

# Was kostet die Erzeugung von Milch?!

## Berechnung der Milcherzeugungskosten in Deutschland in den Jahren 2002 bis 2012

Bericht auf der Grundlage des wissenschaftlichen Gutachtens  
„Berechnung der Produktionskosten für die Milcherzeugung auf  
der Grundlage der Datenbasis des InformationsNetzes Landwirt-  
schaftlicher Buchführungen der EU (INLB)“

im Auftrag der MEG Milch Board w. V. und des European Milk  
Board (EMB)

### Durchgeführt von:

Dr. Karin Jürgens (Projektleitung), Büro für Agrarsoziologie und  
Landwirtschaft (BAL), Heiligenstädter Str. 2, 37130 Gleichen -  
Bremke, 05592/ 927567, [kj@agrarsociologie.de](mailto:kj@agrarsociologie.de).

in Zusammenarbeit mit:

Prof. Dr. Onno Poppinga, Hochzeitsstraße 5, 34376 Holzhausen-  
Immenhausen, 05673/3540, [rondopopp@t-online.de](mailto:rondopopp@t-online.de)

### *Statistische Berechnungen:*

Michael Wohlgemuth, Lohmener Str. 1 01326 Dresden-Pillnitz,  
0351-41389983, [info@michael-wohlgemuth.de](mailto:info@michael-wohlgemuth.de)

Gleichen, im Januar 2013

## Inhalt

Inhalt .....	1
1 Ausgangspunkt .....	2
2 Die Datenbasis .....	3
3 Berechnung der pagatorischen Produktionskosten der Milcherzeugung in Deutschland .....	7
3.1 Ausführliche Beschreibung und Begründung der Anpassung des EU-Berechnungsschemas .....	9
3.2 Berechnung eines Einkommensansatzes auf Basis von Tariflöhnen für den Sektor Landwirtschaft .....	12
3.3 Berechnung der kalkulatorischen Kosten für Land und Kapital .....	15
3.4 Gesonderte Ausweisung des Anteils der Beihilfen als Einnahmen .....	16
4 Zwischenergebnisse: Milcherzeugungskosten in Deutschland von 2002-2009 .....	16
4.1 Zwischenergebnisse für die Region Süddeutschland .....	17
4.2 Zwischenergebnisse für die Region Norddeutschland .....	21
4.3 Zwischenergebnisse für die Region Ostdeutschland .....	23
4.4 Zwischenergebnisse zur Verteilung der Beihilfen .....	25
5 Endergebnisse: Aktualisierung der Milcherzeugungskosten auf Oktober 2012 .....	26
5.1 Preisindizes für die Landwirtschaft vom Statistischen Bundesamt (Destatis) .....	27
5.2 Endergebnisse – die aktuellen Erzeugungskosten für Milch im Oktober 2012 .....	28
6 Zusammenfassung des Gutachtens .....	31
7 Verwendete Literatur .....	33
8 Verzeichnis der Übersichten, Tabellen und Abbildungen .....	34

## 1 Ausgangspunkt

Wer verhandeln will, muss seine Kosten kennen. Und dieses Wissen um die Kosten ist auch notwendig, wenn der landwirtschaftlichen Bevölkerung eine angemessene Lebenshaltung (über ein angemessenes Pro-Kopf-Einkommen) ermöglicht werden soll, so wie es eines der Ziele der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU formuliert. Ist der Preis eines Produktes gut? Ist ein Einkommen angemessen? Diese Fragen lassen sich nur beantworten, wenn man die zuvor eingesetzten Kosten und Ausgaben für die Produktion eines Gutes kennt.

Durch das EU-Milchpaket werden Erzeugerorganisationen (wie z. B. die MEG Milch Board), die im Sektor Milch stellvertretend für ihre Mitglieder mit den Abnehmern Verträge abschließen und damit Preise aushandeln können, EU-weit anerkannt<sup>1</sup>. Zudem gibt die neue Verordnung die Option der Einführung einer nationalen Vertragspflicht zwischen Erzeugern und Molkereien.<sup>2</sup>

Bei der nun aktuellen GAP-Diskussion sind außerdem wichtige Instrumente zur Beobachtung landwirtschaftlicher Märkte zur Erhöhung der Transparenz im Gespräch.

Eine erhöhte Transparenz bei und die kollektive Aushandlung von Milchpreisen werden somit künftig in den europäischen Mitgliedsstaaten eine sehr viel größere Rolle spielen. Für Milcherzeuger und Milcherzeugungsorganisationen ergibt sich daraus die Notwendigkeit, zukünftig über eine Kostenkalkulation der Milcherzeugung zu verfügen, die ihnen eine fundierte und fachlich anerkannte Basis in Preisverhandlungen gibt, um damit zu einem faireren Ausgleich der Risiken zwischen Milcherzeugern und Milchverarbeitern zu gelangen.<sup>3</sup> Für die Vertreter der Politik sind zuverlässige Daten notwendig, um realistisch einschätzen zu können, ob die Einkommen der Landwirte wirklich angemessen sind. Nur so können sie Maßnahmen zur deren Stärkung wirksam einsetzen.

Eine künftige Kostenermittlung sollte regionalen wie internationalen Gegebenheiten Rechnung tragen. So soll sie zum einen die Differenzierungen der Milchkosten nach Regionen und Betriebsstrukturen ermöglichen. Zum anderen sind auch EU-weit vergleichbare Daten von Vorteil, da der Milchmarkt seine nationalen Grenzen schon lange überschritten hat. Einen wichtigen Stellenwert bei der Produktion eines Gutes nimmt zudem der Einkommensanspruch Selbstständiger und damit die investierte Arbeitsleistung ein. Und auch in der Analyse der Kosten muss dieser Faktor angemessen beachtet werden.

Auf vorhandene Instrumente der Milchkostenkalkulation wie die Betriebszweiganalyse kann für diese neuen Aufgaben nur begrenzt zurückgegriffen werden, da diese für andere Zielsetzungen entwickelt wurde und angewandt wird. Durch das Bundeskartellamt wurde angeregt, eine solche Kostenberechnung differenziert nach Regionen und Betriebsgrößenklassen und mit einer gesonderten Ausweisung der kalkulatorischen Kosten durchzuführen.

Daher ist es nicht unwesentlich, welche Antworten gefunden werden auf Fragen wie: Welches Datenmaterial sollte bei der Berechnung der Kosten der Milcherzeugung zugrunde liegen? Für welche Betriebstypen und -größen können sie ermittelt werden? Wie lassen sich die Kosten regional differenzieren und möglichst aktuelle Kosten der Milcherzeugung berechnen? Sind die Kosten so kalkuliert, dass sie zwischen den Regionen und den europäischen Mitgliedsstaaten verglichen werden können? Wie kann die geleistete Arbeit von Betriebsleitern und Familienmitgliedern bei einer Kalkulation ausreichend beachtet werden?

Vor der Beantwortung dieser Fragen stehen die MEG Milk Board w. V. ebenso wie die im EMB vereinten Erzeugerorganisationen aus 14 europäischen Staaten.

Die MEG Milch Board w. V. und das European Milk Board haben aus diesen Gründen dem Büro für Agrarsoziologie und Landwirtschaft (BAL) Ende des Jahres 2011 den Auftrag erteilt, im Rahmen eines wissenschaftlichen

---

<sup>1</sup> Artikel 126 a - c, in den VO 262/2012 vom 20.3.2012 zur Änderung der VO 1234/2007 Vertragsbeziehungen im Sektor Milch

<sup>2</sup> Artikel 185 f, ebd. Siehe Anmerkung 1

<sup>3</sup> Siehe dazu auch die Stellungnahme des Deutschen Raiffeisenverbandes zum Zwischenbericht der Sektoruntersuchung Milch vom 25. 2. 2010, S. 7 und Seite 15 zitiert nach Bundeskartellamt (2012), S. 71f.

Gutachtens ein eigenständiges und den Zielsetzungen der MEG Milch Board und des EMB entsprechendes Konzept zur Berechnung der aktuellen Produktionskosten der Milcherzeugung zu erstellen.

Die MEG Milch Board und das EMB stellten dabei folgende Anforderungen an das zu entwickelnde Verfahren zur Berechnung der Produktionskosten für die Milch:

Es sollte

1. auf repräsentativen Daten beruhen.
2. so gut wie möglich die tatsächliche Praxis der Milcherzeugung und ihre Kosten abbilden.
3. eine fundierte und regelmäßig aktualisierbare Berechnung der Produktionskosten für Milch zur Verhandlung von Milchpreisen in Deutschland und differenziert nach Regionen bieten.
4. ein Verfahren entwickelt werden, mit dem die Kosten der Milcherzeugung in Deutschland sowie anderer EU-Länder und deren Regionen berechnet werden können, so dass der Vergleich der Produktionskosten in der Milchviehhaltung zwischen den EU-Ländern möglich wird.

Die Entwicklung der Kalkulationsgrundlagen für die Produktionskosten der Milch in Deutschland erfolgte dabei in enger Zusammenarbeit zwischen dem Büro für Agrarsoziologie und Landwirtschaft (BAL) und der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Milcherzeugungskosten“ der MEG Milch Board und des EMB. In Absprache mit dieser Arbeitsgruppe wurden als wesentliche Arbeits- und Entwicklungsschritte beschlossen, dass

- das Berechnungsverfahren zur Analyse der Erzeugungskosten für die Milch auf den Daten des Informationsnetzes Landwirtschaftlicher Buchführungen (INLB) der Generaldirektion Landwirtschaft der Europäischen Kommission (DG agri) basieren und dass dieses Schema auf die Zielsetzungen des Gutachtens hin angepasst werden sollte.
- zudem ein eigenständiger Ansatz (Einkommensansatz) zur Bestimmung der Höhe des Einkommensanspruches der selbstständigen Landwirte als wichtiger Bestandteil der Erzeugungskosten
- und auf dieser Basis die Berechnung der Erzeugungskosten für Milch in Deutschland für die Jahre 2002 bis 2009 durchgeführt werden sollte.
- ein Prognoseverfahren zur möglichst genauen Abschätzung der aktuellen Milcherzeugungskosten in Deutschland im Jahr 2012 entwickelt werden sollte.

## 2 Die Datenbasis

### Das europäische Informationsnetz Landwirtschaftlicher Buchführungen (INLB)

Als Datengrundlage wurde das europäische Informationsnetz Landwirtschaftlicher Buchführungen (INLB) ausgewählt. In diesem Datennetz werden jährlich die Buchführungsdaten von in den EU-Mitgliedstaaten ansässigen landwirtschaftlichen Betrieben gesammelt (siehe genauer im nachfolgenden Kasten „Was ist das INLB“?). Nach der Europäischen Kommission werden mit der INLB-Stichprobe jährlich 80.000 landwirtschaftliche Haupterwerbsbetriebe erfasst. Laut der Europäischen Kommission repräsentieren diese eine Gesamtzahl von etwa 5.000.000 landwirtschaftlichen Betrieben in den 25 Mitgliedstaaten, die über 90 Prozent der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) verfügen und über 90 Prozent der gesamten landwirtschaftlichen Produktion der Union erwirtschaften.<sup>4</sup>

Die Datenbasis des INLB wurde im Rahmen dieses Gutachtens ausgewählt, weil

- es sich um eine Datengrundlage handelt, die von den europäischen Mitgliedstaaten der Europäischen Union offiziell und amtlich anerkannt ist und auf einer gemeinsamen europäischen Rechtsgrundlage beruht.

---

<sup>4</sup> vgl. INLB (2010), S.5. Die Aussage zur Repräsentativität ist allerdings nur bedingt zulässig, da die Stichprobe des INLB keine Zufallsstichprobe aus allen landwirtschaftlichen Betrieben in der EU ist und die Erhebungen auf einer geschichteten Auswahl von Haupterwerbsbetrieben basieren.

- über das INLB Buchführungsdaten landwirtschaftlicher Betriebe genutzt werden, die in allen EU-Ländern nach gleichen Buchhaltungsgrundsätzen erhoben werden. Das INLB stellt somit eine Quelle mikroökonomischer Daten dar, die harmonisiert ist.
- das INLB im Gegensatz zu den jährlichen Vollkostenberechnungen der Agrarverwaltungen der Bundesländer für Haupterwerbsbetriebe repräsentative Daten liefert.
- die Nutzung des INLB als Berechnungsgrundlage die Möglichkeit bietet, die Milcherzeugungskosten zwischen EU-Ländern vergleichbar zu machen.

Die Generaldirektion Landwirtschaft der EU-Kommission führt auf der Basis der INLB-Buchführungsergebnisse regelmäßig Berechnungen zu den Kosten und Gewinnen der Milcherzeugung im Vergleich der europäischen Mitgliedstaaten durch.<sup>5</sup> Die Ergebnisse dieser Untersuchungen und die Verfahren zur Berechnung werden regelmäßig in dem EU Dairy Farms Report veröffentlicht. Allerdings sind in diesem Report keine spezifischen Ergebnisse für die Bundesländer in Deutschland und auch nicht für verschiedene Betriebsgrößenklassen enthalten.

Eigene Berechnungen auf der Basis der INLB-Daten waren daher notwendig, um die erwünschten regionalen und betrieblichen Differenzierungen zu erhalten. Dies erfolgte in Anlehnung an die in dem EU Dairy Farms Report 2010 verwendete Methodik zur Berechnung der Milcherzeugungskosten. Um jedoch, zumindest bezogen auf die deutsche Situation hin, eine möglichst praxisnahe Kalkulation zu ermöglichen, mussten bestimmte Anpassungen des Verfahrens vorgenommen werden (siehe Kapitel 3).

### Was ist das INLB?

Im INLB werden jährlich die Buchführungsdaten von landwirtschaftlichen Betrieben gesammelt, die in den Mitgliedsstaaten der EU ansässig sind. Von der Europäischen Kommission wird das INLB als Evaluierungsinstrument für agrarpolitische Entscheidungen genutzt, beispielsweise um das Einkommen landwirtschaftlicher Betriebe in Zusammenhang mit der Gemeinsamen Agrarpolitik zu bewerten.

