



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.



Institut für Betriebswirtschaft

Künftige Veränderungen in der Lieferantenstruktur einer Molkerei an drei Standorten

– Ergebnisse einer Befragung

**Michael Wolter
Friederike Schierholz
Birthe J. Lassen**

Arbeitsberichte aus der vTI-Agrarökonomie

08/2010

Braunschweig, im Oktober 2010

Michael Wolter ist studentische Hilfskraft am Institut für Betriebswirtschaft des Johann Heinrich von Thünen-Instituts. Friederike Schierholz und Birthe J. Lassen sind wissenschaftliche Mitarbeiter desselben Instituts.

Adresse: Institut für Betriebswirtschaft
 Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI),
 Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei
 Bundesallee 50
 38116 Braunschweig

Telefon: 0531 596-5170

E-Mail: birthe.lassen@vti.bund.de

Die vorliegende Arbeit entstand als Bachelorarbeit im Rahmen eines gemeinschaftlichen Projektes der internationalen Netzwerke European Dairy Farmers und *agri benchmark*.

Für den Inhalt sind allein die Autoren verantwortlich.

Die *Arbeitsberichte aus der vTI-Agrarökonomie* stellen vorläufige, nur eingeschränkt begutachtete Berichte über Arbeiten aus dem Institut für Betriebswirtschaft, dem Institut für Ländliche Räume und dem Institut für Marktanalyse und Agrarhandelspolitik des Johann Heinrich von Thünen-Instituts dar. Die in den Arbeitsberichten aus der vTI-Agrarökonomie geäußerten Meinungen spiegeln nicht notwendigerweise die der Institute wider. Kommentare sind erwünscht und sollten direkt an die Autoren gerichtet werden.

Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht analysiert die mittelfristigen Veränderungen der Lieferantenstruktur am Beispiel einer Molkerei mit drei unterschiedlich strukturierten Standorten in Bayern, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt. Für die Analyse wurde zwischen Januar und März 2010 eine schriftliche Befragung unter den Milchlieferanten durchgeführt.

Eine gewichtete Analyse der Befragungsergebnisse ergibt, dass im Zeitraum von 2010 bis 2015 die Liefermenge am niedersächsischen Standort ansteigt, während es am Standort in Sachsen-Anhalt zu keinen signifikanten Änderungen der Liefermenge kommt. Am bayerischen Standort ist hingegen den Befragungsdaten zufolge bis 2015 mit einer leichten Abnahme der Liefermenge zu rechnen.

Die Analysen zeigen, dass die Biogasproduktion in allen Einzugsgebieten der Molkerei an Bedeutung zunimmt. In 2010 planen vor allem Betriebe aus dem Molkereieinzugsgebiet in Sachsen-Anhalt, in die Biogasproduktion zu investieren. Ein Zusammenhang zwischen der Investition in Biogas und einem Ausstieg aus der Milchproduktion konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

Die Befragung zeigt zudem, dass Milchquotenkäufe offenbar eher an Bedeutung verlieren. Ein Großteil der Teilnehmer, die ihre Milchproduktion um mehr als 1 % jährlich erweitern wollen, plant, zumindest in 2010 keine zusätzliche Milchquote zu kaufen.

JEL: Q12, Q13

Schlüsselwörter: Milchproduktion, Wettbewerbsfähigkeit, Molkereiwesen, Betriebsmanagement, Befragung, Regionalanalyse

Summary

This report analyzes the mid-term changes in the structure of milk deliveries. It uses the example of a dairy company with three production locations in different German regions (Bavaria, Lower Saxony and Saxony-Anhalt). The analysis was conducted as a written survey amongst the dairy company's farmers between January and March 2010.

A weighted analysis of the survey results shows that until 2015 milk deliveries to the dairy company increase in the production location in Lower Saxony. In Saxony-Anhalt they remain stable, while the survey data suggest that in the Bavarian location a slight decrease in milk deliveries will occur until 2015.

The survey shows that biogas production gains importance in all of the three production locations. In 2010, especially the farms from Saxony-Anhalt plan to invest in biogas. However, no link was found between investing into biogas and quitting milk production.

Results of the survey further suggest that milk quota purchases are of decreasing importance. The majority of the farmers that plan to increase their milk production by more than one percent annually do not intend to buy additional milk quota in the year 2010.

JEL: Q12, Q13

Keywords: dairy production, competitiveness, dairy processing, farm management, survey, regional analysis

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung/Summary	i
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung	1
1.3 Vorgehensweise	1
2 Bisherige Entwicklung und Rahmenbedingungen	3
2.1 Die Molkerei frischli	3
2.2 Standortvoraussetzungen der Einzugsgebiete	4
2.2.1 Grünlandverfügbarkeit	4
2.2.2 Betriebsgrößenstruktur	5
2.2.3 Viehdichte	7
2.3 Veränderungen der räumlichen Verteilung der Milchproduktion in Deutschland	8
2.4 Veränderung der politischen Rahmenbedingungen	11
3 Methodik	13
3.1 Wichtige Aspekte bei der Gestaltung und Durchführung einer Befragung	13
3.1.1 Grundlagen der Durchführung einer Befragung	13
3.1.2 Grundlagen der Gestaltung einer Befragung	14
3.2 Durchführung der Snapshot-Befragung	15
3.2.1 Fragebogenentwicklung	15
3.2.1.1 Befragungsform	15
3.2.1.2 Zielgruppe	16
3.2.1.3 Inhalt des Fragebogens	16
3.2.1.4 Frageform	16
3.2.1.5 Pretest	17
3.2.2 Organisation der Befragung	17
3.3 Auswertungsmethoden der Ergebnisse	18
4 Ergebnisse der Befragung	21
4.1 Vergleich von Stichprobe und Grundgesamtheit	21
4.2 Stichprobenbeschreibung	23
4.2.1 Betriebsgrößenstruktur	24
4.2.2 Bedeutung des Betriebszweiges Milch	25

4.2.3	Pachtpreisniveau	28
4.2.4	Viehichte	29
4.3	Einzelbetriebliche Entwicklung der teilnehmenden Milcherzeuger bis 2015	30
4.3.1	Veränderung der Gesamtbetriebsfläche	30
4.3.2	Veränderung der Viehichte und der Pachtpreise	31
4.3.3	Veränderung der betrieblichen Milchproduktion	32
4.3.4	Veränderung der betrieblichen Liefermenge	35
4.3.5	Veränderung der Gesamtliefermenge an den Standorten	40
4.4	Einschätzung der Situation der regionalen Milchproduktion	41
4.5	Regionale Veränderung der Produktionszweige	43
5	Diskussion der Ergebnisse	49
5.1	Einfluss der methodischen Durchführung auf die Ergebnisse	49
5.2	Diskussion der ermittelten Ergebnisse	52
6	Zusammenfassung	55
	Literaturverzeichnis	59
	Anhang	A1-A14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1:	Veränderung der regionalen Milchproduktion in den Einzugsgebieten der frischli-Standorte	11
Tabelle 3.1:	Verteilung der Fragebögen	17
Tabelle 4.1:	Stichprobenumfang im Vergleich zur Grundgesamtheit	21
Tabelle 4.2:	Durch den Snapshot repräsentierte Milchmengen im Vergleich zur Gesamtliefermenge	23
Tabelle 4.3:	Stichprobenbeschreibung anhand ausgewählter Kriterien an den jeweiligen Standorten	24
Tabelle 4.4:	Betriebsgrößenstruktur an den frischli-Standorten für Herdengröße und Gesamtbetriebsfläche in 2010	24
Tabelle 4.5:	Anteil der Fläche, die zur Futterproduktion dient und Grünlandanteil an der Futterfläche in 2010	26
Tabelle 4.6:	Pachtpreisniveau an den frischli-Standorten für Acker und für Grünland in 2010 (für neu abzuschließende Verträge, inklusive Prämie)	28
Tabelle 4.7:	Durchschnittliche einzelbetriebliche Viehdichte in 2010	29
Tabelle 4.8:	Gesamtbetriebsfläche in 2010 und 2015	30
Tabelle 4.9:	Durchschnittliche einzelbetriebliche Viehdichte in 2010 und 2015	31
Tabelle 4.10:	Erwartetes Pachtpreisniveau an den frischli-Standorten für Ackerland und für Grünland in 2010 und 2015	32
Tabelle 4.11:	Veränderung der Herdengröße (2010 bis 2015)	34
Tabelle 4.12:	Veränderung der durchschnittlichen Milchleistung (2010 bis 2015)	35
Tabelle 4.13:	Veränderung der durchschnittlichen Liefermengen von Teilnehmern, die nicht aus der Milchproduktion aussteigen	38
Tabelle 4.14:	Steigerung der Milchlieferrmenge und geplante Investitionen in Milchquote	39
Tabelle 4.15:	Entwicklung der Gesamtliefermenge aller Teilnehmer pro Standort	40
Tabelle 4.16:	Anteil der Teilnehmer mit Einkommen aus der Biogasproduktion	45
Tabelle 5.1:	Ergebnisse der Milchmengenabschätzung für 2015	51

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1:	Einzugsgebiete der Molkerei frischli in 2009	3
Abbildung 2.2:	Entwicklung der Milchproduktion (1999 bis 2003)	9
Abbildung 2.3:	Milchquotenwanderung als Differenz von Ver- und Zukauf über die Milchquotenbörse (2003 bis 2007)	10
Abbildung 3.1:	Struktur möglicher Einflüsse auf das Befragungsergebnis	15
Abbildung 3.2:	Erläuterung eines Boxplots	19
Abbildung 4.1:	Relative Häufigkeiten der Betriebsgrößenklassen in Grundgesamtheit und Stichprobe	22
Abbildung 4.2:	Herdengrößen an den Standorten	25
Abbildung 4.3:	Einkommensquellen der Teilnehmer	27
Abbildung 4.4:	Geplante Änderungen der Herdengröße	33
Abbildung 4.5:	Veränderung der Liefermengen der Milcherzeuger zwischen 2005 und 2009	36
Abbildung 4.6:	Geplante Veränderung der Liefermengen der Milcherzeuger (2010 bis 2015)	38
Abbildung 4.7:	Beurteilung möglicher Problemquellen für die weitere Entwicklung des eigenen Betriebes	42
Abbildung 4.8:	Einschätzung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit, verglichen mit anderen Betrieben in der Region	43
Abbildung 4.9:	Einschätzung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit, verglichen mit anderen Betrieben in Deutschland	43
Abbildung 4.10:	Einschätzung der Veränderung der Bedeutung des Betriebszweiges „Milchproduktion“	45
Abbildung 4.11:	Einschätzung der Veränderung der Bedeutung des Betriebszweiges „Biogasproduktion“	46
Abbildung 4.12:	Veränderung der Herdengröße in Eggenfelden, abhängig davon, ob in Biogasproduktion investiert wurde	48
Abbildung 4.13:	Veränderung der Herdengröße in Rehburg, abhängig davon, ob in Biogasproduktion investiert wurde	48
Abbildung 4.14:	Veränderung der Herdengröße in Weißenfels, abhängig davon, ob in Biogasproduktion investiert wurde	49
Abbildung 5.1:	Betriebsgrößenverteilung in Grundgesamtheit und Stichprobe nach der Gewichtung	51

Grafiken und Tabellen des Anhangs

Abbildung A1:	Der Snapshot-Fragebogen	A3
Abbildung A2.1:	Relative Häufigkeiten der Betriebsgrößenklassen am Standort Eggenfelden	A10
Abbildung A2.2:	Relative Häufigkeiten der Betriebsgrößenklassen am Standort Rehbург	A11
Abbildung A2.3:	Relative Häufigkeiten der Betriebsgrößenklassen am Standort Weißenfels	A11
Abbildung A3.1:	Rehbург	A12
Abbildung A3.2:	Weißenfels	A13
Abbildung A3.3:	Eggenfelden	A14
Tabelle A4:	Anzahl Betriebsstandorte im Verhältnis zur Anzahl der Lieferanten	A14

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Durch den Strukturwandel in der Milchproduktion verändern sich nicht nur betriebliche Größenstrukturen, sondern auch die regionale Verteilung der Produktion. Beeinflusst wird der Strukturwandel von sich ändernden Rahmenbedingungen, die gegensätzliche Auswirkungen auf die Milchproduktion haben können:

Mit der Liberalisierung der Agrarmärkte geht der Ausstieg aus der Milchquotenregelung in 2015 einher. Diese verhinderte bisher die Verschiebungen von Marktanteilen über Quotenhandelsgrenzen hinweg. Zur Vorbereitung des Quotenausstieges wurde im Zuge des „Gesundheitschecks“ der gemeinsamen Agrarpolitik eine stufenweise Anhebung der Quote von der EU vereinbart. Dies könnte dazu führen, dass die Milcherzeuger kurzfristig mehr Milch produzieren.

Gleichzeitig führt die Förderung von Bioenergie zu einer zunehmenden Konkurrenz auf dem Bodenmarkt. Durch die einseitige Festsetzung der Biogaserlöse wird Einfluss auf die relative Vorzüglichkeit von Biogas- und Milchproduktion genommen. Dies könnte zu einem Rückgang der Milchproduktion bzw. einer Konzentration auf Grünlandstandorte führen.

Für Unternehmen der Milchverarbeitung ist es daher von großer Bedeutung, Informationen über die sich ergebenden Veränderungen an den Produktionsstandorten zu erlangen. So können Molkereien rechtzeitig auf mögliche Produktionsveränderungen ihrer Lieferanten reagieren.

1.2 Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist es, mittelfristige Veränderungen der Lieferantenstruktur einer Privatmolkerei vor dem Hintergrund sich ändernder Rahmenbedingungen zu analysieren.

1.3 Vorgehensweise

Im Mittelpunkt der Arbeit steht die Auswertung einer Befragung zu mittelfristigen Entwicklungsplänen unter Milchlieferanten der Molkerei frischli. Um die künftigen Entwicklungen in ihren Größenordnungen eingliedern zu können, sollen zunächst bisherige regionale Entwicklungstrends der deutschen Milchproduktion dargestellt werden. Dabei wird vor allem auf die Voraussetzungen und die bisherige Entwicklung an den drei frischli-

Standorten eingegangen. Im Anschluss werden die Förderung der Biogasproduktion und die Milchquotenaufstockung als zentrale Veränderungen der Rahmenbedingungen kurz dargestellt.

In Kapitel 3 wird die Vorgehensweise bei der Erstellung des Fragebogens und dessen Auswertung skizziert.

Die Analyse der Umfrageergebnisse beginnt mit einer Beschreibung der Stichprobencharakteristika. Anschließend werden die Angaben der Teilnehmer auf Veränderungen der Betriebsstrukturen ausgewertet und an Hand der Ergebnisse einzelbetriebliche Veränderungen beschrieben. Hierbei werden die Entwicklungen bis 2015 für jeden Standort separat betrachtet, um Veränderungen einzeln darstellen zu können. Nach der Analyse einzelbetrieblicher Veränderungen werden regionale Entwicklungstendenzen analysiert. In diesem Zuge wird auch der Einfluss der Biogasförderung und der Milchquotenaufstockung auf die Entwicklungstendenzen der frischli-Lieferanten untersucht.

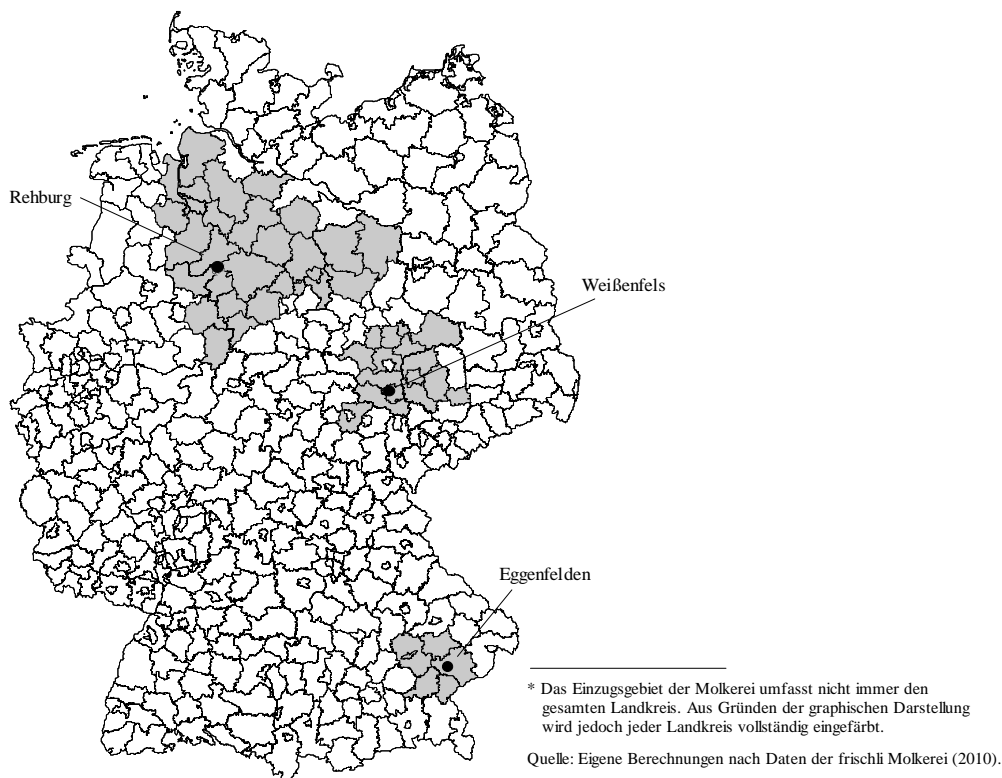
Abschließend werden die Ergebnisse der Arbeit diskutiert, ehe die Kernaussagen zusammengefasst werden.

2 Bisherige Entwicklung und Rahmenbedingungen

2.1 Die Molkerei frischli

Die Molkerei frischli wurde Ende der 1960er Jahre durch den Zusammenschluss der Privatmolkereien Holtorf, Schäkel und Winkelmann gegründet. Der Stammsitz befindet sich in Rehburg-Loccum in der Region Hannover. Zudem verfügt die Molkerei über Produktionsstätten im niederbayrischen Eggenfelden und in Weißenfels (südöstliches Sachsen-Anhalt). Die Produktpalette setzt sich aus Trinkmilch und Milchgetränken sowie Milchquark, Industriemilch, Pudding-Desserts, Sahne und weiteren Milchprodukten zusammen (FRISCHLI, 2010).

Abbildung 2.1: Einzugsgebiete der Molkerei frischli in 2009*



Vor dem Hintergrund der Veränderung räumlicher Produktionsstrukturen der Milcherzeugung sind die Veränderungen an den Standorten von frischli von besonderem Interesse: An den drei Standorten liegen unterschiedliche Voraussetzungen für die Milchproduktion vor. Dies gilt vor allem bei Betrachtung der Betriebsgrößenstruktur. Hier zeigen sich große Unterschiede zwischen den eher kleinen Betriebsstrukturen in Bayern (Standort Eggenfelden), den mittleren Betriebsstrukturen in Niedersachsen (Standort Rehburg) und den großen Betriebsstrukturen in Sachsen-Anhalt (Standort Weißenfels). Diese unterschiedli-

chen Strukturen bedeuten für jeden der Standorte eine andere Ausgangssituation für die weitere Entwicklung der Milchproduktion (vgl. Kapitel 2.4). Die unterschiedlichen Entwicklungen, die die Standorte hierbei nehmen, werden in dieser Arbeit betrachtet. In Abbildung 2.1 wurde jeder Landkreis, aus dem Milchproduzenten an frischli liefern, eingefärbt. Zudem sind die Produktionsstätten eingezeichnet, sodass sich in der Darstellung für die drei Standorte jeweils Einzugsgebiete ergeben.

2.2 Standortvoraussetzungen der Einzugsgebiete

Für die Beurteilung von Veränderungen der Lieferantenstruktur von frischli ist es wichtig, die Standortvoraussetzungen in den Einzugsgebieten zu kennen. Im Rahmen dieser Arbeit wird auf Standortfaktoren eingegangen, die für die weitere Verlagerung der Milchproduktion von Bedeutung sind. Diese Standortfaktoren sind die Verfügbarkeit von Grünland, die Betriebsgrößenstruktur und die Viehdichte einer Region.

2.2.1 Grünlandverfügbarkeit

Der Einfluss der Grünlandverfügbarkeit auf die Milchproduktion an einem Standort ist abhängig vom Niveau der Weltmarktpreise für Marktfrüchte (LASSEN et al., 2009: 242). Dieser Zusammenhang resultiert aus der Nutzungskonkurrenz zwischen der Futterproduktion für die Milcherzeugung und der Produktion von Marktfrüchten auf ackerbaufähigen Flächen.

Bei hohen Preisen für Marktfrüchte steigen die Pachtkosten für Ackerland, sodass die Milchproduktion von Ackerstandorten auf Grünlandstandorte verdrängt wird. Dies sind Standorte, auf denen kein Ackerbau betrieben werden kann, oder ein Umbruchverbot für Grünland besteht. Sie besitzen in dieser Situation einen Vorteil für die Milchproduktion, da sie für den Ackerbau nicht zur Verfügung stehen und dieser dort nicht als Nutzungskonkurrenz auftritt (LASSEN et al., 2009: 242).

Bei niedrigen Marktfruchtpreisen sinken die Pachtpreise für Ackerflächen. Die Futterproduktion verlagert sich somit vermehrt auf die flexibler nutzbaren und häufig leichter zu mechanisierenden Ackerflächen. In dieser Situation bieten Standorte mit einem hohen Ackerlandanteil einen Vorteil für die Milchproduktion. Für die Milchproduktion bedeutet dies, dass sie aus den reinen Grünlandregionen in Gemischtlagen mit einem höheren Anteil an Ackerland wandern würde. In diesem Fall stellt ein hoher Dauergrünlandanteil einen Nachteil für die Milchproduktion dar (LASSEN et al., 2009: 242).

Weiterhin ist die Ackerfähigkeit der Grünlandflächen für die Abschätzung der Entwicklung der Milchproduktion von Bedeutung. So tritt an Standorten, an denen das Grünland in Ackerland umgewandelt werden kann, eine Nutzungskonkurrenz durch den Ackerbau auf. Die 5 Prozent-Grenze für den Umbruch von Grünland, die 2005 von der EU im Zuge von Cross Compliance eingeführt wurde, begrenzt die Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland. Sank in einem Bundesland der Grünlandanteil um mehr als 5 Prozent verglichen mit dem Referenzzeitraum (2003 bis 2005), so ist das Bundesland verpflichtet, den Umbruch von Dauergrünland zu beschränken oder zu verbieten. Damit ist die Ackerfähigkeit der Grünlandfläche dort nicht mehr von Bedeutung (LASSEN et al., 2009: 242), da ein Umbruch nicht möglich ist. Für die Milchproduktion in den betroffenen Regionen bedeutet dies, dass die Pachtpreise für diese Flächen unabhängiger von den Weltmarktpreisen für Marktfrüchte sind, als an Standorten, an denen ein Grünlandumbruch erlaubt ist.

Die Entwicklung in der Vergangenheit hat gezeigt, dass die Milchproduktion von Standorten mit einem niedrigen Grünlandanteil abgewandert ist. So konnte im Zeitraum von 1999 bis 2003 eine Abnahme der Milchproduktion in Regionen mit einem Grünlandanteil unter 20 Prozent beobachtet werden (LASSEN et al., 2008: 37). Von den frischli Standorten weist das Einzugsgebiet Weißenfels den niedrigsten Grünlandanteil auf. Daten auf regionaler Ebene lagen für diese Arbeit nicht vor, sodass Durchschnittswerte der Bundesländer verwendet wurden. Als Annäherung für den Standort Weißenfels dient der Grünlandanteil der Bundesländer Sachsen und Sachsen-Anhalt. Dieser ist mit 18 Prozent geringer als die Grünlandanteile der Bundesländer Bayern mit 35 Prozent (Eggenfelden) und Niedersachsen mit 28 Prozent (Rehburg) (DESTATIS, 2007a; EUROSTAT, 2007). Dort konkurrieren die Milchviehbetriebe also stärker mit dem Ackerbau um Flächen zur Futterproduktion als an den anderen beiden frischli-Standorten. Von den frischli-Lieferanten sind die Betriebe aus Niedersachsen als einzige vom Grünlandumbruchverbot betroffen. Das Einzugsgebiet des Standorts Rehburg liegt zum Hauptteil in Niedersachsen. Der Großteil der Grünlandfläche am Standort Rehburg kann somit nur durch eine Verwertung des Grasschnittes genutzt werden. Nur eine alternative Nutzung des Grasschnittes (z. B. durch Biogasanlagen) kann eine Konkurrenz zur Milchproduktion darstellen.

2.2.2 Betriebsgrößenstruktur

Die ökonomische Theorie legt nahe, dass Betriebe mit großen Herden auf Grund von Skaleneffekten einen Produktionskostenvorteil gegenüber kleineren Betrieben haben. Jedoch hat sich in der Vergangenheit gezeigt, dass die Milchproduktion auch aus kleinstrukturierten Regionen nicht stärker abgewandert ist als aus groß strukturierten Regionen (LASSEN et al., 2008: 44). Dieser Widerspruch kann verschiedene Gründe haben: Ein hoher Anteil der Vollkosten kleinerer Betriebe besteht aus kalkulatorischen Kosten. Diese entstehen durch die Bewertung der eigenen Produktionsfaktoren, werden jedoch nicht ausgezahlt.

Dies führt dazu, dass Milcherzeuger häufig auch dann noch liquide sind, wenn die Vollkosten nicht vollständig von den Erlösen gedeckt werden. Für einen Fortbestand des Betriebes reicht vielen Milcherzeugern kurzfristig ein Einkommen, das zur Deckung des Lebensbedarfs ausreicht. Zum anderen haben kleinere Betriebe aus Regionen mit schlechten Möglichkeiten, ein außerlandwirtschaftliches Einkommen zu erwirtschaften oder ihre Betriebsflächen für den Ackerbau zu nutzen, häufig keine Alternative zur Milchproduktion. Ob die Betriebsgrößenstruktur einen Einfluss auf die räumliche Produktionsentwicklung hat, ist somit auch abhängig davon, ob an einem Standort alternative Einkommensmöglichkeiten vorliegen (LASSEN et al., 2008: 46 .f). So weisen Regionen mit guten Möglichkeiten, außerlandwirtschaftliches Einkommen zu erzielen, einen beschleunigten Strukturwandel hin zu größeren Betriebsstrukturen auf (LASSEN et al. 2008: 46). Dieser Aspekt muss bei der Analyse von Veränderungen der Milchproduktion durch die Betriebsgrößenstruktur beachtet werden, da es sonst zu Fehleinschätzungen von Entwicklungen kommen kann (LASSEN et al., 2008: 48):

Der Vorteil groß strukturierter Betriebe spiegelt sich auch in den Entwicklungen der räumlichen Verteilung der Milchproduktion wider. So konnte für die alten Bundesländer eine tendenzielle Zunahme der Milchproduktion in Regionen mit großen Betriebsstrukturen festgestellt werden. In Regionen mit kleinen Betriebsstrukturen nahm die Milchproduktion hingegen tendenziell ab (LASSEN et al., 2008: 48).

Bei niedrigeren Preisen sind kleine Betriebe länger in der Lage, Milch zu produzieren, da sie z. B. keine Ausgaben für Lohnarbeitskräfte haben. Dieser Vorteil für kleine Betriebsstrukturen kann in Regionen, in denen keine alternative Einkommensmöglichkeit besteht, die Veränderung hin zu größeren Betrieben jedoch nicht umkehren. Größere Betriebe können auf Grund des Mangels an Alternativen und aufgrund von versunkenen Kosten nicht aus der Milchproduktion aussteigen, sodass sie lediglich eine Wachstumspause einlegen, die den Strukturwandel verlangsamt, ihn aber nicht umkehrt (LASSEN et al., 2008: 46).

Unter stabilen bis hohen Milchpreisen ergibt sich aus den Strukturunterschieden ein Vorteil für die Betriebe im Einzugsbereich Weißenfels. Als Anhaltspunkt kann hierfür die durchschnittliche Herdengröße von 171 Kühen in den Bundesländern Sachsen und Sachsen-Anhalt gesehen werden (DESTATIS, 2007b). Auch hier lagen keine regionalen Werte zur Betriebsgrößenstruktur vor, sodass auf die Werte der Bundesländer zurückgegriffen wurde.

