätigkeit und Vermögen. Hierbei ist zu beachten, dass in diesem Einkommensindikator noch keine Pachtzahlungen berücksichtigt sind.

3,9 % festzustellen. Beim Regionalmodell treten Einbußen von 5,4 % auf. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass bei einer Berücksichtigung des sektoralen Prämienniveaus in Höhe der Betriebsprämie die Einbußen beim Regionalmodell lediglich 4,1 % betragen und somit nur geringfügig höher sind als bei der Betriebsprämie. Die Einkommensänderungen durch die MTR-Beschlüsse werden u. a. durch folgende Faktoren beeinflusst:

- Durch die Modulation entstehen Prämienkürzungen, wobei ein Rückfluss von Modulationsmitteln über zusätzliche Maßnahmen der 2. Säule im Modell nicht berücksichtigt wird.
- Durch die geringere Milchleistungssteigerung werden etwa 4 % mehr Kühe gehalten, wodurch höhere Kosten entstehen.
- Die niedrigen Kälberpreise führen zu Erlöseinbußen im Fall einer auf sektoraler Ebene nicht ausgeglichenen Kälberbilanz. Derzeit wird schon ein Teil der Kälber u.a. in die Niederlande zum Zwecke der Kälbermast exportiert.

Für die Betrachtung der einzelnen Regionen wird auf den unteren Teil der Tabelle 3 zurückgegriffen. Aufgrund der preispolitischen Maßnahmen („MTR- nur Preisänderung“) sinkt das Einkommen in der Region **Nord** um 1,7 %. Durch die größeren Anpassungsspielräume nimmt die NWSF bei der „Betriebsprämie“ weniger stark ab (1,5 %). Aufgrund der niedrigeren Direktzahlungen sowie der regionalen Prämienumschichtung sind beim Kombimodell stärkere Einkommenseinbußen (4,3 % bzw. 3,2 % bei kalibrierten Prämienvolumen) zu erwarten. Die Region **Mitte** profitiert von der regionalen Prämienumschichtung, wodurch geringere Einkommenseinbußen von 2,3 % beim Regionalmodell als bei der Betriebsprämie (2,6 %) auftreten. In der Region **Süd** zeichnen sich beim Regionalmodell stärkere Einkommenseinbußen als bei der Betriebsprämie ab. In der Region **Ost** sind überdurchschnittliche Einkommenseinbußen von 8,9 % bei der Betriebsprämie bzw. von 8 % beim Regionalmodell zu erwarten.

Unter der Annahme eines mit der Betriebsprämie vergleichbaren Prämienvolumens zeichnen sich regional unterschiedliche Einkommenseffekte ab. Die Regionen Nord und Süd waren bei der Betriebsprämie, die Regionen Mitte und Ost beim Regionalmodell bessergestellt.

3.2.1 Vergleichende Analyse der Einkommenseffekte zwischen Betriebsprämie und Regionalmodell

Während die beiden Entkopplungsmodelle keine wesentlich unterschiedlichen Angebots- effekte bewirken, führt das Regionalmodell zu Prämienumverteilungen, insbesondere zu Lasten intensiver Rinder und Milchvieh haltender Betriebe. Dies zeichnet sich bereits auf dem Aggregationsniveau der Betriebsformen (vgl. Tabelle 4) ab. Während in Marktfuchtbetrieben bei der Betriebsprämie Einkommenseinbußen von 3,8 % auftreten, sind diese beim Regionalmodell mit 0,9 % deutlich niedriger (Einkommenszuwachs von 0,7 %

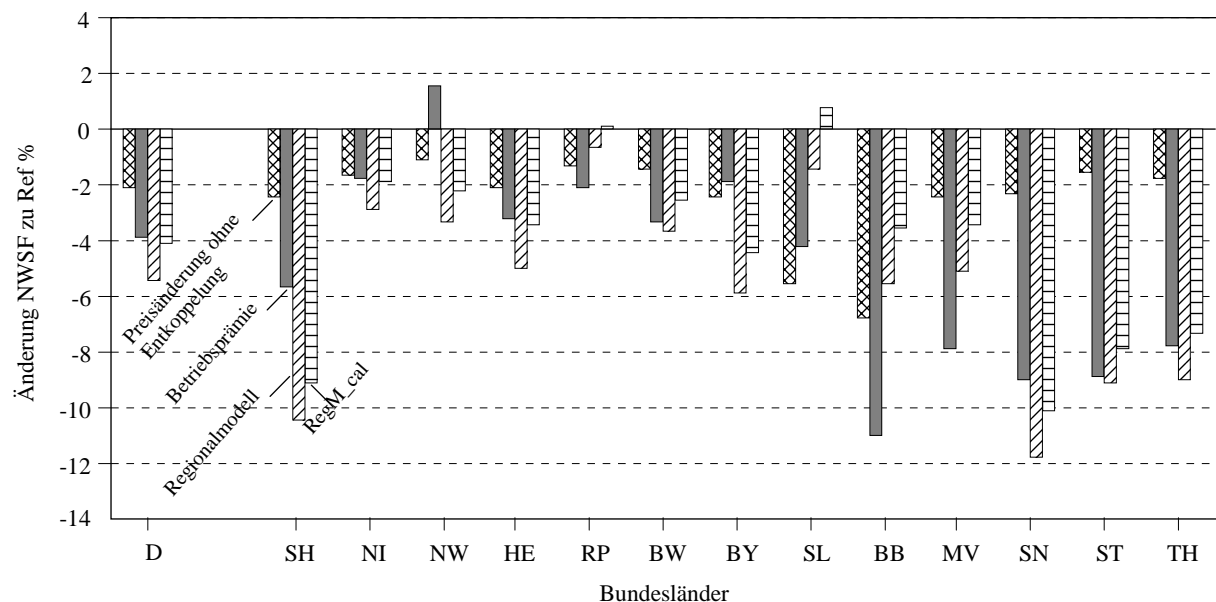
bei konstantem Prämienvolumen). In Futterbaubetrieben treten bei der Betriebsprämie Einbußen von 5,5 % auf, die sich beim Regionalmodell (-10,5 % bzw. -9,3 % bei konstanten Prämien) nahezu verdoppeln. Wie nachfolgend noch zu zeigen sein wird, resultieren diese ungünstigeren Einkommenseffekte vor allem aus dem Bereich der Bullenmast.

Im folgenden Abschnitt werden die Einkommenseffekte für verschiedene Betriebsgruppen aufgezeigt. Hierfür werden die Ergebnisse nach bestimmten Schichtungsmerkmalen – Betriebsgröße bzw. Viehbesatzdichte sowie Regionen – zusammengefasst.¹² Auf diese Weise sollen Verteilungseffekte hinsichtlich der Einkommen herausgearbeitet werden. Der Schwerpunkt der Auswertung liegt auf den Szenarien mit Entkopplung.

Einkommenseffekte in den einzelnen Ländern

Abbildung 5 zeigt die Einkommenseffekte in den jeweiligen Ländern auf.

Abbildung 5: Einkommenseffekte (NWSF) nach Bundesländern



Im Szenario „MTR – nur Preisänderung“ zeigen sich in nahezu allen Ländern Einkommenseinbußen zwischen 1 und 2,5 %. Im Saarland sind Einbußen von knapp 6 % zu verzeichnen, in Brandenburg von knapp 7 %. Letzteres ist auf die wegfallende Roggenintervention und die daraus resultierenden Preissenkungen zurückzuführen, die angesichts des hohen Roggenanteils in der Fruchtfolge besonders zu Buche schlagen. Des Weiteren sind diese Einbußen auf die Modulation und die damit einhergehenden Prämienkürzungen zurückzuführen.

¹² Da die Schichtungen auf Basis der Betriebsgruppen vorgenommen werden, ergeben sich z.T. überlagernde Effekte durch Milchvieh- bzw. Mastbullenhaltung.

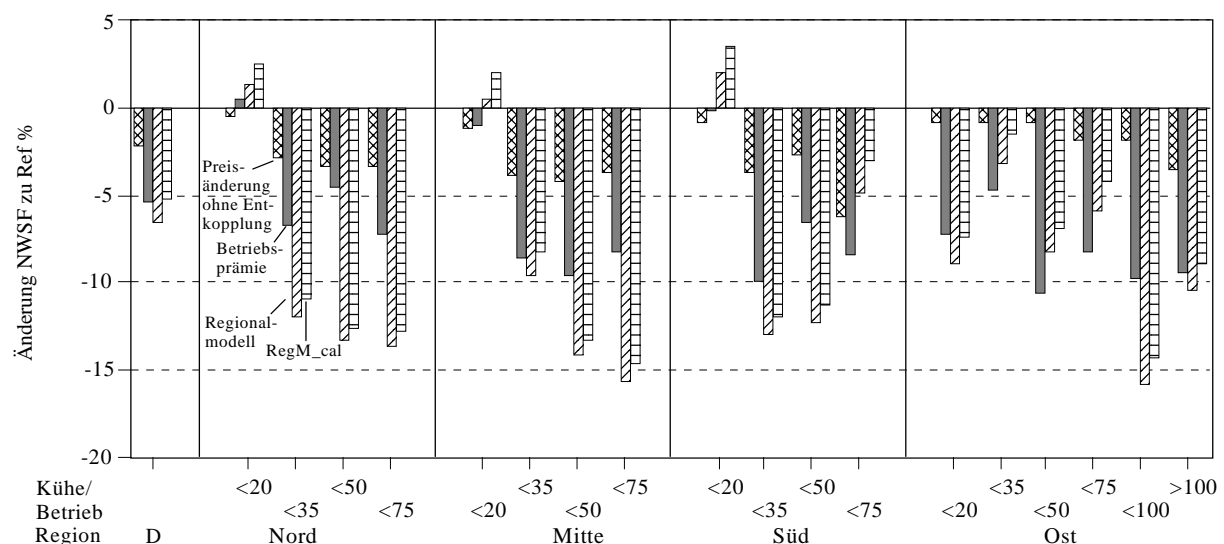
Die Entkopplung über die **Betriebsprämie** führt zu ausgeprägten Einkommensunterschieden: In Nordrhein-Westfalen sind leichte Einkommenszuwächse von knapp 2 % zu erwarten, in den anderen alten Bundesländern treten hingegen Einbußen von bis zu 6 % auf. In den neuen Bundesländern sind Einbußen zwischen 8 und 11 % zu verzeichnen.