Die Daten, welche im INLB zusammengefasst werden, werden von den Mitgliedstaaten der Europäischen Union zusammengestellt. In jedem an dem INLB-Datennetz beteiligten Mitgliedstaat der Europäischen Union gibt es eine für Datenerhebungen verantwortliche nationale Dienststelle (Verbindungsstellen). Von diesen werden die Durchführungen der Untersuchungen für das INLB koordiniert und jährlich die Buchführungsdaten aus einer Stichprobe der in der Europäischen Union ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe mit Buchführung gesammelt. Grundlage sind die nationalen Erhebungen der Mitgliedstaaten zur wirtschaftlichen Lage ihrer landwirtschaftlichen Betriebe. Das bedeutet für die im Rahmen dieses Gutachten verwendeten deutschen Daten, dass sie auf die vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) erhobenen Daten der BMELV-Testbetriebsbuchführung zurückgehen und von den verantwortlichen Dienststellen (BMELV, seit 2012 das Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) in Braunschweig) in das INLB-Datennetz eingespeist werden.

Die Buchführungsdaten sind öffentlich zugänglich und können in zusammengefasster Form auf der Internetseite <http://ec.europa.eu/agriculture/rica> abgerufen werden. Über die Internetseite können auch die Beschreibung des Konzeptes und der Grundlagen des INLB sowie die Rechtsgrundlagen zur Bildung und Organisation eingesehen werden. Die Rechtsgrundlagen basieren auf der Verordnung Nr. 79/65/EWG aus dem Jahr 1965, ein Verzeichnis der zugehörigen Rechtsakte ist unter <http://eur-lex.europa.eu/de/legis/latest/chap0330.htm> veröffentlicht.

Die EU hat das Internetportal „Circa“ ([www.circa.eu](http://www.circa.eu)) eingerichtet, über das ein öffentlicher Zugriff auf die Standardergebnisse der INLB-Erhebungen möglich ist. Standardergebnisse heißt, dass die Buchführungsergebnisse aus den Erhebungen von der EU als bereits aufbereitete standardisierte Daten veröffentlicht werden. Es

<sup>5</sup> Die Generaldirektion Landwirtschaft der Europäischen Union führt über das INLB fortlaufende Kostenstudien zur Milcherzeugung durch. Die aktuellsten auf Basis des INLB herausgegebenen Kostenstudien für Milch stammen aus den Jahren 2003, 2008, 2010 und 2011.

handelt sich bereits um gemittelte Werte bestimmter Gruppen von Betrieben und nicht um die individuellen Betriebsdaten. Entscheidend für die geplanten Berechnungen der Milcherzeugungskosten ist jedoch, dass sie nach in Übersicht 1 dargestellten Dimensionen aufbereitet sind:

**Übersicht 1: Dimensionen der aufbereiteten INLB-Daten und Untersuchungsziele**

Dimensionen/Kriterien	Untersuchungsziel
1. Jahr	Berechnung der Milcherzeugungskosten für die Jahre 2002-2009 und Hochrechnung der Kosten für 2012 (siehe Kapitel 5)
2. Land	Zugriff auf die Daten aus Deutschland
3. Gebiet (INLB-Gebiete):	Differenzierung und Auswertung der Daten nach den Bundesländern
4. Wirtschaftliche Betriebsgröße (in EGE)	Differenzierung und Auswertung der Daten nach Betriebsgrößeklassen
5. Betriebswirtschaftliche Ausrichtung (BWA)	Erfassung der Haupterwerbsbetriebe mit einer Spezialisierung auf die Milchviehhaltung

### Die Regionen

Das INLB differenziert die Daten für Deutschland nach Bundesländern. Die Ermittlung der Produktionskosten der Milch wurde im Rahmen dieses Gutachtens für alle Bundesländer außer den Stadtstaaten durchgeführt.

### Die Betriebe

Das INLB erfasst ausschließlich die Daten von Haupterwerbsbetrieben in der Europäischen Union, die eine bestimmte wirtschaftliche Mindestgröße haben. Diese Mindestgröße wird dabei in Europäischen Größeneinheiten (EGE) berechnet (siehe nachfolgender Kasten „Mindestgröße der Betriebe“). Personengesellschaften werden nicht als eigenständige Gruppe aufgeführt; sie sind enthalten in der Gruppe der Haupterwerbsbetriebe.

### Mindestgrößen der Betriebe im INLB

Die EU wählt für die Erhebungen im INLB ausschließlich Haupterwerbsbetriebe und Personengesellschaften ab einer wirtschaftlichen Mindestgröße aus. Diese Mindestgröße wird in Europäischen Größeneinheiten (EGE) ausgedrückt. Die EU zieht diese Mindestgrenze dort, wo ihrer Auffassung nach der Betrieb „groß genug ist, um dem Landwirt eine Hauptbeschäftigung und ein Einkommensniveau zu ermöglichen, das für den Unterhalt der Familie ausreicht“. Aufgrund der unterschiedlichen Betriebsstrukturen in der Europäischen Union legen die Mitgliedstaaten dabei jeweils gesonderte Mindestgrößen in EGE fest, auf deren Grundlage die Betriebe für die Erhebung ausgewählt werden. Die Mindestgröße wiederum wird über den Standarddeckungsbeitrag (SDB) bestimmt.<sup>6</sup> In dem Datenbestand sind nur landwirtschaftliche Betriebe mit Buchführung eingeschlossen. Im Vergleich zu einer Stichprobe, die landwirtschaftliche Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe einbeziehen würde, sind Verzerrungen sowohl bei der Ermittlung des Einkommens wie auch der Produktionskosten der Betriebe daher nicht ganz auszuschließen.<sup>7</sup>

Die vorliegende Studie bezieht sich auf Grund dessen ausschließlich auf die Berechnung der Kosten der Milcherzeugung von Milchviehbetrieben im Haupterwerb ab der wirtschaftlichen Mindestgröße von 16 EGE (Schwel-

<sup>6</sup> Dabei wird der Standarddeckungsbeitrag (SDB) je Flächen- oder Tiereinheit definiert als der Wert des Ertrags je Hektar oder Nutztier abzüglich der entsprechenden variablen Spezialkosten. Auf Basis des Standarddeckungsbeitrages wird die wirtschaftliche Betriebsgröße der Betriebe bestimmt (ausgedrückt in europäischen Größeneinheiten (EGE)). 1 EGE entspricht einem bestimmten Betrag in EUR des Deckungsbeitrages (von 2002 bis 2009 entsprach 1 EGE = 1.200 Euro Standarddeckungsbeitrag).

<sup>7</sup> vgl. hierzu auch Rebernick, Bernhard (2006)

lenwert für die Jahre 2002 bis 2009) was für diesen Zeitabschnitt einem Standarddeckungsbeitrag von mindestens 19.200 Euro entspricht.

Die Einteilung der Betriebsgrößen auf der Grundlage der Europäischen Größeneinheiten (EGE) erfolgt im INLB über eine sogenannte WG-Gruppierung (WG= Wirtschaftliche Größe). Für die Untersuchung standen die Buchführungsdaten in einer Einteilung von sechs Betriebsgrößenklassen zur Verfügung (im INLB genannt: „WG 6-Gruppierung“). Übersicht 2 zeigt diese sechs Betriebsgrößenklassen.

#### Übersicht 2: Betriebsgrößenklassen nach INLB

WG-6 Gruppierung	Bezeichnung	Größe in EGE
1	Sehr klein	< 4 EGE
2	Klein	< 8 EGE
3	Unteres Mittel	8 - < 16 EGE
4	Oberes Mittel	16 - < 40 EGE
5	Groß	< 100 EGE
6	Sehr Groß	>= 100 EGE

Wie oben dargestellt liegt die wirtschaftliche Mindestgröße, ab der die spezialisierten Haupterwerbsbetriebe in Deutschland in die Stichprobe einbezogen werden, bei 16 EGE. Deshalb können für die vorliegende Untersuchung nur die Produktionskosten für Milchviehbetriebe der wirtschaftlichen Größenklassen 4 (oberes Mittel 16 bis weniger als 40 EGE) bis sehr groß (mehr als 100 EGE) dargestellt werden, d. h. Milchviehbetriebe, die zum unteren Mittel und zu den kleinen oder sehr kleinen Betrieben gezählt werden, sind in der nachfolgenden Kalkulation nicht berücksichtigt.

Das INLB fasst die Daten der Betriebe gemäß ihrer betriebswirtschaftlichen Ausrichtung in sogenannte BWA-Gruppen zusammen. Für das Gutachten standen Daten zur Verfügung, in denen die spezialisierten Milchviehbetriebe in der BWA-8-Gruppe zusammengefasst wurden. Enthalten sind darin sowohl die spezialisierten Milchviehbetriebe als auch die spezialisierten Milchviehbetriebe mit Rinderaufzucht. Ihr gemeinsames Kennzeichen ist, dass mindestens zwei Drittel des Standarddeckungsbeitrages auf die Milcherzeugung entfallen.<sup>8</sup> Diese Eingrenzung lässt sich rechtfertigen, denn nach den Berechnungen von Eurostat (2011) wurden für das Jahr 2007 in der INLB-Stichprobe für Deutschland 73 Prozent aller milchviehhaltenden Betriebe in die BWA - 8-Gruppe „spezialisierte Milchviehbetriebe“ eingruppiert. Diese Betriebe hielten wiederum 75 Prozent aller Milchkühe in Deutschland.<sup>9</sup>

Die BWA-8 Gruppe der spezialisierten Milchviehbetriebe (mit oder ohne Rinderaufzucht) bildet die Grundlage für die Kostenberechnungen. Daher sind Gemischtviehbetriebe, die neben der Milcherzeugung wirtschaftliche Schwerpunkte in der Rindermast, im Futterbau und als Weideviehbetriebe (Mutterkuhhaltung) haben, in dieser Untersuchung nicht erfasst.

<sup>8</sup> Nach dem INLB gilt für „spezialisierte Milchbetriebe“, dass bei ihnen insgesamt mehr als zwei Drittel des Standarddeckungsbeitrages auf die Milcherzeugung fallen müssen.

<sup>9</sup> vgl. Eurostat (2011): S. 14.

### 3 Berechnung der pagatorischen Produktionskosten der Milcherzeugung in Deutschland

Wie wurden die Produktionskosten der Milcherzeugung in diesem Gutachten berechnet? Im Wesentlichen konnte das von der Europäischen Kommission im EU-Dairy Farms Report (Stand 2010) angewendete Verfahren zur Berechnung der Kosten und Gewinne der europäischen Milcherzeugung auf Basis der INLB-Buchführungsergebnisse übernommen werden, allerdings mit Anpassungen:

Die INLB-Buchführungsergebnisse und damit auch die Produktionskosten werden für den gesamten Betrieb erfasst und beziehen sich deshalb auf alle Produktionszweige zusammen. Daher wird zur Ermittlung der Produktionskosten für die Milch ein Berechnungsschema benötigt, über das der Anteil der Kosten, den die Betriebe für die Milchproduktion aufbringen, heraus gerechnet werden kann. Die Generaldirektion Landwirtschaft der EU hat ihr Berechnungsschema von 1997 bis 2010 schrittweise verändert und angepasst. In den früheren Untersuchungen des EU Dairy Farms Reports (1997-2003) beschränkte sich die EU im Wesentlichen auf die Berechnung der eigentlichen Produktionskosten einschließlich der Abschreibungen und externen Kosten (Löhne, Zinsen, Pacht). Das sind die pagatorischen<sup>10</sup> Kosten der Milcherzeugung. In der neueren EU-Studie 2010 werden die kalkulatorischen Kosten für die Arbeit der Selbstständigen, Land und Kapital in das Berechnungsschema einbezogen.

Im vorliegenden Gutachten wurde das Schema, nach dem die einzelnen Kostenpositionen dem Produktionszweig Milch zugeordnet werden, verändert.

1. An Stelle der Milchkühe und eines berechneten Anteils sonstiger Rinder (ein definierter Anteil der Färsen, der zusammen mit den Milchkühen im EU-Schema zu „Milchvieheinheiten“ zusammengefasst werden), werden alle Milchkühe und alle sonstigen Rinder in die Kostenberechnung einbezogen. Die Erlöse aus der Rindererzeugung wurden dafür in einem zweiten Schritt von den entstandenen Gesamtkosten wieder abgezogen.
2. Die Berechnungen beziehen sich auf die pagatorischen Erzeugungskosten. Die kalkulatorischen Kosten für Land und Kapital (Pacht- und Zinsansatz) werden zwar entsprechend dem EU-Berechnungsschema ermittelt, aber extra ausgewiesen, um Erfolgsrechnung und Planungsrechnung klar voneinander zu trennen.
3. Im Unterschied zum EU-Konzept sollte die innerbetriebliche Verwendung der Milch abgezogen und die Kosten der Produktion auf die abgelieferte Milch bezogen werden.
4. Die EU verrechnet die Beihilfen in der Kostenberechnung; stattdessen wurden im vorliegenden Gutachten die Beihilfen als Einnahmen ausgewiesen. Damit wird die unterschiedliche Höhe der Beihilfen in den Bundesländern und zwischen den Betriebsgrößen transparent und sie können von den ermittelten Produktionskosten abgezogen werden. Im vorliegenden Gutachten wird zudem mit einem, der selbständigen Tätigkeit der Landwirte angemesseneren eigenständigen Einkommensansatz gearbeitet. Das EU-Berechnungsschema ermittelt die Arbeitskosten über einen Lohnansatz.

Die folgende Übersicht 3 zeigt das im Rahmen dieses Gutachtens verwendete Berechnungsschema und fasst in der Legende die wesentlichen Anpassungen des eigenen Berechnungskonzeptes im Vergleich zu dem EU-Berechnungsschema zusammen.