2.2.3 Viehdichte

Im Zeitraum von 1999 bis 2003 ist die Milchproduktion eher in Regionen mit einer hohen Viehdichte gewandert. Im darauf folgenden Zeitraum von 2003 bis 2007 hat sich dieser Trend fortgesetzt. Diesen Ergebnissen liegen Daten des Handels an den Milchquotenbörsen zu Grunde. So konnte in diesem Zeitraum festgestellt werden, dass die durchschnittliche Viehdichte in Regionen, in die Milchquotenanteile gewandert sind, deutlich über der Viehdichte von Regionen lag, aus denen Milchquotenanteile abgewandert sind. Nach der Novellierung der Düngeverordnung (DüV) 2006 könnte diese Entwicklung eine Wende nehmen (LASSEN et al., 2008: 52 ff.). Die DüV legt eine Obergrenze für die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern von 170 kg N/ha und Jahr fest. Da in Regionen mit einer hohen Viehdichte auch große Mengen an Wirtschaftsdünger anfallen, bedeutet dies für Betriebe in Regionen mit hoher Viehdichte, dass sich ihr zukünftiges Wachstum unter Umständen verteuert. Grund dafür ist eine stärkere Konkurrenz um Flächen für die Gülleausbringung (LASSEN et al., 2009: 243). Der Grenzwert von 170 kg N/ha und Jahr kann dazu führen, dass Betriebe, die wachsen wollen, dies nur zu höheren Kosten als bisher realisieren können. Dies könnte die Milchproduktion in den kommenden Jahren in Regionen mit geringerer Viehdichte verlagern (LASSEN et al., 2008: 56). Eine hohe Viehdichte in einer Region nimmt folglich unterschiedlichen Einfluss auf die Milchproduktion:

Es kommt zu positiven Agglomerationseffekten (LASSEN et al., 2008: 64). Die Vorteile einer Agglomeration durch eine hohe Viehdichte in einem Gebiet liegen in der schnelleren Verbreitung von Ideen und Neuerungen durch Netzwerkstrukturen. Zudem sind günstige Bezugs- und Absatzwege für Produktionsfaktoren und Erzeugnisse sowie die bessere Verfügbarkeit spezieller Produktionsfaktoren, wie Fachkräfte, ein Vorteil für Regionen mit einer hohen Viehdichte (LIPPERT, 2006: 3).

Grenzwerte, wie die Stickstoffobergrenze von 170 kg N/ha, haben einen negativen Einfluss auf die Milchproduktion an einem Standort mit hoher Viehdichte. Da die Änderung der DüV vor allem in Agglomerationsräumen zu einem höheren Flächenbedarf für eine ordnungsgemäße Gülleausbringung führt, kann dies den Preis für Flächen in diesen Regionen anheben. Einen ähnlichen Einfluss auf die Milchproduktion in viehstarken Regionen hat auch der Immissionsschutz. Kommt es zu einer Verschärfung des Immissionsschutzes, so ergibt sich auf Grund der niedrigeren Immissionsmengen ein Vorteil für vieharme Regionen (LASSEN et al., 2008: 74).

Für die Werte der Viehdichten wurden ebenfalls Daten auf Bundesländerebene verwendet, da regionale Daten nicht vorlagen. In den frischli-Einzugsgebieten liegt in den Bundesländern Sachsen und Sachsen-Anhalt mit 0,61 GVE/ha die geringste Viehdichte vor (EUROSTAT, 2007). Dies kann als Hinweis dafür gewertet werden, dass die Gefahr, Grenzwerte, wie die Stickstoffobergrenze von 170 kg N/ha oder mögliche Immissionsschutzre-

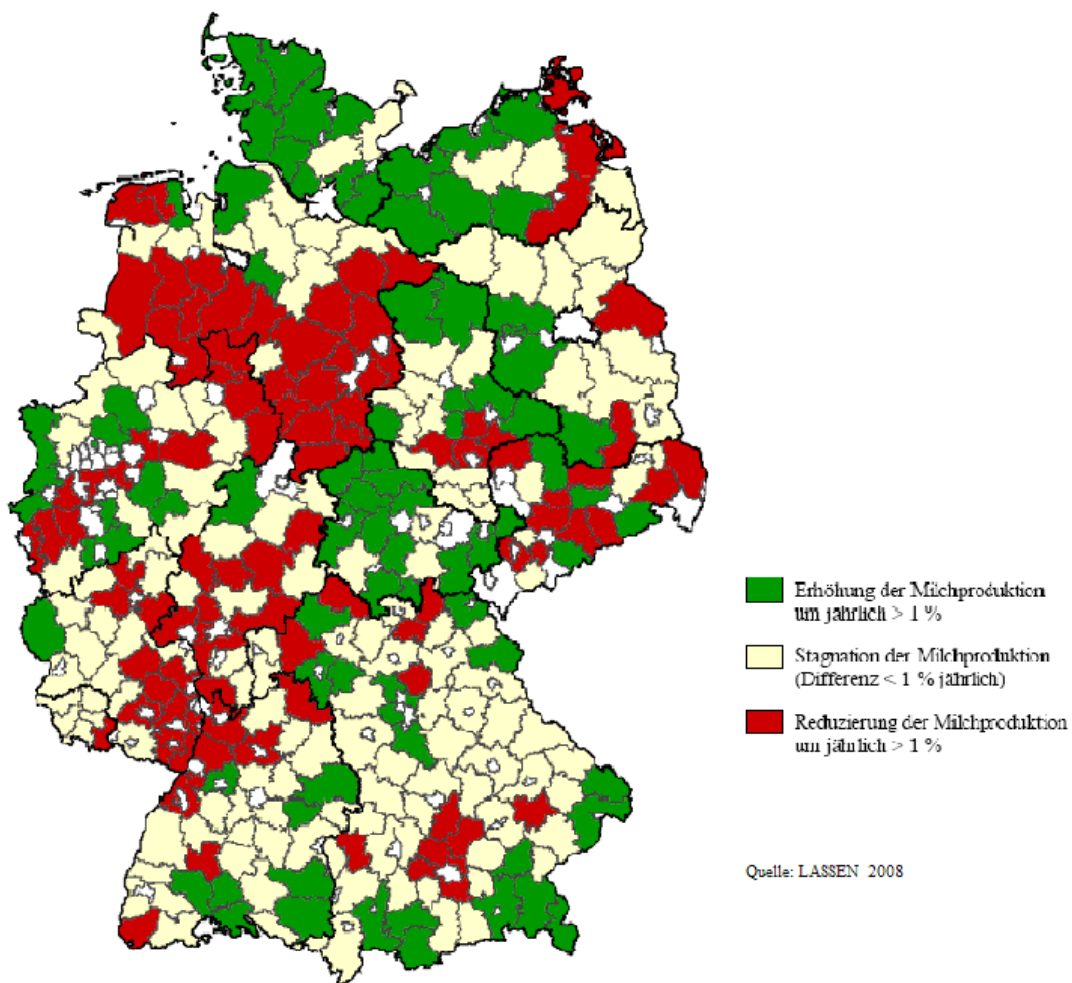
gelungen zu überschreiten, am Standort Weißenfels am geringsten sind. Dies könnte sich in Zukunft als Standortvorteil für die Milchproduktion herausstellen. Positive Agglomerationseffekte bleiben am Standort Weißenfels dagegen eher aus. Die Bundesländer der anderen beiden Einzugsgebiete weisen höhere Viehdichten auf. Diese beträgt in Bayern (Eggenfelden) 1,12 GVE/ha LF und in Niedersachsen (Rehburg) 1,73 GVE/ha LF (EUROSTAT, 2007). Dies könnte in Bezug auf den N-Grenzwert ein Problem darstellen.

2.3 Veränderungen der räumlichen Verteilung der Milchproduktion in Deutschland

Bisherige Wanderungen der Milchproduktion erlauben Rückschlüsse auf die regionale Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion unter den bisherigen Rahmenbedingungen. Sie sind deshalb eine wichtige Orientierung bei der Abschätzung der künftigen Entwicklung, auch wenn die bisherigen Trends bei veränderten Rahmenbedingungen nicht uneingeschränkt fortgeschrieben werden können. Diese Informationen sind somit notwendig, um die Ergebnisse der Auswertungen in Kapitel 4 einordnen zu können. Hierfür wird zunächst auf die Veränderungen in Deutschland eingegangen, ehe die Veränderungen an den frischli-Standorten dargestellt werden. Zur Darstellung von Veränderungen der Milchproduktion in Deutschland gibt es zwei Herangehensweisen:

Unterschiede in der gesamten Produktion einer Region oder der Wanderung von Milchquotenanteilen. In den hier verwendeten Angaben über die Veränderungen der Milchproduktion werden bis zum Jahr 2003 Veränderungen in tatsächlich abgelieferten Milchmengen pro Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche angegeben, während sich die Angaben in den folgenden Jahren auf Veränderungen durch den Handel von Milchquotenanteilen beziehen (LASSEN et al., 2008: 11, 20).

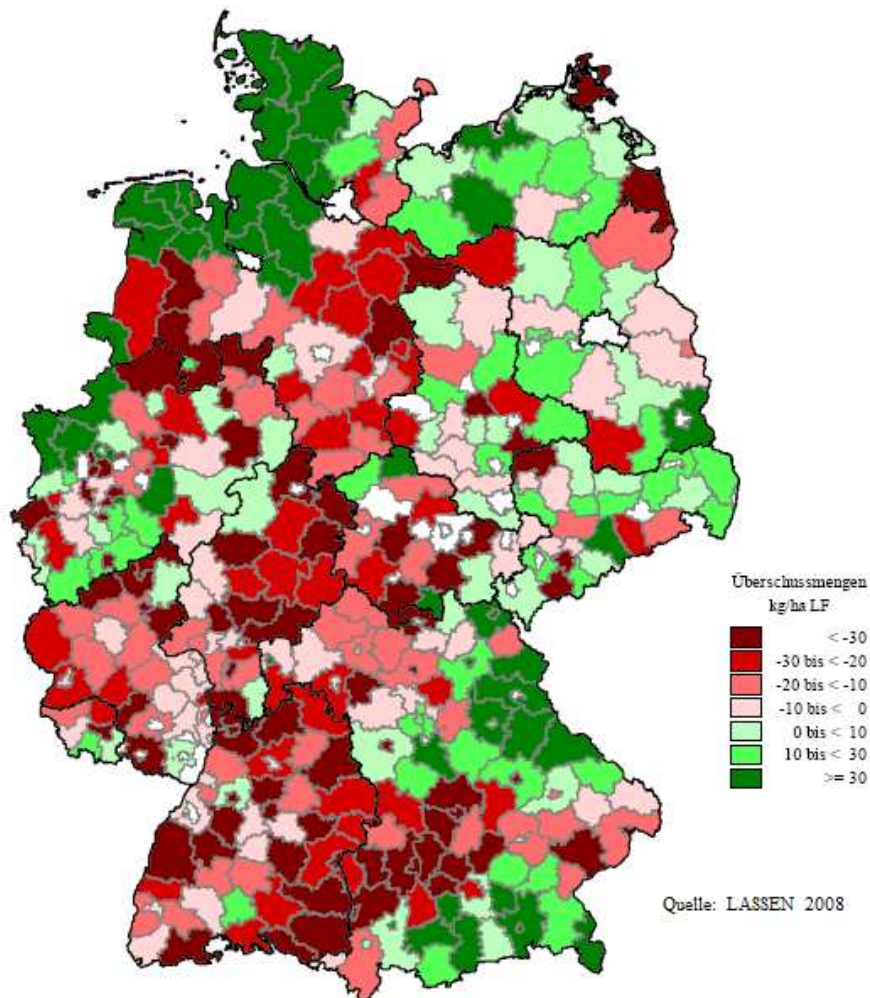
Im Zeitraum von 1999 bis 2003 kam es vor allem in den Nordseeküstenbereichen Niedersachsens und Schleswig-Holsteins, in Mittelgebirgslagen sowie dem Voralpenbereich und in der Nähe der tschechischen Grenze zu einer Ausdehnung der Milchproduktion. Diese Veränderungen sind in Abbildung 2.2 dargestellt. Die Gewinnerregionen weisen einen hohen Grünlandanteil und eine hohe Milchviehdichte auf (LASSEN et al., 2008: 19; vgl. Kapitel 2.2). Zurückgegangen ist die Milchproduktion vor allem im südlichen und westlichen Niedersachsen, sowie Ostwestfalen und im Raum Halle/Leipzig. Diese drei Gebiete liegen in den Einzugsgebieten der Standorte Rehburg und Weißenfels. Die Auswertungen zeigen, dass sich die Milchproduktion aus Regionen, in denen sie bereits 1999 eine geringe Bedeutung besaß, zurückzog, während sie in die Gebiete wanderte, in denen schon vorher viele Milchviehbetriebe ansässig waren und die Milchproduktion von größerer Bedeutung war (LASSEN et al., 2008: 11 ff).

Abbildung 2.2: Entwicklung der Milchproduktion (1999 bis 2003)

Für den Zeitraum von 2003 bis 2007 werden die Ergebnisse des Handels mit Quote an der Milchquotenbörse als Indiz für eine Wanderung der Produktion herangezogen. Die Veränderungen sind in Abbildung 2.3 dargestellt. In diesem Zeitraum lässt sich eine Fortsetzung der zwischen 1999 und 2003 beobachteten Entwicklung feststellen. In den alten Bundesländern fand eine Zunahme der Milchquote in den Küstenregionen Norddeutschlands sowie dem Voralpenbereich und der tschechischen Grenze statt, während sie in der Mitte abnahm.

In den neuen Bundesländern fanden Veränderungen in geringerem Maße statt. Es zeigt sich jedoch, dass auch hier die Milchquote auf den Standorten mit hohem Grünlandanteil anstieg. Zudem sind in den neuen Bundesländern keine bestimmten Regionen zu erkennen, in denen die Milchquotenmenge allgemein zu- oder abnahm (LASSEN et al., 2008: 20 ff.).

Abbildung 2.3: Milchquotenwanderung als Differenz von Ver- und Zukauf über die Milchquotenbörse (2003 bis 2007)



Im gesamten Zeitraum von 1999 bis 2007 ist die Milchproduktion somit vorrangig in Regionen mit hohem Grünlandanteil und großen Betriebsstrukturen sowie einer hohen Milchviehdichte gewandert. Dabei hat sich in Regionen, aus denen die Milchproduktion über einen gewissen Zeitraum abgewandert ist, dieser Rückgang häufig stabil fortgesetzt. In den alten Bundesländern war diese Entwicklung relativ einheitlich zu beobachten. In den neuen Bundesländern waren keine klaren Entwicklungen erkennbar (LASSEN et al., 2008:34). Das bedeutet, dass auch die weitere Entwicklung in den neuen Bundesländern eher schwierig zu beurteilen ist (LASSEN et al., 2008:34).

In den alten Bundesländern stellt der Umwelt- oder Immissionsschutz eine Unsicherheit dar. So könnten Regionen mit geringeren Viehdichten potenzielle Gewinnerregionen werden, da dort geringere Einschränkungen der Produktion drohen (LASSEN et al., 2008: 20).

Tabelle 2.1: Veränderung der regionalen Milchproduktion in den Einzugsgebieten der frischli-Standorte

	1999-2001	2001-2003	2003-2007	Veränderung gesamt (1999-2007)
Eggenfelden	→	↑	→	↑
Rehburg	↓	↓	↓	↓↓
Weißenfels	↑↑	↓	↓↓	↓

Definition der Symbole: → ± 0,5 %

↓ < -0,5 % bis ≥ -5 % ↑ > 0,5 % bis ≤ 5 %

↓↓ < -5 % ↑↑ > 5 %

Quelle: Eigene Darstellung, Berechnungen von Hargens auf Basis von Daten des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 3 und den Statistischer Ämtern der Länder (2010).

Die Entwicklungen, die die Milchproduktion in den Einzugsgebieten der frischli-Standorte zwischen 1999 und 2007 genommen hat, sind in der obigen Tabelle 2.1 abgebildet. So war in den Einzugsgebieten Rehburg und Weißenfels ein Rückgang der Milchproduktion zu verzeichnen. Im Einzugsgebiet Eggenfelden nahm die Milchproduktion hingegen leicht zu.

2.4 Veränderung der politischen Rahmenbedingungen

Neben den Standortfaktoren beeinflussen auch politische Veränderungen, die Milchproduktion direkt oder durch Änderung der Vorzüglichkeit anderer Produktionszweige. Die politischen Einflussfaktoren, deren Auswirkungen in dieser Arbeit analysiert werden, sind a) die mit dem „Gesundheitscheck“ beschlossene Aufstockung der Milchquote und b) die Förderung von Biogasanlagen. Dabei haben beide Entwicklungen unterschiedlichen Einfluss auf Veränderungen der Milchproduktion: Während die Biogasproduktion durch politische Förderungen als mögliche Konkurrenz um Fläche auftritt, wird die Milchproduktion durch die Quotenaufstockung möglicherweise gesteigert. Für die Veränderung der räumlichen Verteilung der Milchproduktion (vgl. Kapitel 2.3) ergeben sich also neue Einflussfaktoren, deren Auswirkungen in dieser Arbeit untersucht werden.

Im Zuge des geplanten Ausstiegs aus der Milchquotenregelung im Jahr 2015 wurde von der EU eine schrittweise Anhebung der betriebsindividuellen Milchquote um jährlich 1 Prozent geplant. Ziel ist es, einen möglichst gleitenden Übergang in die Zeit nach der Milchquotenregelung zu schaffen. Die Anhebung soll im Zeitraum von 2009/10 bis 2013/14 durchgeführt werden (EUROPA, 2008). Die einzelbetrieblichen Quoten werden dabei der jeweils aktuellen Referenzmenge entsprechend angehoben (RAT DER EUROPÄISCHEN UNION, 2007: Art. 67, Abs. 1). Der hinzugefügten Quote wird ein Fettgehalt zugewiesen, der dem aktuellen Referenzfettgehalt der Quote entspricht (RAT DER EUROPÄI-

SCHEN UNION, 2007: Art. 70, Abs. 1, 2). Wird dieser Quotenanstieg von den Betrieben zur Steigerung der Milchproduktion genutzt, kann es zu einem Anstieg der produzierten Milchmenge kommen. Gleichzeitig sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass die Quote nach der Erhöhung noch überliefert wird. Bei einigen Betrieben könnte dies die Bereitschaft zur Überproduktion steigern und die Milchproduktion weiter ansteigen lassen.

Eine entgegengesetzte Wirkung auf die Milchproduktion kann die Förderung der Biogasproduktion haben. Die Neuregelung des „Gesetzes für den Vorrang erneuerbarer Energien“ von 2008 sieht eine feste Einspeisevergütung für Strom vor, der aus erneuerbaren Energien wie z. B. Biomasse gewonnen wird. Zudem wird für die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen in Biogasanlagen ein Bonus gezahlt (BUNDESGESETZBLATT, 2008: § 27, Anlage 2). Für die Biogasproduktion werden Energiepflanzen angebaut, was zu einer Nutzungskonkurrenz zwischen dem Anbau von Energiemais und der Produktion von Ackerfutter für die Milchproduktion führt. Diese Entwicklung begünstigt den Anstieg von Pachtpreisen (KÜNZEL, 2009: 33). Vor allem an flächenknappen Standorten stellt die Biogasproduktion eine Konkurrenz zur Milchproduktion dar. BREUER et al. (2007) konnten zeigen, dass die Biogasproduktion besonders auf Ackerbaustandorten eine Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion darstellt (BREUER et al., 2007: 148). Es ist vor allem in ackerbaulich geprägten Regionen damit zu rechnen, dass die Milchviehhaltung durch die Biogasproduktion verdrängt wird. Die Biogasproduktion stellt zudem eine alternative Nutzungsweise von Grünland dar, sofern dieses umgebrochen und mit Energiemais bestellt werden kann. Auf Grund der alternativen Nutzungsweise von Ackerland steigen die Pachtpreise für Flächen, auf denen Ackergras oder Silomais angebaut werden (BREUER 2007: 148). Die Milchproduktion wird vermehrt auf Standorte verdrängt, auf denen das Grünland nicht in Ackerland umgewandelt werden kann.

Zusammenfassend kann festgehalten werden:

- Der Einfluss der Grünlandverfügbarkeit auf die Milchproduktion an einem Standort ist abhängig vom Niveau der Weltmarktpreise für Marktfrüchte.
- Unter stabilen bis hohen Milchpreisen ergibt sich ein Vorteil für große Betriebsstrukturen.
- Eine hohe Viehdichte kann in Zukunft zu einer verstärkten Konkurrenz um Gülleausgleichsflächen führen, so dass die Milchproduktion aus Regionen mit geringer Viehdichte abwandert.
- In Bayern (Standort Eggenfelden) nahm die Milchproduktion von 1999 bis 2007 leicht zu, während sie in Niedersachsen (Standort Rehburg) leicht zurückging und auch aus Sachsen/Sachsen-Anhalt (Standort Weißenfels) leicht abwanderte.
- Während die Milchproduktion aufgrund der Milchquotenaufstockung ansteigen könnte, stellt die Biogasproduktion eher eine Konkurrenz zur Milchproduktion um Fläche und Kapital dar.

3 Methodik

Das vorherige Kapitel hat gezeigt, dass zukünftige Auswirkungen politischer Einflüsse auf die Milchproduktion (vgl. Kapitel 2.4) allein anhand der Analyse von Standortvorteilen und bisherigen Produktionsverlagerungen schwer abzuschätzen sind. Aus diesem Grund wurde eine Befragung zu künftigen Veränderungen in der Lieferantenstruktur den frischli-Regionen durchgeführt. Die Befragung liefert Informationen über die einzelbetriebliche Entwicklung der Milchproduzenten und erlaubt erste Rückschlüsse auf künftige Veränderungen der Lieferantenstruktur der Molkerei frischli sowie auf Einflüsse geänderter politischer Rahmenbedingungen.

3.1 Wichtige Aspekte bei der Gestaltung und Durchführung einer Befragung

3.1.1 Grundlagen der Durchführung einer Befragung

Bei der Durchführung einer Befragung ist es wichtig, die Grundgesamtheit möglichst gut zu erfassen, um ein repräsentatives Ergebnis zu erhalten. Die Erfassung der Grundgesamtheit kann dabei durch verschiedene Einflüsse beeinträchtigt werden. Diese „Errors of Nonobservation“ mussten bei der Durchführung der Befragung beachtet werden. Mögliche Einflüsse, die zu einer eingeschränkten Repräsentativität der Befragung führen können, werden in „Coverage Error“, „Nonresponse Error“ und „Sampling Error“ unterschieden (GROVES, 2004: 11).

Der „Coverage Error“ entsteht durch das Ausbleiben der Erfassung von Personengruppen bei der Befragung. Ein solches Ausbleiben ist häufig auf die gewählte Befragungsart zurückzuführen. Zum Beispiel erreicht eine Befragung über das Internet die Personen ohne Internetzugang nicht (CUI, 2003; GROVES, 2004: 11).

Der „Nonresponse Error“ tritt auf, wenn es Unterschiede zwischen der Personengruppe gibt, die an der Befragung teilnimmt und der Personengruppe, die eine Teilnahme verweigert. Es könnte in diesem Fall dazu kommen, dass durch die Nichtberücksichtigung der einen Gruppe das Ergebnis zu Gunsten der Angaben der anderen Gruppe beeinflusst wird. Weisen jedoch beide Gruppen ähnliche Zusammensetzungen auf, so bleibt eine niedrige Rücklaufquote ohne Einfluss auf die Repräsentativität der Stichprobe.

Es ist jedoch schwer, Unterschiede zwischen Teilnehmern und Verweigerern zu ermitteln, da die Angaben der Verweigerer im Normalfall nicht zur Auswertung vorliegen. Somit ist es zur Fehlerprävention hilfreich, eine möglichst hohe Rücklaufquote zu haben und in diesem Zuge den „Nonresponse Error“ zu reduzieren (CUI, 2003; GROVES, 2004: 11).

Die Rückschlüsse auf Eigenschaften der Grundgesamtheit werden bei einer Befragung anhand der Angaben einer Stichprobe gezogen. Weicht die Stichprobe dabei zu weit von der Grundgesamtheit ab, könnten falsche Eigenschaften für diese ermittelt werden. Die Stichprobenzusammensetzung beeinflusst also ebenfalls die Aussagekraft der ermittelten Ergebnisse. Dieser Einfluss wird von GROVES (2004) als „Sampling Error“ beschrieben. Eine Möglichkeit, diesem entgegen zu treten ist bei zufälliger Stichprobenwahl den Stichprobenumfang zu vergrößern (CUI, 2003).

3.1.2 Grundlagen der Gestaltung einer Befragung

Bei der Gestaltung einer Befragung ist es wichtig, dass die Teilnehmer möglichst wenig bei der Beantwortung der Fragen beeinflusst werden. Ein Einfluss auf die Teilnehmer kann deren Antwortverhalten verzerren und die Aussagekraft der Ergebnisse dadurch beeinträchtigen. Die Beeinflussung der Teilnehmer wird von GROVES (2004) als „Observational Error“ beschrieben. Dieser kann aus vier verschiedenen Quellen resultieren: Dem Interviewer, dem Teilnehmer, der Frageformulierung und der Art der Befragung. Für die Gestaltung einer Befragung ist es wichtig, möglichst alle Quellen, die den „Observational Error“ verursachen, zu beachten.

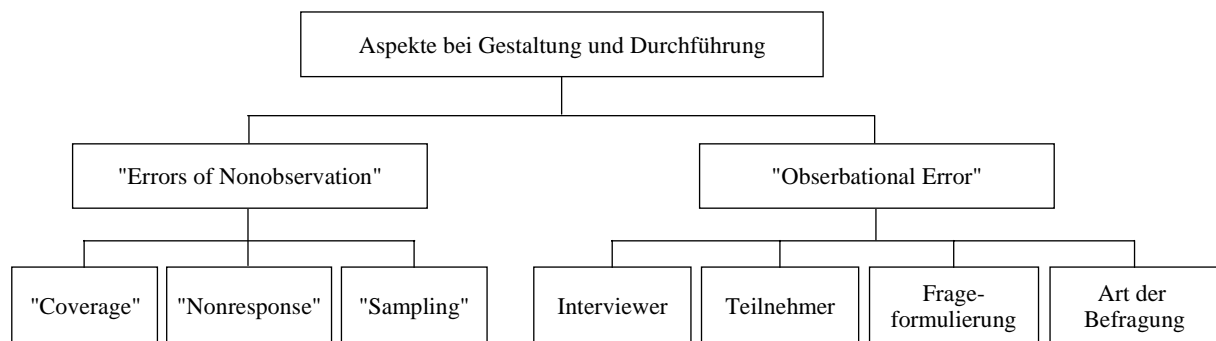
Ein Interviewer kann den Teilnehmer direkt (z. B. durch die Formulierung der Frage) und indirekt (z. B. durch seine Körpersprache) in dessen Antwort beeinflussen (MARKETING, 2010; GROVES, 2004: 11).

Die Teilnehmer einer Befragung weisen unterschiedliche Voraussetzungen zur Beantwortung der Fragen auf. So unterscheiden sich die Teilnehmer durch ihre kognitiven Fähigkeiten, die Frage zu verstehen, und durch ihre Motive die Frage richtig zu beantworten. Die Teilnehmer geben folglich Antworten mit einer unterschiedlichen Qualität. Dies verändert die Aussagekraft der Ergebnisse und schränkt die Repräsentativität der Befragung ein (GROVES, 2004: 12).

Durch Änderungen der Formulierung einer Frage können die Antworten stark beeinflusst werden (GROVES, 2004: 12). Ein Beispiel hierfür ist der Framing-Effekt. Dabei wird eine Frage einmal positiv und einmal negativ formuliert, zielt aber immer noch auf das gleiche Resultat ab. Die Teilnehmer reagieren hingegen auf diese veränderte Formulierung und geben unterschiedliche Antworten (GOLSCH, 2002). „Observational Errors“ können auch durch die Form der Befragung entstehen. So zeigen Teilnehmer z. B. bei einem Telefoninterview ein anderes Antwortverhalten als bei einem persönlichen Interview (GROVES, 2004: 12).