Beim **Regionalmodell** treten stärkere durchschnittliche Einkommenseinbußen von 5,5 % auf, was teilweise auf das niedrigere hochgerechnete Prämienvolumen zurückzuführen ist. In den alten Bundesländern sind mit Ausnahme von Rheinland-Pfalz und Saarland ungünstigere Einkommenseffekte zu erwarten als bei der Betriebsprämie. In Schleswig-Holstein belaufen sich die Einkommenseinbußen auf etwa 10 %. In den neuen Bundesländern treten in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern günstigere, in den anderen Ländern geringfügig ungünstigere Einkommenseffekte auf. Unter Berücksichtigung des auf die Betriebsprämie kalibrierten sektoralen Prämienvolumens treten im Durchschnitt Einkommenseinbußen von 4 % auf, die nur unwesentlich höher als bei der Betriebsprämie sind. Deutlich günstigere Einkommenseffekte zeichnen sich unter diesen Bedingungen in Rheinland-Pfalz, dem Saarland, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern ab.

3.2.2 Einkommenseffekte in Betrieben mit Milchviehhaltung

In Abbildung 6 sind die Einkommenseffekte für Milchvieh haltende Betriebe, ausgedrückt durch die Änderungsraten in der Nettowertschöpfung, dargestellt. Die Ergebnisse sind nach Regionen differenziert.

Abbildung 6: Einkommenseffekte (NWSF) in Betriebsgruppen mit Milchviehhaltung, differenziert nach Milchkuhbestandsgröße



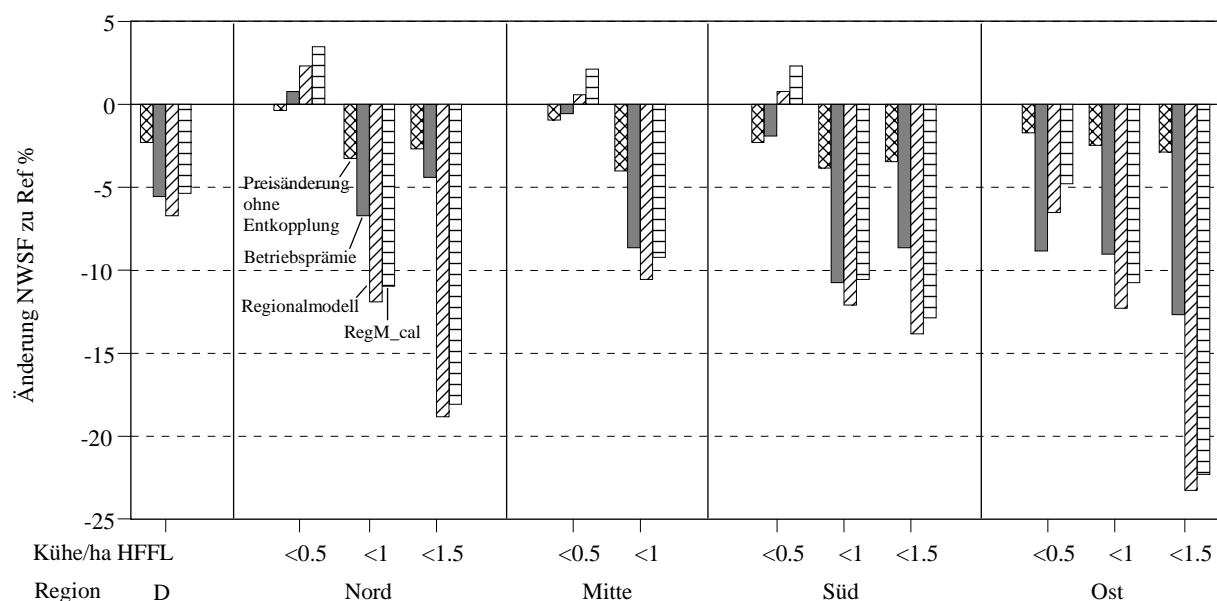
Im Fall der **Betriebsprämie** ist in Betrieben mit bis zu 20 Kühen in der Region Nord ein Einkommenszuwachs von knapp 1 % zu erwarten, während in den Regionen Mitte und

Süd Einbußen von bis zu 1 % und in der Region Ost von 7 % auftreten. Diese Einkommenseffekte sind auf preisbedingte Erlöszuwächse bei Rindfleisch sowie Anpassungen des Produktionsumfanges im Rindfleischbereich zurückzuführen, denn der Anteil der Rindfleisch Erlöse spielt in diesen Betrieben eine größere Rolle als in größeren Milchviehbetrieben. In Betrieben mit mehr als 20 Kühen treten stärkere Einkommenseinbußen auf, wobei sich keine eindeutigen betriebsgrößenabhängigen Unterschiede abzeichnen. Die Einbußen bewegen sich in einer Spanne von 5 und 10 %.

Beim **Regionalmodell** treten in Betrieben der alten Länder mit bis zu 20 Kühen positive Einkommenseffekte auf. In den größeren Betrieben der Region Nord ergeben sich fast doppelt so hohe Einkommenseinbußen im Vergleich zum Szenario „MTR – Betriebsprämie“. In den Regionen Mitte und Süd treten in einigen Größenklassen z.T. bedeutend höhere Einbußen auf. In der Region Ost treten in jeweils der Hälfte der Gruppen höhere bzw. niedrigere Einkommenseffekte auf. In der Variante „konstantes sektorales Prämienvolumen“ verstärken sich die Einkommenszuwächse in den kleineren Betrieben, während die Einbußen in den größeren Betrieben etwas niedriger ausfallen.

Durch die Schichtung der Einkommenseffekte nach Tierbesatzdichte werden die Umverteilungseffekte des Regionalmodells besser verdeutlicht (Abbildung 7). Betriebe mit mehr als 0,5 Kühen je ha Hauptfutterfläche verzeichnen beim Regionalmodell höhere Einkommenseinbußen als bei der Betriebsprämie. In Betrieben der Regionen Nord und Ost mit mehr als einer Kuh je Hektar sind Einkommenseinbußen zwischen 18 und 23 % zu erwarten. Diese resultieren überwiegend aus Prämieeinbußen im Vergleich zur Betriebsprämie. Diese Verteilungseffekte werden auch durch ein „sektoral konsistentes“ Prämienvolumen nicht wesentlich abgemildert.

Abbildung 7: Einkommenseffekte (NWSF) in Betriebsgruppen mit Milchviehhaltung, differenziert nach Milchkuhbesatzdichte

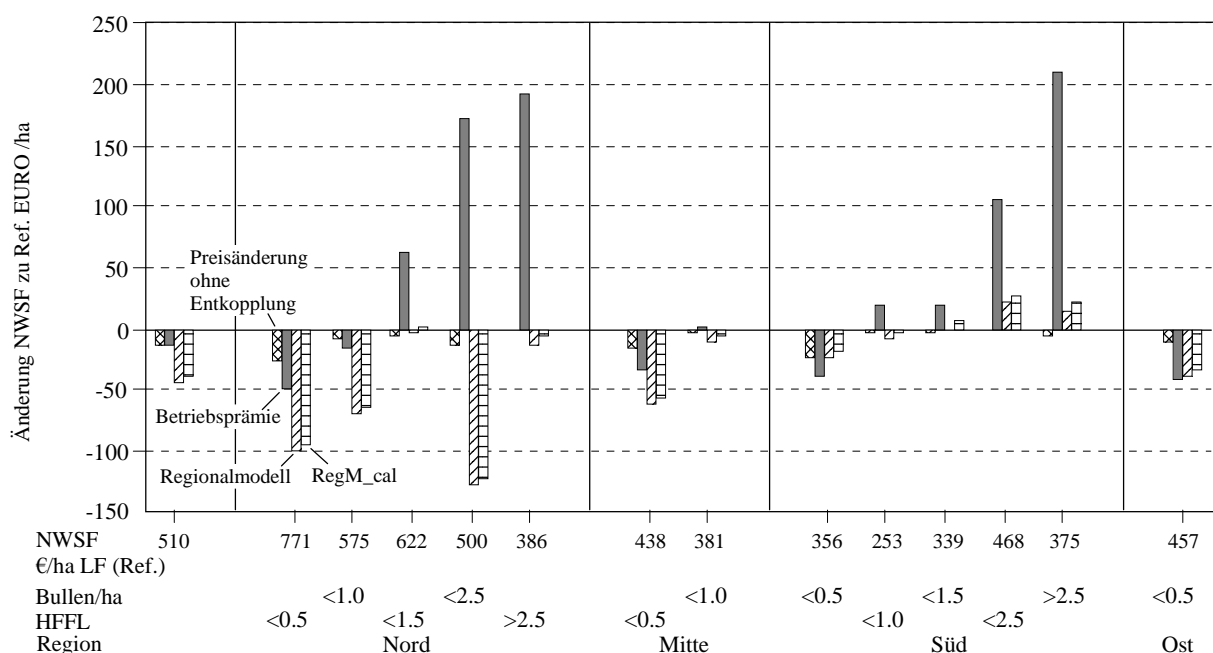


3.2.3 Einkommenseffekte in Betrieben mit Bullenmast

In diesen Auswertungen sind Betriebe mit durchschnittlich mehr als 10 Mastbullen (verkaufte Bullen je Jahr) selektiert worden. Neben der Region wird eine Schichtung nach Besatzdichte, ausgedrückt durch verkauften Bullen je Hektar HFFL, vorgenommen.

Die Einkommenseffekte sind in Abbildung 8 in Euro je Hektar LF dargestellt. Bereits im Szenario „**Preissenkung ohne Entkopplung**“ treten im Durchschnitt der Betriebe Einbußen von 13 €/ha auf. In den einzelnen Gruppen zeichnen sich Einbußen bis zu 25 €/ha ab.

Abbildung 8: Einkommenseffekte in Betrieben mit Bullenmast (> 10 verkaufte Mastbullen je Jahr in der Referenz)



Bei der **Betriebsprämie** liegen die durchschnittlichen Einkommenseinbußen in der gleichen Größenordnung wie beim vorgenannten Szenario. Betriebe mit niedriger Besatzdichte weisen stärkere Einbußen auf, die bis zu 50 €/ha betragen und vornehmlich aus Einbußen im Milchbereich resultieren. In Betrieben ab 1 Bulle/ha zeichnen sich Einkommenszuwächse ab, die in den Gruppen mit mehr als 2,5 Bullen/ha auf ca. 200 €/ha ansteigen. Diese Einkommenszuwächse sind vor allem auf preisbedingte Erlöszuwächse für Rindfleisch sowie auf niedrigere Kälberpreise zurückzuführen. Trotz dieser günstigen Rindfleischpreisentwicklung ist das Prämienniveau auf dem Produktionsumfang der Referenz festgeschrieben.