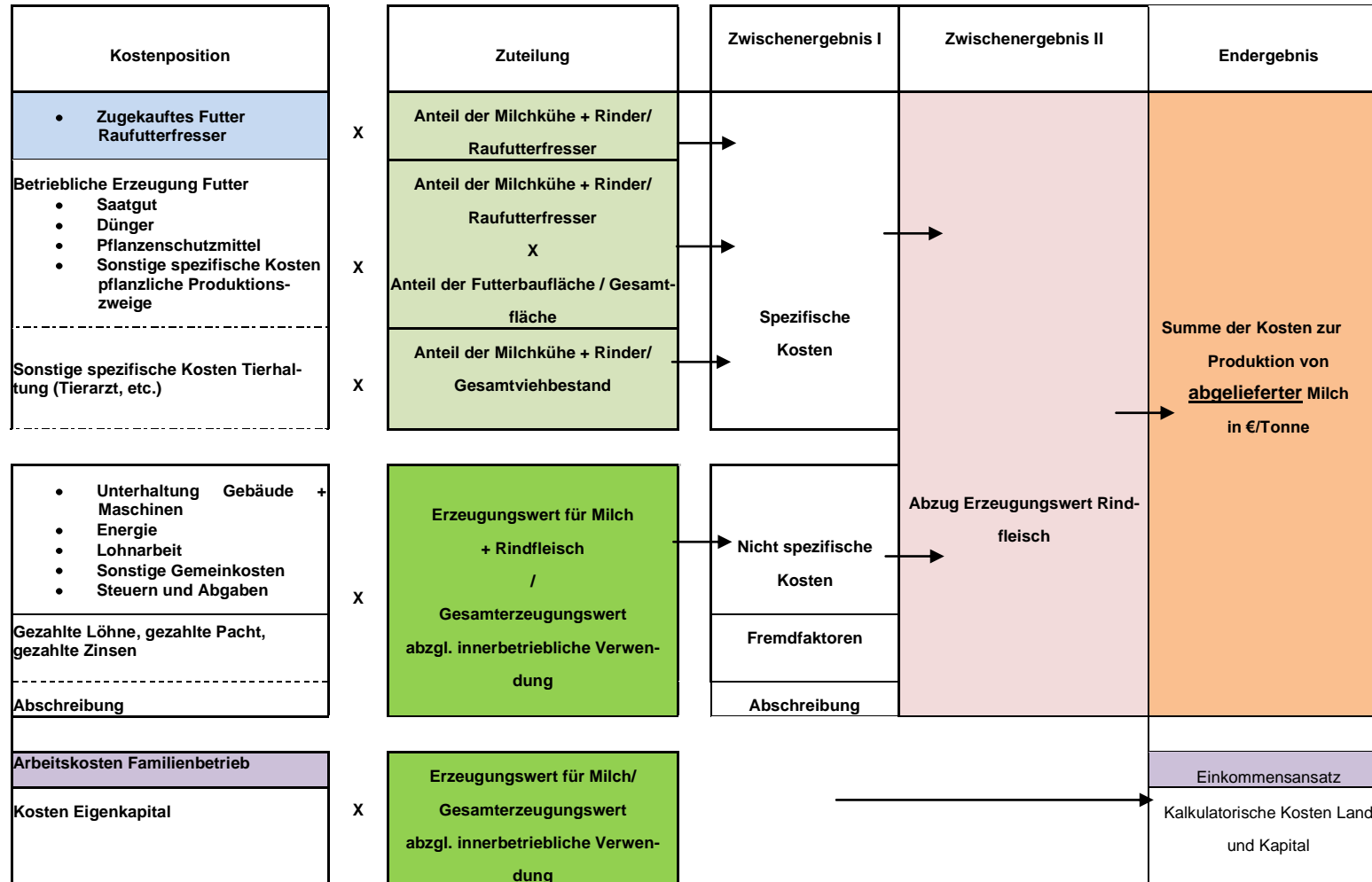
Auf den darauf folgenden Seiten werden diese Anpassungen ausführlicher beschrieben und begründet.

---

<sup>10</sup> Pagatorische Kosten = Kosten, die durch reale Auszahlungsströme verursacht werden. In englischsprachigen Studien wird oft auch unterschieden in „paid“ und „unpaid“ production costs.



Übersicht 3: Angepasstes EU-Schema zur Berechnung der Produktionskosten Milch auf Basis INLB



Anpassungen:

- 1:** Kosten für zugekauftes Futter werden aus den Gesamtkosten für Raufutterfresser ermittelt. Die EU nutzt Einzeldaten.
- 2:** Die Zuteilung dieser drei Kostengruppen bezieht sich auf alle Rinder im Betrieb. Die EU nutzt Milchvieheinheiten.
- 3:** Die Zuteilung dieser zwei Kostengruppen geschieht über den Erzeugungswert von Milch und Rindfleisch, welcher durch den Gesamterzeugungswert minus die innerbetriebliche Verwendung dividiert wird. Die EU bezieht in diese Zuteilung auch die Beihilfen von Milch und die Gesamtbeihilfen ein, aber nicht das Rindfleisch.
- 4:** Den Abzug der Nebenerlöse des Kuppelproduktes Rind sieht das EU-Konzept nicht vor.
- 5:** Die Kosten werden für die abgelieferte Milch, nicht auf die gesamte erzeugte Milch (wie bei der EU) auf dem Betrieb errechnet.
- Einkommensansatz:** Das vorliegende Gutachten verfolgt einen eigenen Ansatz zur Berechnung der Arbeitskosten selbstständiger Landwirte.

### 3.1 Ausführliche Beschreibung und Begründung der Anpassung des EU-Berechnungsschemas

#### Anpassung 1: Kostenposition „Zugekauftes Futter“

Die Kosten für das zugekaufte Futter werden im Rahmen des vorliegenden Gutachtens durch die Subtraktion der Kosten der betriebseigenen Futtermittel für Raufutterfresser von den Gesamtkosten für Futtermittel für Raufutterfresser ermittelt.

Dafür werden die folgenden zwei Variablen genutzt:

1. Futtermittel für Raufutterfresser (Variable SE 310)<sup>11</sup> und
2. betriebseigene Futtermittel für Raufutterfresser (Variable SE 315).

Auf diesen Berechnungsweg musste zurückgegriffen werden, da die im EU-Berechnungsschema verwendeten Einzelvariablen Kosten für zugekauftes Raufutter, zugekauftes Kraftfutter und Nicht-Futterpflanzen in den öffentlichen Daten, die bei den Berechnungen im Rahmen dieses Gutachtens verwendet werden, nicht verfügbar sind. In EU-Berechnungsschema werden die Kosten für das zugekaufte Futter anhand dieser Einzelvariablen berechnet, im vorliegenden Gutachten war dies nicht möglich.

Durch diese Vorgehensweise ergibt sich folgende Einschränkung: Die errechneten Kosten für das zugekaufte Futter enthalten auch die Kosten für die Benutzung von Gemeinschaftsweiden, die Viehpensionen und die Pacht von Futterflächen.

#### Anpassung 2 + Anpassung 3: Zuteilung der spezifischen Kosten, nichtspezifischen Kosten, Fremdfaktoren und Abschreibungen

Das EU-Berechnungsschema legt bei der Zuteilung der vier Kostenblöcke spezifische Kosten, nichtspezifische Kosten, Fremdfaktoren und Abschreibungen sogenannte „Milchvieheinheiten“ zugrunde. Diese entsprechen der Anzahl der Milchkühe plus eines errechneten Anteils von Zuchtfärsen plus der weiblichen Jungrinder (in GVE). Der Anteil der Zuchtfärsen und weiblichen Rinder wird dabei aus dem Verhältnis der Milchkühe zu allen Kühen im Betrieb (Milchkühe + Schlachtkühe + andere Kühe) errechnet.

Im Gegensatz zum EU-Berechnungsschema werden im Rahmen dieses Gutachtens alle Rinder als Kuppelprodukte in die Zuteilung der Kosten einbezogen (siehe Übersichten 4 und 5).<sup>12</sup>

- Das EU-Berechnungsschema unterstellt, dass alle Rinder<sup>13</sup>, ob Milchkühe, Kälber, Jungvieh, Zuchtfärsen gleich gefüttert würden. Dies mag für viele EU-Mitgliedstaaten mit relativ extensiver Milchviehhaltung zutreffen. In Deutschland jedoch wird mit einem intensiven Kraftfuttoreinsatz gearbeitet. Für Deutschland würde die Beibehaltung dieser Berechnungsweise zu Verzerrungen führen.
- Die Zuteilung der Kosten über die „Milchvieheinheiten“ führt zu einem Ausschluss eines Anteils derjenigen Kosten, die zwar nicht direkt den Milchkühen zugerechnet werden können, aber notwendigerweise bei der Produktion von Milch entstehen (Kuppelprodukte). Zu diesen Kosten gehören die Kosten für die Kälber und Rinderaufzucht im Rahmen der betriebseigenen Bestandsergänzung aus dem eigenem Betrieb oder zum Beispiel auch die Kosten für Altkühe und Zuchtbullen. Durch das Zuteilungsschema Anteil der Milchvieheinheiten/zu Raufutterfresser (MVE/RFE) werden im Berechnungsschema der EU jedoch die Kosten der Neben- bzw. Kuppelprodukte der Milcherzeugung weitestgehend herausgerechnet.

<sup>11</sup> Eine detaillierte Definition der im Gutachten verwendeten Variablen kann entnommen werden aus der „Verordnung (EG) Nr. 868/2008 der Kommission vom 3. September 2008 aus dem Amtsblatt der europäischen Union, L 237/18 DE vom 4.9.2008 sowie aus der „Definition der Variablen in den INLB-Standardergebnissen des Gemeinschaftsausschusses des INLB 2007.“

<sup>12</sup> Im Rahmen des Gesamtgutachtens wurde die Kostenberechnung anhand einer einfachen Kosten- und Erlösrechnung (Marktwertgutschrift) kontrolliert und auch die eigenen Ergebnisse wurden mit denen der EU verglichen (für das Jahr 2008). Bei der Marktwertgutschrift wurde auf die beschriebene Zuteilung der Kostenpositionen speziell auf den Produktionszweig Milch verzichtet. Der Vergleich des EU-Berechnungsschemas mit dem in diesem Kapitel dargestellten Schema zeigte, dass die Ergebnisse sehr nah beieinander liegen.

<sup>13</sup> Die Tierzahlen sind im System des INLB als Großvieheinheiten (GVE) erfasst. Raufutterfresser = alle anderen Rinder wie Kälber, Jungvieh, Bullen sowie Ziegen und Schafe.

- Dass also ein Großteil der Verbundkosten, die notwendigerweise für die Erzeugung des Hauptproduktes Milch entstehen, nicht erfasst werden, fällt besonders ins Gewicht, da die Stichprobe ausschließlich aus spezialisierten Milchviehbetrieben ab der Wirtschaftsgröße 16 EGE besteht (Deutschland). Im Vergleich zu einem Berechnungsmodell, welches die wichtigen Kuppelprodukte der Milchproduktion berücksichtigt, führt das EU-Berechnungsschema daher im Ergebnis zu einer Berechnung von niedrigeren Produktionskosten.<sup>14</sup>

#### Übersicht 4: Anpassung der Zuteilung der spezifischen Kosten

Zuteilung der spezifischen Kosten	
nach EU-Berechnungsschema	in vorliegendem Gutachten
1. Das zugekaufte Futter für die Milcherzeugung wird berechnet durch die Multiplikation mit dem prozentualen Anteil der	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Milchvieheinheiten“ zu allen anderen Raufutterfressern auf dem Betrieb (alle anderen Rinder wie Kälber, Jungvieh, Bullen sowie Ziegen und Schafe).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Milchkühe und aller anderen Rinder zu allen Raufutterfressern.</li> </ul>
2. Die Kosten der betrieblichen Erzeugung von Futter (Saatgut, Dünger, PSM) für die Milchproduktion werden berechnet durch die Multiplikation mit dem prozentualen Anteil der	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Milchvieheinheiten zu allen anderen Raufutterfressern multipliziert mit dem prozentualen Anteil der Fläche des Futterbaus zur Gesamtfläche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Milchkühe und aller Rinder zu allen Raufutterfressern multipliziert mit dem prozentualen Anteil der Fläche des Futterbaus zur Gesamtfläche.</li> </ul>
3. Die sonstigen spezifischen Kosten der Tierhaltung werden multipliziert dem prozentualen Anteil der	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Milchvieheinheiten“ zum Gesamtviehbestand.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Milchkühe und aller anderen Rinder zum Gesamtviehbestand.</li> </ul>

Indem nun alle anderen Rinder („Nicht-Milchkühe“, im INLB Variable SE 090) in die Berechnung einbezogen werden, werden sie als Kuppelprodukte der Milchproduktion berücksichtigt und die Kosten für ihre Entstehung in die Erzeugungskosten zunächst eingerechnet.

#### zu **Anpassung 3: Veränderung der Zuteilung der nichtspezifischen Kosten, Abschreibungen und Fremdfaktoren, keine Verrechnung von Beihilfen**

Konsequenterweise wird auch das Kuppelprodukt Rind bei der Zuteilung der nichtspezifischen Kosten, Abschreibungen und Fremdfaktoren berücksichtigt.

Dies geschieht, indem der Erzeugungswert für Rindfleisch (Variable SE 220) bei der Berechnung des Anteils der nicht spezifischen Kosten, der Abschreibung und der Fremdfaktoren an den Kosten der Milcherzeugung berücksichtigt wird.

Zudem wird die Zuteilung dieser Kostenpositionen anders als im EU-Berechnungsschema ohne die Verrechnung der Beihilfen vorgenommen. Im EU-Berechnungsschema nämlich werden bei der Zuteilung dieser Kostenpositionen die Erzeugungswerte für die Milch mit den Beihilfen für Milch und die Gesamterzeugung mit den verbundenen Gesamtbeihilfen rechnerisch miteinander verbunden.