Die möglichen Fehlerquellen einer Befragung sind in der folgenden Abbildung zusammengefasst.

Abbildung 3.1: Struktur möglicher Einflüsse auf das Befragungsergebnis



Quelle: Nach Groves (2004).

3.2 Durchführung der Snapshot-Befragung

Der Fragebogen wurde im Rahmen der „Snapshot“-Befragung, die jährlich von EDF und *agri benchmark* durchgeführt wird, entworfen. Ziel des „Snapshots“ ist es, die Stimmung und Investitionsbereitschaft der Milchviehhalter in mehreren Regionen Europas zu analysieren und daraus Schlüsse für die Standortverlagerung der Milchproduktion zu ziehen (LUTTER, 2009: 30).

EDF und *agri benchmark* sind Netzwerke, in denen sich weltweit Landwirte und Wissenschaftler austauschen können und somit vom Wissen der anderen profitieren. Beide Netzwerke sind in der DLG organisiert. Die wissenschaftliche Leitung obliegt dem Johann Heinrich von Thünen-Institut in Braunschweig (vTI) (LUTTER, 2009: 32f).

3.2.1 Fragebogenentwicklung

3.2.1.1 Befragungsform

Für die Ermittlung der einzelbetrieblichen Veränderungen wurde ein schriftlicher Fragebogen ausgearbeitet. Dieser bietet den Vorteil, dass in kurzer Zeit mit wenig Personal eine große Zahl an Teilnehmern erreicht werden kann. Zudem kann bei einer schriftlichen Befragung auf einen Interviewer, der die Teilnehmer beeinflussen könnte, verzichtet werden. Da dieser jedoch auch für die Beantwortung möglicher Verständnisfragen nicht zur Verfügung steht, war eine präzise Frageformulierung wichtig. Zusätzlich wurde in einem Be-

gleitschreiben eine kurze Information über Umfragezweck und möglichen Nutzen der Teilnahme gegeben.

3.2.1.2 Zielgruppe

Die Befragung richtete sich an aktive Milcherzeuger. Im Rahmen dieser Arbeit wurden Lieferanten der Firma frischli befragt. Sie eignen sich als Zielgruppe für die Befragung, da ihre Entscheidungen direkten Einfluss auf die Milchproduktion nehmen. Aus ihren Angaben lassen sich Veränderungen der Lieferantenstruktur ableiten, sowie individuelle Anpassungen an geänderte politische Rahmenbedingungen erkennen.

3.2.1.3 Inhalt des Fragebogens

Der Fragebogen wurde in zwei Themengebiete aufgeteilt. Das erste Themengebiet lieferte Informationen über einzelbetriebliche Strukturen, wie Herdengröße, landwirtschaftliche Nutzfläche und Pachtbedingungen. In diesem Bereich wurde die Ausgangslage der Betriebe ermittelt. Des Weiteren wurden die Teilnehmer nach Angaben zur Anpassung der Betriebsstrategie an marktwirtschaftliche Veränderungen sowie zu ihrem Investitionsverhalten befragt. Diese Angaben liefern Informationen darüber, wie sich die Betriebe in den kommenden Jahren orientieren: Wechseln sie z. B vermehrt in die Biogasproduktion oder wollen sie in die Milchproduktion intensivieren? Anschließend wurden die Teilnehmer nach ihren einzelbetrieblichen Veränderungen bis 2015 befragt. Aus diesen Angaben können die Veränderungen, die sich für die Lieferantenstruktur ergeben, abgeleitet werden. Des Weiteren wurden die Teilnehmer gebeten, die Wettbewerbsfähigkeit ihres Betriebes einzuschätzen.

Im zweiten Themengebiet hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, ihre Einschätzung der regionalen Entwicklung von Produktionszweigen anzugeben sowie mögliche Probleme für die zukünftige Entwicklung der Milchproduktion zu bewerten.

3.2.1.4 Frageform

Die Wahl der Fragestellung variierte bei der Umfrage, je nach Inhalt der Frage. Wichtig war bei der Wahl der Frageform, dass die Fragen möglichst kurz waren und der Fragebogen insgesamt innerhalb von zehn Minuten und ohne schriftliche Unterlagen ausgefüllt werden konnte. Dabei sollten die Antworten genaue Ergebnisse liefern.

Fragen, bei denen mit einer kurzen Antwort gerechnet werden konnte, die aber dennoch für jeden Betrieb individuell waren, wurden offen formuliert (z. B. Angaben über betriebliche Eckdaten). War hingegen der Antworthorizont weitgehend bekannt, wurden geschlossene Fragen verwendet. Bei dieser Frageform wurden mögliche Ergebnisse zur Auswahl gestellt (z. B. Anpassung der Betriebsstrategie). Bei der Beurteilung von Veränderungen griff man auf eine fünfstufige Likertskala zurück (z. B. Entwicklung der Betriebszweige). Diese geschlossene Formulierung von Fragen bietet vor allem durch die Standardisierung und Kategorisierung der Antworten Vorteile für die Auswertung (ALBERS et al., 2004).

3.2.1.5 Pretest

Beim Entwurf des Fragebogens war eine intensive Beschäftigung mit Inhalt und Aufbau von Bedeutung. Dadurch fallen den Beteiligten Verständnisschwierigkeiten und andere Probleme häufig nicht mehr auf. Für die Eliminierung von Schwachstellen wird deshalb empfohlen, einen Pretest durchzuführen. Hierfür untersuchen unbeteiligte Personen aus der Zielgruppe den Fragebogen auf Schwachstellen (GRÄF, 1999: 168 f.). Der Fragebogen für die frischli-Lieferanten wurde im Vorfeld von mehreren Landwirten durchgesehen und beantwortet. Am Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) in Braunschweig wurde er dann nach Vorschlägen der Landwirte auf mögliche Schwachstellen hin verbessert. Der Nutzen eines solchen Pretests liegt darin, dass die Ergebnisse der Umfrage genauer werden (GRÄF, 1999: 172).

3.2.2 Organisation der Befragung

Die Fragebögen wurden an den drei frischli-Standorten auf den Lieferantenversammlungen oder per Post verteilt. Der Beginn der europaweiten Befragung war im Dezember, wobei die Verteilung auf den Lieferantenversammlungen Anfang Februar stattfand. Die Fragebögen wurden dann bis Ende März zum vTI zurückgeschickt.

Tabelle 3.1: Verteilung der Fragebögen

<i>frischli-Standort</i>	Verteilung	
	per Post	auf Lieferantenversammlungen
Eggenfelden	-	x
Rehburg	x ¹⁾	x
Weißenfels	x ²⁾	-

1) Postalische Distribution nur noch an die Milcherzeuger, die nicht an der Lieferantenversammlung teilgenommen haben.

2) Versand an alle Lieferanten, da keine Lieferantenversammlung wie in Eggenfelden oder Rehburg stattgefunden hat.

Quelle: Eigene Darstellung.

Der Vorteil der Verteilung der Fragebögen auf den Lieferantenversammlungen war, dass eine hohe Rücklaufquote erreicht werden konnte (45 Prozent der Anwesenden auf der Lieferantenversammlung in Eggenfelden und 58 Prozent in Rehburg). Dies trägt dazu bei, dass eine große Stichprobe aus der Grundgesamtheit vorliegt, was die Gefahr einer fehlerhaften Stichprobenzusammensetzung senkt und die Repräsentativität der Ergebnisse steigert.

Als Belohnung für die Teilnahme an der Befragung wurden unter allen Teilnehmern drei Eintrittskarten zum Kongress der EDF in Saluzzo, Italien verlost. Zusätzlich wurden an den Standorten Rehburg und Eggenfelden Jacken der Firma frischli unter den Teilnehmern verlost. In Weißenfels bekam jeder Teilnehmer eine solche Jacke.

3.3 Auswertungsmethoden der Ergebnisse

Ziel dieser Arbeit ist es, mögliche Veränderungen, die sich für frischli auf der Lieferantenebene ergeben, darzustellen. Dies wird im Rahmen dieser Arbeit vor allem durch den Vergleich der aktuellen mit der zukünftig erwarteten Betriebsstruktur geschehen.

Um einen Überblick über die Antworten zu bekommen, werden zunächst die Häufigkeiten der jeweiligen Ausprägung angegeben. Hierfür werden relative wie absolute Werte verwendet. Die Angaben werden für jeden Standort einzeln gemacht.

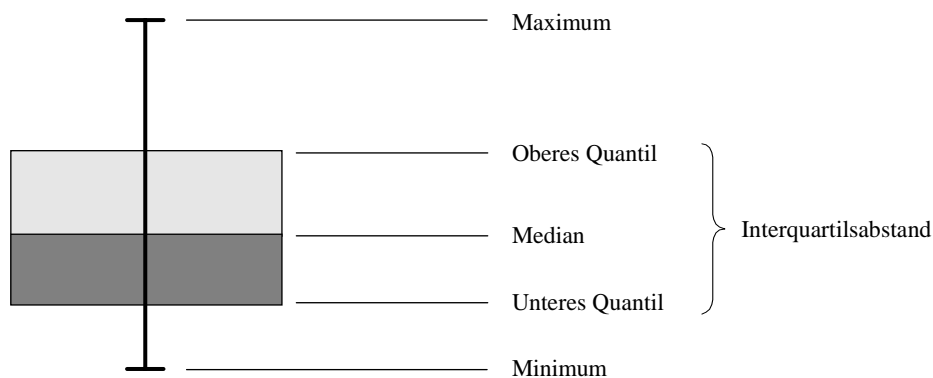
Um die Daten zu verdichten und die Angaben zwischen den jeweiligen Standorten vergleichbar zu machen, müssen statistische Kenngrößen ermittelt werden. Diese Kenngrößen bestehen aus Maßzahlen der Lage und der Streuung (BERGHOLD, 2006: 3 f.).

Maßzahlen der Lage, die im Rahmen dieser Arbeit Verwendung finden, sind das arithmetische Mittel und der Median. Das arithmetische Mittel findet vor allem bei Werten Verwendung, die sich in einem Bereich konzentrieren. Liegen jedoch extrem hohe oder niedrige Werte vor, so wird das arithmetische Mittel verzerrt. In diesem Fall bietet sich der Median an, bei dem die Werte der Größe nach sortiert werden und der mittlere Wert ermittelt wird, bei dem genau 50 Prozent der Werte größer bzw. kleiner sind. Des Weiteren kann auch für ordinal skalierte Werte der Median ermittelt werden, während sich der Mittelwert nur für metrisch skalierte Werte eignet (BERGHOLD, 2006: 3 f.).

Lagemaße alleine genügen für eine Charakterisierung der Daten jedoch nicht. Um die Verteilung der Daten darstellen zu können, müssen auch Maßzahlen der Streuung ermittelt werden. Für das arithmetische Mittel wird die Standardabweichung verwendet, um die Streuung um den Mittelwert darzustellen. Sie ergibt sich aus der Wurzel der Varianz. Zur Darstellung der Streuung um den Median wird, anstatt der Standardabweichung der Inter-

quartilsabstand verwendet. Dieser ergibt sich aus der Differenz zwischen dem unteren (25 Prozent) und dem oberen (75 Prozent) Quantil (BERGHOLD, 2006: 3 f.). Innerhalb der Verteilung umfasst der Interquartilsabstand somit 50 Prozent der Beobachtungen, die um den Median gestreut sind. Dieser Zusammenhang soll anhand eines Beispiels kurz erläutert werden:

Abbildung 3.2: Erläuterung eines Boxplots



Quelle: Eigene Darstellung.

Bei der Analyse von Daten einer Befragung habe sich für den Median ein Wert von zwölf ergeben. Dies bedeutet, dass 50 Prozent der Beobachtungen größere und 50 Prozent der Beobachtungen kleinere Werte als zwölf aufwiesen. Für das obere Quantil ergab die Analyse einen Wert von 16, sodass 75 Prozent der Beobachtungen kleiner als 16 waren. Da das untere Quantil einen Wert von acht hat, sind 25 Prozent der Beobachtungen kleiner als acht. Der Interquartilsabstand ergibt sich aus der Differenz zwischen dem oberen und dem unteren Quantil und beträgt in dem Beispiel acht. Im Bereich zwischen acht und 16 befinden sich 50 Prozent der Beobachtungen.

Um ermittelte Veränderungen zu verdeutlichen oder zu veranschaulichen, werden zudem Balkendiagramme und Histogramme erstellt. Zur Darstellung möglicher Zusammenhänge finden Kreuztabellen Anwendung.

4 Ergebnisse der Befragung

4.1 Vergleich von Stichprobe und Grundgesamtheit

An der Befragung nahmen 483 frischli-Lieferanten teil. Der größte Anteil (50 Prozent der Stichprobenteilnehmer) entfällt mit 242 Teilnehmern auf den Standort Rehburg, wo 27 Prozent der Lieferanten an der Befragung teilnahmen. Am Standort Eggenfelden nahmen 202 Milcherzeuger (32 Prozent der Lieferanten) und am Standort Weißenfels 29 Milcherzeuger (37 Prozent der Lieferanten) an der Befragung teil. Zehn Teilnehmer waren keinem Standort zuzuordnen. Insgesamt wurden somit 30 Prozent der frischli-Lieferanten durch die Stichprobe erfasst (siehe Tabelle 4.1).

Tabelle 4.1: Stichprobenumfang im Vergleich zur Grundgesamtheit

	Anzahl Lieferanten ¹⁾	Teilnehmer			Rücklaufquote von der Versammlung in %	Anteil Teilnehmer an Gesamtzahl der Lieferanten in %
		Lieferantenversammlungen ¹⁾	Snapshot in der Versammlung ¹⁾	Snapshot gesamt (Post/Lieferantenversammlung) ²⁾		
<i>frischli-Standort</i>						
Eggenfelden	625	379	202	202	53	32
Rehburg	910	430	249	242	58	27
Weißenfels ³⁾	79	-	-	29	-	37
Nicht zuordnenbar				10		
Gesamt	1.614		419	483		30

1) Quelle: Angaben von frischli.

2) Quelle: Eigene Berechnungen, Zahl u.U. niedriger als Rücklauf in der Versammlung, da doppelte Fragebögen aussortiert wurden.

3) In Weißenfels lediglich Versand der Fragebögen per Post.

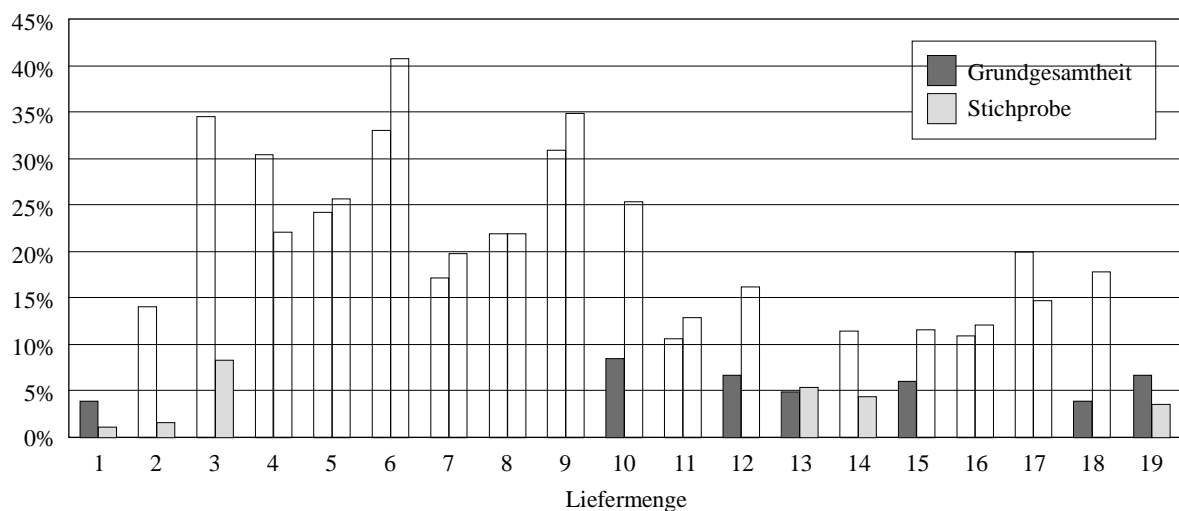
In Eggenfelden und Rehburg wurden die Fragebögen auf den jährlichen Lieferantenversammlungen verteilt. Die Rücklaufquote betrug bei der Lieferantenversammlung am Standort Eggenfelden 53 Prozent und am Standort Rehburg 58 Prozent. Da in Weißenfels keine Lieferantenversammlung stattfand, wurden die Fragebögen per Post verschickt.

Für die Darstellung der Grundgesamtheit werden Angaben von frischli über die Milchliefermengen verwendet. Hierfür stehen Daten über die Liefermenge pro Stall zur Verfügung. Im Folgenden wird jedoch nicht zwischen Ställen und Betrieben unterschieden, da es keine starken Abweichungen von der Anzahl der Ställe zu der Anzahl der Betriebe gibt (siehe Tabelle A4 im Anhang).

Die Lieferanten werden je nach Liefermenge in Größenklassen eingeteilt. Dieser Verteilung für die Grundgesamtheit werden die Werte aus der Stichprobe gegenübergestellt. Die Liefermengen für die Stichprobe ergeben sich aus der durchschnittlichen Leistung pro Tier multipliziert mit der Herdengröße. Da jedoch einige Teilnehmer keine Angaben zu

ihrer durchschnittlichen Leistung pro Tier gemacht haben und somit nicht für die Stichprobenzusammensetzung erfasst werden konnten, wurde diesen Teilnehmern ein geschätzter Wert für die durchschnittliche Milchleistung zugeordnet. Hierfür wurde der Mittelwert der durchschnittlichen Leistung an dem jeweiligen Standort und in der jeweiligen Größenklasse verwendet. Für die Darstellung der Größenstruktur der Stichprobe gilt daher, dass die Angaben teilweise geschätzte Werte sind. Die ermittelten Verteilungen der Stichprobe und der Grundgesamtheit sind in Abbildung 4.1 für alle Standorte dargestellt. Die Diagramme, die die Verteilung an den einzelnen Standorten darstellen, sind im Anhang beigelegt.

Abbildung 4.1: Relative Häufigkeiten der Betriebsgrößenklassen in Grundgesamtheit und Stichprobe



Erläuterungen zu den Größenklassen:

1 : <25.000 kg	6 : 200.000 - 300.000 kg	11 : 1,00 - 1,25 Mio. kg	16 : 2,5 - 3,0 Mio. kg
2 : 25.000 - 50.000 kg	7 : 300.000 - 400.000 kg	12 : 1,25 - 1,50 Mio. kg	17 : 3,0 - 4,0 Mio. kg
3 : 50.000 - 100.000 kg	8 : 400.000 - 500.000 kg	13 : 1,50 - 1,75 Mio. kg	18 : 4,0 - 5,0 Mio. kg
4 : 100.000 - 150.000 kg	9 : 500.000 - 750.000 kg	14 : 1,75 - 2,00 Mio. kg	19 : über 5,0 Mio. kg
5 : 150.000 - 200.000 kg	10 : 750.000 - 1.000.000 kg	15 : 2,00 - 2,50 Mio. kg	

Quelle: Eigene Darstellung, Daten aus EDF agri-benchmark Snapshot 2010.

In Abbildung 4.1 wird deutlich, dass der Anteil von Betrieben mit großen Liefermengen in der Stichprobe höher ist, als in der Grundgesamtheit. Lieferanten unter 150.000 kg Liefermenge pro Jahr sind dagegen weniger stark als in der Grundgesamtheit vertreten. Durch die Stichprobe werden große Lieferanten also stärker repräsentiert als kleine Lieferanten. Die Ergebnisse der Analysen sind daher nur bedingt repräsentativ.

Tabelle 4.2: Durch den Snapshot repräsentierte Milchmengen im Vergleich zur Gesamtliefermenge

	Gesamt- anlieferung in 2009 ¹⁾	Gesamte Milchliefermenge der befragten Milcherzeuger in 2010	Gesamte Milchliefermenge der teilnehmenden Milcherzeuger in 2010 (fehlende Werte geschätzt*) ²⁾	Anteil der vertretenen Milchmenge*
<i>frischli-Standort</i>	in t	in t	in t	in %
Eggenfelden	104,165	47,015	49,076	47,1
<i>n</i>	625	188	201	
Rehburg	427,673	170,595	173,558	40,6
<i>n</i>	910	237	239	
Weißenfels	174,086	71,023	71,023	40,8
<i>n</i>	79	28	28	
Gesamt	2.240,924	288,632	733,657	41,6
<i>n</i>	1.614	453	468	29,0

* Schätzung der Milchleistung bei fehlender Angabe in Abhängigkeit von Herdengröße und Standort.

1) Quelle: frischli Daten (2010).

2) Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF-agri benchmark Snapshot.

Tabelle 4.2 zeigt, dass insgesamt 42 Prozent der Gesamtmilchmenge von frischli durch die Stichprobe erfasst werden konnten.

4.2 Stichprobenbeschreibung

Um einen Überblick über die Stichprobe zu bekommen sind wichtige Eigenschaften in der Tabelle 4.3 für die verschiedenen Standorte im Überblick dargestellt. Im Folgenden werden diese Eigenschaften für die einzelnen Standorte näher analysiert. Die Ergebnisse stellen die Ausgangsstruktur sowie die Bedeutung der Milchproduktion in den Betrieben dar. Des Weiteren werden die Eigenschaften der Stichprobe auf Viehdichte und Pachtpreisniveau an den jeweiligen Standorten untersucht.

Das durchschnittliche Alter der Teilnehmer ist an den drei Standorten ähnlich. Unterschiede in bestimmten Eigenschaften sind somit eher nicht auf unterschiedliche Altersstrukturen der Teilnehmer zurückzuführen. Bei der Betrachtung der weiteren Stichprobenzusammensetzung ist auffällig, dass sich die drei Standorte in ihrer strukturellen Zusammensetzung voneinander unterscheiden. Auf Grund von einzelnen sehr hohen Werten wird für die Analyse der Herdengröße sowie der Gesamtbetriebsfläche der Median als Lagemaß verwendet.

Tabelle 4.3: Stichprobenbeschreibung anhand ausgewählter Kriterien an den jeweiligen Standorten

<i>frischli-Standort</i>	Anzahl Teilnehmer insgesamt	Ø Alter	Median Herdengröße 2010 ¹⁾	Median Gesamtbetriebsfläche 2010	Ø Anteil Pachtflächen an der Gesamtfläche des Betriebes	Ø Anteil der Futterfläche an der Gesamtfläche	Ø Grünlandanteil an der Futterfläche	Ø Anteil der spezialisierten Milchviehalter
	n	Jahre	Kühe	in ha	in %	in %	in %	in % ²⁾
Eggenfelden	202	47	34	35	31	74	48	38
<i>n</i>		187	143	173	195	193	193	199
Rehburg	242	45	75	110	49	57	59	37
<i>n</i>		232	192	222	239	241	241	237
Weißenfels	29	51	250	1.009	72	31	43	17
<i>n</i>		29	23	28	29	29	29	29

1) Spezialisierte Milchviehalter sind diejenigen Milchviehalter, die kein weiteres Einkommen aus anderen Betriebszweigen oder außerbetrieblicher Tätigkeit generieren.

2) Nur Angaben von Milcherzeugern berücksichtigt, die für alle 3 Zeitpunkte (2005, 2010, 2015) Daten angegeben haben

Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF- agri benchmark Snapshot 2010. 10 Betriebe konnten keinem Standort zugerechnet werden, sie werden deshalb in den weiteren Analysen nicht betrachtet.

4.2.1 Betriebsgrößenstruktur

Für die Analyse der Betriebsgrößenstruktur sind die Mediane der Herdengrößen und Betriebsfläche pro Standort in der Tabelle 4.4 dargestellt. Als Streuungsmaß ist der jeweilige Interquartilsabstand dargestellt.

Tabelle 4.4: Betriebsgrößenstruktur an den frischli-Standorten für Herdengröße und Gesamtbetriebsfläche in 2010

<i>frischli-Standort</i>	Median Herdengröße ¹⁾ 2010	Interquartilsabstand Herdengröße ¹⁾ 2010	Median Herdengröße ¹⁾ 2015	Interquartilsabstand Herdengröße ¹⁾ 2015	Veränderung des Medians der Herdengröße ¹⁾ 2010 - 2015
	Kühe	Kühe	Kühe	Kühe	
Eggenfelden	34	25	38	25	+12 %
<i>n</i>	143	143	143	143	143
Rehburg	75	50	94	108	+25 %
<i>n</i>	192	192	192	192	192
Weißenfels	250	280	300	300	+20 %
<i>n</i>	23	23	23	23	23

1) Nur Angaben von Milcherzeugern berücksichtigt, die für alle 3 Zeitpunkte (2005, 2010, 2015) Daten angegeben haben

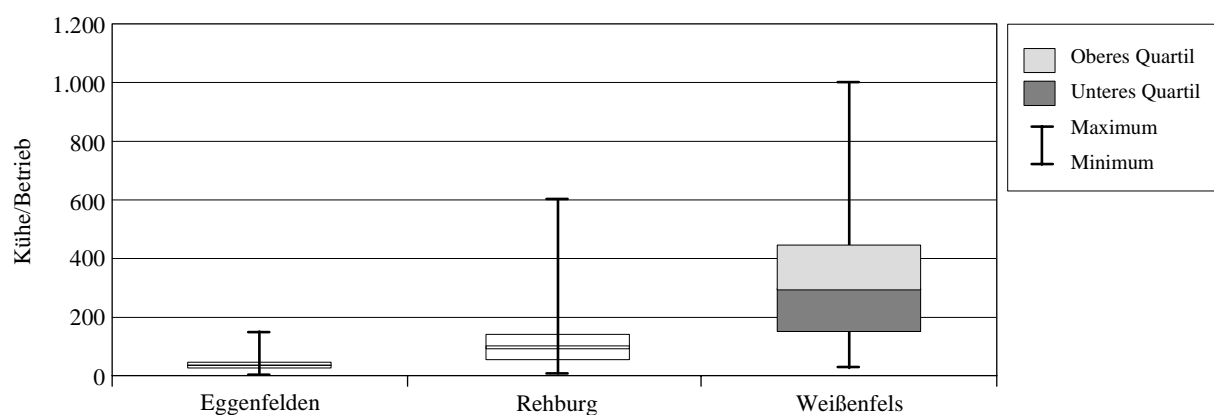
Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF-agri benchmark Snapshot 2010.

Tabelle 4.4 zeigt:

- Es gibt starke Strukturunterschiede zwischen den drei Standorten.
- Die Teilnehmer am Standort Eggenfelden weisen mit einem Median von 34 Kühen pro Betrieb die kleinste Betriebsstruktur auf.
- Die durchschnittliche Herdengröße ist unter den Teilnehmern am Standort Weißenfels am höchsten. Der Median liegt hier bei 250 Kühen.
- Die Teilnehmer am Standort Rehburg sind mittelgroß strukturiert. Der Median der Herdengröße liegt bei 75 Kühen.

Diese Ergebnisse bestätigen die statistischen Angaben zu den Betriebsgrößenstrukturen in den jeweiligen Regionen (vgl. Kapitel 2.2).

Abbildung 4.2: Herdengrößen an den Standorten



Quelle: Eigene Darstellung, Daten aus EDF agri-benchmark Snapshot 2010.

Um die Unterschiede zwischen den einzelnen Standorten in Bezug auf die Herdengröße grafisch zu verdeutlichen, werden die Ergebnisse für die Herdengrößenstruktur in der Abbildung 4.2 in einem Boxplot dargestellt. Besonders auffällig sind die großen Herden am Standort Weißenfels und die kleinen Betriebsstrukturen am Standort Eggenfelden. Gleichzeitig ist der Interquartilsabstand in Weißenfels deutlich größer als an den Standorten Rehburg und Eggenfelden.