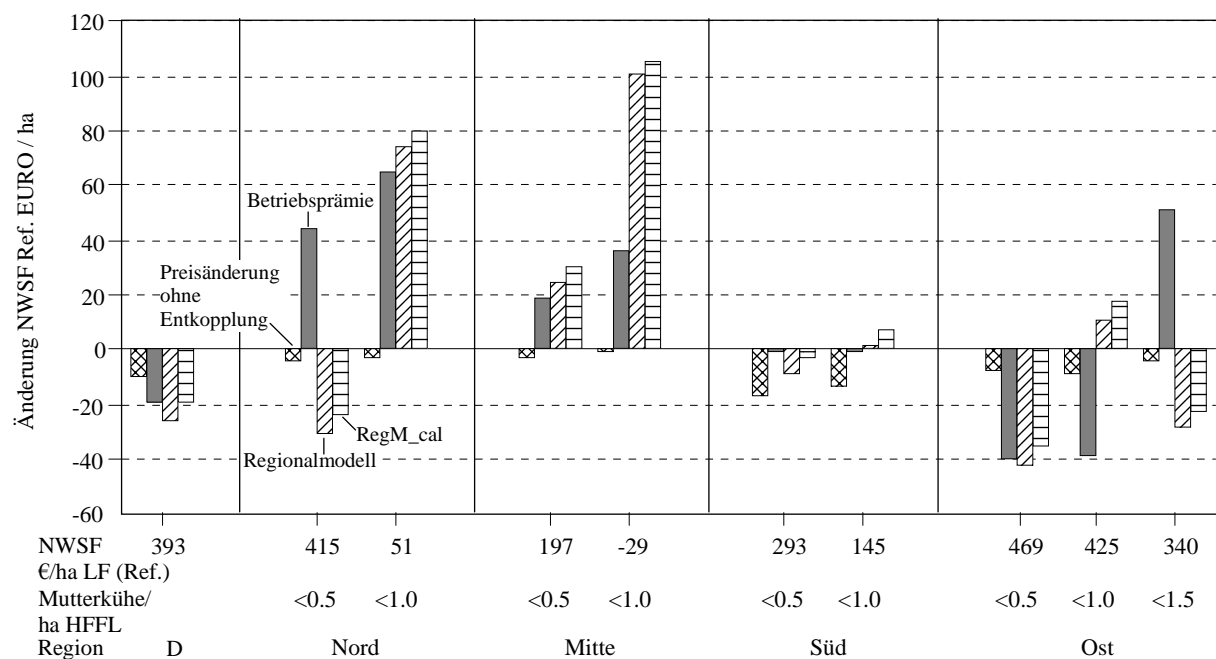
Im Falle des **Regionalmodells** wird das Tierprämienvolumen auf die Fläche umverteilt. Im Durchschnitt sind Einkommenseinbußen von knapp 50 €/ha zu erwarten. In den Betrieben der Region Nord mit < 1 Mastbulle/ha HFFL sind um etwa 50 €/ha ungünstigere Einkommenseffekte zu erwarten als bei der Betriebsprämie. In der Gruppe mit bis zu

1,5 Bullen tendieren die Einkommenseffekte gegen null und in den beiden anderen Gruppen sind die Einbußen gegenüber der Betriebsprämie sehr hoch (200 bis 300 €/ha). In der Region Süd weisen die Gruppen mit mehr als 1 Bullen/ha HFFl geringfügig positive Einkommenseffekte auf. In Betrieben mit mehr als 2,5 Bullen/ha HFFl treten gegenüber der Betriebsprämie Einbußen von knapp 200 €/ha auf. Das Ausmaß der Einkommenseffekte wird durch ein „konsistent gerechnetes“ Prämienvolumen wenig beeinflusst.

Einkommenseffekte in Betrieben mit Mutterkühen

Angesichts der sehr unterschiedlichen Entwicklung der Mutterkuhhaltung fallen die Einkommenseffekte relativ heterogen aus (vgl. Abbildung 9). In den Regionen Nord und Mitte sind bei der Betriebsprämie Einkommenszuwächse von 40 bis 65 €/ha zu erwarten, die sich beim Regionalmodell mit einer Ausnahme verstärken. In Region Süd sind tendenziell leichte Einkommenseinbußen festzustellen.

Abbildung 9: Einkommenseffekte (NWSF) in Betrieben mit Mutterkühen (> 3 Mutterkühe je Betrieb in der Referenz)

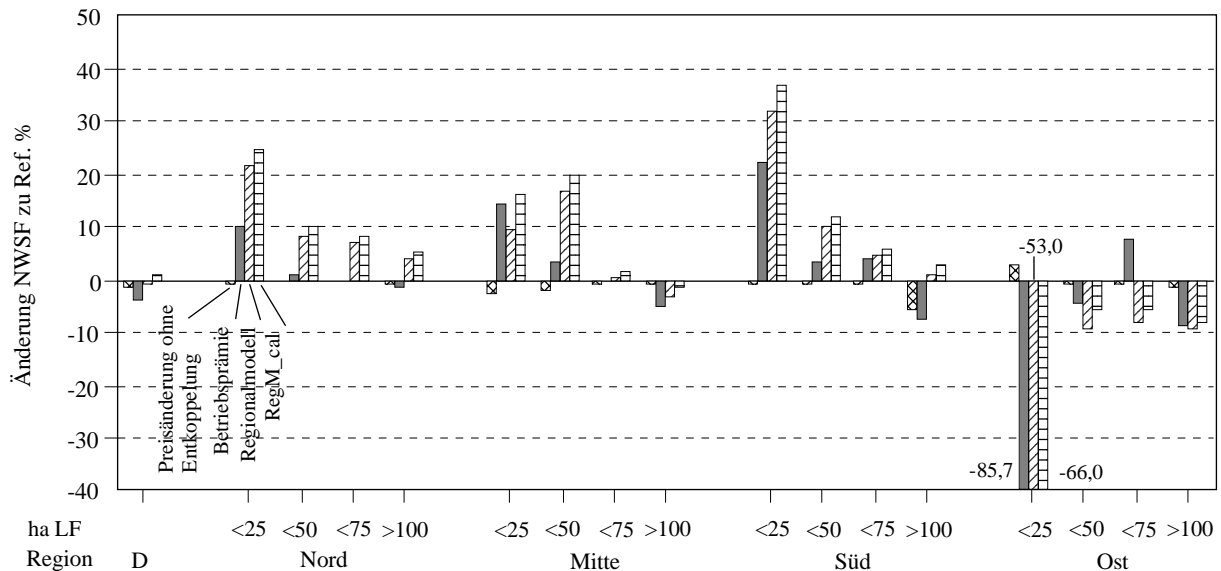


3.2.4 Einkommenseffekte in Marktfruchtbetrieben

In Abbildung 10 sind die Einkommenseffekte in Marktfruchtbetrieben dargestellt. Im Szenario „Preissenkung ohne Entkopplung“ treten nur geringe Einkommenseffekte auf, die sich auch in Abhängigkeit von der Betriebsgröße nicht wesentlich unterscheiden. Bei der Betriebsprämie zeichnen sich höhere Einbußen ab, die vor allem auf den massiven Einkommensrückgang in einer Gruppe in der Region Ost sowie auf ungünstigere Einkommenseffekte in flächenstärkeren Betrieben zurückzuführen sind. In den alten Ländern weisen Betriebe mit bis zu 25 ha Einkommenszuwächse von 10 bis 20 % auf, die teilwei-

se aus dem Rindfleischbereich resultieren. Beim Regionalmodell sind in den alten Ländern tendenziell günstigere Einkommenseffekte als bei der Betriebsprämie zu erwarten. In den neuen Ländern zeichnen sich in Betrieben mit mehr als 25 ha geringfügig höhere Einkommenseinbußen ab.

Abbildung 10: Einkommenseffekte (NWSF) in Marktfruchtbetrieben



Einkommenseffekte in Betrieben mit Zuckerrübenanbau

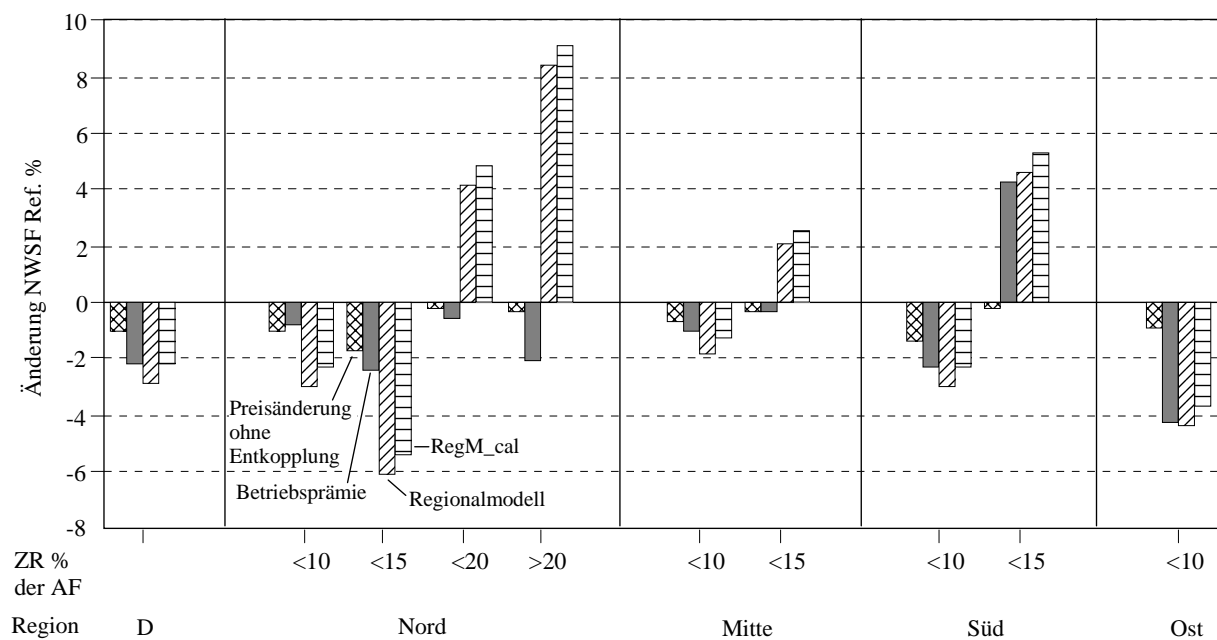
Da beim Regionalmodell einheitliche Zahlungsansprüche für alle Flächen mit Ausnahme von Dauerkulturen gewährt werden, treten in Betrieben mit Zuckerrüben bzw. Feldgemüseanbau sog. „Mitnahmeeffekte“ auf. Beim Zuckerrübenanbau können Zahlungsansprüche im Rahmen der Entkopplung als vorgezogener „Teilausgleich“ für eine künftige Zuckermarktreform interpretiert werden. Bleibt diese Reform aus, werden diese Prämienzuwächse dauerhaft festgeschrieben. Es ist jedoch zu beachten, dass in diesen Betrieben mögliche Mitnahmeeffekte durch andere Einflüsse der Reform überlagert werden. In Abbildung 11 werden die Einkommenseffekte in Betrieben mit Zuckerrübenanbau, differenziert nach Zuckerrübenanteil an der Ackerfläche, dargestellt.