Das Vorgehen wird im EU-Berechnungsschema mit dem Ziel begründet, die Entwicklung der Kosten und Gewinne in der Milchproduktion von 2004 bis 2009 besser vergleichen zu können. Argumentiert wird weiter, dass ein Teil der Subventionen für Milch zuvor im Preis enthalten war und heute den Betrieben direkt zugewiesen wird. Weiterhin wird angeführt, dass die Kosten der Milchproduktion von Betrieben mit dem zusätzlichen betrieblichen Schwerpunkt Rindermast genauer abgeschätzt werden sollen. Diese sind in der Stichprobe der EU (Dairy Farms Report 2010) enthalten, und es sind Betriebe, für die - so argumentiert die EU weiter - Direktbeihilfen in den betrachteten Jahren zunehmende Bedeutung bekommen haben.

<sup>14</sup> vgl. hierzu Rebernick, Bernhard (2006)

Für die vorliegende Untersuchung ist diese Argumentation allerdings nicht relevant auf Grund der konsequenten Einführung der Entkopplung in Deutschland und weil sich die Berechnungen alleine auf die spezialisierten Milchviehbetriebe beziehen.

Die Berechnung im Gutachten erfolgt daher wie Übersicht 5 zeigt.

#### Übersicht 5: Zuteilung der nichtspezifischen Kosten, Abschreibungen und Fremdfaktoren

nach EU-Berechnungsschema	in vorliegendem Gutachten
Zuteilung der nichtspezifischen Kosten, Abschreibungen und Fremdfaktoren durch Multiplikation mit dem prozentualen Anteil des	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Erzeugungswertes für Milch und der Beihilfen für Milch zu dem Anteil des Gesamterzeugungswertes plus den Gesamtbeihilfen.</li> </ul> <p>Die innerbetriebliche Verwendung der pflanzlichen Erzeugung wird von der Gesamterzeugung abgezogen und die Kosten für den Zukauf von Zuchtrindern (Remontierung) werden dazugerechnet, um die doppelte Verbuchung dieser Kostenpositionen zu vermeiden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erzeugungswertes für Milch und Rindfleisch zu dem Anteil des Gesamterzeugungswertes abzgl. der innerbetrieblichen Verwendung der pflanzlichen Erzeugung.</li> </ul> <p>Die Beihilfen werden als Einnahmen betrachtet und gesondert ausgewiesen.</p>

Die Kosten für die innerbetriebliche Remontierung (Zukauf Rinder) sind durch das hier verwendete Verfahren (s. o. Einbezug Rind als Kuppelprodukt, Abzug Nebenerlöse Rind) vollständig in die Berechnung einbezogen. Der Wert der Superabgabe ist in den Standardergebnissen des INLB in der Variable Steuern und Abgaben (Variable SE 390) und damit in der Kostengruppe nichtspezifische Kosten erfasst. Die zur Verfügung stehende Datenbasis ermöglicht keine Herauslösung dieser beiden Kostenpositionen.

#### Anpassung 4: Abzug der Nebenerlöse für das Kuppelprodukt Rind

In einem weiteren Schritt werden die Nebenerlöse (im INLB Erzeugungswert für Rindfleisch), die auf der Basis dieser Kuppelprodukte auf dem Milchviehbetrieb erzielt werden, abgezogen von der ermittelten Summe der spezifischen Kosten, nichtspezifischen Kosten und den Fremdfaktoren und der Abschreibung.

#### Warum Abzug der Nebenerlöse durch die Rindererzeugung?

Der Einbezug/Nichteinbezug der Nebenerlöse für die Rindererzeugung wird in Untersuchungen zu den Kosten der Milchproduktion unterschiedlich gehandhabt.

Hemme (2010) unterscheidet in diesem Zusammenhang die zwei Kostenindikatoren Vollkosten pro kg Milch oder Milcherzeugungskosten pro kg Milch. Eine Berechnung der Vollkosten der Milchproduktion beinhaltet ausschließlich eine Kalkulation aller direkt der Milchproduktion zurechenbaren betrieblichen Aufwendungen und schließt die Aufwendungen für alle anderen Rinder aus. Die Milcherzeugungskosten berücksichtigen hingegen die Kuppelproduktion. „Erst über den Kostenindikator der Milcherzeugung kann der notwendige Milchpreis errechnet werden, der unter Berücksichtigung aller Nebenerlöse für eine kostendeckende Milchproduktion notwendig ist“.<sup>15</sup>

Auch Tietjen (2004) weist darauf hin, dass bei der Berechnung der Produktionskosten der spezialisierten Milchviehbetriebe das Problem der Kuppelprodukte bzw. Verbundkosten der Milchproduktion besteht, welches über das Verfahren der Restwertmethode<sup>16</sup> gelöst werden kann.<sup>17</sup>

<sup>15</sup> vgl. Hemme, Torsten (2010), ders. (2009): S. 18 und Giffhorn, Deeken (2000).

<sup>16</sup> Die Restwertmethode ist ein anerkanntes Verfahren zur Berechnung der Kosten bei Produktionsprozessen, in denen Haupt- und Nebenprodukte anfallen. Von den Kosten des Hauptproduktes (hier Milch) werden die Erlöse des Nebenproduktes (hier Rindfleisch) abgezogen. Dieses Verfahren wird auch als Kostengutschrift bei Hauptprodukten bezeichnet, vgl. hierzu Reichard (2001): S. 25 und Coenenberg (2007).

<sup>17</sup> vgl. hierzu: Tietjen, Armin (2004): S. 15.

In vielen der speziell auf Basis der INLB-Daten durchgeführten Kostenuntersuchungen zur Milchproduktion in verschiedensten EU-Ländern wird die Verwendung der Nebenerlöse für die Rindererzeugung durchaus unterschiedlich gehandhabt.<sup>18</sup>

Im EU Dairy Farms Report wurden die Zuteilungsschemen zur Berechnung der Kosten der Milchproduktion mit dem Ziel konzipiert, den Vergleich der Produktionskosten von Milch zwischen den europäischen Mitglieds- und Beitrittsstaaten überhaupt möglich zu machen (z. B. zwischen den EU 10, EU 25, EU 2). Deshalb werden Milchviehbetriebe mit geringerem Spezialisierungsgrad (ab 50 Prozent Beitrag des Milchviehs zum Standarddeckungsbeitrag) in die Stichprobe einbezogen (z. B. Gemischtviehbetriebe, Milch/Rinder-Mastbetriebe, Futterbau-/Weideviehbetriebe). In dem durch die Autoren dieses Gutachtens angepassten Verfahren wurden analog dem Vorschlag von Tietjen mit dem Ziel der Berechnung der Erzeugungskosten spezialisierter Milchviehbetriebe die Erlöse aus dem Verkauf von Rindfleisch von den Gesamtkosten der Rinderhaltung abgezogen.

#### **Anpassung 5: Kostenberechnung nur für die abgelieferte Milch**

Im EU-Berechnungsschema werden die Kosten für die gesamte auf dem Betrieb erzeugte Milch berechnet. Hierfür wird die Milchleistung des Betriebes in Milchäquivalent<sup>19</sup> je Milchkuh mit der durchschnittlichen Anzahl der gehaltenen Kühe multipliziert. Die daraus errechnete Milcherzeugung des Betriebes umfasst den Eigenverbrauch sowie die innerbetriebliche Verwendung als Tierfutter. Die innerbetriebliche Verwendung der Milch als Tierfutter ist als eigener Wert im INLB nicht ausgewiesen. Die ermittelten Produktionskosten für die Milcherzeugung werden im Rahmen des EU-Berechnungsschemas also auf die insgesamt produzierte Milch und nicht auf die abgelieferte, verkaufte Milch bezogen.

Deshalb wurde für die vorliegende Berechnung der Produktionskosten ein Korrekturfaktor ermittelt, mit dem die Höhe der produzierten Milchleistung auf die Menge der abgelieferten Milch umgerechnet werden kann. Zur Ermittlung dieses Korrekturfaktors wurde auf die Erhebungen der Testbetriebsbuchführung des BMELV zurückgegriffen. Dies ist möglich, da die Buchführungsergebnisse des INLB für Deutschland direkt auf diese Erhebungen zurückgehen. Die Daten des BMELV-Testbetriebsnetzes weisen sowohl die Milchleistung also auch die nutzbare Milchreferenzmenge der Betriebe aus. Daraus konnte ein durchschnittlicher Umrechnungsfaktor von 0,97 zur Ermittlung der abgelieferten Milchmenge errechnet werden.<sup>20</sup>

### **3.2 Berechnung eines Einkommensansatzes auf Basis von Tariflöhnen für den Sektor Landwirtschaft**

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens wird für die Berechnung der Arbeitskosten der Familienarbeitskräfte (Betriebsleiter und mithelfende Familienangehörige), welche den Erzeugungskosten für Milch zuzurechnen sind, ein eigenständiger Einkommensansatz verwendet.

Im EU-Berechnungsschema werden die Arbeitskosten der selbstständigen Landwirte und ihrer Familienangehörigen (bezeichnet als „imputed unpaid family factor costs“) auf der Basis von Werten für durchschnittliche regionale Löhne berechnet, „die ein Landwirt bezahlen müsste, wenn er Mitarbeiter einstellen würde, welche die Arbeit der Familienmitglieder übernehmen würden“.<sup>21</sup> Zur Ermittlung der Arbeitskosten der nicht entlohnten Familienarbeitskräfte werden dazu die Werte für die regionalen Löhne multipliziert mit den in den INLB-Standardergebnissen erfassten Arbeitsstunden aller Familienarbeitskräfte. Die Arbeitsstunden werden erfasst als Arbeitszeit der nicht entlohnten Familienarbeitskräfte (im INLB standardisiert als Familienjahresarbeitseinheiten FJAE) und ein Maximum von 3.000 Stunden angerechnet. Der Qualifikation des Betriebsleiters soll dabei über die ermittelte Arbeitszeit eine höhere Vergütung zugerechnet werden als dem zur Referenz genutzten

<sup>18</sup> vgl. Rama, D., Keane, M. (1993): Production costs for milk in European countries. Franco Angeli Verlag. Rom

<sup>19</sup> Bundesamt für Landwirtschaft (2011): Agrarbericht 2011 (Schweiz): nach der INLB-Methodik entspricht ein Milchäquivalent (MAQ) 73 g Eiweiß oder Fett, das heißt einem Kilogramm durchschnittlicher Milch mit einem Gehalt von 33 g Eiweiß und 40 g Fett. Das MAQ dient als Maßstab zur Berechnung der in einem Milchprodukt verarbeiteten Milchmenge.

<sup>20</sup> Quelle der Daten: [www.bmelv-statistik.de](http://www.bmelv-statistik.de), hier: Buchführungsergebnisse Landwirtschaft. Die wirtschaftliche Lage der landwirtschaftlichen Betriebe. Verschiedene Jahrgänge.

<sup>21</sup> EU-Kommission (2010), Dairy Farms Report, S. 62.

angestellten Mitarbeiter. Im EU Dairy Farms Report wird für die Berechnung der Arbeitskosten der selbstständigen Landwirte also kein Einkommensanspruch angesetzt, welches ihrer beruflichen Qualifikation bzw. den Funktionen und Aufgaben als Betriebsleiter entspricht.

**Anmerkung:** Das unterstellte Maximum von 3.000 Stunden entspricht, so die Argumentation im EU Dairy Farms Report 2010, „mehr oder weniger der Zeit, die auf einem Milchviehbetrieb mit dem Melken der Kühe verbracht werden kann“. Als Kosten für die Milcherzeugung wird demnach nur diejenige Arbeitszeit der selbstständigen Familienarbeitskräfte anerkannt, die der reinen Melkzeit entspricht. Letztendlich wird dieses Vorgehen mit Argumenten gerechtfertigt, welche die berufliche Existenzberechtigung der Landwirte dann in Frage stellt, sobald sie unter schlecht bezahlten Bedingungen bzw. unter dem regionalen Lohnniveau für landwirtschaftliche Arbeiter ihre Betriebe weiterführen. Der Betrieb wird dann als „way of life“ eingestuft oder es wird vermutet, dass der Betrieb davon profitiert, dass andere Familienmitglieder außerhalb der Landwirtschaft arbeiten.

Landwirte sind jedoch Selbstständige. Wie andere selbstständig Arbeitende sind sie dadurch definiert, dass sie keinen Lohn erhalten, sondern ein Einkommen erwirtschaften. Mit den Einnahmen aus ihrer selbstständigen Tätigkeit decken sie die Kosten des landwirtschaftlichen Betriebes, und aus den verbleibenden Einkünften der selbstständigen Tätigkeit werden die Einkommensteuer bezahlt und der Lebensunterhalt bestritten. Rechnerisch ergibt sich deshalb immer erst im Nachhinein (idealtypisch: beim Jahresabschluss, nach der Einkommensteuererklärung), wie hoch oder niedrig das Arbeitseinkommen aus der selbstständigen Tätigkeit ist.

Bei der Kalkulation aktueller Kosten der landwirtschaftlichen Erzeugung und der Verhandlung von Angebotspreisen für das erzeugte landwirtschaftliche Produkt kann das erforderliche Einkommen deshalb nur geschätzt werden.

Der im Rahmen des vorliegenden Gutachtens entwickelte Einkommensansatz greift dabei auf tariflich vereinbarte Gehaltsgruppen im Sektor Landwirtschaft als Alternativeinkommen zur Berechnung der Arbeitskosten der selbstständigen Landwirte und der mithelfenden Familienangehörigen zurück. Da die Funktion der in landwirtschaftlichen Betrieben angestellten Betriebsleiter annäherungsweise mit der eines selbstständigen Leiters eines Familienbetriebes im Haupterwerb vergleichbar ist, werden für die Kostenberechnungen die in den ostdeutschen Bundesländern vereinbarten tariflichen Gehaltsgruppen für angestellte Betriebsleiter und Arbeiter zu Grunde gelegt.