4.2.2 Bedeutung des Betriebszweiges Milch

In der Tabelle 4.5 sind die Flächenanteile, die an den jeweiligen Standorten für die Futterproduktion verwendet werden sowie der Anteil, den die Grünlandfläche an der Fläche zur Futterproduktion ausmacht, abgebildet. Die Flächen, auf denen Futter produziert wird,

werden hierbei nur durch den Betriebszweig Milch genutzt. Zudem hat das Grünland nur wenige alternative Nutzungsmöglichkeiten, sofern kein Umbruch erfolgt. Ist ein Umbruch des Grünlandes nicht möglich, kann es folglich nur durch die Milchproduktion genutzt werden. Die Analyse der Flächenanteile, die nur durch die Milchproduktion genutzt werden, liefert also erste Anhaltspunkte für die Bedeutung der Milchproduktion an den jeweiligen Standorten.

Tabelle 4.5: Anteil der Fläche, die zur Futterproduktion dient und Grünlandanteil an der Futterfläche in 2010

	Ø Anteil der Futterfläche an der Gesamtfläche	Standardabweichung des Ø Anteils der Futterfläche	Ø Anteil der Grünlandfläche an der Futterfläche	Standardabweichung des Ø Grünlandanteils an der Futterfläche
<i>frischli-Standort</i>	in %	in %	in %	in %
Eggenfelden	74	24	48	17
<i>n</i>	201	201	197	197
Rehburg	57	24	59	19
<i>n</i>	242	242	242	242
Weißenfels	30	24	43	21
<i>n</i>	28	28	29	29

Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF-agri benchmark Snapshot 2010.

Die Tabelle 4.5 zeigt für die Bedeutung der Futterfläche:

- Am Standort Weißenfels ist der durchschnittliche Anteil der Fläche zur Futterproduktion an der Gesamtbetriebsfläche mit 30 Prozent am geringsten.
- Die Teilnehmer am Standort Eggenfelden weisen den höchsten Anteil an Fläche, die zur Futterproduktion genutzt wird, auf (74 Prozent).
- In Rehburg werden durchschnittlich 57 Prozent der Fläche zur Futterproduktion verwendet.

Am Standort Weißenfels deutet dies auf eine geringere Bedeutung der Milchproduktion als an den anderen Standorten hin. Am Standort Eggenfelden hingegen spricht der große Anteil der Futterfläche für eine stärkere Bedeutung der Milchproduktion in den Betrieben.

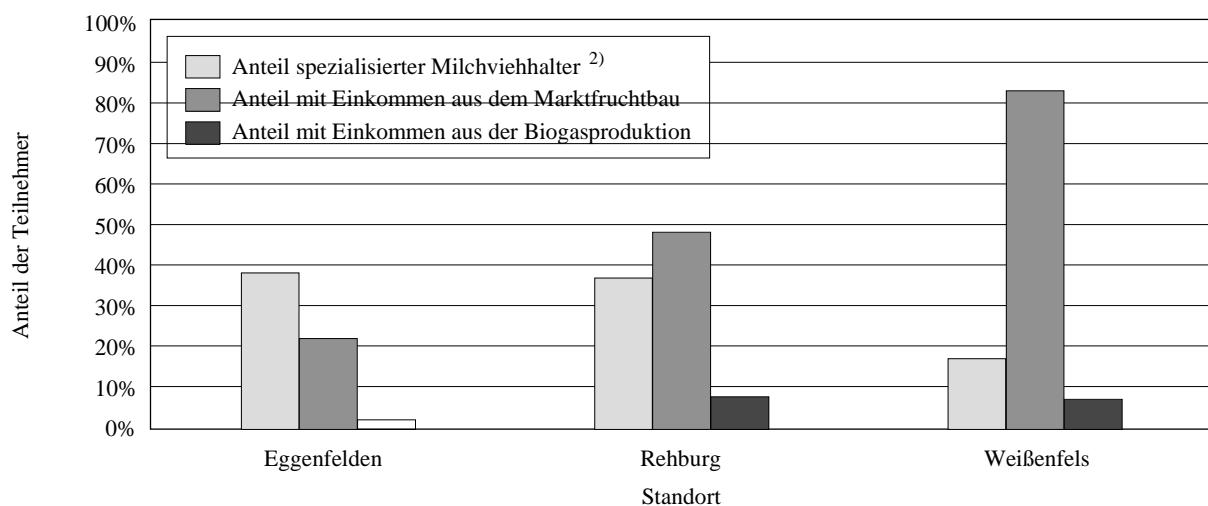
Des Weiteren ergibt sich aus Tabelle 4.5:

- In Rehburg ist der durchschnittliche Grünlandanteil an der Futterfläche mit 59 Prozent am höchsten.
- Die Teilnehmer aus Weißenfels weisen mit 43 Prozent den geringsten Grünlandanteil auf.
- Der Grünlandanteil der Teilnehmer aus Eggenfelden nimmt die mittlere Position ein.

Der hohe Grünlandanteil lässt auf eine große Bedeutung der Milchproduktion für die Betriebe aus Rehburg schließen. Der geringe Grünlandanteil der Teilnehmer aus Weißenfels deutet hingegen darauf hin, dass die Bedeutung der Milchproduktion als Flächennutzung für die Betriebe dort eher gering ist.

In der Abbildung 4.3 sind die relativen Anteile der Betriebszweige der Teilnehmer pro Standort abgebildet. Die Betriebszweige, die hierfür betrachtet werden, sind die Milchproduktion, die Biogasproduktion und der Marktfruchtbau. Anhand der Abbildung 4.3 lassen sich die Ergebnisse, die sich für die Bedeutung der Milchproduktion an den einzelnen Standorten ergeben haben, überprüfen:

Abbildung 4.3: Einkommensquellen der Teilnehmer¹⁾



1) Die kumulierten Anteile der Betriebszweige können über 100 % sein, da Mehrfachnennungen möglich waren, wenn ein Betrieb kein spezialisierter Milchviehhalter war.

2) Spezialisierte Milchviehhalter sind diejenigen Milchviehhalter, die kein weiteres Einkommen aus anderen Betriebszweigen oder außerbetrieblicher Tätigkeit generieren.

Quelle: Eigene Darstellung, Daten aus EDF agri-benchmark Snapshot 2010.

- Am Standort Eggenfelden liegt der größte Anteil spezialisierter Milchviehhalter vor (38 Prozent). Der Anteil der Teilnehmer, die ein Einkommen aus dem Betriebszweig Ackerbau beziehen ist geringer als an den anderen Standorten.
- Unter den Teilnehmern aus Weißenfels ist der Anteil spezialisierter Milchproduzenten gering. Mit 83 Prozent bezieht der Großteil der Teilnehmer ein zusätzliches Einkommen aus dem Ackerbau.
- Am Standort Rehburg ist der Anteil spezialisierter Milchviehhalter hoch (37 Prozent). Zudem besitzt der Ackerbau eine große Bedeutung für die Betriebe (48 Prozent).

Der große Anteil der Teilnehmer aus Weißenfels, die Ackerbau betreiben, bestätigt, dass es sich am Standort Weißenfels um einen vorrangig ackerbaulich genutzten Standort handelt.

Am Standort Eggenfelden spielt der Marktfruchtbau hingegen eine untergeordnete Rolle. Dies wird durch die geringe Betriebsfläche, von der ein Großteil (74 Prozent) zur Futterproduktion genutzt wird, deutlich. Es kann somit nur auf einem kleinen Anteil der Fläche Marktfruchtbau betrieben werden. Zudem erwirtschaften 38 Prozent der Betriebe aus Eggenfelden ein Einkommen über die Rindermast, während 22 Prozent der Betriebe ein zusätzliches außerlandwirtschaftliches Einkommen erwirtschaften. Der hohe Anteil an Betrieben, die ein außerlandwirtschaftliches Einkommen erzielen, könnte auf einen hohen Anteil von Nebenerwerbslandwirten hindeuten.

Von den Teilnehmern erwirtschaften nur wenige ein Einkommen aus der Biogasproduktion. Der Anteil der Teilnehmer mit Einkommen aus der Biogasproduktion ist mit 8 Prozent in Rehburg am höchsten.

4.2.3 Pachtpreinsniveau

Das Niveau der Pachtpreise an den Standorten liefert Anhaltspunkte über die Kosten, die Flächennutzung und eine mögliche Betriebserweiterung. Für die Teilnehmer sind die Pachtpreise in Tabelle 4.6 nach Standorten zusammengefasst:

Tabelle 4.6: Pachtpreinsniveau an den frischli-Standorten für Acker und für Grünland in 2010 (für neu abzuschließende Verträge, inklusive Prämie)

	Ø Pachtpreis für Ackerflächen	Standardabweichung vom Ø Pachtpreis für Acker	Ø Pachtpreis für Grünland	Standardabweichung vom Ø Pachtpreis für Grünland	Ø Anteil Pachtflächen an der Gesamtfläche
<i>frischli-Standort</i>	in €/ha	in €/ha	in €/ha	in €/ha	in %
Eggenfelden	563	253	291	136	31
<i>n</i>	147	147	123	123	195
Rehburg	360	155	220	94	49
<i>n</i>	227	227	225	225	240
Weißenfels	265	161	162	102	72
<i>n</i>	27	27	28	28	29

Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF-agri benchmark Snapshot 2010.

- Am Standort Eggenfelden ist ein hohes Pachtpreinsniveau von durchschnittlich 563 €/ha Ackerland zu beobachten.
- Der Pachtflächenanteil an der Gesamtfläche ist mit 72 Prozent am Standort Weißenfels am höchsten. Die Pachtkosten sind dort hingegen am niedrigsten.
- Unter den Teilnehmern nimmt der Standort Rehburg ein mittleres Pachtpreinsniveau ein.

Die hohe Standardabweichung vom errechneten Mittelwert der Pachtpreise am Standort Eggenfelden zeigt jedoch, dass eine hohe Schwankungsbreite der Pachtkosten zwischen den Betrieben vorliegt. Dies könnte a) auf starke regionale Unterschiede zurückzuführen sein oder b) auf die Tatsache der unterschiedlichen Prämienhöhen, die an den Verpächter weitergegeben werden müssen.

4.2.4 Viehdichte

Die Viehdichte gibt Auskunft darüber, wie groß die Gefahr an einem Standort ist, dass dort Grenzwerte für die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern (z. B. 170 kg N/ha aus Wirtschaftsdüngern) überschritten werden und somit die Ausdehnung der Milchproduktion begrenzt ist. Eine hohe Viehdichte kann so die Konkurrenz um Flächen zum Gülle-nachweis erhöhen. Die Werte in der Tabelle 4.7 sind jedoch aus den Angaben der Teilnehmer ermittelt und geben dadurch nur die betriebliche Kuhdichte pro Hektar an.

Die durchschnittlichen Viehdichten auf den Betrieben sind in Tabelle 4.7 für die Standorte dargestellt.

Tabelle 4.7: Durchschnittliche einzelbetriebliche Viehdichte in 2010¹⁾

<i>frischli-Standort</i>	Ø Viehdichte in Kühe/ha	Standardabweichung von Ø Viehdichte in Kühe/ha
Eggenfelden	1,07	0,33
<i>n</i>	139	139
Rehburg	0,71	0,37
<i>n</i>	201	201
Weißenfels	0,41	0,39
<i>n</i>	23	23

1) Die Werte für die Viehdichten weichen, vor allem am Standort Rehburg, von den in Tabelle 2.2.1 angegebenen Werten ab. Dies ist zu einem Teil darauf zurück zu führen, dass in der Tabelle 2.2.1 die durchschnittliche Viehdichte in Niedersachsen angegeben ist und somit auch die veredlungsstarken Betriebe in der Weser Ems-Region berücksichtigt sind. Diese weisen eine hohe Viehdichte auf. In diesem Gebiet befinden sich jedoch nur wenige frischli-Betriebe.

Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF- agri benchmark Snapshot 2010.

Tabelle 4.7 zeigt:

- Am Standort Eggenfelden ist die Viehdichte mit 1,07 Kühen/ha am höchsten.
- Am Standort Weißenfels liegt mit 0,41 Kühen/ha die geringste Viehdichte vor.
- Die Teilnehmer am Standort Rehburg weisen eine mittlere Viehdichte auf.

Die Ergebnisse enthalten keine Angaben über Kälber, bzw. Jungrinder auf den Betrieben. Die tatsächliche Viehdichte in den Betrieben übersteigt somit die ermittelten Ergebnisse.

Dies führt am Standort Eggenfelden dazu, dass die innerbetriebliche Viehdichte einen noch höheren Wert einnimmt, sodass die Gefahr der Überschreitung der 170 kg N/ha-Grenze steigt.

4.3 Einzelbetriebliche Entwicklung der teilnehmenden Milcherzeuger bis 2015

Im vorigen Kapitel ist die aktuelle Situation der Teilnehmer analysiert worden. Um die Veränderungen der teilnehmenden Betriebe zu erhalten, werden im Folgenden die betriebsstrukturellen Planungen analysiert.

4.3.1 Veränderung der Gesamtbetriebsfläche

Um zu beurteilen, wie sich die Herdenvergrößerung auf die Viehdichte in den Betrieben auswirkt, ist zunächst die Entwicklung der Fläche von Bedeutung. Diese ist in Tabelle 4.8 zusammengefasst:

Tabelle 4.8: Gesamtbetriebsfläche in 2010 und 2015

	Median Fläche 2010	Interquartilsabstand Fläche 2010	Median Fläche 2015	Interquartilsabstand Fläche 2015	Veränderung des Medians der Fläche 2010 - 2015
<i>frischli-Standort</i>	ha	ha	ha	ha	
Eggenfelden	35	28	35	29	0 %
<i>n</i>	173	173	173	173	173
Rehburg	110	72	120	76	+9 %
<i>n</i>	222	222	222	222	222
Weißenfels	1.009	1.519	1.000	1.340	-1 %
<i>n</i>	28	28	28	28	28

Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF-agri benchmark Snapshot 2010.

Für die Veränderung der Gesamtbetriebsfläche kann somit festgehalten werden:

- Die Teilnehmer aus Rehburg vergrößern ihre Gesamtbetriebsfläche. Der Median steigt um 10 ha (9 Prozent) an.
- Der Standort Weißenfels weist die größte Betriebsstruktur auf. Die befragten Betriebe planen jedoch im Schnitt keine Vergrößerung ihrer Flächenausstattung.
- Am Standort Eggenfelden ergeben sich ebenfalls keine Veränderungen für den Median der Gesamtbetriebsfläche.

4.3.2 Veränderung der Viehdichte und der Pachtpreise

Die geplanten Veränderungen der Gesamtbetriebsfläche sowie der Herdengröße beeinflussen die zukünftige Viehdichte in den Betrieben. Diese Veränderungen sind in Tabelle 4.9 zusammengefasst:

Tabelle 4.9: Durchschnittliche einzelbetriebliche Viehdichte in 2010 und 2015

	Ø Viehdichte 2010	Standardabweichung von Ø Viehdichte 2010	Ø Viehdichte 2015	Standardabweichung von Ø Viehdichte 2015	Veränderung Ø Viehdichte 2010/2015
<i>frischli-Standort</i>	in Kühe/ha	in Kühe/ha	in Kühe/ha	in Kühe/ha	in % p.a.
Eggenfelden	1,07	0,33	1,09	0,34	+0,5
<i>n</i>	139	139	139	139	139
Rehburg	0,71	0,37	0,86	0,48	+3,5
<i>n</i>	201	201	201	201	201
Weißenfels	0,41	0,39	0,74	1,71	+3,3
<i>n</i>	23	23	23	23	23

Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF- agri benchmark Snapshot 2010.

Tabelle 4.9 zeigt:

- Am Standort Rehburg nimmt die Viehdichte mit einem Anstieg von 3,5 Prozent pro Jahr auf 0,86 Kühe/ha am stärksten zu.
- Am Standort Eggenfelden nimmt die Viehdichte weiterhin den höchsten Wert unter den frischli-Standorten ein. Die befragten Betriebe planen aber im Mittel keine Steigerung der Viehdichte.
- Am Standort Weißenfels steigt die Viehdichte um 3,3 Prozent pro Jahr an.

Der Anstieg der Standardabweichung vom Mittelwert der Viehdichte deutet in Weißenfels darauf hin, dass die Unterschiede zwischen den Betrieben zunehmen. Der Anstieg der durchschnittlichen Viehdichte könnte also durch eine überdurchschnittlich starke Veränderung einiger Betriebe bedingt sein. So steigt der Maximalwert der Viehdichte am Standort Weißenfels von 1,4 Kühe/ha in 2010 auf 8,4 Kühe/ha in 2015 an. Im Vergleich zu den anderen Standorten bewegt sich die durchschnittliche Viehdichte aber auch in 2015 noch auf einem niedrigen Niveau.

Ein weiterer wichtiger Standortfaktor, der die Entwicklung der Milchproduktion beeinflusst sind die Pachtpreise. Diese werden unter anderem auch durch den Anstieg der Viehdichte auf den Betrieben angehoben. Ein hoher Pachtpreis muss dabei nicht zwangsläufig ein Nachteil für die Milchproduktion sein, sondern kann Indikator für eine wettbewerbsfähige Milchproduktion sein. Diese würde die Konkurrenz um weitere Flächen stei-

gern, was zu einem Anstieg der Pachtkosten führen würde. Die erwarteten Veränderungen der durchschnittlichen Pachtpreise sind in Tabelle 4.10 für Acker- als auch Dauergrünland an den Standorten einzeln angegeben:

Tabelle 4.10: Erwartetes Pachtpreisniveau an den frischli-Standorten für Ackerland und für Grünland in 2010 und 2015¹⁾

<i>frischli-Standort</i>	Ackerflächen				Grünland			
	2010		2015		2010		2015	
	Veränderung		Veränderung		Veränderung		Veränderung	
	in €/a	in €/a	in €/a	in %	in €/a	in €/a	in €/a	in %
Eggenfelden	554	657	+102	+22	322	392	+70	+28
<i>n</i>	120	120	120	120	113	113	113	113
Rehburg	360	447	+87	+28	220	267	+46	+22
<i>n</i>	212	212	212	212	208	208	208	208
Weißenfels	246	289	+43	+19	149	177	+28	+21
<i>n</i>	27	27	27	27	27	27	27	27

1) Nur Angaben von Milcherzeugern berücksichtigt, die sowohl für 2010 wie auch für 2015 Daten angegeben haben.

Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF-agri benchmark Snapshot 2010.

Tabelle 4.10 zeigt:

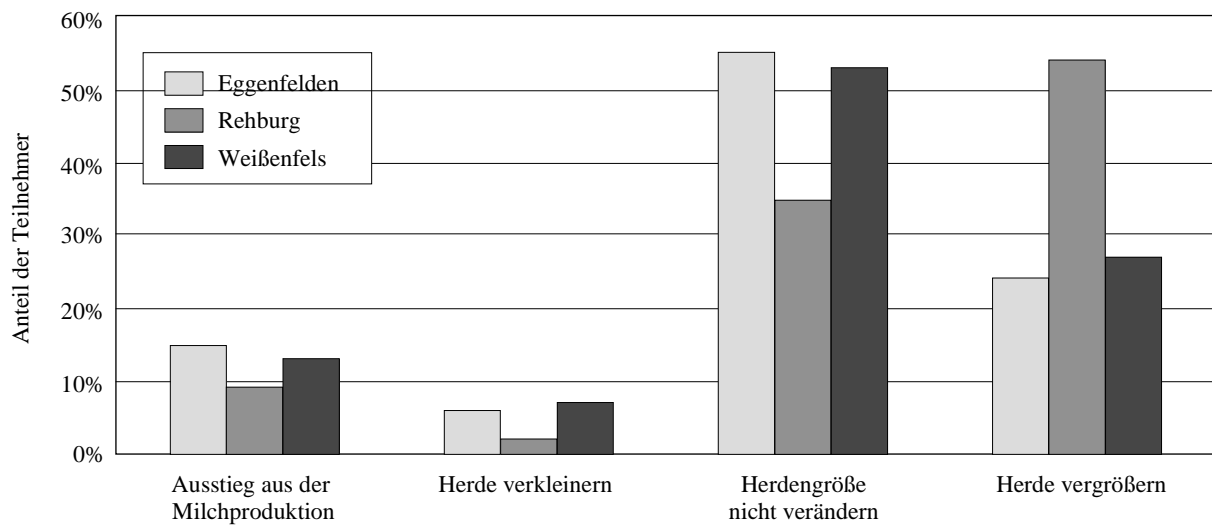
- An allen Standorten erwarten die Teilnehmer steigende Pachtpreise.
- Am Standort Eggenfelden erwarten die Teilnehmer die höchsten Pachtpreise und Pachtpreissteigerungen.
- Am niedrigsten sind die erwarteten Pachtpreise weiterhin am Standort Weißenfels.

Diese Veränderung der Pachtpreise deutet auf einen Zusammenhang von Pachtpreis und Viehdichte hin. So bleiben die Viehdichte und die Pachtpreise in Eggenfelden am höchsten. Am Standort Weißenfels bleiben die Viehdichte und der Pachtpreis hingegen gering. Dennoch kann die Pachtpreisentwicklung für die Milchproduktion am Standort Weißenfels ein Problem darstellen, da der Pachtflächenanteil dort am höchsten ist. Dies führt dazu, dass durch den Anstieg der Pachtkosten die Ausgaben stärker als an den anderen Standorten erhöht und es zu Liquiditätsproblemen kommen kann.

4.3.3 Veränderung der betrieblichen Milchproduktion

Die betriebliche Milchproduktion kann a) durch Herdengrößenwachstum, oder b) durch Anhebung der durchschnittlichen Milchleistung gesteigert werden.

In Abbildung 4.4 sind die geplanten Veränderungen der Herdengröße in den Betrieben dargestellt:

Abbildung 4.4: Geplante Änderungen der Herdengröße

Quelle: Eigene Darstellung, Daten aus EDF agri-benchmark Snapshot 2010.

Die Abbildung 4.4 zeigt:

- Am Standort Rehburg planen 54 Prozent der Betriebe ihre Herde zu vergrößern.
- An den Standorten Eggenfelden und Weißenfels plant der Großteil der Teilnehmer, die Herdengröße nicht zu verändern.
- In Eggenfelden plant mit 15 Prozent der höchste Anteil von Teilnehmern, aus der Milchproduktion auszusteigen.

Diese Ergebnisse können als erste Anhaltspunkte für die Entwicklung der Herdengröße festgehalten werden. Genauere Aussagen zu den Veränderungen lassen sich jedoch erst nach der Analyse der zukünftigen Herdengröße tätigen. Die für 2015 geplanten Herdengrößen sind in Tabelle 4.11 dargestellt:

Tabelle 4.11: Veränderung der Herdengröße (2010 bis 2015)

	Median Herdengröße ¹⁾ 2010	Interquartilsabstand Herdengröße ¹⁾ 2010	Median Herdengröße ¹⁾ 2015	Interquartilsabstand Herdengröße ¹⁾ 2015	Veränderung des Medians der Herdengröße ¹⁾ 2010 - 2015
<i>frischli-Standort</i>	Kühe	Kühe	Kühe	Kühe	
Eggenfelden	34	25	38	25	+12 %
<i>n</i>	143	143	143	143	143
Rehburg	75	50	94	108	+25 %
<i>n</i>	192	192	192	192	192
Weißenfels	250	280	300	300	+20 %
<i>n</i>	23	23	23	23	23

1) Nur Angaben von Milcherzeugern berücksichtigt, die für alle 3 Zeitpunkte (2005, 2010, 2015) Daten angegeben haben.

Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF-agri benchmark Snapshot 2010.

Tabelle 4.11 zeigt:

- An allen Standorten wollen die Teilnehmer im Schnitt ihre Herden aufstocken.
- Die Teilnehmer in Rehburg wollen ihre Herden am stärksten vergrößern. Der Median der Herdengröße steigt dort um 25 Prozent auf 94 Kühe an.
- Unter den Teilnehmern am Standort Eggenfelden steigt der Median mit 12 Prozent schwächer als an den anderen Standorten an. Der Median für die erwartete Herdengröße in 2015 liegt bei 25 Kühen.
- Am Standort Weißenfels steigt der Median der Herdengröße um 20 Prozent auf dann 300 Kühe pro Betrieb.

Die Teilnehmer am Standort Rehburg wollen ihre Milchproduktion also stärker als Teilnehmer an den anderen Standorten über einen Anstieg der Herdengröße erweitern. Der Anstieg des Interquartilsabstandes auf 108 Kühe zeigt jedoch, dass die Unterschiede zwischen den Teilnehmern aus Rehburg steigen. Dies ist auf ein unterschiedlich starkes Wachstumsverhalten der Betriebe zurückzuführen. Hierauf deutet der Anstieg des 75 Prozent Quantils hin. Da die Herdengröße auch am Standort Weißenfels ansteigt, bleibt dieser am größten strukturiert. Die Betriebe am Standort Eggenfelden planen keine starke Vergrößerung der Milchproduktion und bleiben somit am kleinsten strukturiert.

Neben der Herdenaufstockung ist die Steigerung der durchschnittlichen Milchleistung pro Tier eine weitere Möglichkeit, die betriebliche Milchproduktion anzuheben. Die Veränderungen der durchschnittlichen Milchleistung sind in Tabelle 4.12 dargestellt:

Tabelle 4.12: Veränderung der durchschnittlichen Milchleistung (2010 bis 2015)

	Ø Milchleistung	Ø Milchleistung	Veränderung der Ø Milchleistung 2010 – 2015
	2010	2015	
<i>frischli-Standort</i>	kg/Kuh und Jahr	kg/Kuh und Jahr	in % p.a.
Eggenfelden	6.934	7.372	+1,2
<i>n</i>	138	138	138
Rehburg	9.086	9.625	+1,2
<i>n</i>	206	206	206
Weißenfels	8.367	9.033	+1,5
<i>n</i>	24	24	24

Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF- agri benchmark Snapshot 2010.

Tabelle 4.12 zeigt:

- An allen drei Standorten planen die Befragten im Durchschnitt, ihre Milchleistung zu erhöhen.
- Den stärksten Anstieg der durchschnittlichen Milchleistung planen die Teilnehmer am Standort Weißenfels (1,5 Prozent pro Jahr).
- Am Standort Rehburg planen die Teilnehmer mit 9.625 kg/Kuh und Jahr mit der höchsten durchschnittlichen Milchleistung in 2015.
- Im Verhältnis zur Durchschnittsleistung in 2010 steigen die Milchleistungen in Rehburg und Eggenfelden bis 2015 jeweils um etwa 1,2 Prozent pro Jahr an.

Es zeigt sich, dass die Betriebe in Eggenfelden mit dem geringsten totalen Zuwachs planen, obwohl die durchschnittliche Milchleistung dort am niedrigsten ist. Am Standort Rehburg zeigt sich hingegen, dass trotz der höchsten durchschnittlichen Milchleistung der Anstieg ebenso stark wie in Eggenfelden ausfällt. Dies verdeutlicht, dass am Standort Rehburg die Milchproduktion am stärksten wächst, während sich in Eggenfelden vergleichsweise geringe Zunahmen zeigen. In Weißenfels deutet sich auf Grund des Anstiegs der Herdengröße und der durchschnittlichen Milchleistung ebenfalls ein Anstieg der Milchproduktion an.

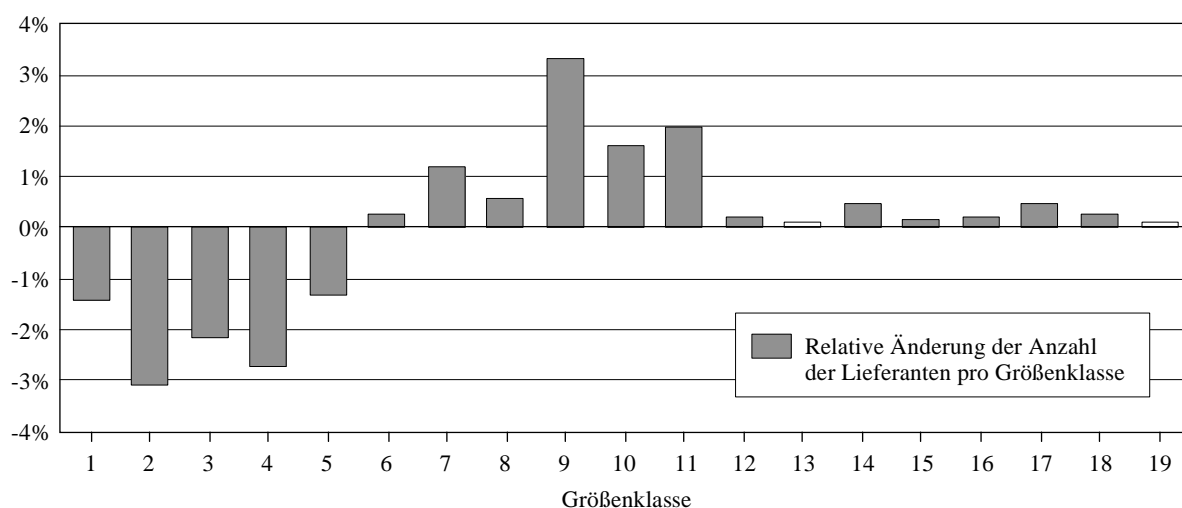
4.3.4 Veränderung der betrieblichen Liefermenge

Aus den Veränderungen der Herdengröße und der durchschnittlichen Milchleistung werden Rückschlüsse auf Veränderungen der Milchliefermenge gezogen. Die Betriebe werden hierfür nach Liefermengen in verschiedene Größenklassen eingeteilt.