Im Szenario „**MTR – nur Preissenkung**“ treten Einkommenseinbußen in allen Gruppen von bis zu 1,5 % auf. Im Falle der **Betriebsprämie** treten hingegen höhere Einkommenseinbußen auf. Lediglich in einer Betriebsgruppe (Süd <15 %) zeichnen sich Einkommenszuwächse von 4 % ab, die auf Preiseffekte im Rindfleischbereich bzw. auf Anpassungseffekte in der Rindfleischerzeugung zurückgeführt werden können.

Beim **Regionalmodell** zeichnen sich im Durchschnitt aller einbezogenen Betriebe etwas stärkere Einkommenseinbußen ab; bei kalibriertem Prämienvolumen sind die Einkommensänderungen identisch mit der Betriebsprämie. Betriebe mit einem Zuckerrübenanteil von unter 10 % bzw. in einigen Regionen von bis zu 15 % müssen tendenziell mit stärker-

ren Einbußen rechnen. In der Region Nord, welche durch Niedersachsen geprägt ist, kann dies darauf zurückzuführen sein, dass die bislang bestehende regionale Differenzierung der Ackerflächenprämien nach zehn Ertragsregionen (Agenda-Bedingungen) aufgehoben wird. Die Einheitsprämien sind dann tendenziell niedriger als die Ackerflächenprämien ertragsstarker Regionen, auf denen traditionell Zuckerrüben angebaut werden.

Abbildung 11: Einkommenseffekte (NWSF) in Betrieben mit Zuckerrübenanbau



Betriebe mit hohen Zuckerrübenanteilen verzeichnen signifikante Einkommenszuwächse von bis zu 8,5 %, die sich bei „kalibriertem Prämienvolumen“ noch verstärken. Falls diese Betriebe darauf spekulieren, dass die Zuckermarktreform ausbleibt, können sich die günstigeren Einkommenseffekte in höheren Preisen für Zuckerrübenquoten niederschlagen.

3.3 Ergebnisse der Variationsrechnungen

Die oben dargestellten ungünstigen Einkommenseffekte für die Szenarien mit Entkopplung der Direktzahlungen können in bestimmtem Umfang durch die Annahme niedrigerer Milchleistungssteigerungen beeinflusst worden sein. Um diesen Einfluss einzugrenzen, ist in den Alternativszenarien die Milchleistungsentwicklung auf das Niveau der Szenarien ohne entkoppelte Direktzahlungen (Szenarien Referenz und „nur Preisänderung“) angehoben worden. Zusätzlich wird ein geringerer Rückgang der Kälber- und Fresserpreise (-10 % versus -30 %) unterstellt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Auswirkungen der Szenarien auf Sektorebene (Variationsrechnung)

Szenario	Gesamt				
		Referenz ¹⁾	MTR	MTR	MTR
			nur Preisänderung	Betriebsprämie	Regionalmodell
Szenariospezifikation					
Entkoppelung	ja/nein	nein	nein	ja	ja
Modulation	ja/nein	nein	ja	ja	ja
Umfänge / relative Änderung %					
Milchkühe	Tsd. Stück	3.608	0,0	0,1	0,0
Mastbullen	Tsd. Stück	2.218	-0,4	-26,3	-26,1
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	461	-1,7	-31,7	-29,9
Getreide (gesamt)	Tsd. ha	6.503	-0,5	-12,5	-10,8
Roggen	Tsd. ha	762	-11,0	-27,7	-26,3
Hülsenfrüchte	Tsd. ha	235	1,8	-19,4	-17,6
Ölsaaten ²⁾	Tsd. ha	1.323	1,4	-12,1	-3,9
Flächenstilllegung ³⁾	Tsd. ha	811	0,2	45,6	47,3
Silomais	Tsd. ha	1.022	-0,6	-11,7	-9,3
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	783	1,6	25,7	20,8
Zuckerrüben	Tsd. ha	410	0,1	3,5	3,9
Kartoffeln	Tsd. ha	282	0,1	2,5	4,4
Grünland	Tsd. ha	4.275	-0,2	-0,2	1,9
davon extensives Grünland	Tsd. ha	1.748	0,0	0,0	0,0
LF insgesamt	Tsd. ha	15.654	-0,1	-1,4	0,5
Grünlandbrache (abs)	Tsd. ha	101	110	111	20
Ackerlandbrache (abs)	Tsd. ha	0	0	205	0
Produktion / relative Änderung %					
Milcherzeugung	1000 t	29.104	0,0	0,0	0,0
Rindfleischerzeugung	1000 t	1.092	-0,3	-15,3	-15,1
Getreide	1000 t	47.291	-0,4	-11,7	-9,9
Hülsenfrüchte	1000 t	885	1,7	-18,6	-16,5
Ölsaaten ⁴⁾	1000 t	5.463	1,2	-6,2	-3,9
Schweinefleisch	1000 t	4.680	0,7	0,5	0,5
Geflügelfleisch	1000 t	395	0,2	0,1	0,1
Eier	1000 t	235	0,0	-0,1	0,0
Einkommen / relative Änderung %					
Subventionen	Mio. EUR	6.632	3,5	3,1	1,7
davon Direktzahlungen	Mio. EUR	4.796	4,8	4,9	2,8
NWSF	Mio. EUR	7.865	-2,1	-1,6	-3,1
NWSF/AK	EUR/AK	32.051			
Arbeitskräfte	Tsd. Voll-AK	245			
Regionalmodell DZ kalibriert ⁵⁾					
Direktzahlungen					(4,9)
NWSF					(-1,8)

1) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2012.

2) Inkl. Energiepflanzen auf Nicht-Stilllegungsflächen.

3) Inkl. Energiepflanzen auf Stilllegungsflächen.

4) Inkl. Energiepflanzen auf Stilllegungsflächen und Nicht-Stilllegungsflächen.

5) Regionalmodell, Prämienvolumen sektoral kalibriert auf Niveau der Betriebsprämie / Änderungen zur Referenz.

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben.

Hinsichtlich der **Flächennutzung** und tierischen Produktion ergeben sich folgende Veränderungen im Vergleich zu den Hauptszenarien (vgl. Tabellen 5 und 2):

- Die höhere Milchleistungssteigerung pro Jahr führt zu einer nahezu unveränderten Zahl an Milchkühen und die sektorale Milchquote wird in vollem Umfang ausgeschöpft. Hierbei zeichnet sich eine geringfügig bessere Wettbewerbsstellung der Milchviehhaltung ab.
- Der Umfang der Mutterkuhhaltung sinkt um ca. 30 % und damit um ca. 12 Prozentpunkte weniger als in den Hauptszenarien. Dies ist auf die weniger stark sinkenden Kälber- und Fresserpreise zurückzuführen. Noch geringere Bestandseinschränkungen sind c. p. erst bei höheren Kälberpreisen zu erwarten.
- Die Bullenmast geht um 26 % zurück und wird demnach um ca. 8 Prozentpunkte stärker eingeschränkt. Die höheren Kälberpreise wirken sich zu Lasten der Bullenmast aus.
- Die Rindfleischerzeugung wird mit 15 % deutlich stärker eingeschränkt als in den Hauptszenarien. Diese Entwicklung kann sowohl auf die geringere Bullenfleischerzeugung als auch auf die geringere Menge an Kuhfleisch zurückgeführt werden.

Die Umfänge der sonstigen Verfahren werden durch die geänderten Annahmen nicht wesentlich beeinflusst.

Die Ergebnisse der Variationsrechnungen zeigen des Weiteren, dass die **Einkommen** im Durchschnitt deutlich weniger stark zurückgehen. Die Nettowertschöpfung sinkt im Fall der Betriebsprämie um 1,6 % und damit weniger als im Szenario „nur Preisänderung“. Dadurch deuten sich günstigere Einkommenseffekte ab, die u.a. auf die unter Entkopplungsbedingungen größeren betrieblichen Entscheidungsspielräume zurückzuführen sind. Beim Regionalmodell ist ein Rückgang der NWSF um 3,1 % zu erwarten (unter Berücksichtigung eines sektoral konstanten Prämienvolumens betragen die Einbußen 1,8 %). Die Einkommenseffekte beim Regionalmodell sind deshalb geringfügig ungünstiger als bei der Betriebsprämie, da im Hinblick auf den „Prämiennachweis“ ein höherer Anteil der Flächen in der Nutzung gehalten wird.

Die Ergebnisse auf regionaler Ebene zeigen im Vergleich zu den Hauptszenarien (vgl. Tabellen 3 und 6) um 1 bis 2 Prozentpunkte günstigere Einkommenseffekte.

Die Ergebnisse für die einzelnen Betriebsformen (vgl. Tabelle 7) zeigen, dass sich die zugrunde liegenden Szenarienannahmen der Variationsrechnung lediglich in ca. 0,5 % günstigeren Einkommenseffekten in Marktfrucht- und Veredlungsbetrieben niederschlagen. In Futterbaubetrieben sind hingegen um ca. 5 Prozentpunkte günstigere Einkommenseffekte zu erwarten. Das Regionalmodell führt dennoch in Futterbau- und Gemischtbetrieben zu einer ungünstigen Einkommensentwicklung.