### Auswahl von Tarifgruppen

Der Einkommensansatz wurde anhand von zwei, für das Jahr 2011 gültigen Tarifgruppen berechnet. Da keine Erfassung der aktuellen Arbeitsstunden für das Jahr 2011 vorliegt, wurden die im INLB erfassten Arbeitszeiten für das Jahr 2009 unterstellt. Als Referenztarife wurden die Tariflöhne, die im Bundesland Sachsen für die selbstständigen Landwirte in der Funktion als Betriebsleiter verhandelt wurden, genutzt (Tariflohn für Betriebsleiter in der Landwirtschaft der Gehaltsgruppe 9, Monatslohn von 3.332 Euro (gültig ab 1.11.2011, bis zum Jahr 2010 galt für diese Tarifklasse der Wert von 3.257 Euro netto Tariflohn).<sup>22</sup>

Für die mithelfenden Familienangehörigen wurde die Lohngruppe 5 (2.298 Euro netto) verwendet (Arbeitskräfte mit Ausbildung und einer Berufstätigkeit von über einem Jahr).

Um diese Werte als Einkommensansatz für Selbstständige zu Grunde legen zu können, wurden die Arbeitgeberanteile an der Kranken-, Pflege-, Renten und Arbeitslosenversicherung und der gesetzlich festgelegte Sonderzulage von 0,9 Prozent hinzu gerechnet.

Um den Einkommensansatz für westdeutsche Bundesländer zu verwenden, wurde - wie im Tarifwesen auch üblich – ein Aufschlag von 10 Prozent auf die ausgewählten Tarife gegeben.

---

<sup>22</sup> Orientiert an Tarifgruppe 9, Referenzland Sachsen; gültig ab dem Jahr 2011: „leitende Tätigkeiten und solche, die breite oder vertiefte Fach-/Spezialkenntnisse erfordern, selbstständige und voll verantwortliche Ausführung, umfassende Leitungs- und Dispositionsbefugnis, veranschlagter Tarif entspricht Tarifgruppe 6 (Landwirtschaftsmeister) mit 6 Berufsjahren in Baden-Württemberg. Einen Überblick über die Höhe verhandelter Tarife in der Landwirtschaft bietet das WSI-Tarifarchiv, Stand: September 2011. Lohngruppe 5 ist in der Regel Tarif für Ecklohn (Ausbildung + ein Jahr Berufstätigkeit).

**Umrechnung des Tariflohnes auf die Arbeitszeit der nicht entlohnten Familienarbeitskräfte, die im INLB als Jahresarbeitseinheiten (FJAE) erfasst sind**

Die tariflichen Vereinbarungen verstehen sich im Sektor Landwirtschaft in Deutschland für eine 40-Stunden-Woche bei einem Urlaubsanspruch von 23 Tagen (das entspricht abgerundet 3 Wochen, veranschlagt ist die niedrigste tariflich vereinbarte Urlaubszeit). Bei 52 Jahreswochen ergeben sich damit abzüglich der 3 Wochen Urlaub 49 Wochen und bei 40 Arbeitsstunden pro Woche insgesamt 1.960 Stunden Jahresarbeitszeit nach Tarif.

Die Arbeitsstunden der nicht entlohnten Familienarbeitskräfte im landwirtschaftlichen Betrieb werden aus den im INLB als Arbeitsstunden der Familienjahresarbeitseinheiten (FJAE) (INLB Variable SE 016) erfasst: 1 FJAE entspricht im INLB einer Vollarbeitskraft. Der Betriebsleiter wird mit 1 FJAE gleichgesetzt. Die Arbeitszeit, die dem Betriebsleiter zugerechnet werden kann, wird berechnet, indem die Gesamtarbeitszeit aller FJAE im Betrieb dividiert wird durch die Anzahl aller FJAE auf dem Betrieb (Variable SE016/SE015).

Der verbleibende Anteil der FJAE (- 1 FJAE Betriebsleiter) entspricht der Arbeitszeit der mithelfenden Familienangehörigen.

Die Arbeitszeit der mithelfenden Familienangehörigen wird berechnet, indem von den Gesamtarbeitsstunden aller FJAE der Anteil der Arbeitsstunden des Betriebsleiters (1 FJAE) abgezogen wird.

Der so ermittelte Einkommensansatz für den Milchviehbetrieb wurde dann anteilig auf die Milcherzeugungskosten zugeteilt, indem er mit dem Anteil des Milchertrages zum Gesamtertrag abzüglich der innerbetrieblichen Verwendung multipliziert und dann auf den Euro pro Tonne abgelieferter Milch umgerechnet wurde.

**Einkommensansatz – warum dieser eigenständige Ansatz zur Berechnung der Arbeitskosten Selbständiger?**

Bei der Kalkulation aktueller Kosten der landwirtschaftlichen Erzeugung und der Verhandlung von Angebotspreisen für das erzeugte landwirtschaftliche Produkt kann das erforderliche Einkommen nur geschätzt werden.

In herkömmlichen Untersuchungen zur Ermittlung von Produktionskosten in der Milcherzeugung werden zur Bestimmung der Höhe des kalkulatorisch anzunehmenden Einkommens selbständiger Arbeitskräfte folgende Verfahren verwendet:

- Lohnansatz
- Lohnanspruch
- Faktorkosten für nicht entlohnte Arbeitskräfte
- Unternehmerlohn.

Beim Lohnansatz beispielsweise wird das kalkulatorisch anzunehmende Einkommen der Selbständigen („nicht entlohnten Arbeitskräfte“) anhand fiktiver Löhne bzw. einer angenommenen „Mindestentlohnung“ ermittelt. Die Betriebsleiterfunktion wird dabei über einen pauschalen Zuschlag bewertet, der auf Basis des Wirtschaftswertes des landwirtschaftlichen Betriebes berechnet wird.<sup>23</sup> Die „Mindestentlohnung“ der anderen Familienarbeitskräfte wird nach der tariflichen Entlohnung eines Landarbeiters bewertet.<sup>24</sup> Für die selbständigen Arbeitskräfte in den neuen Bundesländern werden dabei nur 90 Prozent des Wertes für „nicht entlohnte Familienarbeitskräfte“ eingesetzt.<sup>25</sup>

- Die Betriebszweiganalysen nach dem DLG-Schema ziehen als Vergleichswerte Monatslöhne von landwirtschaftlichen Arbeitnehmern einschließlich des Arbeitgeberanteils zur Sozialversicherung heran. Die leitende Tätigkeit der Selbständigen wird hier über einen pauschalen Zuschlag auf den Arbeitnehmerlohn berücksichtigt.

<sup>23</sup> Der Wirtschaftswert ist ein Einheitswert, der sich nach der Größe und Flächenausstattung des landwirtschaftlichen Betriebes richtet und u. a. der steuerrechtlichen Bewertung des landwirtschaftlichen Vermögens dient.

<sup>24</sup> Wille, Steffi et.al. (2009): Vollkosten nicht ganz gedeckt. DLG Mitteilungen, Heft 8. S. 81

<sup>25</sup> vgl. BMELV (2011): Methodische Erläuterungen und Definitionen der Kennzahlen für die Buchführungsergebnisse der land- und forstwirtschaftlichen Testbetriebe. S.6-7

- Das IFCN Dairy Research Center wiederum ermittelt die Kosten der „familieneigenen Arbeit“ über die Anzahl der eingesetzten Stunden, die mit dem regionalen Lohnsatz (z. B. 15 Euro/Stunde) für eine qualifizierte Arbeitskraft bewertet werden.<sup>26</sup>
- In den Vollkostenberechnungen zur Milcherzeugung nach dem Schema der European Dairy Farmer (EDF) wird als Vergleichswert zur Ermittlung des Einkommens der Familienarbeitskräfte ein Durchschnittseinkommen angenommen. Dieses beträgt 50 Prozent des Durchschnittseinkommens im jeweiligen nationalen Industrie- und Dienstleistungssektor (nach EUROSTAT).

Für das Ziel des vorliegenden Gutachtens, die Produktionskosten für Milch für eine Preisfindung zu berechnen, sind diese Verfahren nicht geeignet. Schon die verwendeten Begriffe (Lohnansatz, Lohnanspruch) verwischen den eindeutigen strukturellen Unterschied zwischen Lohn- und Gehaltsempfängern und selbstständigen Arbeitskräften. Die Verfahren zur Schätzung der anzunehmenden kalkulatorischen Arbeitskosten richten sich zudem nicht nach dem Ziel aus, dass Selbstständige normalerweise für ihre Produkte und Dienstleistungen eine Preisfindung vornehmen müssen. Der Begriff Faktorkosten (für Arbeit) stellt die tatsächlichen Zusammenhänge besonders eindrücklich auf den Kopf: Für selbstständige Arbeitskräfte ist ihre eigene Arbeit keinesfalls ein Faktor, der im Sinne der Theorie der Produktionsfaktoren mit anderen Faktoren (Boden, Maschinen, Anlagen, Finanzen) durch einen Dritten (den Investor beispielsweise) kombiniert wird mit dem Ziel, Produkte zu erzeugen oder Dienstleistungen zu erbringen. Sie ist schlichtweg der gegebene feststehende Ausgangspunkt für ihre wirtschaftliche Tätigkeit.

### 3.3 Berechnung der kalkulatorischen Kosten für Land und Kapital

Die kalkulatorischen Kosten für Land und Kapital wurden grundsätzlich nach dem Schema des EU-Konzeptes berechnet.

Die kalkulatorischen Kosten für das Land (also für die eingebrachte Eigentumsfläche in LF) wurden berechnet, indem die durchschnittlich gezahlte Pacht (Variable SE 375), die für die im INLB erfassten Milchviehbetriebe ausgewiesen wurde, mit der landwirtschaftlich genutzten Eigentumsfläche in Hektar multipliziert wurde. Die Eigentumsfläche der Betriebe musste zuvor ermittelt werden durch den Abzug des Wertes für gepachtetes Land (in Hektar, Variable SE 030) von der insgesamt landwirtschaftlich genutzten Fläche in Hektar (Variable SE 025).

Die kalkulatorischen Kosten für das eigene Kapital (ohne Land) wurden ermittelt, indem der im INLB erfasste Wert für das durchschnittliche Betriebskapital (Variable SE 510) mit einem errechneten Realzinssatz multipliziert wurde. Dieser wurde aus der Differenz des langfristigen Zinssatzes (LT) der Europäischen Zentralbank (EZB) und der Inflationsrate ermittelt.

Die Berechnungen der kalkulatorischen Kosten für Land und Kapital wurden für das Jahr 2009 durchgeführt. In der Berechnung wurden die von der Europäischen Zentralbank für das Jahr 2009 veröffentlichten langfristigen Zinssätze für Staatsanleihen und die von Eurostat veröffentlichten Werte für die Inflationsrate verwendet (die EU nutzt grundsätzlich die Zinssätze wie sie von „Global Insight“ veröffentlicht werden und nur für vereinzelte Variablen die Zinssätze der EZB).<sup>27</sup>

Aus diesem Ansatz ergeben sich folgende Einschränkungen:

- Der Pachtansatz für die Eigentumsfläche wurde über die INLB-Variable (SE 375) „Gezahlte Pacht“ berechnet. Die Variable schließt auch die gezahlte Pacht für Wirtschaftsgebäude und die Pacht für die Milchquote ein. Diese Werte können aus dem Datenbestand nicht isoliert werden.

<sup>26</sup> Hemme, Torsten (1999): Ein Konzept zur international vergleichenden Analyse von Politik- und Technikfolgen in der Landwirtschaft. Dissertation. Georg-August-Universität Göttingen. S. 75

<sup>27</sup> Quelle: <http://www.ecb.int/stats/money/long/html/index.en.html>



- in der INLB-Variable (SE 025) „Eigentumsfläche (LF)“ sind auch Werte für die Teilpacht enthalten, die nicht durch Abzug der Variable (SE 030) „gepachtete Fläche“ aus der Variablen isoliert werden konnten. Für Deutschland hat die Teilpacht aber keine Bedeutung.

Die ermittelten Werte für die kalkulatorischen Kosten Land und Kapital wurden zugeteilt auf den prozentualen Anteil des Milchertrages /zum Gesamtertrag abzüglich der innerbetrieblichen Verwendung und dann auf den Euro/pro Tonne abgelieferter Milch umgerechnet (siehe Übersicht 4).

Die kalkulatorischen Kosten für Land und Kapital wurden ausschließlich für das Jahr 2009 berechnet.

### 3.4 Gesonderte Ausweisung des Anteils der Beihilfen als Einnahmen

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens werden die Beihilfen zunächst nicht in die Kostenberechnung einbezogen, sondern gesondert als Einnahmen pro Tonne erzeugter Milch ausgewiesen.

Folgende Beihilfen, die für die Produktion von Milch relevant sind, fließen in die Berechnung ein:

- Beihilfen tierische Erzeugung (enthält spezifische Beihilfen für die Milcherzeugung und für andere Erzeugnisse von Rindern),
- nichtspezifische Beihilfen für Vorleistungen, Fremdfaktoren,
- Investitionszulage,
- Ausgleichszulage,
- entkoppelte Flächenprämie.

Der Anteil der jeweiligen Beihilfen, welcher den Kosten der Milcherzeugung zugeteilt werden kann, wird berechnet, indem die Beihilfen multipliziert werden mit dem prozentualen Anteil des Erzeugungswertes von Milch zum Gesamterzeugungswert abzüglich der innerbetrieblichen Verwendung.

Im Berechnungsschema der EU dagegen werden die Beihilfen in der Kostenberechnung verrechnet und zwar durch ein Zuteilungsschema, welches zur Berechnung der anteiligen nichtspezifischen Kosten, der Fremdfaktoren und der Abschreibungen sowie der anteiligen kalkulatorischen Kosten (Land, Kapital, Lohnansatz) genutzt wird.