Um mögliche Veränderungen der Liefermenge im Zusammenhang mit den vergangenen Entwicklungen einordnen zu können, werden zunächst die Entwicklungen an den einzelnen Standorten aus den vergangenen fünf Jahren untersucht. Hierfür werden die Angaben von frischli zu den Liefermengen pro Stall verwendet.

Grundlage für die Darstellung der bisherigen Entwicklung ist ein Vergleich der Liefermenge pro Betrieb zwischen 2005 und 2009. Dafür wurden die Lieferanten nach ihrer jeweiligen Liefermenge in Kategorien eingeteilt. Um genauere Veränderungen der Lieferantenstruktur zu erhalten, sind die Abstände zwischen den Kategorien im Bereich kleiner Liefermengen geringer. In diesem Bereich befindet sich der größte Anteil der Lieferanten. Zudem finden dort die größten Veränderungen der Lieferantenstruktur statt, die so besser abgebildet werden können.

Abbildung 4.5: Veränderung der Liefermengen der Milcherzeuger zwischen 2005 und 2009



Erläuterungen zu den Größenklassen:

1 : <25.000 kg	6 : 200.000 - 300.000 kg	11 : 1,00 - 1,25 Mio. kg	16 : 2,5 - 3,0 Mio. kg
2 : 25.000 - 50.000 kg	7 : 300.000 - 400.000 kg	12 : 1,25 - 1,50 Mio. kg	17 : 3,0 - 4,0 Mio. kg
3 : 50.000 - 100.000 kg	8 : 400.000 - 500.000 kg	13 : 1,50 - 1,75 Mio. kg	18 : 4,0 - 5,0 Mio. kg
4 : 100.000 - 150.000 kg	9 : 500.000 - 750.000 kg	14 : 1,75 - 2,00 Mio. kg	19 : über 5,0 Mio. kg
5 : 150.000 - 200.000 kg	10 : 750.000 - 1.000.000 kg	15 : 2,00 - 2,50 Mio. kg	

Quelle: Eigene Darstellung, Daten von frischli.

In der Abbildung 4.5 sind die relativen Veränderungen der Anzahl der Lieferanten pro Größenklasse dargestellt. Die Veränderungen beziehen sich auf die Entwicklungen von 2005 bis 2009 und sind für frischli insgesamt dargestellt. In Anhang Punkt 2 sind die Veränderungen an den einzelnen Standorten abgebildet.

Für die Größenstruktur der Lieferanten von frischli ergibt sich, dass der Anteil von Betrieben mit einer Liefermenge unter 200.000 kg rückläufig war. Betriebe mit Liefermengen über 200.000 kg haben hingegen an Bedeutung zugenommen. Es ergibt sich also eine Wachstumsschwelle von 200.000 kg, unterhalb derer Betriebe aus der Milchproduktion ausgestiegen sind oder in eine größere Liefermengenklasse gewachsen sind. Insgesamt ist die Anzahl der Lieferanten von 2005 bis 2009 um 15 Prozent auf 1664 gesunken.

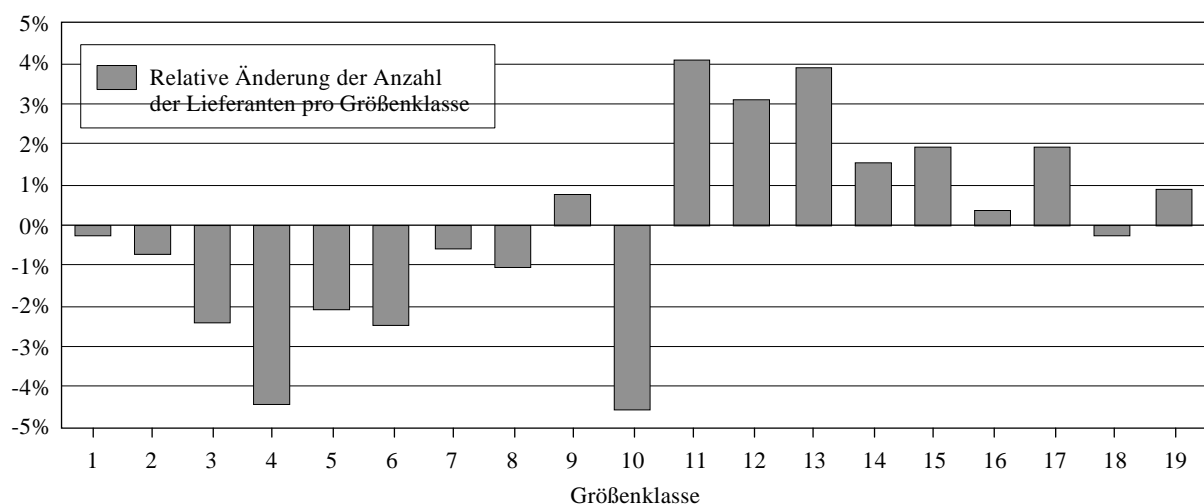
Die Ergebnisse an den einzelnen Standorten zeigen:

- Am Standort Rehburg lag die Wachstumsschwelle bei 500.000 kg Liefermenge.
- Am Standort Eggenfelden lag die Wachstumsschwelle bei 150.000 kg Liefermenge.
- Am Standort Weißenfels lässt sich kein einheitlicher Trend für Veränderungen der Betriebsgröße ausmachen.

Die uneinheitliche Struktur in Weißenfels ist unter anderem auf die eher geringe Anzahl von Lieferanten (N=79) zurückzuführen.

Die Veränderungen, die sich aus den Planungen bis 2015 ergeben, sind in Abbildung 4.6 dargestellt. Grundlage für die Ergebnisse in der Abbildung 4.6 sind die Daten aus der Stichprobe. Sie zeigen die Entwicklung der Liefermengen von 2010 bis 2015.

Abbildung 4.6: Geplante Veränderung der Liefermengen der Milcherzeuger (2010 bis 2015)



Erläuterungen zu den Größenklassen:

1 : <25.000 kg	6 : 200.000 - 300.000 kg	11 : 1,00 - 1,25 Mio. kg	16 : 2,5 - 3,0 Mio. kg
2 : 25.000 - 50.000 kg	7 : 300.000 - 400.000 kg	12 : 1,25 - 1,50 Mio. kg	17 : 3,0 - 4,0 Mio. kg
3 : 50.000 - 100.000 kg	8 : 400.000 - 500.000 kg	13 : 1,50 - 1,75 Mio. kg	18 : 4,0 - 5,0 Mio. kg
4 : 100.000 - 150.000 kg	9 : 500.000 - 750.000 kg	14 : 1,75 - 2,00 Mio. kg	19 : über 5,0 Mio. kg
5 : 150.000 - 200.000 kg	10 : 750.000 - 1.000.000 kg	15 : 2,00 - 2,50 Mio. kg	

Quelle: Eigene Darstellung, Daten aus EDF agri-benchmark Snapshot 2010.

In Abbildung 4.6 wird deutlich, dass die Wachstumsschwelle unter den Teilnehmern bis 2015 auf eine Liefermenge von etwa 750.000 kg bis 1 Mio. kg ansteigt. Dies ist vor allem auf den Anstieg der Herdengröße zurückzuführen. Einen geringeren Anteil am Anstieg der Wachstumsschwelle hat die steigende durchschnittliche Milchleistung.

Die Veränderungen für die einzelnen frischli-Standorte sind ebenfalls im Anhang beigefügt:

- Am Standort Rehburg ergibt sich die Wachstumsschwelle bei einer Liefermenge von 1 Mio. kg.
- In Eggenfelden steigt die Wachstumsschwelle auf etwa 750.000 kg Liefermenge an.
- In Weißenfels ist keine einheitliche Entwicklung zu erkennen.

Um diese Ergebnisse zu konkretisieren, wird die durchschnittliche Veränderung der einzelbetrieblichen Liefermenge untersucht.

Tabelle 4.13: Veränderung der durchschnittlichen Liefermengen von Teilnehmern, die nicht aus der Milchproduktion aussteigen

<i>frischli-Standort</i>	Ø Liefermenge		Veränderung	
	2010	2015	2010-2015	
	Tonnen/Betrieb		kg/Betrieb p.a.	in % p.a.
Eggenfelden	263	321	11.559	4,8
<i>n</i>	126	126	126	126
Rehburg	755	1.058	60.600	6,0
<i>n</i>	191	191	191	191
Weißenfels	2.625	3.010	76.946	2,8
<i>n</i>	21	21	21	21

1) Unter Berücksichtigung all der teilnehmenden Milcherzeuger, die vollständige Angaben zu ihrer Betriebsentwicklung gemacht haben und in 2015 noch Milch produzieren werden. Ausgenommen sind aus Berechnungsgründen nur die, die bei der Betriebsübernahme noch keine Kühe auf dem Betrieb hatten oder keinen Zeitpunkt der Betriebsübernahme angegeben haben.

Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF-agri benchmark Snapshot 2010.

Tabelle 4.13 zeigt:

- Die durchschnittliche Liefermenge pro Betrieb steigt im Zeitraum 2010 bis 2015 weiter an.
- Am Standort Rehburg steigt die betriebliche Liefermenge mit 6 Prozent pro Jahr am stärksten an.
- In Weißenfels steigt die Liefermenge pro Betrieb hingegen am langsamsten an (2,8 Prozent pro Jahr).

Die Tabelle 4.13 zeigt die durchschnittlichen jährlichen Veränderungen der betrieblichen Liefermenge von den Teilnehmern, die nicht aus der Milchproduktion aussteigen wollen.

Hierbei wurde unterschieden zwischen Betrieben, die ein Wachstum von weniger als 1 Prozent Liefermenge jährlich planen und solchen Betrieben, die eine jährliche Anhebung der Milchproduktion um mehr als 1 Prozent planen. Ein Anstieg der Liefermenge um weniger als 1 Prozent pro Jahr würde durch die jährliche Aufstockung der Milchquote gedeckt. Ein Anstieg der Milchanlieferung um mehr als 1 Prozent bedeutet, dass Milchquote gekauft werden muss, um keine Überlieferung zu riskieren. Bleibt der Kauf von zusätzlicher Quote hingegen aus, kann dies durch die gesunkene Wahrscheinlichkeit der Zahlung der Superabgabe bedingt sein. Die Bereitschaft der Teilnehmer in Milchquote zu investieren, ist in Tabelle 4.14 dargestellt:

Tabelle 4.14: Steigerung der Milchliefermenge und geplante Investitionen in Milchquote

<i>frischli-Standort</i>	Jährlicher Anstieg der Milchliefermenge bis 2015	Investition in Quote Anzahl der Teilnehmer	Keine Investition in Quote Anzahl der Teilnehmer
Eggenfelden			
Steigerung der Milchanlieferung	größer als 1%	8	75
	kleiner als 1%	1	118
Rehburg			
Steigerung der Milchanlieferung	größer als 1%	27	134
	kleiner als 1%	6	75
Weißenfels			
Steigerung der Milchanlieferung	größer als 1%	-	18
	kleiner als 1%	-	11

1) Die jährliche Steigerung der Milchliefermenge wurde berechnet auf Basis der geplanten Herdengröße und Milchleistung im Jahr 2015.

Die Investitionsplanung zum Quotenkauf bezieht sich auf Planungen für die nächsten 12 Monate.

Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF-agri benchmark Snapshot 2010.

Tabelle 4.14 zeigt:

- Am Standort Weißenfels investiert keiner der Teilnehmer, die ihre Milchanlieferung um mehr als 1 Prozent steigern wollen, in Milchquote.
- An den Standorten Rehburg und Eggenfelden investieren nur wenige Teilnehmer, die ihre Milchanlieferung um mehr als 1 Prozent steigern wollen, in Milchquote.

Bei der Bewertung der Ergebnisse aus der Tabelle 4.14 muss beachtet werden, dass sich die Angaben zu möglichen Investitionen auf die kommenden zwölf Monate beziehen. Die Veränderung der Milchlieferung wurde auf die Dauer von fünf Jahren angegeben. Es ist also möglich, dass die Befragten zu einem späteren Zeitpunkt in Milchquote zu investieren planen.

4.3.5 Veränderung der Gesamtliefermenge an den Standorten

Um Aussagen zur Veränderung der gesamten Liefermenge pro Standort treffen zu können, wird in Tabelle 4.15 die Veränderung der Milchmenge inklusive der Teilnehmer, die aussteigen wollen, dargestellt:

Tabelle 4.15: Entwicklung der Gesamtliefermenge aller Teilnehmer pro Standort

	Ø Liefermenge		Veränderung
	2010	2015	2010-2015*
<i>frischli-Standort</i>	in Tonnen		in %
Eggenfelden	38.163	40.432	5,9
<i>n</i>	154	154	142
Rehburg	150.950	202.009	33,8
<i>n</i>	210	210	193
Weißenfels	63.874	63.207	-1,0
<i>n</i>	24	24	23

1) Nur Angaben von Milcherzeugern berücksichtigt, die für alle 3 Zeitpunkte Daten angegeben haben.

* Unter Berücksichtigung all der teilnehmenden Milcherzeuger, die vollständige Angaben zu ihrer Betriebsentwicklung gemacht haben. D. h. auch derer, die in 2015 aus der Milchproduktion aussteigen. Ausgenommen sind aus Berechnungsgründen nur die, die bei der Betriebsübernahme noch keine Kühe auf dem Betrieb hatten oder keinen Zeitpunkt der Betriebsübernahme angegeben haben.

Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF-agri benchmark Snapshot 2010.

Basierend auf den Angaben der befragten Milcherzeuger zeigt Tabelle 4.15 die totalen Liefermengenveränderungen je Standort bis 2015:

- Am Standort Rehburg steigt die Gesamtliefermenge unter den Teilnehmern bis 2015 am stärksten an (33 Prozent).
- In Weißenfels ergeben sich keine Veränderungen der abgelieferten Milchmenge.
- Am Standort Eggenfelden steigt die Milchmenge um 6 Prozent leicht an.

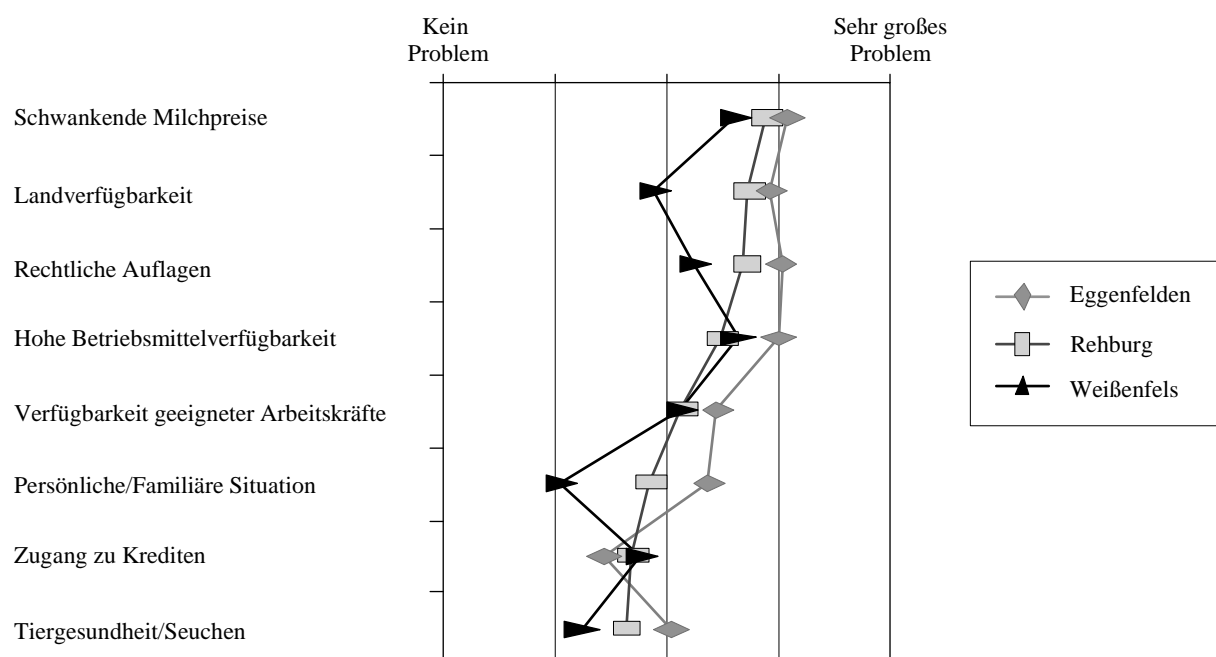
Diese Ergebnisse unterstützen die bisherigen Ergebnisse zur Veränderung der Milchproduktion der Teilnehmer. So steigt die Milchproduktion in Rehburg am stärksten. Hier ist auch das größte durchschnittliche Herdengrößenwachstum von den Befragten geplant. Auch am Standort Eggenfelden ergibt sich ein leicht positiver Trend.

4.4 Einschätzung der Situation der regionalen Milchproduktion

Um Differenzen zwischen der Entwicklung der frischli-Lieferanten und den Veränderungen der Milchproduktion im gesamten Einzugsgebiet zu erkennen, werden im Folgenden die Angaben der frischli-Lieferanten zu möglichen Problemquellen und der eigenen Wettbewerbsfähigkeit analysiert.

Zunächst wird die Einschätzung der Teilnehmer zu möglichen Problemquellen für die Milchproduktion in ihrer Region analysiert. Ihre Einschätzungen konnten die Lieferanten auf einer fünfstufigen Likert-Skala eintragen. Standortfaktoren, die für die weitere Entwicklung des Betriebszweiges Milch kein Problem darstellten, konnten mit „0“ bewertet werden. Standortfaktoren, die ein Problem darstellten, konnten mit Werten bis „4“ angegeben werden. Die Analyse zeigt, in welchem Bereich die Teilnehmer Schwierigkeiten für die weitere Milchproduktion an ihrem Standort sehen. Die Ergebnisse sind in Abbildung 4.7 dargestellt:

Abbildung 4.7: Beurteilung möglicher Problemquellen für die weitere Entwicklung des eigenen Betriebes



Quelle: Eigene Darstellung, Daten aus EDF agri-benchmark Snapshot 2010.

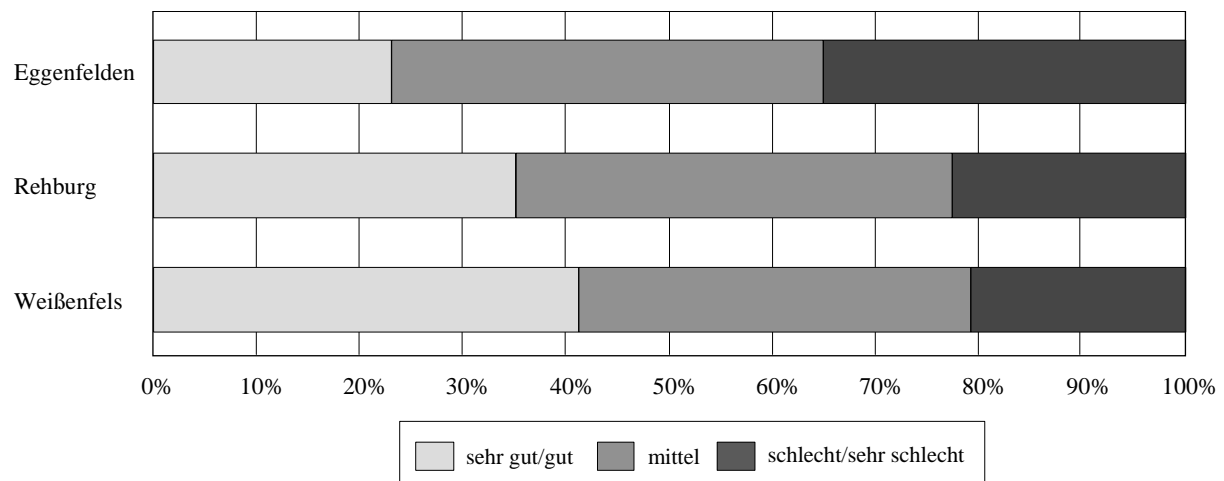
Die Abbildung 4.7 zeigt:

- Die größten Probleme sehen alle Teilnehmer in schwankenden Milchpreisen sowie hohen Betriebsmittelpreisen.

- Die Teilnehmer aus Rehburg und Eggenfelden sehen zudem die Entwicklung rechtlicher Auflagen sowie die Landverfügbarkeit als Problemquellen für die weitere Milchproduktion.
- Die Tiergesundheit, sowie die Verfügbarkeit von Krediten werden von den Teilnehmern an allen Standorten als unproblematisch empfunden.
- In Weißenfels sehen die Teilnehmer tendenziell am wenigsten Problempotential in den angegebenen Einflussfaktoren.
- Die Teilnehmer aus Rehburg sehen in den meisten Einflussfaktoren weniger große Probleme für die weitere Entwicklung der Milchproduktion als die Teilnehmer aus Eggenfelden.

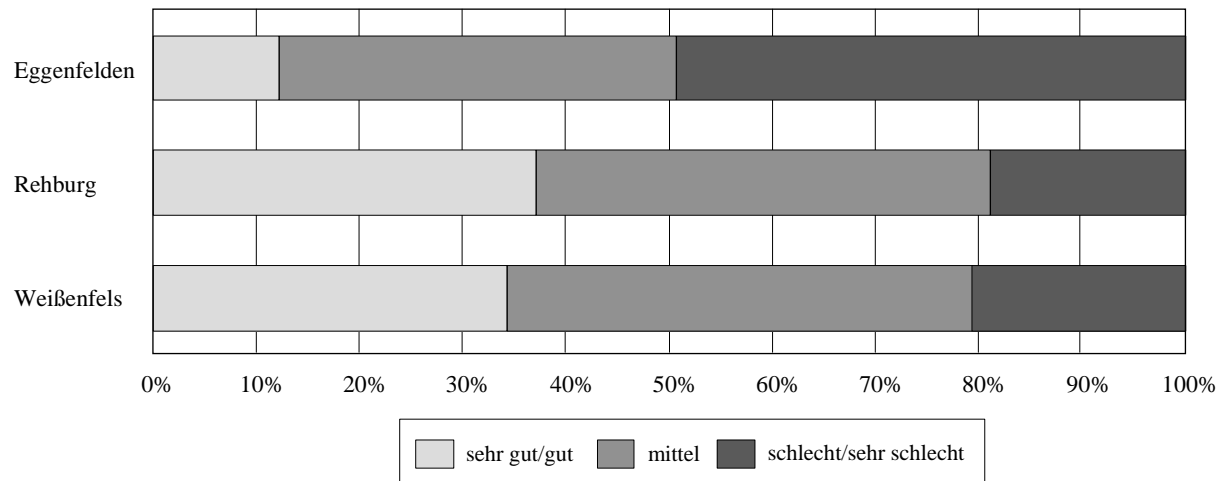
Des Weiteren konnten die Teilnehmer die Wettbewerbsfähigkeit des eigenen Betriebes zu anderen Betrieben in der Region und Deutschland angeben. Die Ergebnisse sind in Abbildung 4.8 für den Vergleich mit anderen Betrieben in der Region und in Abbildung 4.9 für den Vergleich mit anderen Betrieben in Deutschland dargestellt:

Abbildung 4.8: Einschätzung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit verglichen mit anderen Betrieben in der Region



Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF-agri benchmark Snapshot 2010 (n = 458).

Abbildung 4.9: Einschätzung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit verglichen mit anderen Betrieben in Deutschland



Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus EDF-agri benchmark Snapshot 2010 (n = 455).

Die Abbildungen 4.8 und 4.9 zeigen:

- Am Standort Eggenfelden schätzen die meisten Teilnehmer ihre Wettbewerbsfähigkeit im Vergleich zu Betrieben aus der Region (35 Prozent) sowie zu Betrieben aus Deutschland (49 Prozent) als schlecht bis sehr schlecht ein.
- Am Standorten Rehburg schätzt ein geringerer Anteil der Teilnehmer ihre Wettbewerbsfähigkeit im Vergleich zu anderen Betrieben in der Region (23 Prozent) und in Deutschland (19 Prozent) als schlecht bis sehr schlecht ein.
- In Weißenfels schätzen mit 41 Prozent die meisten Teilnehmer in der Befragung ihre Wettbewerbsfähigkeit zu Betrieben in der Region als gut bis sehr gut ein.

Es zeigt sich also, dass die Teilnehmer aus Rehburg und Weißenfels sich als wettbewerbsfähiger einschätzen als die Betriebe in Eggenfelden. Dies unterstützt das Ergebnis, dass, vor allem die Betriebe in Rehburg ihre Milchproduktion erweitern wollen. Zudem zeigen sich Zusammenhänge zwischen den Einschätzungen von Problemfeldern und der Wettbewerbsfähigkeit der Teilnehmer. Am Standort Eggenfelden wurden die Schwierigkeiten für die Milchproduktion am größten eingeschätzt. Die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe wurde als eher schlecht beurteilt.

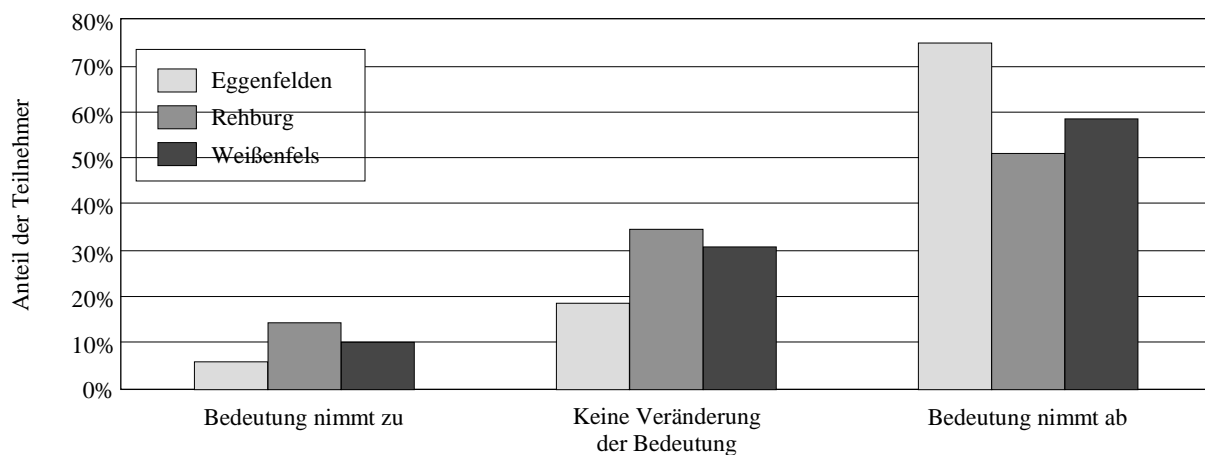
4.5 Regionale Veränderung der Produktionszweige

Um neben den einzelbetrieblichen Veränderungen der frischli-Lieferanten auch regionale Veränderungen beurteilen zu können, wurden die Teilnehmer um ihre Einschätzung über

die zukünftige Bedeutung verschiedener Produktionszweige in der Region gebeten. Von besonderem Interesse sind hierbei die Angaben der frischli-Lieferanten zur zukünftigen Bedeutung der Milchproduktion in ihrer Region. Denn die Angaben zu den einzelbetrieblichen Planungen allein sind nicht repräsentativ genug, um davon Aussagen zur weiteren Entwicklung der Milchproduktion in einer Region ableiten zu können. Zusätzlich werden die Veränderungen der Biogasproduktion analysiert.