Tabelle 6: Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen nach Regionen (Variationsrechnung)

Szenario		Nord			Mitte			Süd			Ost						
		Referenz ¹⁾	MTR	MTR	MTR	Referenz ¹⁾	MTR	MTR	MTR	Referenz ¹⁾	MTR	MTR	MTR				
		nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell	nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell	nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell	nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell				
Umfänge / relative Änderung %																	
Milchkühe	Tsd. Stück	1.221	0,0	-0,7	-0,7	254	0,0	0,2	0,2	1.428	0,0	0,1	0,1	705	0,0	0,1	0,1
Mastbullen	Tsd. Stück	1.217	-0,4	-26,6	-26,2	127	-0,2	-35,9	-35,5	673	-0,2	-21,0	-21,3	200	-1,2	-40,0	-40,0
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	117	-1,1	-33,1	-37,5	55	-1,5	-36,2	-38,6	125	-1,4	-29,3	-28,2	165	-2,5	-28,4	-20,6
Getreide (gesamt)	Tsd. ha	1.917	-0,3	-7,0	-4,4	543	-0,3	-7,5	-6,5	1.582	0,0	-8,7	-7,7	2.460	-1,0	-20,2	-18,7
Roggen	Tsd. ha	177	-11,6	-20,3	-16,7	36	-12,5	-19,7	-19,2	55	-12,3	-23,3	-21,6	494	-10,5	-31,4	-30,7
Hülsenfrüchte	Tsd. ha	15	1,1	-6,3	-4,0	12	0,6	-6,4	-6,1	31	0,6	-9,5	-8,2	177	2,2	-23,2	-21,2
Ölsaaten ²⁾	Tsd. ha	233	1,2	-39,6	-4,9	81	0,9	-3,1	-2,2	213	0,5	-7,5	-7,6	796	1,8	-6,2	-2,8
Flächenstilllegung ³⁾	Tsd. ha	211	0,5	9,4	9,1	56	0,1	22,0	23,3	134	0,0	33,2	31,3	411	0,0	71,4	75,2
Silomais	Tsd. ha	391	0,0	-6,4	-3,3	40	0,8	-23,4	-7,5	288	-1,0	-12,0	-9,0	303	-1,1	-17,0	-18,0
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	156	0,6	25,6	26,9	40	0,7	35,7	33,4	274	0,7	32,4	28,2	313	3,1	18,7	9,7
Zuckerrüben	Tsd. ha	179	0,1	2,9	3,5	35	0,0	3,5	3,6	84	0,0	3,5	3,6	112	0,1	4,6	5,1
Kartoffeln	Tsd. ha	161	0,1	2,8	4,6	14	0,1	2,7	3,2	55	0,0	2,8	3,9	53	0,2	1,0	4,5
Grünland	Tsd. ha	1.453	0,0	-0,4	0,0	449	0,0	-1,7	0,0	1.427	0,0	-1,0	0,8	946	-0,9	2,1	7,3
davon extensives Grünland	Tsd. ha	581	0,0	0,0	0,0	180	0,0	0,0	0,0	580	0,0	-0,1	-0,1	407	0,0	0,0	0,0
LF insgesamt	Tsd. ha	4.744	0,0	-2,0	0,0	1.347	0,0	-1,7	0,0	4.141	0,0	-0,9	0,3	5.422	-0,2	-1,1	1,3
Grünlandbrache (abs)	Tsd. ha	0	0	7	0	0	0	8	0	25	25	40	14	76	85	56	6
Ackerlandbrache (abs)	Tsd. ha	0	0	88,9	0	0	0	15,8	0	0	0	23,8	0	0	0	77,2	0
Produktion / relative Änderung %																	
Milcherzeugung	1000 t	10.567	0,0	0,0	0,0	1.976	0,0	0,1	0,1	10.321	0,0	0,0	0,0	6.239	0,0	0,0	0,0
Rindfleischerzeugung	1000 t	493	-0,3	-18,4	-18,2	69	-0,2	-19,1	-18,6	372	-0,2	-11,0	-11,0	158	-0,5	-15,6	-15,0
Getreide	1000 t	15.641	-0,3	-6,8	-4,1	3.647	-0,4	-7,6	-6,5	11.221	0,0	-8,3	-7,2	16.782	-0,8	-19,5	-17,7
Hülsenfrüchte	1000 t	68	1,0	-6,1	-3,8	52	1,0	-6,0	-5,7	125	0,5	-8,6	-7,5	640	2,1	-22,9	-20,5
Ölsaaten ⁴⁾	1000 t	1.067	1,2	-6,0	-4,4	335	0,9	-3,6	-2,5	912	0,5	-7,8	-7,8	3.149	1,4	-6,0	-2,8
Schweinefleisch	1000 t	2.930	0,6	0,5	0,5	230	0,7	0,6	0,6	938	0,7	0,5	0,6	582	1,1	1,0	0,9
Geflügelfleisch	1000 t	211	0,2	0,2	0,2	3	0,1	0,0	0,0	99	0,1	-0,1	0,1	82	0,2	0,2	0,2
Eier	1000 t	141	0,0	0,0	0,0	12	0,1	0,1	0,1	73	0,0	-0,2	0,0	9	0,0	0,0	0,0
Einkommen / relative Änderung %																	
Subventionen	Mio. EUR	1.798	4,8	3,0	-1,0	483	3,3	2,3	3,7	1.937	4,4	6,3	3,8	2.414	1,7	0,7	1,7
davon Direktzahlungen	Mio. EUR	1.556	5,5	3,8	-1,0	338	4,8	4,0	5,6	1.232	7,0	10,6	6,3	1.670	2,6	2,0	3,2
NWSF	Mio. EUR	2.985	-1,7	-0,3	-3,1	666	-1,7	-0,8	-0,5	1.953	-2,1	1,9	-1,1	2.261	-2,8	-6,1	-5,2
Regionalmodell DZ kalibriert ⁵⁾																	
Direktzahlungen				(1,1)				(7,8)					(8,4)				(5,4)
NWSF				(-2,5)				(-0,6)					(-0,3)				(-3,6)

1) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2012. 2) Inkl. Energiepflanzen auf Nicht-Stilllegungsflächen. 3) Inkl. Energiepflanzen auf Stilllegungsflächen.

4) Inkl. Energiepflanzen auf Stilllegungsflächen und Nicht-Stilllegungsflächen. 5) Regionalmodell, Prämienvolumen sektoral kalibriert auf Niveau der Betriebsprämie / Änderungen zur Referenz.

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben.

Tabelle 7: Änderung der Landnutzung und der Produktion sowie der Einkommen nach Betriebsformen (Variationsrechnung)

Szenario		Marktfrucht			Futterbau			Veredlung			Gemischt						
		Referenz ¹⁾	MTR	MTR	MTR	Referenz ¹⁾	MTR	MTR	MTR	Referenz ¹⁾	MTR	MTR	MTR				
		nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell	nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell	nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell	nur Preis- änderung	Betriebs- prämie	Regional- modell				
Umfänge / relative Änderung %																	
Milchkühe	Tsd. Stück	263	-0,3	-0,1	0,5	3.210	0,0	0,0	-0,1	7	-0,2	1,5	1,5	124	-0,1	2,2	1,3
Mastbullen	Tsd. Stück	363	-0,1	-27,0	-26,7	1.567	-0,5	-27,3	-27,2	55	0,1	-19,5	-19,6	224	-0,3	-19,3	-19,0
Ammen- und Mutterkühe	Tsd. Stück	133	-1,4	-35,6	-28,7	270	-2,1	-29,4	-30,5	7	-0,1	-42,3	-41,2	49	-1,1	-32,6	-28,1
Getreide (gesamt)	Tsd. ha	3.838	-0,4	-13,5	-11,5	1.629	-0,8	-12,9	-11,4	586	-0,4	-6,8	-5,9	390	-0,5	-9,9	-9,3
Roggen	Tsd. ha	438	-10,8	-29,5	-26,6	230	-10,9	-27,1	-27,5	48	-12,3	-19,9	-19,7	40	-11,4	-22,3	-24,4
Hülsenfrüchte	Tsd. ha	174	1,8	-21,3	-18,3	39	2,5	-16,1	-16,5	9	0,7	-6,4	-11,2	12	1,7	-12,4	-15,1
Ölsaaten ²⁾	Tsd. ha	926	1,5	-6,2	-3,7	264	1,7	-6,9	-3,7	72	0,8	-6,4	-5,3	55	1,2	-5,9	-6,6
Flächenstilllegung ³⁾	Tsd. ha	510	0,2	52,3	53,7	201	0,0	36,7	40,0	52	0,5	29,6	28,2	42	-0,2	33,1	33,9
Silomais	Tsd. ha	188	-0,2	-20,9	-16,7	730	-0,8	-9,7	-7,4	25	2,1	-1,0	-4,4	77	-0,5	-11,2	-11,5
Sonst. Ackerfutter	Tsd. ha	168	2,3	19,0	12,4	570	1,4	27,4	23,0	3	0,9	29,5	28,1	40	1,4	29,8	23,0
Zuckerrüben	Tsd. ha	345	0,1	3,6	4,1	36	-0,1	2,2	2,2	12	0,1	3,9	4,3	10	-0,1	3,6	3,9
Kartoffeln	Tsd. ha	218	0,1	2,6	4,3	36	0,1	1,8	4,0	10	0,1	2,7	4,9	17	0,2	2,4	4,9
Grünland	Tsd. ha	617	-0,7	-3,9	0,5	3.378	-0,1	0,8	2,6	58	1,0	2,3	2,6	205	-0,5	-6,9	-4,7
davon extensives Grünland	Tsd. ha	261	0,0	0,0	0,0	1.381	0,0	0,0	0,0	23	0,0	0,0	0,0	77	0,0	0,0	0,0
LF insgesamt	Tsd. ha	6.896	0,0	-2,4	0,1	6.861	-0,1	0,0	1,5	813	0,0	-2,3	-0,6	846	-0,2	-3,7	-2,6
Produktion / relative Änderung %																	
Milcherzeugung	1000 t	2.239	-0,3	-0,5	0,3	25.779	0,0	0,0	0,0	60	-0,2	1,3	1,1	1.007	-0,1	2,1	1,2
Rindfleischerzeugung	1000 t	155	-0,2	-19,3	-18,5	829	-0,3	-14,5	-14,4	18	0,1	-17,7	-17,7	87	-0,3	-14,5	-14,4
Getreide	1000 t	28.671	-0,4	-12,7	-10,6	10.789	-0,5	-12,0	-10,3	4.705	-0,3	-6,3	-5,4	2.744	-0,4	-9,5	-8,7
Hülsenfrüchte	1000 t	668	1,5	-20,3	-17,4	132	2,2	-16,1	-15,5	37	0,7	-6,7	-9,8	47	3,6	-9,9	-11,9
Ölsaaten ⁴⁾	1000 t	3.876	1,2	-6,0	-3,9	1.010	1,4	-6,8	-3,0	320	0,7	-6,3	-5,6	237	1,0	-5,9	-6,0
Schweinefleisch	1000 t	1.453	0,7	0,6	0,6	554	0,7	0,6	0,6	1.925	0,6	0,5	0,5	733	0,6	0,5	0,5
Geflügelfleisch	1000 t	106	0,2	0,2	0,2	79	0,2	0,2	0,2	150	0,1	0,0	0,1	59	0,2	0,2	0,2
Eier	1000 t	27	0,0	0,0	0,0	10	0,3	0,2	0,2	173	0,0	-0,1	0,0	24	0,0	0,0	0,0
Einkommen / relative Änderung %																	
Subventionen	Mio. EUR	2.820	0,6	-1,4	1,7	3.011	6,8	8,6	3,4	344	0,1	-4,1	-3,9	385	1,8	-0,1	-7,5
davon Direktzahlungen	Mio. EUR	2.113	0,8	-0,9	3,0	2.097	9,8	12,7	4,9	272	0,0	-4,8	-4,6	286	2,4	1,0	-9,3
NWSF	Mio. EUR	2.820	-1,3	-3,5	-0,4	3.593	-3,5	-0,7	-5,8	628	0,6	-1,7	-1,5	353	-1,6	1,4	-6,9
Regionalmodell DZ kalibriert ⁵⁾																	
Direktzahlungen				(5,1)				(7,1)					(-2,6)				(-7,4)
NWSF				(1,18)				(-4,5)					(-0,6)				(-5,4)