## 4 Zwischenergebnisse: Milcherzeugungskosten in Deutschland von 2002-2009

Die Tabellen 1 bis 13 zeigen die Milcherzeugungskosten für die Jahre 2002 bis 2009 für jedes Bundesland und einen Vergleich der Erzeugungskosten für jede der Betriebsgrößenklassen 4, 5 und 6, in denen die Durchschnittswerte der kleineren, mittleren und größeren Haupterwerbsbetriebe zusammengefasst sind.

*Zu beachten ist dabei:* Aus statistischen Gründen sind die Milcherzeugungskosten nicht in jedem Bundesland für jeweils alle drei Betriebsgrößenklassen 4, 5 und 6 erfasst, da für eine repräsentative Berechnung keine ausreichend große Anzahl von Betrieben in der Stichprobe vorhanden war.<sup>28</sup> In den Tabellen 1 bis 13 werden für jede der erfassten Betriebsgrößenklassen in den Bundesländern

- die pagatorischen Erzeugungskosten
- und der Einkommensansatz dargestellt.

Diese beiden Positionen zusammen werden als die Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung in Euro pro Tonne ausgewiesen.

In einem weiteren Schritt werden dann für jede Betriebsgröße die Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung in Euro pro Tonne nach dem Abzug der Beihilfen dargestellt.

<sup>28</sup> In die Berechnung der aktuellen Milcherzeugungskosten für das Jahr 2012 fließen dann aber nur die Ergebnisse zu den Betriebsgrößenklassen 5 und 6 ein.

Es folgen in den beiden rechten Spalten die kalkulatorischen Kosten für Land und Kapital. Die Tabellen sind nach den drei Regionen Norddeutschland, Süddeutschland und Ostdeutschland sortiert.

## **4.1 Zwischenergebnisse für die Region Süddeutschland**

### **Baden-Württemberg**

Für das Bundesland Baden-Württemberg konnten die Milcherzeugungskosten von 2002 bis 2009 für alle drei Betriebsgrößenklassen 4, 5 und 6 errechnet werden. Diese Betriebsgrößenklassen entsprechen Betrieben mit durchschnittlich etwa 20, 40 oder 80 und mehr Milchkühen.

In Baden-Württemberg bewegen sich die pagatorischen Erzeugungskosten für Milch in der kleinsten Betriebsgrößenklasse 4 zwischen 29,4 Cent pro Kilogramm Milch im Jahr 2002 und 34,9 Cent im Jahr 2009, in der Klasse 5 zwischen 27,9 Cent (2005) und 35,3 Cent (2008) und in der Klasse 6 zwischen 26,6 Cent (2005) und 34,4 Cent (2008).

Im Jahr 2009 betragen die pagatorischen Milcherzeugungskosten in den drei Betriebsgrößenklassen zwischen 30,7 und 34,9 Cent pro Kilogramm Milch.

Die deutlichen Unterschiede in den Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung nach Abzug der Beihilfen (sie liegen zwischen 71,9 Cent in der Betriebsgrößenklasse 4 und 45,9 Cent in der Klasse 5 sowie 36,6 Cent in der Klasse 6 ) sind den stark differierenden Kosten für den Arbeitserledigungsaufwand geschuldet.

### **Bayern**

Auch für das Bundesland Bayern konnten die Milcherzeugungskosten von 2002 bis 2009 für drei Betriebsgrößenklassen (4, 5 und 6) errechnet werden. Diese Betriebsgrößenklassen entsprechen Betrieben mit durchschnittlich etwa 20, 40 oder 70 und mehr Milchkühen.

In Bayern liegen die pagatorischen Erzeugungskosten für Milch in allen Betriebsgrößenklassen sehr nah aneinander. Sie bewegten sich in der kleinsten Betriebsgrößenklasse 4 zwischen 26,0 Cent pro Kilogramm Milch im Jahr 2005 und 31,1 Cent im Jahr 2008, in der Klasse 5 zwischen 27,2 Cent (2005) und 31,4 Cent (2008) und in der Klasse 6 zwischen 27,5 (2005) und 32,8 Cent (2008).

Im Jahr 2009 betragen die pagatorischen Milcherzeugungskosten in den drei Betriebsgrößenklassen zwischen 29,3 und 30,9 Cent pro Kilogramm Milch.

Die deutlichen Unterschiede in den Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung nach dem Abzug der Beihilfen (sie liegen zwischen 64,2 Cent in der Betriebsgrößenklasse 4 und 43,4 Cent in der Klasse 5 sowie 37,6 Cent in der Klasse 6) sind auch hier ausschließlich auf unterschiedlichen Kosten für den Arbeitserledigungsaufwand (siehe Spalte: Einkommensansatz) zurückzuführen.

Tabelle 1: Milcherzeugungskosten Baden-Württemberg 2002 - 2009

Jahr	Betriebsgrößenklasse (ESU=EGE)	Milchkühe (GVE)	Milchleistung (t)	Pagatorische Erzeugungskosten in €/Tonne	Einkommensansatz in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten in €/Tonne	Beihilfen in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten minus Beihilfen in €/Tonne	Kalkulatorische Kosten (€/Tonne)	
									Land	Kapital
Baden-Württemberg	2002	(4) 16 - <40 ESU	22	5285	293,91		40,53		20,00	29,25
	2002	(5) 40 - <100 ESU	39	5813	303,84		38,93		14,61	29,15
	2002	(6) >= 100 ESU	83	6709	292,84		39,24		7,16	22,49
	2003	(4) 16 - <40 ESU	22	5168	299,57		43,28		19,65	28,99
	2003	(5) 40 - <100 ESU	42	5974	304,77		36,53		15,05	27,98
	2003	(6) >= 100 ESU	83	6936	290,27		39,90		4,41	21,47
	2004	(4) 16 - <40 ESU	22	5227	298,19		49,94		19,95	28,38
	2004	(5) 40 - <100 ESU	45	6260	292,22		43,51		10,89	25,90
	2004	(6) >= 100 ESU	98	6505	276,52		43,91		4,28	20,39
	2005	(4) 16 - <40 ESU	22	4975	306,16		62,00		19,74	28,23
	2005	(5) 40 - <100 ESU	45	6029	279,30		51,06		11,89	25,77
	2005	(6) >= 100 ESU	92	6842	265,58		47,76		4,32	18,99
	2006	(4) 16 - <40 ESU	22	5121	307,06		71,30		16,21	26,16
	2006	(5) 40 - <100 ESU	48	6392	291,05		57,92		10,80	25,40
	2006	(6) >= 100 ESU	96	6995	267,07		52,94		4,69	18,87
	2007	(4) 16 - <40 ESU	22	4992	328,63		68,10		18,78	27,02
	2007	(5) 40 - <100 ESU	47	6127	334,46		60,48		11,53	27,40
	2007	(6) >= 100 ESU	92	6796	317,26		56,38		6,25	21,64
2008	(4) 16 - <40 ESU	22	5136	346,03		67,37		16,94	27,19	
2008	(5) 40 - <100 ESU	48	6040	352,60		63,65		9,99	27,58	
2008	(6) >= 100 ESU	96	6896	344,39		57,33		4,83	23,84	
2009	(4) 16 - <40 ESU	22	5295	349,49	444,14	793,62	74,38	719,24	18,79	27,94
2009	(5) 40 - <100 ESU	45	6223	314,78	205,96	520,74	61,57	459,17	11,20	24,95
2009	(6) >= 100 ESU	103	6953	307,33	116,93	424,25	58,09	366,17	3,66	20,80

Tabelle 2: Milcherzeugungskosten Bayern 2002-2009

Jahr	Betriebsgrößenklasse (ESU=EGE)	Milchkühe (GVE)	Milchleistung (t)	Pagatorische Erzeugungskosten in €/Tonne	Einkommensansatz in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten in €/Tonne	Beihilfen in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten minus Beihilfen in €/Tonne	Kalkulatorische Kosten (€/Tonne)		
									Land	Kapital	
Bayern	2002	(4) 16 - <40 ESU	21	5774	275,59		34,26		21,71	28,48	
	2002	(5) 40 - <100 ESU	36	6044	290,92		46,77		16,43	28,28	
	2002	(6) >= 100 ESU	70	6322	311,33		61,00		9,28	27,64	
	2003	(4) 16 - <40 ESU	21	5870	279,75		36,16		21,74	27,71	
	2003	(5) 40 - <100 ESU	37	6147	294,18		50,61		15,13	27,32	
	2003	(6) >= 100 ESU	69	6530	317,58		61,14		8,89	28,92	
	2004	(4) 16 - <40 ESU	22	6012	270,92		44,80		20,54	25,78	
	2004	(5) 40 - <100 ESU	40	6268	289,66		56,74		13,79	26,65	
	2004	(6) >= 100 ESU	72	6832	287,95		62,75		7,14	25,42	
	2005	(4) 16 - <40 ESU	22	6016	260,22		50,42		19,13	24,58	
	2005	(5) 40 - <100 ESU	41	6376	272,35		57,70		12,76	25,62	
	2005	(6) >= 100 ESU	71	6785	275,30		60,40		6,68	23,35	
	2006	(4) 16 - <40 ESU	22	6234	273,57		62,81		19,20	24,37	
	2006	(5) 40 - <100 ESU	41	6530	281,98		66,88		12,04	25,44	
	2006	(6) >= 100 ESU	75	6694	287,03		63,82		7,45	22,13	
	2007	(4) 16 - <40 ESU	22	6059	301,67		63,10		20,61	26,04	
	2007	(5) 40 - <100 ESU	42	6497	309,62		67,99		12,53	26,49	
	2007	(6) >= 100 ESU	75	6532	325,02		68,35		7,67	25,13	
	2008	(4) 16 - <40 ESU	22	6080	310,85		65,77		20,19	24,93	
	2008	(5) 40 - <100 ESU	43	6653	313,74		66,89		10,93	25,76	
	2008	(6) >= 100 ESU	76	6727	328,58		63,08		6,54	24,58	
	2009	(4) 16 - <40 ESU	21	6087	293,30	417,53	710,84	69,16	641,68	19,02	24,83
	2009	(5) 40 - <100 ESU	43	6620	299,19	203,63	502,82	68,73	434,10	10,34	25,06
	2009	(6) >= 100 ESU	81	6844	309,86	129,53	439,39	63,13	376,27	6,47	23,65

## Hessen

Für das Bundesland Hessen konnten die Milcherzeugungskosten von 2002 bis 2009 für drei Betriebsgrößenklassen (4, 5 und 6) errechnet werden. Diese Betriebsgrößenklassen entsprechen Betrieben mit durchschnittlich etwa 20, 40 oder 70 und mehr Milchkühen. In diesem Bundesland liegen die pagatorischen Erzeugungskosten

für Milch in allen Betriebsgrößenklassen sehr nah aneinander. Sie bewegten sich in der kleinsten Betriebsgrößenklasse 4 zwischen 29,3 Cent pro Kilogramm Milch im Jahr 2004 und 38,0 Cent in 2008, in der Klasse 5 zwischen 28,6 Cent (2005) und 34,2 Cent (2007) und in der Klasse 6 zwischen 27,9 (2005) und 34,1 Cent (2007).

Im Jahr 2009 betragen die pagatorischen Milcherzeugungskosten in den drei Betriebsgrößenklassen zwischen 31,1 und 35,9 Cent pro Kilogramm Milch.

Die Unterschiede in den Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung nach dem Abzug der Beihilfen (sie liegen zwischen 72,4 Cent in der Betriebsgrößenklasse 4 und 44,1 Cent in der Klasse 5 und 33,7 Cent in der Klasse 6) beruhen auch hier auf den unterschiedlich hohen Kosten für den Arbeiterledigungsaufwand.

### Rheinland-Pfalz

Für das Bundesland Rheinland-Pfalz konnten die Milcherzeugungskosten von 2002 bis 2009 für drei Betriebsgrößenklassen (4, 5 und 6, Ausnahme die Jahre 2003 und 2004 mit zwei Klassen) errechnet werden (siehe Tabelle 4). Diese Betriebsgrößenklassen entsprechen Betrieben mit durchschnittlich etwa 20, 45 oder 90 und mehr Milchkühen.

In dem Bundesland bewegen sich die pagatorischen Erzeugungskosten für Milch in der kleinsten Betriebsgrößenklasse 4 zwischen 35,2 Cent pro Kilogramm Milch (im Jahr 2005) und 41,3 Cent (im Jahr 2008), in der Klasse 5 zwischen 27,7 Cent (2005) und 32,7 Cent (2007) und in der Klasse 6 zwischen 26,7 (2005) und 32,2 Cent (2007).

Im Jahr 2009 betragen die pagatorischen Milcherzeugungskosten in den drei Betriebsgrößenklassen zwischen 37,6 und 27,7 Cent pro Kilogramm Milch. Die deutlichen Unterschiede in den Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung nach dem Abzug der Beihilfen (sie liegen zwischen 75,5 Cent in der Betriebsgrößenklasse 4 und 40,7 Cent in der Klasse 5 sowie 33,4 Cent in der Klasse 6) beruhen auf den unterschiedlich hohen Kosten für den Arbeiterledigungsaufwand.