Abbildung 4.10 stellt die Einschätzung der Teilnehmer zu den Veränderungen der Milchproduktion dar.

Abbildung 4.10: Einschätzung der Veränderung der Bedeutung des Betriebszweiges „Milchproduktion“

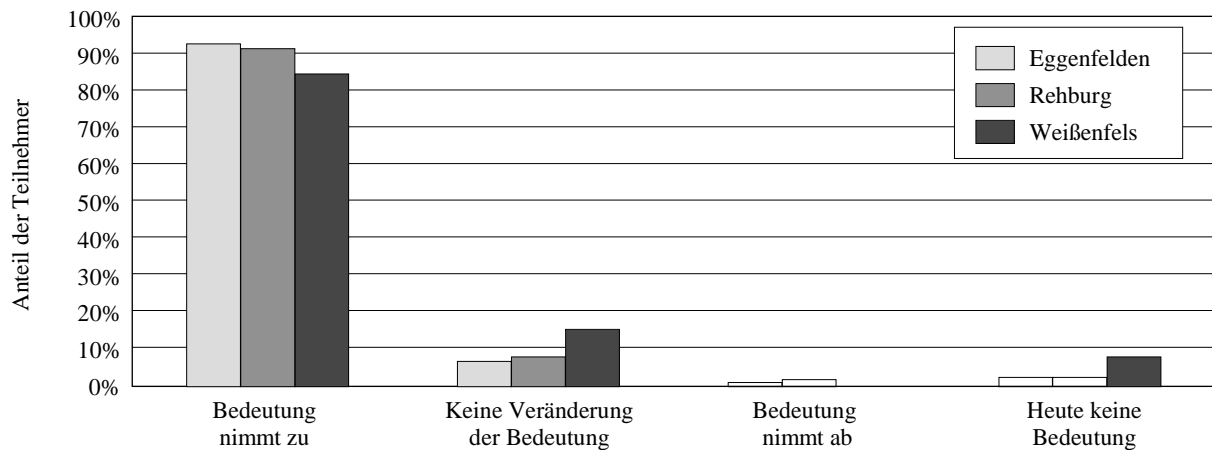


Quelle: Eigene Darstellung, Daten aus EDF-agri benchmark Snapshot 2010.

Abbildung 4.10 zeigt:

- Der Großteil der Teilnehmer geht von einer sinkenden Bedeutung der Milchproduktion aus.
- Besonders hoch ist der Anteil (75 Prozent) in Eggenfelden, wo die meisten Teilnehmer davon ausgehen, dass die Milchproduktion in ihrer Region an Bedeutung verlieren wird.
- In Rehburg und Weißenfels geht ein größerer Anteil an Teilnehmern als in Eggenfelden davon aus, dass die Bedeutung der Milchproduktion gleich bleibt oder steigt.

Den Einschätzungen zu den Veränderungen der Milchproduktion stehen die Einschätzungen zu Veränderungen der Bedeutung der Biogasproduktion gegenüber.

Abbildung 4.11: Einschätzung der Veränderung der Bedeutung des Betriebszweiges „Biogasproduktion“

Quelle: Eigene Darstellung, Daten aus EDF-agri benchmark Snapshot 2010.

Abbildung 4.11 verdeutlicht:

- Der weitaus überwiegende Teil der Teilnehmer erwartet eine steigende Bedeutung der Biogasproduktion in der eigenen Region.
- Von einer sinkenden Bedeutung der Biogasproduktion gehen hingegen fast keine Teilnehmer aus.

Das Ergebnis ist jedoch nur ein Anhaltspunkt, der Erwartungen der Teilnehmer über die Veränderung in der Region insgesamt abbildet. Ob die Biogasproduktion auch eine innerbetriebliche Konkurrenz für die Milchproduktion darstellt, kann anhand von Investitionsplanungen untersucht werden. In Tabelle 4.16 ist der Anteil der Teilnehmer, die in 2010 und in 2011 ein Einkommen aus der Biogasproduktion erwirtschaften, abgebildet.

Tabelle 4.16: Anteil der Teilnehmer mit Einkommen aus der Biogasproduktion

<i>frischli-Standort</i>	% der Milcherzeuger, die bisher schon Einkommen aus Biogas generieren	% der Milcherzeuger, die in 2010 in Biogas investieren werden	Anteil der Investitionswilligen, die bisher kein Einkommen aus Biogas hatten	% der Milcherzeuger, die ab 2011 Einkommen aus Biogas generieren werden
Eggenfelden	2,0	3,0	66,6	4,0
<i>n</i>	4	6	4	8
Rehburg	7,9	11,6	75,0	16,5
<i>n</i>	19	28	21	40
Weißenfels	6,9	27,6	87,5	31,0
<i>n</i>	2	8	7	9

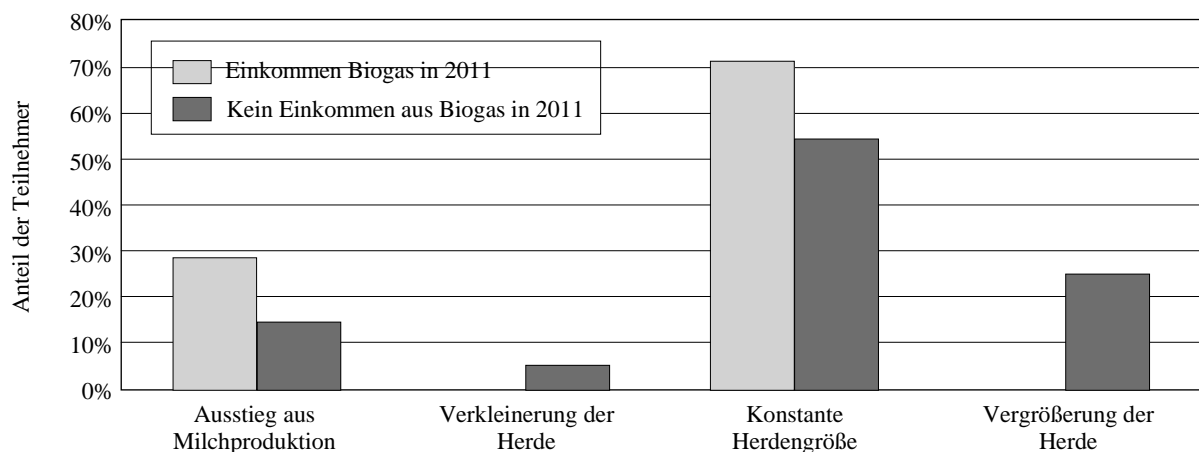
Quelle: Eigene Berechnungen, Daten aus Snapshot 2010, EDF agri-benchmark.

Tabelle 4.16 zeigt:

- An allen Standorten bewegt sich der Anteil der Teilnehmer mit Einkommen aus der Biogasproduktion in 2010 auf einem niedrigen Niveau (2 bis 8 Prozent).
- In Weißenfels steigt der Anteil der Teilnehmer, die ein Einkommen aus der Biogasproduktion beziehen, jedoch bis 2011 auf etwa ein Drittel an.

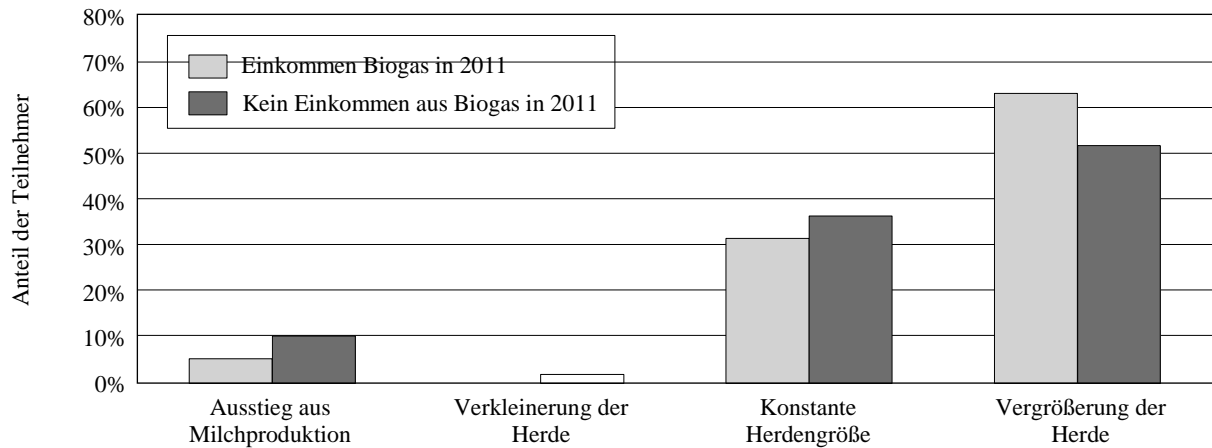
Auf regionaler Ebene zeigt die Zunahme der Bedeutung der Biogasproduktion, dass die befragten Milcherzeuger zunehmend die Förderung der Biogasproduktion als Chance für ihren Betrieb nutzen. Für die weitere Entwicklung der Milchproduktion ist es dabei von Interesse, ob sich die Betriebe durch eine Investition in die Biogasproduktion verstärkt aus der Milchproduktion zurückziehen. Diesen Zusammenhang zeigen die Abbildungen 4.12 bis 4.14. Hier sind die Veränderungen der Herdengröße an den drei Standorten, abhängig davon, ob die Teilnehmer in die Biogasproduktion investieren, dargestellt.

Abbildung 4.12: Veränderung der Herdengröße in Eggenfelden, abhängig davon, ob in Biogasproduktion investiert wurde



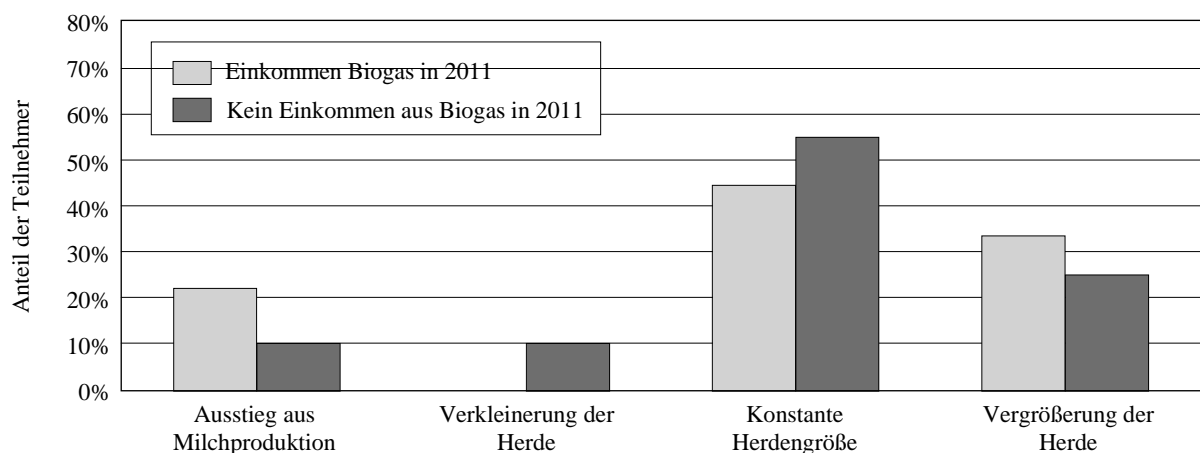
Quelle: Eigene Darstellung, Daten aus EDF agri-benchmark Snapshot 2010.

Abbildung 4.13: Veränderung der Herdengröße in Rehburg, abhängig davon, ob in Biogasproduktion investiert wurde



Quelle: Eigene Darstellung, Daten aus EDF agri-benchmark Snapshot 2010.

Abbildung 4.14: Veränderung der Herdengröße in Weißenfels, abhängig davon, ob in Biogasproduktion investiert wurde



Quelle: Eigene Darstellung, Daten aus EDF agri-benchmark Snapshot 2010.

Die Abbildungen 4.12 bis 4.14 zeigen,

- In Rehburg und Weißenfels steigt die Herdengröße auch unter Teilnehmern, die in die Biogasproduktion investieren, an. Es plant sogar ein größerer Anteil der Betriebe, die in Biogas investieren, eine Herdenvergrößerung als derer, die nicht in Biogas investieren.
- Am Standort Eggenfelden planen jedoch 29 Prozent der Betriebe, die in die Biogasproduktion investieren, aus der Milchproduktion auszusteigen.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die Biogasproduktion in den Betrieben auch parallel zur Milchproduktion betrieben wird. Lediglich am Standort Eggenfelden deutet der höhere Anteil von Betrieben, die ein Einkommen aus der Biogasproduktion erzielen und aus der Milchproduktion aussteigen wollen, darauf hin, dass die Biogasproduktion eine innerbetriebliche Konkurrenz zur Milchproduktion darstellt. Dies ist möglicherweise auf die geringe Fläche der Betriebe aus Eggenfelden zurückzuführen, die eine Weiterführung der Milchproduktion und eine Erweiterung in die Biogasproduktion eher verhindert. Bei den Betrieben aus Rehburg und Weißenfels deutet die häufig parallele Entwicklung von Milchproduktion und Biogasproduktion darauf hin, dass für beide Betriebszweige ausreichend Fläche und Kapital vorhanden ist. Grundsätzlich entwickelt sich eine Nutzungskonkurrenz zwischen Milch- und Biogasproduktion, wenn die Faktoren Land und Kapital nur für einen Betriebszweig ausreichen.

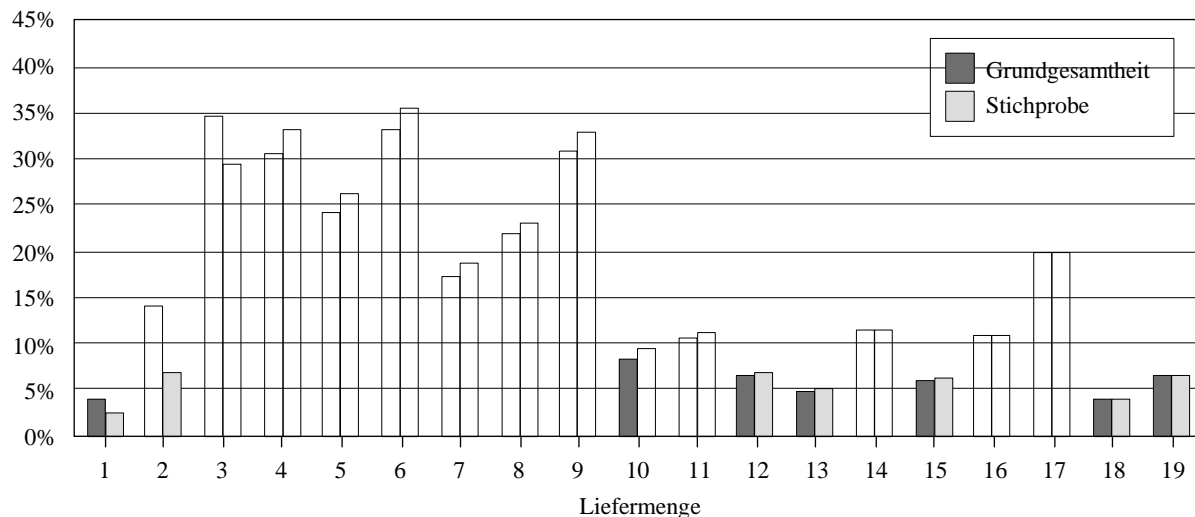
5 Diskussion der Ergebnisse

5.1 Einfluss der methodischen Durchführung auf die Ergebnisse

Wie in Kapitel 3.1.1 dargestellt, ist es wichtig, dass eine Befragung potentiell alle Elemente der Grundgesamtheit erreicht. Es soll dadurch vermieden werden, dass gewisse Teilnehmergruppen systematisch nicht durch die Stichprobe erfasst werden. Der Snapshot-Fragebogen wurde z. B. am Standort Eggenfelden nur auf der Lieferantenversammlung verteilt. Lieferanten mit kleinen Liefermengen bleiben diesen Versammlungen jedoch häufig fern. Dies führt dazu, dass am Standort Eggenfelden der „Coverage Error“ die Stichprobenzusammensetzung beeinflusst, sodass kleine Betriebsstrukturen in der Stichprobe unterrepräsentiert sind. Trotz der Zusendung von Fragebögen in Rehburg und Weißenfels an alle Teilnehmer zeigt sich die Unterrepräsentation kleiner Betriebsstrukturen in der gesamten Befragung. Grund hierfür ist, dass der postalische Rücklauf aus diesen Größenstrukturen ebenfalls gering war. Neben dem „Coverage Error“ am Standort Eggenfelden kam es somit auch zum Auftreten des „Nonresponse Errors“ an allen Standorten (Rücklaufquote ca. 30 Prozent). Dies beeinflusst die Ergebnisse der Befragung. Da große Betriebsstrukturen stärker berücksichtigt werden als kleine, sind die Ergebnisse der Befragung nur bedingt repräsentativ und eher für große Betriebe gültig.

Um dem Ungleichgewicht in der Stichprobe zu begegnen, können mittels einer Poststratifikation die teilnehmenden Betriebe so gewichtet werden, dass sich die Verteilung der Stichprobe der Verteilung der Grundgesamtheit annähert (siehe Abbildung 5.1) (SCHIERHOLZ und LASSEN, 2010).

Abbildung 5.1: Betriebsgrößenverteilung in Grundgesamtheit und Stichprobe nach der Gewichtung



Erläuterungen zu den Größenklassen:

1 : <25.000 kg	6 : 200.000 - 300.000 kg	11 : 1,00 - 1,25 Mio. kg	16 : 2,5 - 3,0 Mio. kg
2 : 25.000 - 50.000 kg	7 : 300.000 - 400.000 kg	12 : 1,25 - 1,50 Mio. kg	17 : 3,0 - 4,0 Mio. kg
3 : 50.000 - 100.000 kg	8 : 400.000 - 500.000 kg	13 : 1,50 - 1,75 Mio. kg	18 : 4,0 - 5,0 Mio. kg
4 : 100.000 - 150.000 kg	9 : 500.000 - 750.000 kg	14 : 1,75 - 2,00 Mio. kg	19 : über 5,0 Mio. kg
5 : 150.000 - 200.000 kg	10 : 750.000 - 1.000.000 kg	15 : 2,00 - 2,50 Mio. kg	

Quelle: Schierholz, Lassen 2010.

Durch eine solche Gewichtung lässt sich die Genauigkeit der Aussagen verbessern. Die genauere Berechnung wird beispielhaft für die Veränderung der Gesamtliefermenge in der Tabelle 5.1 dargestellt.

Tabelle 5.1: Ergebnisse der Milchmengenabschätzung für 2015

		Tatsächliche Milchmenge der Molkerei	Geschätzt aus gewichteter Stichprobe	Veränderung Liefermenge bis 2015*	Mögliche Milchmenge in 2015*
<i>frischli-Standort</i>	<i>n</i>	in t	in t	in %	in t
Eggenfelden					
Milchlieferung 2010	182	104.165	96.157		
Milchlieferung 2015	182		92.921	-3,4	100.658
Rehburg					
Milchlieferung 2010	229	427.673	389.101		
Milchlieferung 2015	229		496.940	27,7	546.203
Weißenfels					
Milchlieferung 2010	28	174.086	181.722		
Milchlieferung 2015	28		182.830	0,6	175.147
Insgesamt					
Milchlieferung 2010	439	705.924	666.980		
Milchlieferung 2015	439		772.691	15,8	817.807

* Trotz der Gewichtung sind kleinere Betriebe weiterhin etwas unterrepräsentiert. Das Liefermengenwachstum wird daher vermutlich leicht überschätzt.
Quelle: Molkerei (2010) und EDF/agri benchmark Snapshot (2010).

Die Tabelle 5.1 zeigt:

- Die Milchmenge am Standort Rehburg steigt um 27,7 Prozent, anstatt um 33 Prozent (wie aus den Ergebnissen zunächst abgeleitet) an.
- Am Standort Eggenfelden sinkt die Liefermenge um 3,4 Prozent (verglichen mit einem Anstieg um 8 Prozent laut ungewichteter Ergebnisse).
- Für den Standort Weißenfels ergeben sich auch bei gewichteten Ergebnissen nur minimale Liefermengenveränderungen.

Am Standort Eggenfelden zeigt die Stratifizierung also, dass anstelle eines Anstieges der Milchproduktion die Liefermenge zurückgeht. Die grundsätzlichen Tendenzen, dass die Milchproduktion in Rehburg am stärksten ansteigt und sich in Weißenfels keine großen Veränderungen ergeben, bleiben hingegen auch bei einer Stratifizierung erhalten. Dieses Ergebnis der Stratifizierung war vor dem Hintergrund unterrepräsentierter kleiner Milch-erzeuger zu erwarten. Die kleinen Betriebe sind auch in der gewichteten Analyse weiterhin etwas unterrepräsentiert (siehe Abbildung 5.1). Dies ist darauf zurückzuführen, dass einige kleine Betriebe, die an der Befragung teilgenommen haben, sehr stark hätten gewichtet werden müssen. Das hätte zu einem starken Einfluss dieser Betriebe auf das Ergebnis geführt, sodass das Gewicht eines einzelnen Betriebes auf 15 begrenzt wurde. Dennoch repräsentieren die stratifizierten Daten 93 Prozent der Lieferanten und 94 Prozent der Liefermenge.

5.2 Diskussion der ermittelten Ergebnisse

In der Vergangenheit ist die regionale Milchproduktion in den Einzugsgebieten Rehbürg und Weißenfels zurückgegangen. Im Einzugsgebiet von Eggenfelden kam es hingegen zu einem leichten Anstieg (siehe Kapitel 2.4). Ein Großteil der Teilnehmer erwartet, dass die Milchproduktion in der Region insgesamt an Bedeutung verlieren wird. An den Standorten Rehbürg und Weißenfels bedeutet dies, dass sich die bisherige Abnahme der regionalen Milchproduktion fortsetzt. Am Standort Eggenfelden kehrt sich der leicht positive Trend eher um.

Diesem Rückgang der gesamten Milchproduktion in den Einzugsgebieten stehen Planungen der Teilnehmer gegenüber, die einzelbetriebliche Milchproduktion auszuweiten. Vor allem am Standort Rehbürg planen viele Teilnehmer, den Betriebszweig Milch auszubauen, während sie die Milchproduktion in der Region insgesamt als rückläufig einschätzen.

Jedoch steigen auch einige der befragten frischli-Lieferanten aus der Milchproduktion aus. Obwohl die Teilnehmer die Zukunft der Milchproduktion in ihrer Region wenig optimistisch einschätzen, ergeben sich aus den einzelbetrieblichen Planungen der befragten Milcherzeuger für frischli noch keine Probleme für die Rohstoffversorgung. In Weißenfels sind auch nach der gewichteten Analyse der Stichprobe kaum Veränderungen in den Milchanlieferungen zu erwarten. Auf frischli kommen dort wenige Anpassungen im Lieferantenmanagement zu. In Eggenfelden hingegen ist ein leichter Rückgang der Milchproduktion zu erwarten. Für frischli könnten sich daraus Anpassungen für das Lieferantenmanagement ergeben. Im Gegensatz dazu ist am Standort Rehbürg am ehesten mit Steigerungen der angelieferten Milchmenge zu rechnen. Falls die Molkerei Kapazitätserweiterungen in Betracht zieht, bietet sich dafür der Standort Rehbürg an.

In Kapitel 2.4 wurden die Veränderungen der politischen Rahmenbedingungen für die Milchproduktion erläutert. Hierbei wurden mögliche Veränderungen der Milchproduktion durch die Milchquotenaufstockung und die Biogasförderung beschrieben.

In den Analysen von Kapitel 4.3.4 konnte gezeigt werden, dass viele Teilnehmer ihre Milchproduktion jährlich um mehr als 1 Prozent steigern wollen. Diese zusätzliche Liefermenge wird jedoch nur von wenigen Teilnehmern durch den Zukauf von Milchquote abgedeckt. Ein Grund hierfür kann sein, dass die jährlichen Steigerungen der Milchliefermenge in Tabelle 4.15 auf Basis der geplanten Herdengröße und Milchleistung im Jahr 2015 berechnet sind. Die Investitionsplanung zum Quotenkauf bezieht sich hingegen auf Planungen für die nächsten zwölf Monate. Möglicherweise planen die befragten Betriebe den Quotenkauf zu einem späteren Zeitpunkt. Dennoch deutet sich an, dass das Wachstum der befragten Betriebe nicht immer durch Quotenkäufe gedeckt wird. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Betriebe davon ausgehen, dass die Aufstockung der nationalen Quo-

tenmenge nicht ausgeschöpft wird und somit für die Überproduktion keine Superabgabe entfällt (vgl. Kapitel 2.4).

Die feste Einspeisevergütung für Strom aus Biogasanlagen führt dazu, dass auf den Flächen alternativ zum Futterbau z. B. Energiemais angebaut wird. Dies führt dazu, dass sich vor allem auf ackerbaulich geprägten Standorten die Biogasproduktion als Alternative zur Milchproduktion entwickelt (vgl. Kapitel 2.4).

Die Befragten erwarten an allen drei Standorten, dass die Bedeutung der Biogasproduktion steigen wird. Die Flächenkonkurrenz zwischen Biogasproduktion und Milchviehhaltung steigt dadurch an. Dieses Ergebnis liefert jedoch keine Aussage darüber, ob die Biogasproduktion ein neuer Betriebsschwerpunkt wird bzw. die Milchproduktion verdrängt. Diesbezüglich wurden die Veränderungen der Herdengrößen der Teilnehmer, die in die Biogasproduktion investieren, untersucht. Die Untersuchung zeigt, dass die Teilnehmer, die in die Biogasproduktion investieren, an den Standorten Weißenfels und Rehburg ihre Herde vergrößern bzw. die Herdengröße nicht verändern wollen. An diesen Standorten deutet sich somit keine innerbetriebliche Nutzungskonkurrenz durch die Biogasproduktion an. Vielmehr werden Biogas- und Milchproduktion parallel betrieben.

Am Standort Eggenfelden zeigt sich jedoch ein relativ hoher Anteil an Teilnehmern, die in die Biogasproduktion investieren und aus der Milchproduktion aussteigen wollen. Dies deutet am Standort Eggenfelden darauf hin, dass die Biogasproduktion eine Alternative zur Milchproduktion darstellt. Für diese Konkurrenz zwischen Milch- und Biogasproduktion spricht auch der hohe Pachtpreis am Standort Eggenfelden. Dieser ist ein Anzeichen dafür, dass der Faktor Land knapp ist.

Der höchste Anteil der Teilnehmer, die in 2011 ein Einkommen aus der Biogasproduktion erzielen, liegt mit etwa einem Drittel in Weißenfels. Dieser Standort ist durch den Ackerbau geprägt und weist große Flächenstrukturen auf. Dies deutet darauf hin, dass die Biogasproduktion insbesondere auf ackerbaulich geprägten Standorten eine mögliche Einkommensquelle darstellt. Zudem zeigt sich, dass Betriebe mit einer hohen Ausstattung an Fläche eher in Biogasproduktion investieren als Betriebe mit wenig Fläche.

6 Zusammenfassung

Der Strukturwandel in der Milchproduktion verändert die regionale Verteilung der Produktion und wird von sich ändernden Rahmenbedingungen beeinflusst. Die Förderung der Biogasproduktion stellt eine potenzielle Konkurrenz zur Milchproduktion dar, während die Aufstockung der Milchquote zu einem Anstieg der Milchproduktion führen kann. Anhand dieser unterschiedlichen Einflüsse ist es für Molkereien wichtig zu wissen, wie sich die geänderten Rahmenbedingungen an ihrem Standort auf die Milchproduktion auswirken.