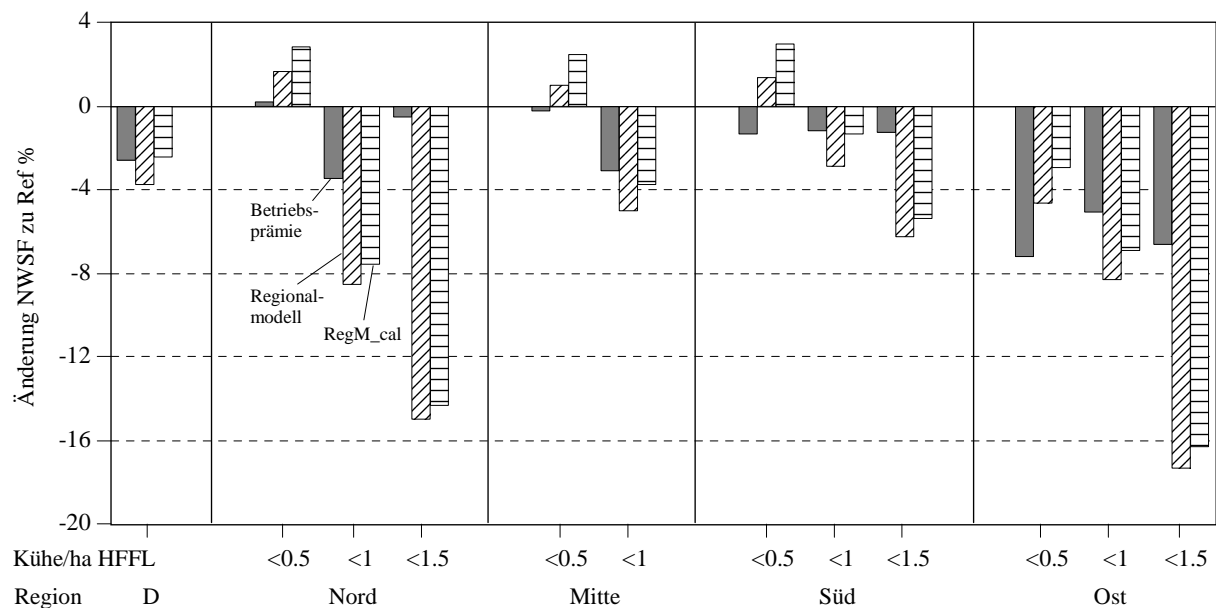
1) Endstufe der Agenda 2000, Zieljahr 2012. 2) Inkl. Energiepflanzen auf Nicht-Stilllegungsflächen. 3) Inkl. Energiepflanzen auf Stilllegungsflächen.

4) Inkl. Energiepflanzen auf Stilllegungsflächen und Nicht-Stilllegungsflächen. 5) Regionalmodell, Prämienvolumen sektoral kalibriert auf Niveau der Betriebsprämie / Änderungen zur Referenz.

Quelle: FARMIS, eigene Berechnungen auf Basis von BMVEL-Testbetrieben.

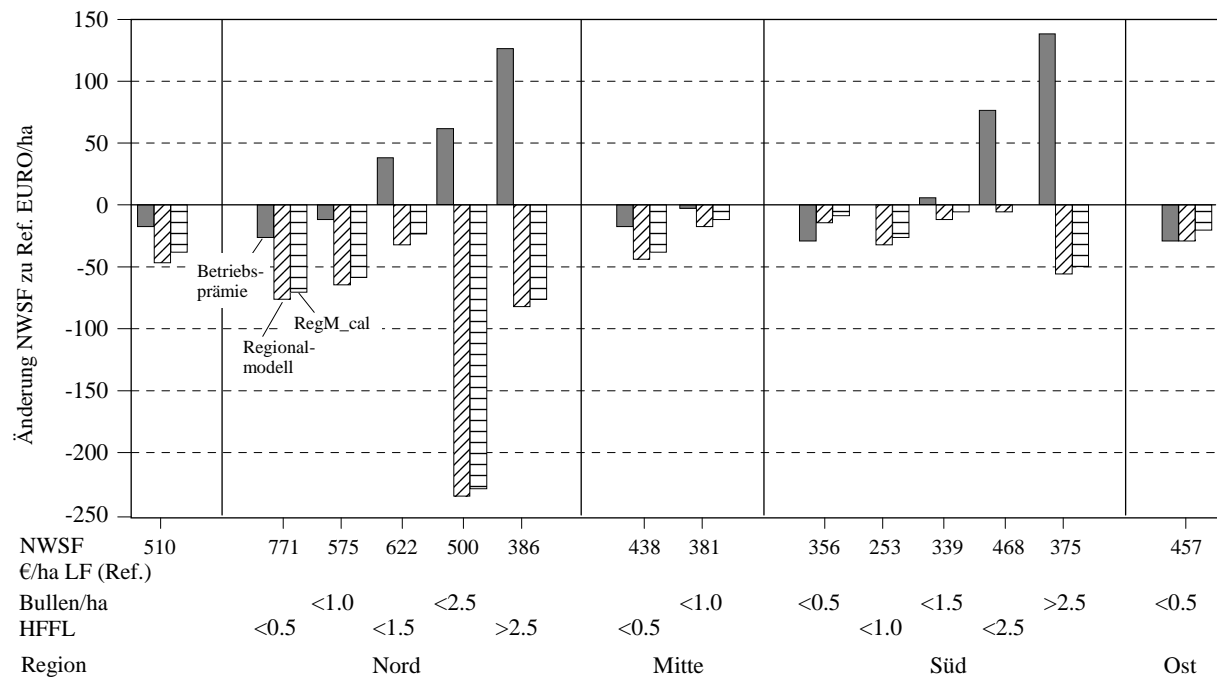
Die **Verteilungseffekte** des Regionalmodells zwischen Betrieben unterschiedlicher Viehbesatzdichte werden durch die günstigere Entwicklung der Milchleistung sowie der Kälberpreise nicht wesentlich beeinflusst. In Milchviehbetrieben mit niedriger Milchkuhbesatzdichte (max. 0,5 Kühe/ha HFFL) treten im Vergleich zu den Hauptszenarien geringfügig höhere Einkommenszuwächse auf (vgl. Abbildung 12). In Betrieben der Gruppe <1,5 Kühe/ha liegen die Einkommenseinbußen um ca. 5 Prozentpunkte niedriger; gegenüber der Betriebsprämie treten jedoch um 5 bis 10 Prozentpunkte größere Einkommenseinbußen auf.

Abbildung 12: Einkommenseffekte (NWSF) in Betriebsgruppen mit Milchviehhaltung nach Milchkuhbesatzdichte (Variationsrechnung)



In Betrieben mit **Bullenmast** sind die Einkommenszuwächse im Falle der Betriebsprämie deutlich niedriger als in den Hauptszenarien, was auf die höheren Kälberpreise zurückzuführen ist (Abbildung 13). Beim Regionalmodell treten in Betrieben mit hohem Viehbesatz höhere Einbußen auf, die sich im Extremfall auf über 200 €/ha belaufen. Die Ergebnisse unterstreichen, dass Betriebe mit intensiver Bullenmast beim Regionalmodell im Vergleich zur Betriebsprämie deutlich schlechter gestellt werden.

Abbildung 13: Einkommenseffekte in Betrieben mit Bullenmast (Variationsrechnung)



3.4 Auswirkungen auf die Grenzverwertung für Flächen

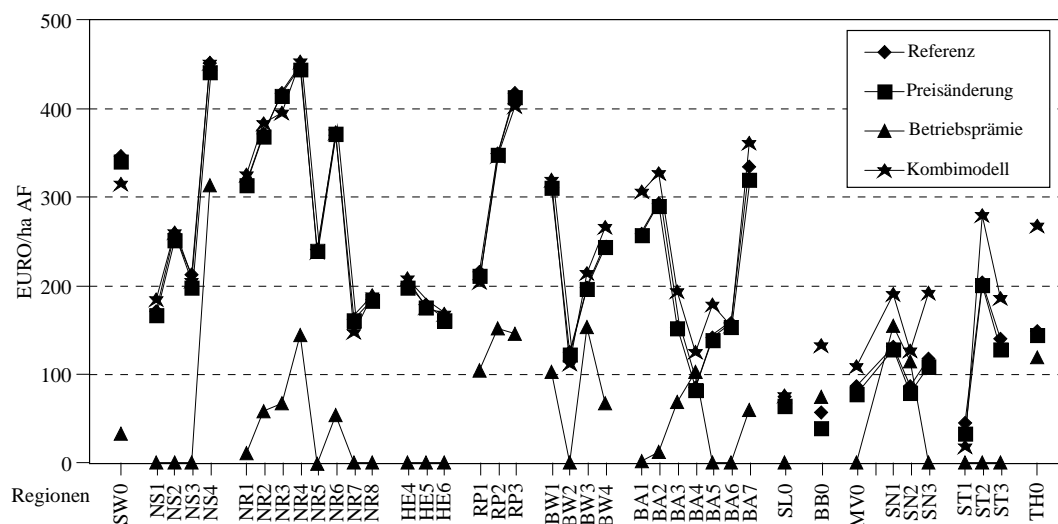
Neben den bereits ausgeführten Einkommenseffekten sind durch die Reformvorschläge auch Auswirkungen auf die Boden- und Quotenpachtpreise zu erwarten. Für die modellmäßige Abbildung der Pachtmärkte sind Annahmen zu treffen, die die komplexen Wirkungszusammenhänge nur eingeschränkt berücksichtigen können. Der Beitrag von ISERMEYER (2004) zeigt, dass insbesondere der Pachtpreis senkende Effekt der Betriebsprämie möglicherweise nur abgeschwächt eintreten wird und dass sich die Pachtpreiswirkungen von Betriebs- und Kombimodell im Zeitablauf einander tendenziell annähern.