**Tabelle 3: Milcherzeugungskosten für Hessen 2002 - 2009**

Jahr	Betriebsgrößenklasse (ESU=EGE)	Milchkühe (GVE)	Milchleistung (t)	Pagatorische Erzeugungskosten in €/Tonne	Einkommensansatz in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten in €/Tonne	Beihilfen in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten minus Beihilfen in €/Tonne	Kalkulatorische Kosten (€/Tonne)	
									Land	Kapital
Hessen	2002 (5) 40 - <100 ESU	35	5965	319,39			51,30		10,21	24,32
	2002 (6) >= 100 ESU	84	7007	305,73			39,82		6,38	20,71
	2003 (4) 16 - <40 ESU	17	5228	329,04			65,13		23,27	25,84
	2003 (5) 40 - <100 ESU	35	6013	320,98			50,79		9,37	24,14
	2003 (6) >= 100 ESU	81	7128	304,47			41,51		5,02	20,26
	2004 (4) 16 - <40 ESU	21	5736	293,31			59,08		12,27	20,68
	2004 (5) 40 - <100 ESU	46	6419	295,18			55,76		7,85	22,96
	2004 (6) >= 100 ESU	91	6993	294,63			55,93		4,55	19,41
	2005 (4) 16 - <40 ESU	20	6026	299,03			70,63		10,78	20,91
	2005 (5) 40 - <100 ESU	45	6530	285,76			63,86		7,19	22,00
	2005 (6) >= 100 ESU	93	6898	278,74			57,68		4,58	18,63
	2006 (4) 16 - <40 ESU	20	5931	315,27			87,74		11,91	20,88
	2006 (5) 40 - <100 ESU	48	6579	303,53			71,50		7,96	21,63
	2006 (6) >= 100 ESU	96	7348	293,45			63,08		4,58	17,93
	2007 (4) 16 - <40 ESU	21	5983	366,81			87,40		10,64	20,66
	2007 (5) 40 - <100 ESU	49	6586	341,94			78,33		8,52	23,01
	2007 (6) >= 100 ESU	103	7295	341,19			66,30		4,20	19,72
	2008 (4) 16 - <40 ESU	20	5719	380,30			89,47		12,12	22,55
	2008 (5) 40 - <100 ESU	49	6731	333,86			72,81		7,81	22,78
	2008 (6) >= 100 ESU	99	7436	327,25			63,05		4,05	19,57
2009 (4) 16 - <40 ESU	19	5782	359,30		467,53	826,83	102,44	724,39	12,42	20,95
2009 (5) 40 - <100 ESU	49	6649	318,16		203,97	522,13	80,81	441,32	6,91	23,48
2009 (6) >= 100 ESU	98	7460	311,03		97,90	408,93	72,33	336,60	3,41	20,54

Tabelle 4: Milcherzeugungskosten in Rheinland-Pfalz 2002-2009

Jahr	Betriebsgrößenklasse (ESU=EGE)	Milchkühe (GVE)	Milchleistung (t)	Pagatorische Erzeugungskosten in €/Tonne	Einkommensansatz in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten in €/Tonne	Beihilfen in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten minus Beihilfen in €/Tonne	Kalkulatorische Kosten (€/Tonne)	
									Land	Kapital
Rheinland-Pfalz	2002 (4) 16 - <40 ESU	20	5191	364,65			56,54		10,45	30,62
	2002 (5) 40 - <100 ESU	46	6341	293,52			34,71		12,76	24,71
	2002 (6) >= 100 ESU	84	6827	282,12			31,54		9,98	21,84
	2003 (5) 40 - <100 ESU	46	6698	299,39			33,65		12,40	23,47
	2003 (6) >= 100 ESU	89	6853	293,36			32,54		10,90	21,41
	2004 (5) 40 - <100 ESU	47	6575	290,62			49,12		12,51	23,23
	2004 (6) >= 100 ESU	90	6639	282,84			47,87		11,02	21,84
	2005 (4) 16 - <40 ESU	20	5800	352,08			64,18		13,06	25,71
	2005 (5) 40 - <100 ESU	47	6832	277,45			53,18		10,94	21,07
	2005 (6) >= 100 ESU	87	6818	267,34			50,91		9,61	20,89
	2006 (4) 16 - <40 ESU	18	6361	352,79			78,04		11,09	22,50
	2006 (5) 40 - <100 ESU	49	6938	290,99			63,69		10,51	21,94
	2006 (6) >= 100 ESU	94	7335	278,43			61,44		9,10	19,99
	2007 (4) 16 - <40 ESU	21	5825	391,36			83,80		12,25	23,13
	2007 (5) 40 - <100 ESU	48	6575	327,31			65,31		11,85	23,51
	2007 (6) >= 100 ESU	95	6945	322,23			60,82		8,15	21,34
	2008 (4) 16 - <40 ESU	19	5798	413,42			85,99		8,18	24,93
	2008 (5) 40 - <100 ESU	46	6973	302,29			60,47		9,29	21,54
	2008 (6) >= 100 ESU	93	7541	289,56			50,89		6,45	20,76
	2009 (4) 16 - <40 ESU	20	5603	376,30	468,66	844,97	89,64	755,32	10,16	24,11
2009 (5) 40 - <100 ESU	46	6955	278,46	191,75	470,21	62,90	407,31	8,62	21,12	
2009 (6) >= 100 ESU	92	7717	276,79	110,51	387,31	52,50	334,81	6,17	19,87	

### Saarland

Für Saarland konnten die Milcherzeugungskosten von 2002 bis 2009 nur für zwei Betriebsgrößenklassen (5 und 6) errechnet werden (siehe Tabelle 5). Die zwei Betriebsgrößenklassen entsprechen Betrieben mit durchschnittlich etwa 45 oder 85 und mehr Milchkühen.

In diesem Bundesland bewegten sich die pagatorischen Erzeugungskosten für Milch in der Betriebsgrößenklasse 5 zwischen 30,1 Cent pro Kilogramm Milch im Jahr 2006 und 35,9 Cent im Jahr 2007 sowie in der Klasse 6 zwischen 29,2 Cent (2005) und 34,9 Cent (2007).

Im Jahr 2009 betragen die pagatorischen Milcherzeugungskosten in den zwei Betriebsgrößenklassen zwischen 29,8 und 34,0 Cent pro Kilogramm Milch. Die Unterschiede in den Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung nach Abzug der Beihilfen (sie liegen zwischen 46,7 Cent in der Betriebsgrößenklasse 5 und 35,4 Cent in der Klasse 6) beruhen auf den unterschiedlich hohen Kosten für den Arbeitsleistungsaufwand.

Tabelle 5: Milcherzeugungskosten im Saarland 2002-2009

Jahr	Betriebsgrößenklasse (ESU=EGE)	Milchkühe (GVE)	Milchleistung (t)	Pagatorische Erzeugungskosten in €/Tonne	Einkommensansatz in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten in €/Tonne	Beihilfen in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten minus Beihilfen in €/Tonne	Kalkulatorische Kosten (€/Tonne)	
									Land	Kapital
Saarland	2002 (5) 40 - <100 ESU	44	6426	332,42			62,91		12,90	24,71
	2002 (6) >= 100 ESU	94	6966	292,04			45,88		11,70	21,43
	2003 (5) 40 - <100 ESU	46	6509	332,69			59,69		12,55	23,91
	2003 (6) >= 100 ESU	93	7053	305,64			44,39		11,77	22,12
	2004 (5) 40 - <100 ESU	48	6649	316,22			69,13		11,38	24,53
	2004 (6) >= 100 ESU	86	7225	293,33			56,19		10,61	21,82
	2005 (5) 40 - <100 ESU	46	6398	306,01			75,63		9,84	24,68
	2005 (6) >= 100 ESU	86	7287	291,63			61,63		9,47	21,63
	2006 (5) 40 - <100 ESU	49	6787	301,20			79,31		9,50	21,60
	2006 (6) >= 100 ESU	92	7415	297,55			67,13		8,20	20,93
	2007 (5) 40 - <100 ESU	46	6318	359,43			96,31		10,04	24,81
	2007 (6) >= 100 ESU	91	7152	349,19			70,96		8,73	23,44
	2008 (5) 40 - <100 ESU	48	6600	358,58			86,87		7,73	23,75
	2008 (6) >= 100 ESU	92	7668	330,12			69,53		6,10	21,96
	2009 (5) 40 - <100 ESU	45	6600	340,42	222,81	563,22	96,06	467,16	7,68	23,47
	2009 (6) >= 100 ESU	95	7816	297,85	116,26	414,11	59,91	354,20	5,05	21,11

## 4.2 Zwischenergebnisse für die Region Norddeutschland

### Schleswig-Holstein

Für Schleswig-Holstein konnten die Milcherzeugungskosten von 2002 bis 2009 nur für die zwei Betriebsgrößenklassen 5 und 6 (Ausnahme 2006 mit drei Klassen) errechnet werden (siehe Tabelle 6). Diese beiden Betriebsgrößenklassen 5 und 6 entsprechen Betrieben mit durchschnittlich etwa 40 oder 80 und mehr Milchkühen.

In diesem Bundesland bewegten sich die pagatorischen Erzeugungskosten für Milch in der Betriebsgrößenklasse 5 zwischen 25,1 Cent pro Kilogramm Milch im Jahr 2005 und 30,2 Cent im Jahr 2007 und in der Klasse 6 zwischen 24,7 Cent (2002, 2004, 2006) und 28,7 Cent (2007).

Im Jahr 2009 betrugen die pagatorischen Milcherzeugungskosten in den beiden Betriebsgrößenklassen zwischen 24,9 und 26,8 Cent pro Kilogramm Milch.

Die Unterschiede in den Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung nach Abzug der Beihilfen (zwischen 36,1 Cent in der Betriebsgrößenklasse 5 und 27,7 Cent in der Klasse 6) liegen wieder an den unterschiedlichen Kosten für den Arbeitserledigungsaufwand (siehe Spalte Einkommensansatz in €/Tonne).

### Niedersachsen

Für Niedersachsen konnten die Milcherzeugungskosten von 2002 bis 2009 für alle drei Betriebsgrößenklassen 4, 5 und 6 errechnet werden (siehe Tabelle 7). Diese drei Betriebsgrößenklassen entsprechen Betrieben durchschnittlich etwa 20, 40 oder 90 und mehr Milchkühen.

In diesem Bundesland bewegten sich die pagatorischen Erzeugungskosten für Milch in der kleineren Betriebsgrößenklasse 4 zwischen 25,9 Cent pro Kilogramm Milch (2002, 2006) und 32,6 Cent im Jahr 2007, in der Klasse 5 zwischen 25,4 Cent (2005) und 29,1 Cent (2007) und in der Klasse 6 zwischen 24,4 (2005) und 28,5 Cent (2007).

Im Jahr 2009 betrugen die pagatorischen Milcherzeugungskosten in den drei Betriebsgrößenklassen zwischen 25,7 und 31,0 Cent pro Kilogramm Milch. Die Unterschiede in den Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung nach Abzug der Beihilfen (sie liegen zwischen 60, 3 Cent in der Klasse 4 und 38,3 Cent in der Klasse 5 sowie 29,3 in der Klasse 6) beruhen auf den unterschiedlich hohen Kosten für den Arbeitserledigungsaufwand.

Tabelle 6: Milcherzeugungskosten Schleswig-Holstein 2002 - 2009

Jahr	Betriebsgrößenklasse (ESU=EGE)	Milchkühe (GVE)	Milchleistung (t)	Pagatorische Erzeugungskosten in €/Tonne	Einkommensansatz in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten in €/Tonne	Beihilfen in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten minus Beihilfen in €/Tonne	Kalkulatorische Kosten (€/Tonne)	
									Land	Kapital
Schleswig-Holstein	2002 (5) 40 - <100 ESU	44	6668	255,19			31,80		31,59	16,75
	2002 (6) >= 100 ESU	81	7138	247,34			31,54		27,22	13,68
	2003 (5) 40 - <100 ESU	45	6698	264,46			30,94		32,97	16,78
	2003 (6) >= 100 ESU	81	7404	256,32			34,18		25,47	13,68
	2004 (5) 40 - <100 ESU	46	6926	262,32			40,01		27,86	15,92
	2004 (6) >= 100 ESU	81	7650	247,15			42,11		22,50	12,99
	2005 (5) 40 - <100 ESU	45	7021	250,71			49,26		32,58	15,13
	2005 (6) >= 100 ESU	82	7579	239,27			44,75		22,20	12,97
	2006 (4) 16 - <40 ESU	23	6344	264,74			56,04		79,49	18,87
	2006 (5) 40 - <100 ESU	47	7099	257,48			58,44		27,69	15,12
	2006 (6) >= 100 ESU	87	7958	247,58			54,02		21,83	13,27
	2007 (5) 40 - <100 ESU	47	7409	301,58			59,86		27,89	15,89
	2007 (6) >= 100 ESU	94	8043	287,41			51,75		17,20	14,13
	2008 (5) 40 - <100 ESU	48	7679	279,09			50,41		21,78	14,08
	2008 (6) >= 100 ESU	97	8117	267,77			46,15		12,55	12,70
	2009 (5) 40 - <100 ESU	48	7397	267,93	150,36	418,29	56,85	361,44	21,39	14,82
	2009 (6) >= 100 ESU	99	8161	248,85	75,42	324,27	47,47	276,81	12,85	12,52

Tabelle 7: Milcherzeugungskosten in Niedersachsen 2002- 2009

Jahr	Betriebsgrößenklasse (ESU=EGE)	Milchkühe (GVE)	Milchleistung (t)	Pagatorische Erzeugungskosten in €/Tonne	Einkommensansatz in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten in €/Tonne	Beihilfen in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten minus Beihilfen in €/Tonne	Kalkulatorische Kosten (€/Tonne)	
									Land	Kapital
Niedersachsen	2002 (4) 16 - <40 ESU	16	5825	259,28			32,90		15,23	17,86
	2002 (5) 40 - <100 ESU	41	6819	281,40			27,58		21,52	18,93
	2002 (6) >= 100 ESU	89	7115	276,80			30,10		15,53	17,11
	2003 (4) 16 - <40 ESU	18	6277	287,78			32,33		19,50	18,80
	2003 (5) 40 - <100 ESU	42	6947	276,74			27,84		18,41	18,36
	2003 (6) >= 100 ESU	92	7202	271,16			27,98		16,45	16,58
	2004 (4) 16 - <40 ESU	19	5864	266,37			42,94		14,44	20,66
	2004 (5) 40 - <100 ESU	46	7117	260,61			36,49		17,59	17,43
	2004 (6) >= 100 ESU	97	7392	255,28			37,77		15,28	15,86
	2005 (4) 16 - <40 ESU	19	5808	261,45			49,06		16,14	18,71
	2005 (5) 40 - <100 ESU	46	7239	253,74			46,07		17,56	17,12
	2005 (6) >= 100 ESU	99	7371	243,79			44,65		15,13	16,12
	2006 (4) 16 - <40 ESU	20	6545	259,46			59,41		18,70	18,07
	2006 (5) 40 - <100 ESU	47	7717	266,99			53,04		17,21	16,90
	2006 (6) >= 100 ESU	97	7643	257,46			49,90		15,10	15,55
	2007 (4) 16 - <40 ESU	20	6408	325,92			59,89		18,00	20,68
	2007 (5) 40 - <100 ESU	48	7618	291,08			52,75		16,03	17,37
	2007 (6) >= 100 ESU	97	7859	285,47			49,02		15,27	16,13
	2008 (4) 16 - <40 ESU	20	6327	318,44			58,29		18,36	17,71
	2008 (5) 40 - <100 ESU	46	7788	281,25			48,29		14,92	16,54
	2008 (6) >= 100 ESU	99	7888	277,17			45,87		12,22	15,38
	2009 (4) 16 - <40 ESU	21	6491	310,32	358,19	668,51	65,23	603,28	19,08	17,37
	2009 (5) 40 - <100 ESU	46	7794	272,00	162,39	434,39	50,92	383,47	13,05	16,60
	2009 (6) >= 100 ESU	107	8218	256,74	81,53	338,27	45,43	292,84	11,29	15,26

### Nordrhein-Westfalen

Für Nordrhein-Westfalen konnten die Milcherzeugungskosten von 2002 bis 2009 für alle drei Betriebsgrößenklassen 4, 5 und 6 (Ausnahme 2007 nur die Klassen 5 und 6) errechnet werden (siehe Tabelle 8). Die drei Betriebsgrößenklassen entsprechen Betrieben mit durchschnittlich etwa 20, 40 oder 85 und mehr Milchkühen.