Ziel dieser Arbeit war es, mittelfristige Veränderungen der Lieferantenstruktur einer Molkerei vor dem Hintergrund sich ändernder Rahmenbedingungen zu analysieren. Von besonderem Interesse ist die Analyse der Veränderungen an den Standorten der Molkerei frischli, da diese sehr unterschiedlich strukturierte Einzugsgebiete aufweisen. Für die Analyse wurde von Dezember 2009 bis Ende März 2010 eine Befragung zu den mittelfristigen Entwicklungsplänen der Milchlieferanten durchgeführt. An dieser Befragung nahmen 483 frischli-Lieferanten von den Standorten Eggenfelden (Bayern), Rehburg (Niedersachsen) und Weißenfels (Sachsen/Sachsen-Anhalt) teil.

Für die Befragung wurde ein schriftlicher Fragebogen im Rahmen der „Snapshot-Befragung“ der Netzwerke EDF und *agri benchmark* im Johann Heinrich von Thünen-Institut in Braunschweig entworfen. Dort wurde er auch einem Pretest unterzogen und auf Vorschläge der Teilnehmer des Pretestes hin verbessert. Der Fragebogen wurde auf den Lieferantenversammlungen oder per Post verteilt.

Bei der Durchführung der Befragung war es wichtig, die Grundgesamtheit möglichst genau zu erfassen und somit eine repräsentative Stichprobe zu erhalten. Zudem wurde versucht die Teilnehmer so wenig wie möglich bei der Befragung zu beeinflussen. Trotz der Bemühungen, die Grundgesamtheit möglichst genau darzustellen, sind große Lieferanten in der Stichprobe überrepräsentiert: An der Befragung nahmen 30 Prozent der Lieferanten teil, die 42 Prozent der Gesamtliefermenge der Molkerei produzieren. Dies liegt vor allem daran, dass kleine Betriebe den Lieferantenversammlungen häufig fern blieben. Die Ergebnisse sind somit nur bedingt repräsentativ.

Die Analyse der Stichprobeneigenschaften ergab, dass es große strukturelle Unterschiede zwischen den Teilnehmern an den einzelnen Standorten gibt. So weisen die Teilnehmer in Weißenfels große Betriebsstrukturen auf, während die Teilnehmer in Eggenfelden klein strukturiert sind. Die Teilnehmer aus Rehburg weisen mittlere Strukturen auf. Unter den Teilnehmern am Standort Weißenfels bezieht der größte Teil (83 Prozent) ein Einkommen aus dem Ackerbau. In Eggenfelden und Rehburg ist jeweils etwas mehr als ein Drittel der Teilnehmer auf die Milchproduktion spezialisiert.

Für die weitere Entwicklung an den Standorten erwarten die Teilnehmer steigende betriebliche Viehdichten und eine Zunahme der Pachtpreise. Die höchste betriebliche Viehdichte sowie die höchsten Pachtpreise in 2015 erwarten die Teilnehmer am Standort Eggenfelden. Der Anstieg der Viehdichte in den Betrieben an den anderen Standorten zeigt jedoch, dass sich die Viehdichten dem hohen Niveau in Eggenfelden annähern. In Weißenfels gehen die Teilnehmer davon dennoch aus, dass betriebliche Viehdichten und Pachtpreise bis 2015 niedriger als an den anderen beiden Standorten bleiben. Der Anstieg der Pachtkosten könnte für die Teilnehmer am Standort Weißenfels jedoch ein größeres Problem als an den anderen Standorten darstellen, da der Pachtflächenanteil dort am höchsten ist. Dies schlägt sich in höheren Ausgaben für die Landnutzung nieder und kann in Zeiten niedriger Milchpreise zu Liquiditätsproblemen führen.

Die festgeschriebenen Einspeisevergütungen für Biogaserzeugung auf Basis erneuerbarer Energien machen die Biogasproduktion für Landwirte interessant. Auf Grund ihres Flächenanspruchs kann die Biogasproduktion eine Konkurrenz für die Milchproduktion darstellen. Unter den Teilnehmern der Befragung bezieht heute erst ein geringer Anteil ein Einkommen aus der Biogasproduktion, sodass eine innerbetriebliche Nutzungskonkurrenz zur Milchproduktion bei eher wenigen Betrieben besteht. Die Analysen zeigen jedoch, dass die Biogasproduktion in allen Einzugsgebieten an Bedeutung zunimmt. In 2010 wollen vor allem Betriebe aus Weißenfels in die Biogasproduktion investieren, sodass dann etwa ein Drittel der dort befragten Milcherzeuger ein Einkommen aus der Biogasproduktion erwirtschaftet. Auf Grund der guten Flächenverfügbarkeit stellt Biogas dort die geringste Konkurrenz zur Milchproduktion dar. Eine weitergehende Analyse zeigte auch für die teilnehmenden Betriebe an den anderen Standorten, dass die grundsätzliche Entscheidung, den Betriebszweig Milch auszubauen/zu reduzieren oder stabil zu halten nicht von der Investition in Biogas beeinflusst wird. Zwischen der Gruppe der Milcherzeuger mit Biogas und der Gruppe der Milcherzeuger ohne Biogas unterschied sich der Anteil der Teilnehmer, die ihre Herden vergrößern oder stabil halten, kaum. Für die teilnehmenden Milcherzeuger kann eine innerbetriebliche Konkurrenz durch Biogas nicht nachgewiesen werden. Welchen Anteil die Biogasproduktion auf regionaler Ebene auf den erwarteten Anstieg der Pachtpreise hat, kann auf Basis der vorliegenden Daten nicht beantwortet werden.

Die Milchquotenaufstockung könnte hingegen eher zu einem Anstieg der Milchproduktion führen. So sinkt durch die Aufstockung der nationalen Milchquote die Wahrscheinlichkeit der Überlieferung und damit das Risiko, einzelbetrieblich eine Superabgabe zahlen zu müssen. Dadurch kann die Bereitschaft zur Überlieferung steigen. Diese Hypothese wird von dem Ergebnis unterstützt, dass viele Teilnehmer, die ihre Milchproduktion um mehr als 1 Prozent jährlich erweitern wollen, zumindest in 2010 keine Investition in Milchquote planen.

Die Ergebnisse für die Veränderungen der Lieferantenstruktur zeigen, dass die befragten Milcherzeuger an allen Standorten im Schnitt ihre Herden vergrößern wollen. Den stärksten Anstieg der Herdengröße weisen die Teilnehmer am Standort Rehbürg auf, die ihre Herde durchschnittlich um 25 Prozent vergrößern wollen. In geringerem Maße planen die Milcherzeuger auch Milchleistungssteigerungen. Dadurch steigt insgesamt die durchschnittlich produzierte Milchmenge pro Betrieb. Die Wachstumsschwelle steigt unter den befragten Milcherzeugern auf etwa 750.000 bis 1 Mio. kg an.

Allerdings überschätzen die Ergebnisse auf Grund der Stichprobenverzerrung den Wachstumstrend. Um die Entwicklung genauer darstellen zu können, wurde die Stichprobe gewichtet, sodass sie die tatsächliche Größenverteilung der frischli-Lieferanten widerspiegelt. Laut gewichteter Analyse steigt am Standort Rehbürg die Milchliefermenge bis 2015 um 28 Prozent an, während es am Standort Weißenfels zu keinen Änderungen der Liefermenge kommt. Am Standort Eggenfelden nimmt hingegen die Liefermenge den Berechnungen zufolge bis 2015 um 3 Prozent ab.

Für die Molkerei frischli ergibt sich damit eine relativ stabile Rohstoffversorgung bis 2015. Lediglich am Standort Eggenfelden könnte es sich lohnen, über die Akquisition neuer Lieferanten die aktuelle Milchmenge abzusichern. Falls frischli an einer Kapazitätsausweitung interessiert ist, würde sich hierfür der Standort Rehbürg anbieten.

Literaturverzeichnis

- ALBERS S, HUBER M, MÜLLER B, REUSCHENBACH V (2004) Hinweise zur Fragebogenkonstruktion; URL: <http://www.pflegeforschung.net/>, Abrufdatum: 30.04.2010
- ATTESLANDER P (2008) Methoden der empirischen Sozialforschung, 12. Auflage; Berlin
- BERGHOLD A (2006) Deskriptive Statistik,
URL: http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/medizinische_fakultaet/inst/fsmed/-medizin/ebm-berghold.pdf, Abrufdatum: 01.05.2010
- BREUER TH, GÖMANN H, KREINS P, OSTERBURG B (2007) Nutzungskonkurrenzen durch die Förderung von Biogas und anderen Energieträgern, in: Dachverband Agrarforschung : agrarspectrum Energie aus Biomasse, weltwirtschaftliche, ressourcenökonomische und produktionstechnische Perspektiven, Frankfurt am Main, S. 135-151
- BUNDESGESETZBLATT (2008) Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich und zur Änderung damit zusammenhängender Vorschriften, Jahrgang 2008, Teil I, Nr. 49, Bonn
- CUI W (2003) Reducing Error in Mail Survey, URL: <http://pareonline.net/getvn.asp?v=8&n=18>, Abrufdatum: 28.04.2010
- DESTATIS (2007a) Viehbestand und tierische Erzeugung, Fachserie 3, Reihe 4
- DESTATIS (2007b) Landwirtschaftliche Betriebe und landwirtschaftlich genutzte Fläche, Allgemeine Agrarstrukturerhebung, URL: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/online;jsessionid=3941C23C016026508905E45CB4F8C21D>, Abrufdatum: 25.05.2010
- EUROPA (2008) Landwirtschaft: GAP-Gesundheitscheck hilft Landwirten, neue Herausforderungen zu bewältigen, URL: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/1749&format=HTML&aged=0&language=DE&guiLanguage=en>, Abrufdatum: 23.03.2010
- EUROSTAT (2007) Viehbestandsdichte, URL: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=aei_ps_ld&lang=de, Abrufdatum: 25.5.2010
- FRISCHLI (2010) Über uns, Geschichte, URL: <http://www.frischli.de/web/ueberuns/index.htm>, Abrufdatum: 02.05.2010
- GOLSCH K (2002) Framing-Effekt; URL: <http://eswf.uni-koeln.de/lehre/0203/ws0203/V59.html>, Abrufdatum: 29.04.2010
- GRÄF L (1999) Optimierung von WWW-Umfragen: Das Online Pretest-Studio, URL: http://www.schoolpark.at/site/files/artikel_optimierung_www_umfragen.pdf, Abrufdatum: 01.05.2010
- GROVES M. (2004) Survey Errors and Survey Costs, Ann Arbor


- HARGENS R (2010) Interne Berechnungen, vTI Braunschweig
- KÜNZEL T (2009) Die neuen Erfolgsfaktoren, in: DLG Mitteilungen, Ausgabe Nr. 08, S. 30-33
- LASSEN B, ISERMAYER F, FRIEDRICH C (2008) Milchproduktion im Übergang - eine Analyse von regionalen Potenzialen und Gestaltungsspielräumen; in: Agrarwirtschaft, BROCKMEIER, M. et al., Heft 5/6, Deutscher Fachverlag GmbH, Frankfurt am Main
- LASSEN B, ISERMAYER F, FRIEDRICH C (2009) Regionaler Strukturwandel in der Deutschen Milchproduktion, in: Agrarwirtschaft, Heft 5/6, 2009, Frankfurt am Main
- LIPPERT C (2006) Zur Relevanz der „Neuen Wirtschaftsgeografie“ für den deutschen Agrarsektor
- LUTTER M (2009) Strukturwandel in der europäischen Milchviehhaltung: Ergebnisse einer regional differenzierten Befragung; Braunschweig
- MARKETING (2010) Interviewer-Einfluss, in: http://www.marketing.ch/lexikon_detail.asp?id=520, Abrufdatum: 29.04.2010
- MILCHWIRTSCHAFT (2010) Das Bundesfinanzministerium setzt die Vorauszahlungen auf die Superabgabe aus, URL: http://www.milchwirtschaft.de/aktuelles-und-termine/aktuelles/2010/04/13-Vorrauszahlung_ausgesetzt.php, Abrufdatum: 20.04.2010
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2007) Verordnung (EG) Nr. 1234/2007 DES RATES vom 22. Oktober 2007 über eine gemeinsame Organisation der Agrarmärkte und mit Sondervorschriften für bestimmte landwirtschaftliche Erzeugnisse; Brüssel
- SCHIERHOLZ F, LASSEN B (2010) Analyse der Liefermengenentwicklung einer Beispielmolkerei zwischen 2010 und 2015 mithilfe einer Lieferantenbefragung, Braunschweig (unveröffentlichtes Skript)


Anhang

- 1 Der Snapshot-Fragebogen**
- 2 Verteilung der Stichprobe**
- 3 Entwicklung der Lieferantenstruktur
an den einzelnen Standorten**

1 Der Snapshot-Fragebogen

Abbildung A1: Der Snapshot-Fragebogen







Johann-Heinrich von Thünen-Institut (vTI)
Institut für Betriebswirtschaft
Birthe Lassen
Bundesallee 50
38116 Braunschweig
Tel. 0531 / 596 5170
Fax 0531 / 596 5199
birthe.lassen@vti.bund.de

An die Teilnehmer
der Snapshot-Umfrage 2010

„Snapshot“-Umfrage 2010

Milchproduktion im Wandel - Wo geht die Reise hin?

Sehr geehrte/r TeilnehmerIn,

warum schon wieder eine Umfrage?
Weltweit stehen Milchviehhalter vor großen Herausforderungen. Viele fragen sich: Wie kann ich bei schwankenden Milchpreisen rentabel Milch produzieren? Bin ich für die Zukunft gerüstet? Wie verhalten sich Milcherzeuger in anderen Ländern?
In der jährlichen „Snapshot“-Befragung geben inzwischen mehr als 1.500 Milcherzeuger Antworten auf diese und andere aktuelle Fragen. So lassen sich Zukunftsstrategien vergleichen und betriebliche Entscheidungen verbessern. Je mehr Landwirte sich beteiligen, desto größer wird der Wert der Ergebnisse für jeden Einzelnen.

Wie lange dauert die Beantwortung der Fragen?
10 bis 20 Minuten.

Wer wertet die Fragebögen aus?
Die Fragebögen werden ausschließlich durch die Wissenschaftler der European Dairy Farmers (EDF) und agri benchmark analysiert. Beide Netzwerke werden vom vTI in Braunschweig und der DLG organisiert. Alle Daten werden absolut vertraulich behandelt und anonymisiert. In den Ergebnissen wird es nicht mehr möglich sein, Informationen zu einzelnen Betrieben zurückzuverfolgen.

Wie erhalte ich die Ergebnisse?
Die wichtigsten Ergebnisse der Befragung werden in einem praxisnahen Bericht aufbereitet, den Sie bei Angabe Ihrer E-Mail Adresse per Mail erhalten.

Was habe ich noch von der Teilnahme?
Jeder Teilnehmer hat die Möglichkeit, an einem Gewinnspiel teilzunehmen. Wir verlosen drei Eintrittskarten zum Kongress der European Dairy Farmers in Saluzzo, Italien. Jedes Ticket hat einen Wert von mehr als 300€. Weitere Informationen finden Sie auf www.dairyfarmers.net. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Wohin sende ich den ausgefüllten Fragebogen?
Schicken Sie den Fragebogen bitte bis zum 31.03.2010 an die Projektkoordinatorin im vTI oder geben Sie ihn direkt bei Ihrem Berater ab.

Weitere Fragen?
Bitte kontaktieren Sie Birthe Lassen (birthe.lassen@vti.bund.de) im vTI.

Mit Ihrer Teilnahme leisten Sie einen wichtigen Beitrag!

Herzlichen Dank!

Birthe Lassen
Johann-Heinrich von Thünen-Institut (vTI)
Bundesallee 50
Stichwort „Snapshot“
38116 Braunschweig
Tel. 0531 / 596 5170
birthe.lassen@vti.bund.de

Milchproduktion im Wandel:

Wo geht die Reise hin?



© EDF - agri benchmark Snapshot (2009).

Eine gemeinsame Umfrage der European Dairy Farmers (EDF) und agri benchmark



Ihr Partner bei EDF und agri benchmark:
Birthe Lassen
Johann-Heinrich von Thünen-Institut (vTI)
Bundesallee 50
Stichwort „Snapshot“
38116 Braunschweig

Tel. 0531/ 596 5170
birthe.lassen@vti.bund.de



Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens

Bei den meisten Fragen kreuzen Sie lediglich eines der vorgegebenen Kästchen an.	<input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Ja
Manchmal ordnen Sie Ihre Antwort auf einer Skala ein.	sehr gut <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 sehr ungünstig
Oder Sie tragen Ziffern ein (z.B. Flächenausstattung). Es ist nicht nötig, Zahlen nachzuschlagen. Schätzwerte sind ausreichend.	<u>2,5</u> ha
Begriffserklärung	Betriebszweig Milch: Der Betriebszweig "Milchproduktion" als ein Teil des Gesamtbetriebes umfasst Milchkühe, Kälber, weibliche Aufzuchttiere und Färsen. Auch die Futterproduktion für diese Tiere gehört zum Betriebszweig "Milchproduktion". Die Verarbeitung und der Direktverkauf von Milch hingegen nicht.

Rückblick

Zum Einstieg möchten wir Sie bitten, einige Fragen zu Ihrer bisherigen Betriebsentwicklung zu beantworten.	
1) In welchem Jahr haben Sie bzw. der aktuelle Betriebsleiter die Leitung des Betriebes übernommen?	<u> </u>
2) Wie viele Milchkühe (inkl. Trockensteher) hatte der Betrieb zu jener Zeit?	<u> </u>
3) Welche durchschnittliche Milchleistung hatten die Kühe des Betriebes in etwa zu jener Zeit (je Kuh und Jahr)?	<u> </u> kg/Kuh

Heute

4) Wie viele Milchkühe (inkl. Trockensteher) hat der Betrieb heute?	<u> </u>
5) Welche durchschnittliche Milchleistung haben die Kühe des Betriebes (je Kuh und Jahr laut Milchkontrolle)?	<u> </u> kg/Kuh
6) Welchen betriebsindividuellen Milchpreis haben Sie bei Ihrer letzten Abrechnung bekommen? (inkl. aller Zuschläge, ohne MwSt.)	<u> </u> ct/kg
bei einem Fettgehalt von	<u> </u> %
und einem Eiweißgehalt von	<u> </u> %
Meine letzte Abrechnung galt für den Monat	
	<input type="checkbox"/> November <input type="checkbox"/> Dezember <input type="checkbox"/> Januar <input type="checkbox"/> Februar <input type="checkbox"/> März
7) Wie viel Land bewirtschaften Sie heute?	
Bitte geben Sie Ihre gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche (ohne Wald) an	<u> </u> ha
Wie viel davon ist Dauergrünland für Ihren Betriebszweig Milch?	<u> </u> ha
Wie viel Ackerland nutzen Sie zur Futterproduktion für den Betriebszweig Milch? (z.B. Produktion von Maissilage, Luzerne, Klee, Ackergras)	<u> </u> ha
Wie viel der Gesamtfläche des Betriebes (ohne Wald) ist Pachtland?	<u> </u> ha
8) Wie hoch sind in Ihrer Region durchschnittlich die Pachtpreise?	
Geben Sie bitte an, was Sie heute für einen neuen Vertrag zahlen müssten (inkl. Zahlungsansprüche, sofern Sie an den Verpächter gezahlt werden).	
pro Hektar Ackerland	<u> </u> €/ha
pro Hektar Dauergrünland	<u> </u> €/ha

Betriebliche Situation

9) Wie beurteilen Sie die aktuelle wirtschaftliche Situation Ihres Gesamtbetriebes?

sehr gut ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 sehr ungünstig

10) Wie, schätzen Sie, wird die wirtschaftliche Situation Ihres Gesamtbetriebes in zwei Jahren sein?

sehr gut ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 sehr ungünstig

11) Hat sich Ihre Betriebsstrategie aufgrund der Marktentwicklung in den letzten Monaten geändert?

☐ Nein☐ Ja, ich habe mich entschieden, (mehrere Antworten möglich)

- ☐ neue Kooperationen einzugehen.
- ☐ geplante Investitionen im Betriebszweig Milch zu verschieben.
- ☐ Investitionen im Betriebszweig Milch vorzuziehen.
- ☐ die Vermarktung meiner Milch zu ändern.
- ☐ auf ökologische Milchproduktion umzustellen.
- ☐ aus der Milchproduktion auszusteigen.
- ☐ andere Betriebszweige auszubauen.
- ☐ mich stärker auf die Milchproduktion zu konzentrieren.
- ☐ außerlandwirtschaftliches Einkommen zu erwirtschaften/ zu erhöhen.
- ☐ andere Änderungen durchzuführen (bitte angeben): _____

Investitionen

12a) Planen Sie in den nächsten 12 Monaten Investitionen in Ihrem Gesamtbetrieb vorzunehmen?

☐ Ja,

- ☐ ich habe konkrete Investitionspläne, die ich auch sehr wahrscheinlich umsetzen werde.
- ☐ ich plane zu investieren, aber ich bin nicht sicher, ob ich es umsetzen werde.

☐ Nein, ich plane derzeit keine betrieblichen Investitionen

- ☐ weil ich kürzlich bereits größer investiert habe.
 - ☐ aus anderen Gründen.
- (Wenn Sie "Nein" angekreuzt haben, bitte weiter mit Frage 13)

12b) In welche Betriebsbereiche planen Sie zu investieren?

(Sie können mehr als ein Feld ankreuzen. Bitte geben Sie auch das ungefähre Investitionsvolumen an. Tragen Sie ggf. auch größere Ersatzinvestitionen ein.)

☐ Betriebszweig Milch:

- ☐ Stall _____ €
- ☐ Melktechnik _____ €
- ☐ Fütterungstechnik _____ €
- ☐ Gülletechnik _____ €
- ☐ Vieh _____ €
- ☐ Milchquote _____ €
- ☐ andere (bitte angeben): _____ €

☐ Erneuerbare Energien

- ☐ Biogasproduktion _____ €
- ☐ Windenergie, Solaranlagen etc. _____ €

☐ Land (inklusive Drainagen, Wegebau etc.) _____ €☐ Andere Betriebszweige _____ €

Ausblick

Wir wissen, dass Zukunftsprognosen schwierig sind. Aber wenn Sie einmal fünf Jahre (bis ca. 2015) weiterdenken, welche Erwartungen und Pläne haben Sie bezüglich der Entwicklung Ihres Betriebes?

13) In den nächsten fünf Jahren plane ich, die Anzahl meiner Milchkühe

☐ zu verringern.

☐ gleich zu lassen.

☐ zu erhöhen.

☐ aus der Milchproduktion auszusteigen (bitte gehen Sie zu Frage 17).

Ich gehe davon aus, dass mein Betrieb in 2015 ungefähr
(inklusive Trockensteher)

Kühe hat.

14) In 2015 erwarte ich auf meinem Betrieb eine Milchleistung pro Kuh und Jahr von

kg/Kuh

15) Ich erachte die genannte Entwicklung meiner Herde als

sehr sicher

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

sehr unsicher

16) Die Milchpreise schwanken stärker als früher.

Dennoch erwarte ich, dass die Milchpreise langfristig tendenziell

☐ sinken.

☐ etwa gleich bleiben.

☐ steigen.

Von welchem durchschnittlichen Milchpreis gehen Sie bei Ihren mittelfristigen Betriebsplanungen (ungefähr 5 Jahre) aus?

Der Milchpreis, den ich für meine Betriebsplanung verwende, ist:

ct/kg

17) Wie viel Fläche werden Sie voraussichtlich in fünf Jahren bewirtschaften (ohne Wald)?

☐ weniger als heute

☐ etwa gleich viel wie heute

☐ mehr als heute

Ich gehe davon aus, dass mein Betrieb in 2015 ungefähr

ha bewirtschaftet.

18) Mit welchem Pachtpreis rechnen Sie in fünf Jahren?

Verglichen mit heute erwarte ich, dass die Pachtpreise tendenziell

☐ sinken.

☐ etwa gleich bleiben.

☐ steigen.

Was, denken Sie, werden Sie in 2015 im Durchschnitt für einen neuen Pachtvertrag zahlen müssen?
(inklusive Zahlungsansprüche sofern Sie an den Verpächter gezahlt werden)

pro Hektar Ackerland

€/ha

pro Hektar Dauergrünland

€/ha

Einschätzung der Region

19) Welche Faktoren sehen Sie als problematisch für die zukünftige Entwicklung Ihres Betriebszweigs Milch?

kein Problem

ernstes Problem

Landverfügbarkeit

☐

☐

☐

☐

☐

Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte

☐

☐

☐

☐

☐

Zugang zu Krediten

☐

☐

☐

☐

☐

Schwankende Milchpreise

☐

☐

☐

☐

☐

Hohe Betriebsmittelpreise (z.B. Futtermittel, Löhne)

☐

☐

☐

☐

☐

Tiergesundheit/Seuchen

☐

☐

☐

☐

☐

Persönliche/familiäre Situation

☐

☐

☐

☐

☐

Rechtliche Auflagen

☐

☐

☐

☐

☐

(z.B. Tierschutz, Umweltschutz)

20) Was denken Sie? Wie wird sich die Bedeutung verschiedener Betriebszweige in Ihrer Region langfristig (mehr als fünf Jahre) entwickeln?

	sinken	gleich bleiben	steigen	in meiner Gegend nicht relevant
Ackerbau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Milchproduktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schweine- und Geflügelproduktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rindermast	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere Tierproduktion (z.B. Mutterkühe, Schafe, Pferde)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biogasproduktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere erneuerbare Energien (z.B. Wind, Solar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ökolandbau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agrartourismus (z.B. Ferienwohnungen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dauerkulturen/Gartenbau (z.B. Obst, Gemüse, Wald)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21) Es wird viel über die Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion diskutiert.

Langfristig gesehen, wie bewerten Sie Ihren eigenen Betrieb verglichen mit anderen Betrieben in Ihrer Region?

sehr wettbewerbsfähig ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ nicht wettbewerbsfähig
1 2 3 4 5

Langfristig gesehen, wie bewerten Sie Ihren eigenen Betrieb verglichen mit anderen Betrieben in Deutschland?

sehr wettbewerbsfähig ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ nicht wettbewerbsfähig
1 2 3 4 5

Angaben zum Betrieb und zur Person

22) Wie viele Arbeitskräfte (Standard-AK) arbeiten in Ihrem Betriebszweig Milch?

Familienmitglieder

andere Arbeitskräfte

23) Ist Ihr Betrieb ein spezialisierter Milchviehbetrieb?

☐ Ja.

☐ Nein, ich erwirtschafte weiteres Einkommen durch... (mehrere Antworten möglich)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Ackerbau | <input type="checkbox"/> Schweine-, Geflügel- oder andere Tierproduktion |
| <input type="checkbox"/> Rindermast | <input type="checkbox"/> Biogasproduktion |
| <input type="checkbox"/> Tourismus | <input type="checkbox"/> Andere erneuerbare Energien (z.B. Wind, Solar) |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> außerbetriebliche Tätigkeit |

24) Mein Betrieb wird

- ☐ konventionell bewirtschaftet.
☐ ökologisch (zertifiziert) bewirtschaftet.

25) Wie ist auf Ihrem Betrieb die Hofnachfolge/Betriebsleitungsnachfolge geregelt?

- ☐ Es gibt bereits einen Nachfolger.
☐ Nachfolge ist kein Thema auf meinem Betrieb,
☐ weil ich selbst/der Betriebsleiter noch jung bin/ist.
☐ weil es für den Betrieb leicht ist, einen neuen Betriebsleiter einzustellen.
☐ weil der Betrieb ohnehin ausläuft.
☐ Die Nachfolge ist noch unsicher.