Durch Abbildung des Flächentransfers im Modell ist es – wenn auch mit einigen Einschränkungen – möglich, Änderungen der Gleichgewichtspreise für Pachtflächen abzuleiten. Hinsichtlich des Flächentransfers müssen beim derzeitigen Entwicklungsstand des Modells noch vereinfachte Annahmen getroffen werden. Als Übertragungsgebiete für Flächen werden die Regierungsbezirke – in Nordrhein-Westfalen acht Wirtschaftsgebiete – angenommen und die Pacht von Acker- und Grünland werden als Teilmärkte behandelt. Dies kann dazu führen, dass je nach „Flächenverwertung“ beim Grünland Grenzverwertungen in Größenordnung von Ackerflächen auftreten können. Der Verkauf von Prämienrechten wird im Modell nicht berücksichtigt. Die Zahlungsansprüche werden, sofern in einer Region keine prämiensfreien Flächen vorhanden sind, mit den Flächen übertragen. In den ausgewiesenen Gleichgewichtspreisen schlagen sich deshalb die Grundrenten sowie Teile der Zahlungsansprüche nieder. Sie liegen in einer Spannweite von „Grundrente plus

Prämien“ auf guten Standorten bzw. „Prämien minus Pflegekosten“ auf schlechten Standorten. Sie werden beeinflusst durch den Umfang prämiener Fläche, den an die transferrierten Flächen hängenden Zahlungsansprüchen sowie den Umfang der übertragenen Flächen. Abbildungen 14 und 15 zeigen die Pachtpreise für Acker- und Grünlandfläche auf.¹³

Zunächst wird auf die Preisentwicklung für **Ackerfläche** eingegangen; die Ergebnisse beziehen sich auf die Hauptszenarien. Die Auswertung erfolgt bundeslandspezifisch sowie der regionalen Einteilung nach Regierungsbezirken folgend. Im Referenzszenario stellen sich relativ hohe Pachtpreise ein. Insbesondere in den Regionen Süd und Nord herrschen hohe Preise vor. In der Region Ost liegen die Pachtpreise niedriger und erreichen in Sachsen-Anhalt das höchste regionale Niveau von 200 €/ha. Im Szenario „MTR – nur Preisänderung“ führen die veränderten Rahmenbedingungen zu niedrigeren Pachtpreisen für Ackerfläche, jedoch bleibt das relativ hohe Niveau weitgehend bestehen.

Abbildung 14 Auswirkungen der Szenarien auf die Gleichgewichtspreise für Ackerflächenpacht



Die Umsetzung der MTR-Beschlüsse mit entkoppelten Direktzahlungen führt zu sehr unterschiedlichen Änderungen der Gleichgewichtspreise:

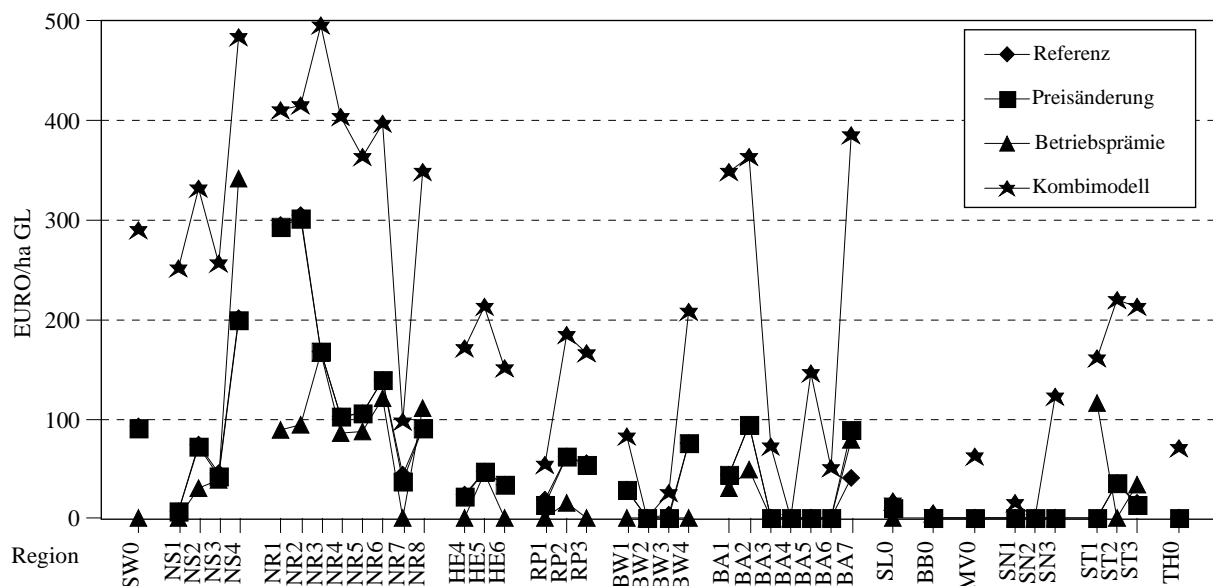
- Die Entkopplung über die Betriebsprämie führt in fast allen Regionen zu einem Rückgang; in einigen Regionen bildet sich sogar ein Gleichgewichtspreis von null aus. Dies bedeutet, dass in diesen Regionen keine vollständige Nutzung der verfügbaren Flächen erfolgt. Die Grenzverwertung wird hier durch den größeren Anteil an prämiener Flächen bestimmt.

¹³ In Abbildung 14 überlagern sich die für die Referenz „Szenario Preisänderung“ ausgewiesenen Gleichgewichtspreise.

- Beim Regionalmodell verbleiben die Gleichgewichtspreise auf dem Niveau der Referenz. Dies ist darauf zurückzuführen, dass nahezu keine prämiensfreien Flächen vorhanden sind und Zu- und Verpacht von Flächen nur mit der Übertragung von Zahlungsansprüchen einhergeht (ISERMEYER, 2003).

In Abbildung 15 sind die Gleichgewichtspreise auf den Pachtmärkten für **Grünland** in den einzelnen Regionen dargestellt. Im Vergleich zu den Ackerflächen liegen die Pachtpreise für Grünland bei einer Fortführung der Agenda 2000 auf einem wesentlich niedrigeren Niveau. Die preispolitischen Maßnahmen führen zu keinen deutlichen Unterschieden im Pachtpreisniveau im Vergleich zur Referenz.

Abbildung 15: Auswirkungen der Szenarien auf die Gleichgewichtspreise für Grünlandpacht



In Abhängigkeit von der Art der Entkopplung zeigen sich folgende Unterschiede:

- Bei der Betriebsprämie sinkt der Gleichgewichtspreis für Grünland in einigen Regionen im Vergleich zur Referenzsituation. In der Region Ost tendiert der Gleichgewichtspreis für Grünland gegen null und in den verbleibenden Regionen ist kein wesentlicher Unterschied zu erkennen.
- Beim Regionalmodell ist ein erheblicher Anstieg der Gleichgewichtspreise für Grünland im Vergleich zur Referenzsituation zu erwarten. Die Gleichgewichtspreise für Grünland erreichen beispielsweise in Nordrhein-Westfalen nahezu das Niveau von Ackerland. Diese Entwicklung ist hauptsächlich auf die Einführung der einheitlichen Flächenprämien zurückzuführen. Die Zahlungsansprüche schlagen sich verstärkt in den Pachtpreisen nieder, da keine prämiensfreien Flächen zur Verfügung stehen und das Prämienniveau vereinheitlicht sowie relativ hoch ist.

Die aufgezeigten Überwälzungseffekte der flächenbezogenen Zahlungsansprüche beim Regionalmodell, die sich vor allem auf die Gleichgewichtspreise für Grünland auswirken, verstärken die eher ungünstigen Einkommenseffekte in Futterbaubetrieben:

- In Betrieben mit hoher Intensität der Milcherzeugung bzw. Bullenmast sind starke Prämieeinbußen zu erwarten. Diese führen zu einem Rückgang der NWSF.
- Zusätzlich sind Pachtpreissteigerungen für Grünland zu erwarten, die zu weiteren Einkommensverlusten führen.
- Die sinkenden Quotenpreise schlagen zwar positiv zu Buche, jedoch resultieren diese aus dem Milchpreisrückgang sowie dem Tatbestand der Entkopplung. Die Ausgestaltung der Entkopplung über Betriebsprämie oder Regionalmodell führt zu keinen signifikant unterschiedlichen Quotenpreissenkungen.

Bei der Interpretation dieser Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass aufgrund der andauernden Abnahme der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche in Deutschland auch bei Umsetzung der Betriebsprämie auf längere Sicht ein Rückgang der prämienfreien Flächen zu erwarten ist. Die Betriebsprämie wird dann ähnlich wie beim Regionalmodell auf die Pachtpreise überwältzt, allerdings werden die überwältzten Beträge zunächst deutlich geringer sein als beim Regionalmodell (ISERMEYER, 2004).

4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Mit den zugrunde liegenden Szenarienanalysen sollen die zu erwartenden Wirkungen der Luxemburger Beschlüsse zur Weiterentwicklung der GAP sowie deren Umsetzung in Deutschland quantifiziert werden. Die Projektionen für das Zieljahr 2012 unterstellen eine vollständige Umsetzung der Direktzahlungen. Neben den Angebotseffekten werden die Einkommens- und Verteilungseffekte sowie Auswirkungen auf die Quoten- und Pachtpreise für Flächen analysiert. Für die Modellrechnungen wird das Betriebsgruppenmodell FARMIS verwendet, mit dem die Wirkungen preispolitischer Maßnahmen sowie der Entkopplung auf Betriebsebene sowie möglicher Folgewirkungen auf den Pachtmärkten untersucht werden können. Wesentliche Szenarienannahmen im Rindfleisch- und Milchbereich wurden mit Experten des BMVEL abgestimmt.

Die preispolitischen Maßnahmen (ohne Entkopplung) führen mit Ausnahme von Roggen zu keinen signifikanten Angebotseffekten sowie zu eher moderaten Einkommenseinbußen, die vor allem aus den Prämienkürzungen durch Modulation resultieren. Die Roggenanbaufläche wird vor allem auf ertragsschwachen Standorten eingeschränkt.