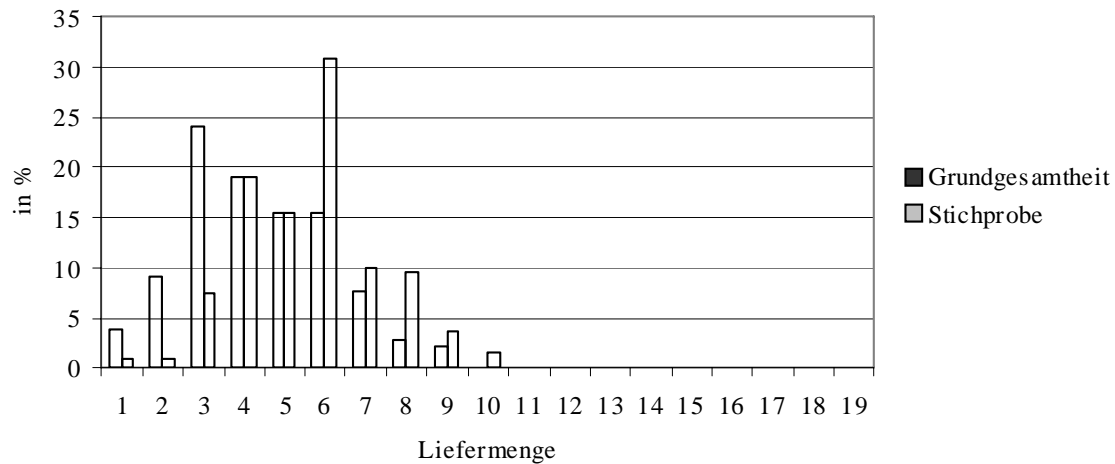
26) Die EU verringert ihren Einfluss auf den Milchmarkt (z.B. Abschaffung der Quote, Verringerung der Exporterstattung). Wie beurteilen Sie persönlich diese Politikentwicklung?

sehr gut ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sehr schlecht
1 2 3 4 5

Um Ihre Anonymität zu gewährleisten, können Sie diese Informationen auch gerne abtrennen und getrennt einreichen.

2 Verteilung der Stichprobe

Abbildung A2.1: Relative Häufigkeiten der Betriebsgrößenklassen am Standort Eggenfelden

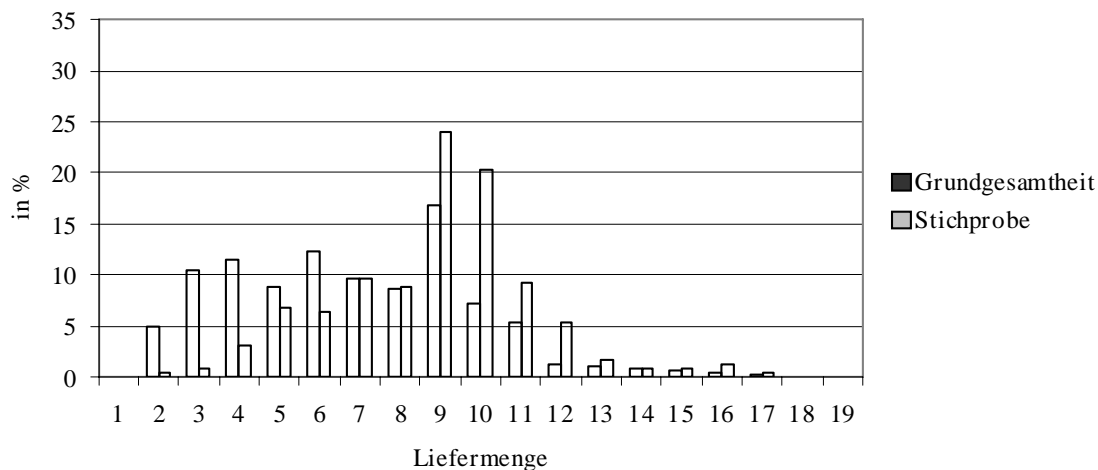


Erläuterung zu den Größenklassen:

1 <25.000 kg	6 200.000 - 300.000 kg	11 1 Mio - 1,25 Mio kg	16 2,5 Mio - 3 Mio kg
2 25.000 - 50.000 kg	7 300.000 - 400.000 kg	12 1,25 Mio - 1,5 Mio kg	17 3 Mio - 4 Mio kg
3 50.000 - 100.000 kg	8 400.000 - 500.000 kg	13 1,5 Mio - 1,75 Mio kg	18 4 Mio - 5 Mio kg
4 100.000 - 150.000 kg	9 500.000 - 750.000 kg	14 1,75 Mio - 2 Mio kg	19 über 5 Mio kg
5 150.000 - 200.000 kg	10 750.000 - 1.000.000 kg	15 2 Mio - 2,5 Mio kg	

Quelle: Molkerei (2010) und EDF - agri benchmark Snapshot (2010)

Abbildung A2.2: Relative Häufigkeiten der Betriebsgrößenklassen am Standort Rehburg

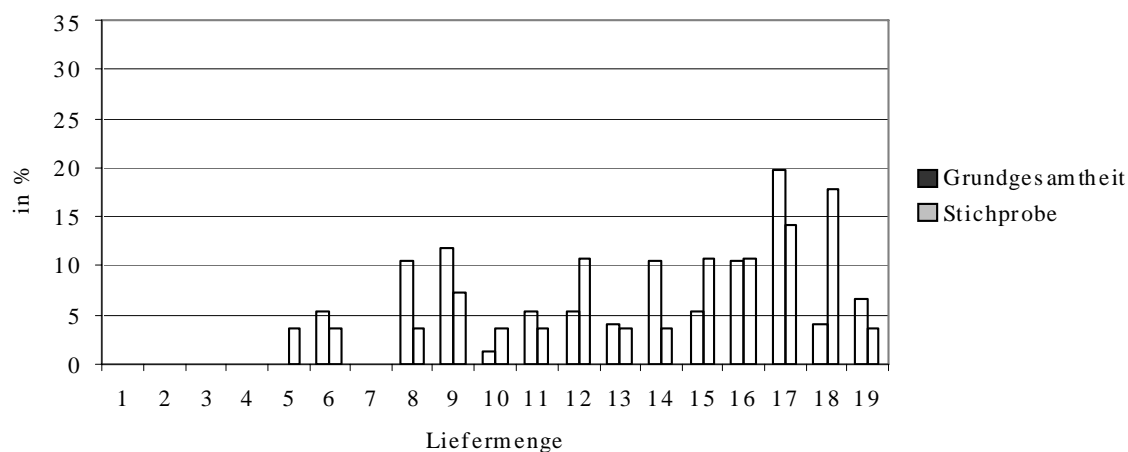


Erläuterung zu den Größenklassen:

1 <25.000 kg	6 200.000 - 300.000 kg	11 1 Mio - 1,25 Mio kg	16 2,5 Mio - 3 Mio kg
2 25.000 - 50.000 kg	7 300.000 - 400.000 kg	12 1,25 Mio - 1,5 Mio kg	17 3 Mio - 4 Mio kg
3 50.000 - 100.000 kg	8 400.000 - 500.000 kg	13 1,5 Mio - 1,75 Mio kg	18 4 Mio - 5 Mio kg
4 100.000 - 150.000 kg	9 500.000 - 750.000 kg	14 1,75 Mio - 2 Mio kg	19 über 5 Mio kg
5 150.000 - 200.000 kg	10 750.000 - 1.000.000 kg	15 2 Mio - 2,5 Mio kg	

Quelle: Molkerei (2010) und EDF - agri benchmark Snapshot (2010)

Abbildung A2.3: Relative Häufigkeiten der Betriebsgrößenklassen am Standort Weißenfels



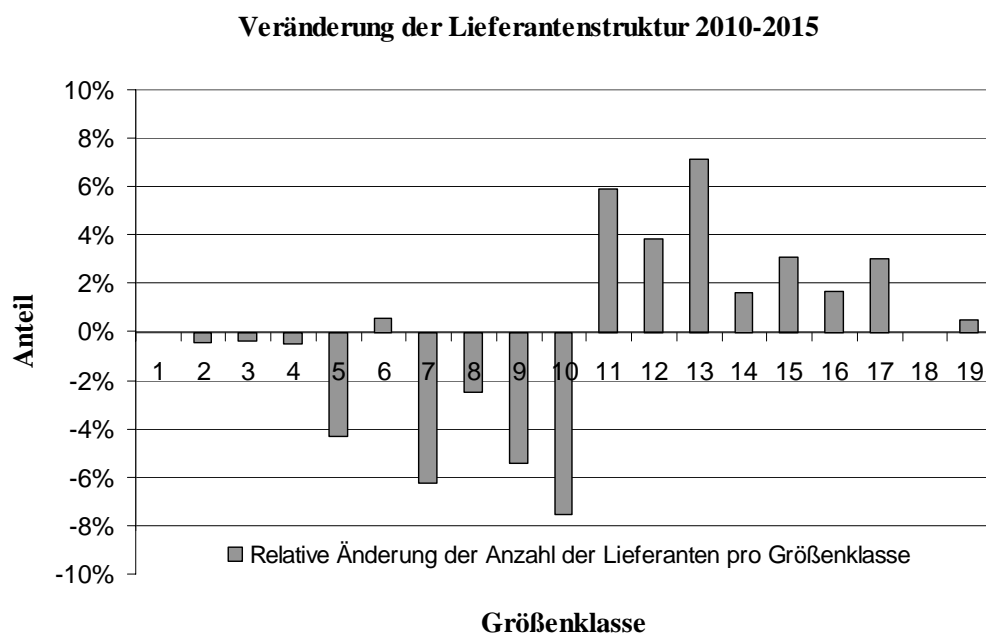
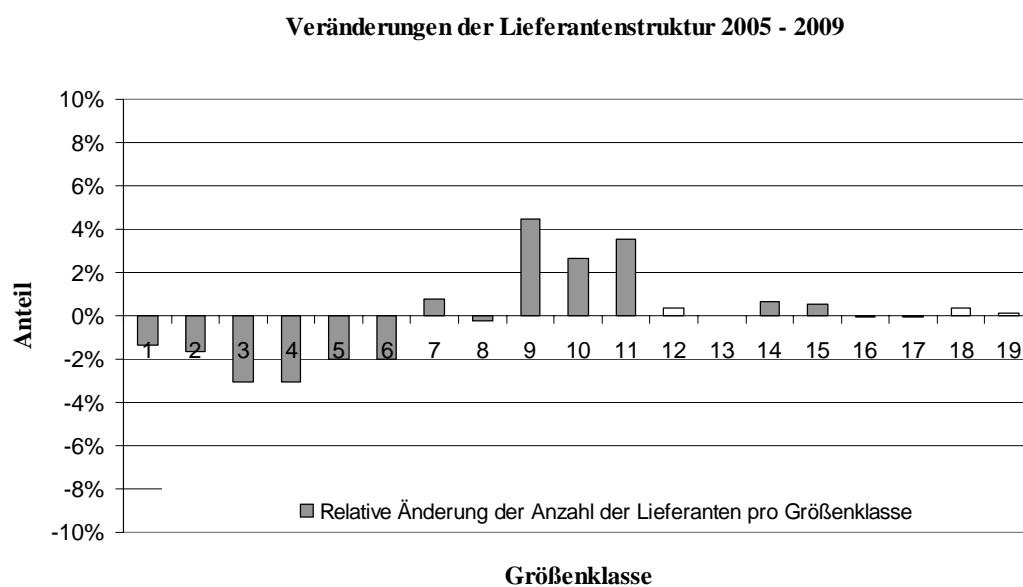
Erläuterung zu den Größenklassen:

1 <25.000 kg	6 200.000 - 300.000 kg	11 1 Mio - 1,25 Mio kg	16 2,5 Mio - 3 Mio kg
2 25.000 - 50.000 kg	7 300.000 - 400.000 kg	12 1,25 Mio - 1,5 Mio kg	17 3 Mio - 4 Mio kg
3 50.000 - 100.000 kg	8 400.000 - 500.000 kg	13 1,5 Mio - 1,75 Mio kg	18 4 Mio - 5 Mio kg
4 100.000 - 150.000 kg	9 500.000 - 750.000 kg	14 1,75 Mio - 2 Mio kg	19 über 5 Mio kg
5 150.000 - 200.000 kg	10 750.000 - 1.000.000 kg	15 2 Mio - 2,5 Mio kg	

Quelle: Molkerei (2010) und EDF - agri benchmark Snapshot (2010)

3 Entwicklung der Lieferantenstruktur an den einzelnen Standorten

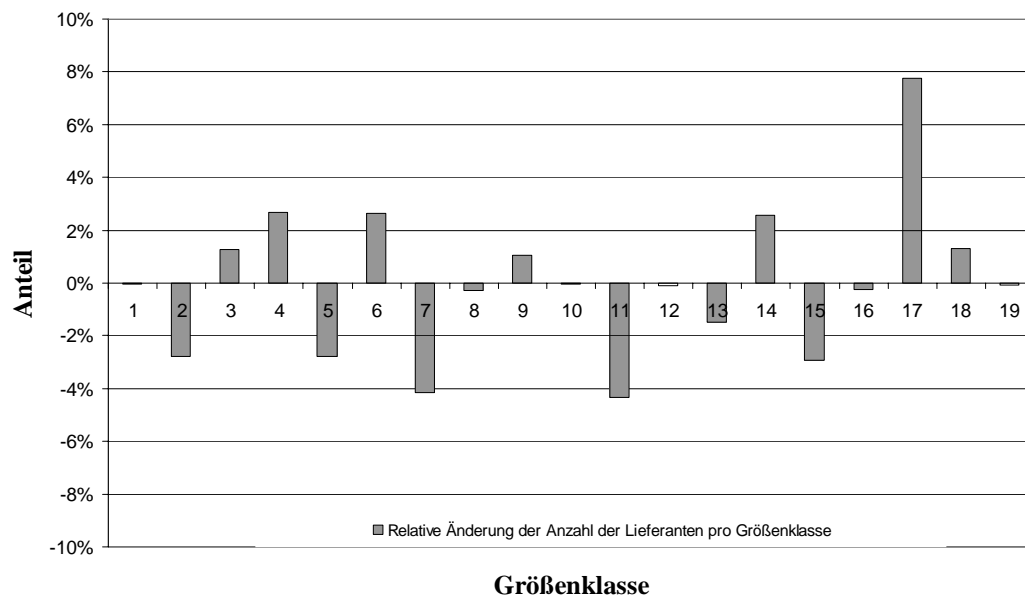
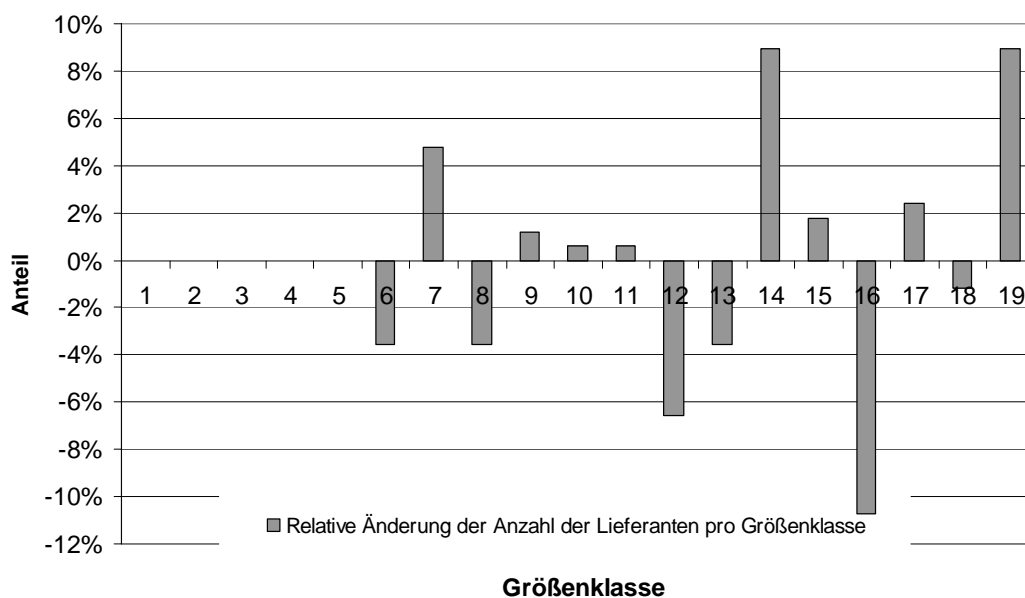
Abbildung A3.1: Rehburg



Erläuterung zu den Größenklassen:

1 <25.000 kg	6 200.000 - 300.000 kg	11 1 Mio - 1,25 Mio kg	16 2,5 Mio - 3 Mio kg
2 25.000 - 50.000 kg	7 300.000 - 400.000 kg	12 1,25 Mio - 1,5 Mio kg	17 3 Mio - 4 Mio kg
3 50.000 - 100.000 kg	8 400.000 - 500.000 kg	13 1,5 Mio - 1,75 Mio kg	18 4 Mio - 5 Mio kg
4 100.000 - 150.000 kg	9 500.000 - 750.000 kg	14 1,75 Mio- 2 Mio kg	19 über 5 Mio kg
5 150.000 - 200.000 kg	10 750.000 - 1.000.000 kg	15 2 Mio - 2,5 Mio kg	

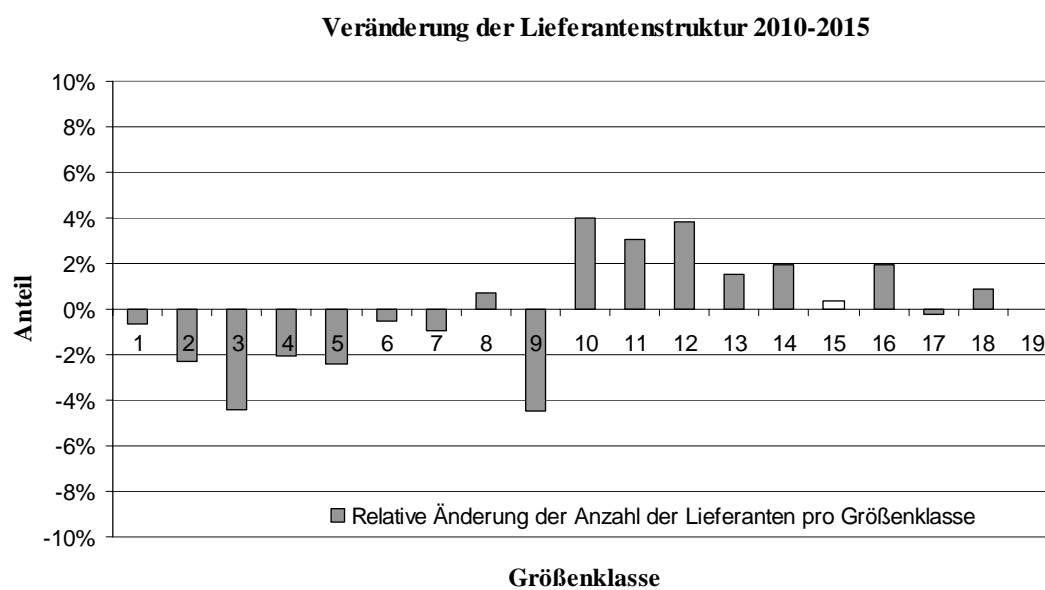
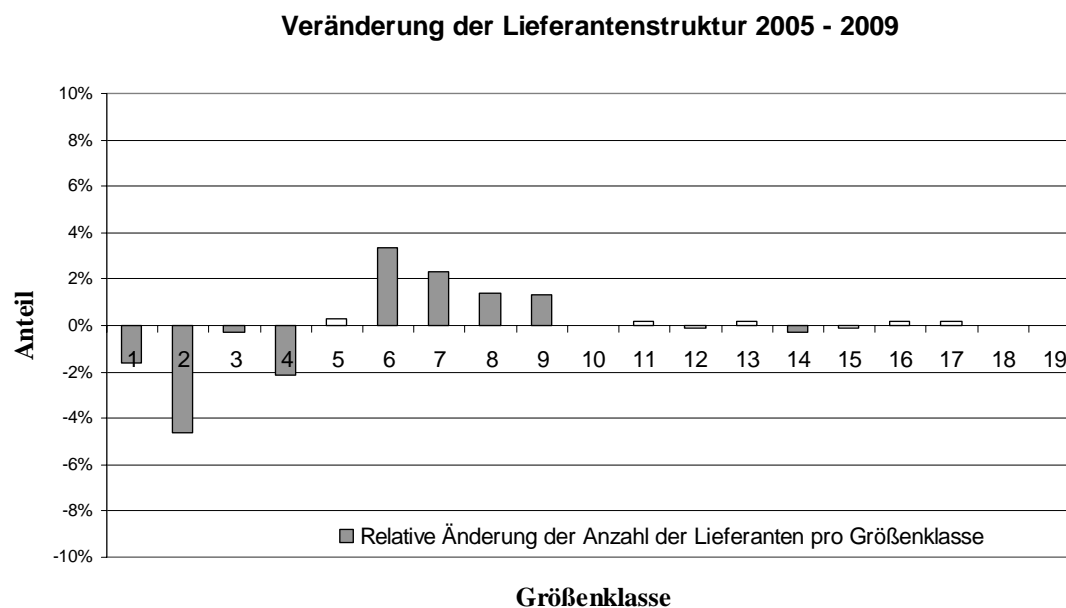
Quelle: Eigene Darstellung, Daten aus Snapshot 2010, EDF agri-benchmark

Abbildung A3.2: Weißenfels**Veränderung der Lieferantenstruktur 2005 - 2009****Veränderung der Lieferantenstruktur von 2010-2015**

Erläuterung zu den Größenklassen:

1 <25.000 kg	6 200.000 - 300.000 kg	11 1 Mio - 1,25 Mio kg	16 2,5 Mio - 3 Mio kg
2 25.000 - 50.000 kg	7 300.000 - 400.000 kg	12 1,25 Mio - 1,5 Mio kg	17 3 Mio - 4 Mio kg
3 50.000 - 100.000 kg	8 400.000 - 500.000 kg	13 1,5 Mio - 1,75 Mio kg	18 4 Mio - 5 Mio kg
4 100.000 - 150.000 kg	9 500.000 - 750.000 kg	14 1,75 Mio - 2 Mio kg	19 über 5 Mio kg
5 150.000 - 200.000 kg	10 750.000 - 1.000.000 kg	15 2 Mio - 2,5 Mio kg	

Quelle: Eigene Darstellung, Daten aus Snapshot 2010, EDF agri-benchmark

Abbildung A3.3: Eggenfelden**Tabelle A4:** Anzahl Betriebsstandorte im Verhältnis zur Anzahl der Lieferanten

<i>frischli-Standort</i>	Anzahl Ställe gesamt	Anzahl Lieferanten	Anzahl Ställe/Lieferant
Eggenfelden	637	625	1,02
Rehburg	944	910	1,04
Weißenfels	83	79	1,05
Nicht zuordnenbar			
Gesamt	1.664	1.614	1,03

Quelle: Angaben von frischli, eigene Berechnungen.

Arbeitsberichte aus der vTI-Agrarökonomie

- Nr. 01/2008 Margarian A:
Sind die Pachten im Osten zu niedrig oder im Westen zu hoch?
- Nr. 02/2008 Lassen B, Friedrich C, Prübe H:
Statistische Analysen zur Milchproduktion in Deutschland – Geografische Darstellung (Stand: Januar 2008)
- Nr. 03/2008 Nitsch H, Osterburg B, von Buttlar Ch, von Buttlar HB:
Aspekte des Gewässerschutzes und der Gewässernutzung beim Anbau von Energiepflanzen
- Nr. 04/2008 Haxsen G:
Calculating Costs of Pig Production with the InterPIG Network
- Nr. 05/2008 Efken J:
Online-Befragung von Erhalterinnen seltener Nutztiere oder Nutzpflanzen zu Ihren Aktivitäten und Einstellungen
- Nr. 06/2008 Rudow K, Pitsch M:
Fallstudie zur Wirkung der Ausgleichszulage im Landkreis Oberallgäu (Bayern)
- Nr. 07/2008 Daub R:
Fallstudie zur Wirkung der Ausgleichszulage im Landkreis Vogelsberg (Hessen)
- Nr. 08/2008 Haxsen G:
Interregionale und internationale Verflechtung der Ferkelversorgung in Deutschland – Berechnung regionaler Versorgungsbilanzen und Kalkulationen der Produktionskosten für Ferkel im interregionalen sowie internationalen Vergleich
- Nr. 09/2008 Lassen B, Isermeyer F, Friedrich C:
Milchproduktion im Übergang – eine Analyse von regionalen Potenzialen und Gestaltungsspielräumen
- Nr. 10/2008 Gasmi S:
Fallstudie zur Wirkung der Ausgleichszulage im Landkreis St. Wendel (Saarland)

- Nr. 11/2008 Pohl C:
Fallstudie zur Wirkung der Ausgleichszulage im Altmarkkreis Salzwedel (Sachsen-Anhalt)
- Nr. 12/2008 Gömann H, Heiden M, Kleinhanß W, Kreins P, von Ledebur EO, Offermann F, Osterburg B, Salamon P:
Health Check der EU-Agrarpolitik – Auswirkungen der Legislativvorschläge
- Nr. 13/2008 von Ledebur EO, Ehrmann M, Offermann F, Kleinhanß W:
Analyse von Handlungsoptionen in der EU-Getreidemarktpolitik
- Nr. 14/2008 Ehrmann M, Kleinhanß W:
Review of concepts for the evaluation of sustainable agriculture in Germany and comparison of measurement schemes for farm sustainability.
- Nr. 01/2009 Gömann H, Kleinhanß W, Kreins P, von Ledebur EO, Offermann F, Osterburg B, Salamon P:
Health Check der EU-Agrarpolitik – Auswirkungen der Beschlüsse
- Nr. 02/2009 Schmitz J, von Ledebur, EO:
Maispreisverhalten – Maispreistransmission während des Preisbooms an den Terminmärkten
- Nr. 03/2009 Osterburg B, Nieberg H, Rüter S, Isermeyer F, Haenel HD, Hahne J, Krentler JG, Paulsen HM, Schuchardt F, Schweinle J, Weiland P:
Erfassung, Bewertung und Minderung von Treibhausgasemissionen des deutschen Agrarsektors und Verbraucherschutz
- Nr. 04/2009 Osterburg B, Röder N, Elsasser P, Dieter M, Krug J:
Analyse ausgewählter internationaler Studien und Dokumente über Kosten und Potenziale der Minderung von Treibhausgasemissionen sowie des Aufbaus und der Erhaltung von C-Senken im deutschen Agrar- und Forstsektor
- Nr. 05/2009 Lutter M:
Strukturwandel in der europäischen Milchviehhaltung: Ergebnisse einer regional differenzierten Befragung

- Nr. 06/2009 Pufahl A:
Einkommens- und Beschäftigungswirkungen von Agrarumweltmaßnahmen, der Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete und der Ausgleichszahlung für Gebiete mit umweltspezifischen Einschränkungen
- Nr. 07/2009 Osterburg B, Nitsch H, Laggner B, Roggendorf W:
Auswertung von Daten des Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems zur Abschätzung von Wirkungen der EU-Agrarreform auf Umwelt und Landschaft
- Nr. 08/2009 Lassen B, Busch G:
Entwicklungsperspektiven der Milchproduktion in verschiedenen Regionen Niedersachsens– ein agri benchmark dairy-Projekt
- Nr. 01/2010 Plankl R, Weingarten P, Nieberg H, Zimmer Y, Isermeyer F, Krug J, Haxsen G:
Quantifizierung „gesellschaftlich gewünschter, nicht marktgängiger Leistungen“ der Landwirtschaft
- Nr. 02/2010 Steinrück B, Küpper P:
Mobilität in ländlichen Räumen unter besonderer Berücksichtigung bedarfsgesteuerter Bedienformen des ÖPNV
- Nr. 03/2010 Tietz A:
Auswirkungen von Health Check und EU-Konjunkturprogramm auf die ländlichen Entwicklungsprogramme der deutschen Bundesländer
- Nr. 04/2010 Becker H, Strohm-Lömpcke R:
Wohnortnahe Grundschulversorgung in ländlichen Räumen - Rahmenbedingungen und Gestaltungsmöglichkeiten
- Nr. 05/2010 Rothe A, Osterburg B:
Entwicklung der Biogasproduktion in Niedersachsen und Auswirkungen auf die Flächennutzung
- Nr. 06/2010 Friedrich C:
Milchverarbeitung und -vermarktung in Deutschland – eine deskriptive Analyse der Wertschöpfungskette
- Nr. 07/2010 Kleinhanß W, Offermann F, Ehrmann M:
Evaluation of the Impact of Milk quota – Case Study Germany

Nr. 08/2010 Wolter M, Schierholz F, Lassen B:

Künftige Veränderungen in der Lieferantenstruktur einer Molkerei an
drei Standorten – Ergebnisse einer Befragung