Stärkere Änderungen in der Landnutzung sowie in der tierischen Produktion werden vor allem durch die **Entkopplung** der Direktzahlungen induziert. Da sich die Angebotseffekte zwischen Betriebsprämie und Kombimodell nicht wesentlich unterscheiden, werden im Folgenden beide Systeme zusammengefasst:

- Bei der **Flächenutzung** ist ein Rückgang der Getreidefläche festzustellen, der z. T. auf die stärkere Einschränkung der Roggenfläche zurückzuführen ist (durch Aufhebung der Stilllegungsobergrenze wird ein größerer Teil der Fläche stillgelegt). Hülsenfrüchte werden um etwa ein Fünftel, Ölsaaten hingegen nur um etwa 5 % eingeschränkt. Die leichte Ausdehnung der Kartoffel- und Zuckerrübenfläche deutet auf eine stärkere Extensivierung insbesondere bei Zuckerrüben hin. Durch Aufhebung der Prämienbegünstigung von Silomais wird dieser teilweise durch sonstiges Ackerfutter substituiert. Neben einer Ausdehnung der 'obligatorischen' Flächenstilllegung um knapp die Hälfte fallen bei der Betriebsprämie in größerem Umfang Ackerflächen brach. Beim Regionalmodell geht die Acker- und Grünlandbrache auf nahezu null zurück. Dies ist auf den Bedarf an Prämiennachweisflächen zurückzuführen, die beim Betriebsmodell etwa 95 % der LF ausmachen. Beim Regionalmodell entspricht die Nachweisfläche nahezu der LF (ausgenommen Dauerkulturen).
- In der **tierischen Produktion** ergeben sich nur geringe reforminduzierten Änderungen bei der Schweine- und Geflügelfleischerzeugung. Die Milcherzeugung wird bei der zugrundeliegenden Preis- und Leistungsentwicklung nicht eingeschränkt, allerdings zeichnet sich durch den Quotenhandel eine Verlagerung von Betrieben mit kleinen zugunsten größerer Bestandsgrößen ab. Dieser Effekt ist jedoch weitgehend unabhängig von der Ausgestaltung der Transferzahlungen. Am stärksten betroffen ist die Mastbullen- und Mutterkuhhaltung; diese Verfahren werden um durchschnittlich 17 bzw. 40 % eingeschränkt. Die Wettbewerbsfähigkeit dieser in der Vergangenheit sehr „prämiensabhängigen“ Verfahren wird durch die Entkopplung der Direktzahlungen stark beeinträchtigt. Bei der Bullenmast übt die Art der Entkopplung keinen signifikanten Einfluss aus. Betriebe mit kleinen Beständen schränken die Bullenmast überdurchschnittlich ein, während größere Betriebe in den wichtigsten Erzeugungsregionen Nord und Süd ihre Erzeugung nur in einer Größenordnung von 10 % einschränken und in Einzelfällen sogar leicht ausdehnen. Während die niedrigeren Kälberpreise sich zugunsten der Bullenmast auswirken, bricht die Mutterkuhhaltung regelrecht ein. Daraus könnte ein Ungleichgewicht zwischen dem Angebot an hochwertigen Kälbern (Fleischrassen) und der Nachfrage entstehen, das ggf. durch Kälberimporte aus Nachbarländern, die eine Teilentkopplung der Tierprämien anwenden, ausgeglichen werden könnte. Bei einem geringeren Rückgang der Kälberpreise sind um etwa ein Viertel geringere Angebotseinschränkungen bei Mutterkühen und etwas stärkere Einschränkungen bei Bullen und Rindfleisch zu erwarten.

Die marktpolitischen Maßnahmen und die Modulation führen auf Sektorebene bereits zu geringen **Einkommenseinbußen** (NWSF) von 2 %. Diese verstärken sich durch die Betriebsprämie auf knapp 4% und beim Regionalmodell auf 5,4 %, letzteres ist allerdings auf das niedrigere Prämienniveau, welches aus den auf statistischer Datenbasis abgeleite-

ten flächenbezogenen Zahlungsansprüchen resultiert, zurückzuführen.¹⁴ Bei Kalibrierung des sektoralen Prämienvolumens auf das Niveau der Betriebsprämie zeigen sich nur geringfügig stärkere Einkommenseinbußen beim Regionalmodell.

Die Einkommenseffekte unterscheiden sich nach Regionen, Betriebsformen und Größenklassen. Hervorzuheben sind insbesondere die unterschiedlichen Einkommenseffekte zwischen dem Betriebs- und Regionalmodell. Diese resultieren aus der Umgestaltung des Prämiensystems in Richtung einheitlicher flächenbezogener Zahlungsansprüche beim Regionalmodell. In den nach Produktionsrichtung bzw. Intensität geschichteten Betriebsgruppen zeigen sich folgende Einkommenseffekte:

- In Betrieben mit Milchviehhaltung zeichnen sich in Betrieben mit kleinen Kuhbeständen bei der Betriebsprämie keine signifikanten Einkommensänderungen ab, während in den größeren Betrieben tendenziell leichte Einkommenseinbußen zu erwarten sind. Durch die Prämienumverteilung beim Regionalmodell erwachsen in Betrieben mit großen Milchkuhbeständen bzw. überdurchschnittlicher Besatzdichte nach Beendigung der Übergangphase Einkommenseinbußen von bis zu 15 %.
- In Betrieben mit Bullenmast und hohem Viehbesatz würden im Fall der Betriebsprämie erhebliche Einkommenszuwächse auftreten, da das Prämienvolumen auf dem Niveau des Referenzzeitraumes festgeschrieben wird. Erlöszuwächse und Kosteneinsparungen würden durch die Rindfleisch- und Kälberpreisentwicklung auftreten. Mit einheitlichen Flächenprämien sind deutliche Prämieeinbußen vor allem in Betrieben mit hoher Viehbesatzdichte zu erwarten, die sich tendenziell in negativen Einkommenseffekten gegenüber der Referenz niederschlagen.
- In Betrieben mit Mutterkuhhaltung zeigt sich eine starke Varianz der Einkommenseffekte, jedoch lassen sich keine eindeutigen Beziehungen, z. B. zur Bestandsgröße, feststellen.
- In Marktfruchtbaubetrieben sind ebenfalls leicht negative Einkommenseffekte zu erwarten. In Betrieben mit einem hohen Anteil von Zuckerrüben an der Ackerfläche zeichnen sich jedoch signifikante Einkommenszuwächse ab, die ohne Reform der Zuckermarktordnung bzw. vorzunehmende Quotenkürzungen als Mitnahmeeffekte zu interpretieren sind.

Neben den dargestellten Änderungen sind durch die Reform der CAP und ihrer nationalen Umsetzung auch Auswirkungen auf die Quoten- und Pachtpreise zu erwarten, die in der Endstufe wie folgt einzuschätzen sind:

¹⁴ Das auf Basis der Testbetriebe hochgerechnete Prämienvolumen ist etwas geringer als der der Betriebsprämie. Um diese Inkonsistenz zu vermeiden, müsste das Prämienvolumen für beide Entkoppelungsmodelle aufeinander abgestimmt werden (BERTELSMEIER, 2004), wodurch die beim Regionalmodell auftretenden Mitnahmeeffekte vernachlässigt werden

- Durch die Milchpreissenkung sowie den produktionsneutralen Teilausgleich über entkoppelte Zahlungen sinkt der Gleichgewichtspreis der Milchquote in einer Größenordnung von 3 bis 4 ct je kg Milch (Pacht) ab. Infolgedessen erwachsen niedrigere Quotenkosten für wachsende Betriebe. In einzelnen Regionen tendierten die Quotenpreise gegen null, was auf eine Nicht-Ausschöpfung der Quote in diesen Handelsregionen hindeutet. Dies verstärkt sich bei weiter sinkenden Milchpreisen, so dass sich die Frage eines Neuzuschnittes der Handelsregionen bzw. sogar eines bundesweiten Quotenhandels stellt.
- Die Gleichgewichtspreise für Flächen werden sehr stark durch die Ausgestaltung der Entkopplung beeinflusst. Produktionsgebundene Zahlungen wirken pachtpreisstärkend und tragen zu dem hohen Pachtpreisniveau in einigen Regionen bei. Bei der Betriebsprämie sinken die Gleichgewichtspreise für Ackerflächenzupacht unter Umständen stark ab, und bei Grünland fällt das ohnehin niedrige Pachtpreisniveau noch weiter ab. Beim Regionalmodell ist hingegen ein relativ starker Anstieg der Gleichgewichtspreise für Grünland sogar über das Niveau der Referenz zu erwarten. Die Gleichgewichtspreise für Ackerland bewegen sich hingegen auf dem Niveau der Referenz bzw. leicht darüber.

Aufgrund der kontinuierlichen Abnahme der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche in Deutschland ist allerdings davon auszugehen, dass sich auf längere Sicht auch bei der Betriebsprämie die Gleichgewichtspreise wieder nach oben bewegen (ISERMEYER, 2004). Selbst wenn die „prämienfreien Flächen“ im Zeitablauf aufgebraucht würden, besteht bei der Betriebsprämie der entscheidende Unterschied in der hohen Varianz des Niveaus der Zahlungsansprüche, die kleinräumig zwischen 50 und über 500 €/ha liegen können. Beim Regionalmodell hingegen wird das Pachtpreisniveau vor allem auf ungünstigen Standorten durch das relativ hohe und einheitliche Niveau der Zahlungsansprüche von etwa 300 €/ha beeinflusst.

Literatur

- BERTELSMEIER M (2004): Wirkungen von direkten Transferzahlungen auf Boden- und Quotenmärkten sowie Abschätzung von Überwälzungseffekten. Endbericht zum Forschungsauftrag des BMVEL, Institut für Betriebswirtschaft der FAL, Braunschweig (unveröffentlicht)
- BERTELSMEIER M, KLEINHANSS W, OFFERMANN F (2004): Rahmenbedingungen und Folgen unterschiedlicher Milchmarktpolitiken in Nordrhein-Westfalen. Studie im Auftrag des Ministeriums für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Institut für Betriebswirtschaft der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Arbeitsbericht 4/2004
- BMVEL (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT) (2004): Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik. <http://www.verbraucherministerium.de>
- Commission of the European Communities (2004): Medium-term prospects for agricultural markets and income in the European Union 2003-2010
www.europa-eu-int/comm/agriculture/publi/caprep/prospects/2003b/index-en.htm
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2003): Reform of the Common Agricultural Policy. Mid-term prospects for agricultural markets on income in the european union 2003-2010.
http://europa.eu.int/comm/agriculture/publi/caprep/prospects2003b/index_en.htm
- FAPRI-IRLAND (2003): The Luxembourg CAP Reform Argument: Analysis of the Impact on EU and Irish Agriculture
www.tnet.teagasc.ie/fapri/downloads/pubs_2003/luxag/fullreport141003.pdf
- ISERMEYER F (2003): Umsetzung des Luxemburger Beschlusses zur EU-Agrarreform in Deutschland – eine erste Einschätzung. Institut für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume der Xundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Arbeitsbericht 03/2003
- ISERMEYER, F (2004): Auswirkungen der Agrarreform auf die Pacht- und Kaufmärkte für landwirtschaftliche Flächen. Institut für Betriebswirtschaft der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) (in Vorbereitung)
- KLARE, K. und DOLL, H. (2004): Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Pachtpreise. Stellungnahme im Auftrag des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft. Unveröffentlichtes Manuskript, 03/2004
- KLEINHANSS W, BERTELSMEIER M, MANEGOLD D, OFFERMANN F, OSTERBURG B, SALAMON P (2003): Folgenabschätzung der Legislativvorschläge zur Halbzeitbewertung der Agenda 2000. Braunschweig: FAL, 105 p. Institut für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume der Xundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Arbeitsbericht 3/2002
- KLEINHANSS W. (2003): Verteilungseffekte regionaler Acker- und Grünlandprämien im Vergleich zur Betriebsprämie. Agra Europe <Bonn> 44(41)