In diesem Bundesland bewegten sich die pagatorischen Erzeugungskosten für Milch in der kleineren Betriebsgrößenklasse 4 zwischen 26,8 Cent pro Kilogramm Milch im Jahr 2006 und 32,4 Cent im Jahr 2004, in der Klasse 5 zwischen 26,8 Cent (2005) und 34,3 Cent (2007) und in der Klasse 6 zwischen 25,9 (2005) und 30,3 Cent (2008). Im Jahr 2009 betrugen die pagatorischen Milcherzeugungskosten zwischen 27,3 und 30,9 Cent pro Kilogramm Milch. Die Unterschiede in den Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung nach Abzug der Beihilfen (sie liegen zwischen 61,4 Cent in der Klasse 4 und 40,4 Cent in der Klasse 5 sowie 30,1 Cent in der Klasse 6) beruhen auf den unterschiedlich hohen Kosten für den Arbeitserledigungsaufwand.

Tabelle 8: Milcherzeugungskosten in Nordrhein-Westfalen 2002 - 2009

Jahr	Betriebsgrößenklasse (ESU=EGE)	Milchkühe (GVE)	Milchleistung (t)	Pagatorische Erzeugungskosten in €/Tonne	Einkommensansatz in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten in €/Tonne	Beihilfen in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten minus Beihilfen in €/Tonne	Kalkulatorische Kosten (€/Tonne)	
									Land	Kapital
Nordrhein-Westfalen	2002 (4) 16 - <40 ESU	22	6239	275,94			29,54		14,00	18,89
	2002 (5) 40 - <100 ESU	45	6821	291,95			26,75		18,87	20,36
	2002 (6) >= 100 ESU	85	7516	280,73			24,62		15,89	16,47
	2003 (4) 16 - <40 ESU	21	6268	287,02			30,57		14,84	19,57
	2003 (5) 40 - <100 ESU	44	7100	290,79			27,44		19,97	19,15
	2003 (6) >= 100 ESU	83	7636	286,94			26,51		14,23	16,71
	2004 (4) 16 - <40 ESU	21	6187	323,99			51,84		21,96	22,05
	2004 (5) 40 - <100 ESU	45	7279	274,73			36,37		17,84	18,21
	2004 (6) >= 100 ESU	88	7825	264,66			31,96		13,52	15,08
	2005 (4) 16 - <40 ESU	21	6507	300,84			63,34		23,00	21,56
	2005 (5) 40 - <100 ESU	46	7272	268,13			44,57		16,45	17,59
	2005 (6) >= 100 ESU	91	7935	258,73			38,34		10,99	15,12
	2006 (4) 16 - <40 ESU	23	6973	268,15			67,69		15,52	19,57
	2006 (5) 40 - <100 ESU	48	7507	293,42			55,76		16,59	17,66
	2006 (6) >= 100 ESU	98	8267	272,39			52,58		10,16	14,26
	2007 (5) 40 - <100 ESU	46	7201	343,43			62,85		15,11	19,22
	2007 (6) >= 100 ESU	101	8263	300,68			47,43		10,21	14,71
	2008 (4) 16 - <40 ESU	21	7043	308,26			69,19		19,64	18,91
	2008 (5) 40 - <100 ESU	49	7582	327,59			56,43		13,93	17,86
	2008 (6) >= 100 ESU	98	8292	303,35			45,91		10,39	15,33
	2009 (4) 16 - <40 ESU	19	6908	308,79	381,09	689,88	75,02	614,87	14,74	21,42
	2009 (5) 40 - <100 ESU	47	7549	299,61	161,49	461,10	56,80	404,30	15,40	17,56
	2009 (6) >= 100 ESU	107	8457	272,78	73,35	346,13	45,39	300,74	8,90	15,86

### 4.3 Zwischenergebnisse für die Region Ostdeutschland

#### Brandenburg<sup>29</sup>

Für Brandenburg konnten die Milcherzeugungskosten von 2002 bis 2009 ausschließlich für die Betriebsgrößenklasse 6 errechnet werden (siehe Tabelle 9). In den betrachteten Jahren wurden in dieser Klasse durchschnittlich zwischen 160 und mehr als 250 Milchkühen gehalten.

In diesem Bundesland bewegten sich die pagatorischen Erzeugungskosten für Milch in der Klasse 6 zwischen 32,5 (2005) und 44,5 Cent (2008).

Im Jahr 2009 betragen die pagatorischen Milcherzeugungskosten 38,4 Cent pro Kilogramm Milch. Die Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung nach Abzug der Beihilfen betragen 34,0 Cent.

#### Mecklenburg-Vorpommern

Für Mecklenburg-Vorpommern konnten die Milcherzeugungskosten von 2002 bis 2009 ausschließlich für die Betriebsgrößenklasse 6 errechnet werden (siehe Tabelle 10). In den betrachteten Jahren wurden in diesem Bundesland durchschnittlich etwa zwischen 180 und mehr als 270 Milchkühe gehalten.

In diesem Bundesland bewegten sich die pagatorischen Erzeugungskosten für Milch in der Klasse 6 zwischen 31,2 (2004) und 38,2 Cent (2007).

Im Jahr 2009 betragen die pagatorischen Milcherzeugungskosten 33,3 Cent pro Kilogramm Milch. Die Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung nach Abzug der Beihilfen betragen 31,1 Cent.

<sup>29</sup> Die INLB-Daten sind nicht in Einzelunternehmen und juristische Personen getrennt. Viele der ostdeutschen Betriebe sind in ihrer Struktur als Lohnarbeitsbetriebe und nicht als Familienbetriebe organisiert. Deshalb errechnet sich für die ostdeutschen Bundesländer ein sehr niedriger Einkommensansatz und die Lohnkosten haben in den pagatorischen Erzeugungskosten einen wichtigen Anteil.



Tabelle 9: Milcherzeugungskosten in Brandenburg 2002 - 2009

Jahr	Betriebsgrößenklasse (ESU=EGE)	Milchkühe (GVE)	Milchleistung (t)	Pagatorische Erzeugungskosten in €/Tonne	Einkommensansatz in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten in €/Tonne	Beihilfen in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten minus Beihilfen in €/Tonne	Kalkulatorische Kosten (€/Tonne)	
									Land	Kapital
Brandenburg	2002	(6) >= 100 ESU	169	7446	335,74		45,98		3,67	17,07
	2003	(6) >= 100 ESU	201	7520	356,29		51,04		2,42	18,21
	2004	(6) >= 100 ESU	212	7617	325,95		48,98		2,62	17,11
	2005	(6) >= 100 ESU	212	7854	324,88		59,59		2,91	16,98
	2006	(6) >= 100 ESU	254	7926	363,05		69,12		2,36	17,62
	2007	(6) >= 100 ESU	247	8199	401,00		65,77		2,65	18,57
	2008	(6) >= 100 ESU	257	8139	445,49		69,56		3,82	19,94
	2009	(6) >= 100 ESU	210	8080	383,68	22,06	405,75	65,97	339,78	4,18

Tabelle 10: Milcherzeugungskosten in Mecklenburg-Vorpommern 2002 - 2009

Jahr	Betriebsgrößenklasse (ESU=EGE)	Milchkühe (GVE)	Milchleistung (t)	Pagatorische Erzeugungskosten in €/Tonne	Einkommensansatz in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten in €/Tonne	Beihilfen in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten minus Beihilfen in €/Tonne	Kalkulatorische Kosten (€/Tonne)	
									Land	Kapital
Mecklenburg-Vorpommern	2002	(6) >= 100 ESU	195	7221	329,00		47,97		3,67	14,95
	2003	(6) >= 100 ESU	204	7425	322,74		42,66		3,54	13,48
	2004	(6) >= 100 ESU	238	7608	312,24		48,15		5,20	13,43
	2005	(6) >= 100 ESU	244	7838	334,62		58,46		5,02	14,33
	2006	(6) >= 100 ESU	267	8250	320,47		55,76		4,03	12,60
	2007	(6) >= 100 ESU	271	8291	382,31		61,21		4,16	13,80
	2008	(6) >= 100 ESU	256	8114	371,00		57,19		4,98	14,35
	2009	(6) >= 100 ESU	184	8167	332,97	37,95	370,92	60,20	310,72	6,38

## Sachsen

Für Sachsen konnten die Milcherzeugungskosten von 2002 bis 2009 für die Betriebsgrößenklasse 5 und 6 errechnet werden (außer in den Jahren 2006, 2007 und 2009; siehe Tabelle 11). Die zwei Betriebsgrößenklassen entsprechen Betrieben mit durchschnittlich etwa 40 oder 210 und mehr Milchkühen.

In diesem Bundesland bewegten sich die pagatorischen Erzeugungskosten für Milch in der Klasse 5 zwischen 31,4 (2005) und 39,8 Cent (2008) und in der Klasse 6 zwischen 35,5 (2005) und 44,3 Cent (2008).

Im Jahr 2009 betragen die pagatorischen Milcherzeugungskosten 37,5 Cent pro Kilogramm Milch. Die Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung nach Abzug der Beihilfen betragen 33,2 Cent.

Tabelle 11: Milcherzeugungskosten in Sachsen 2002 - 2009

Jahr	Betriebsgrößenklasse (ESU=EGE)	Milchkühe (GVE)	Milchleistung (t)	Pagatorische Erzeugungskosten in €/Tonne	Einkommensansatz in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten in €/Tonne	Beihilfen in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten minus Beihilfen in €/Tonne	Kalkulatorische Kosten (€/Tonne)		
									Land	Kapital	
Sachsen	2002	(5) 40 - <100 ESU	40	6264	341,60		60,21		3,62	30,92	
	2002	(6) >= 100 ESU	249	7301	406,37		58,93		1,32	21,49	
	2003	(5) 40 - <100 ESU	39	6145	333,36		53,71		4,26	30,30	
	2003	(6) >= 100 ESU	260	7828	384,91		49,88		1,43	17,95	
	2004	(5) 40 - <100 ESU	44	6375	325,80		64,49		3,90	29,19	
	2004	(6) >= 100 ESU	288	7873	372,43		55,36		1,59	16,02	
	2005	(5) 40 - <100 ESU	46	6544	314,13		83,64		3,78	28,13	
	2005	(6) >= 100 ESU	303	8105	355,28		48,03		1,74	14,80	
	2006	(6) >= 100 ESU	284	8003	383,85		77,75		1,95	17,49	
	2007	(6) >= 100 ESU	274	8159	409,67		64,84		2,21	18,23	
	2008	(5) 40 - <100 ESU	43	6489	397,92		112,74		5,16	30,70	
	2008	(6) >= 100 ESU	296	8109	443,39		69,21		2,73	18,80	
	2009	(6) >= 100 ESU	210	8140	375,43	27,76	403,19	71,50	331,70	2,99	19,15

## Sachsen-Anhalt

Für Sachsen-Anhalt konnten die Milcherzeugungskosten von 2002 bis 2009 ausschließlich für die Betriebsgrößenklasse 6 errechnet werden (siehe Tabelle 12). In den betrachteten Jahren wurden in diesem Bundesland durchschnittlich etwa zwischen 160 und mehr als 300 Milchkühe gehalten.

In Sachsen-Anhalt bewegten sich die pagatorischen Erzeugungskosten für Milch in der Klasse 6 zwischen 31,6 (2004) und 41,4 Cent (2007).

Im Jahr 2009 betragen die pagatorischen Milcherzeugungskosten 32,1 Cent pro Kilogramm Milch. Die Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung nach Abzug der Beihilfen betragen 30,4 Cent.

**Tabelle 12: Milcherzeugungskosten in Sachsen-Anhalt 2002 - 2009**

Jahr	Betriebsgrößenklasse (ESU=EGE)	Milchkühe (GVE)	Milchleistung (t)	Pagatorische Erzeugungskosten in €/Tonne	Einkommensansatz in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten in €/Tonne	Beihilfen in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten minus Beihilfen in €/Tonne	Kalkulatorische Kosten (€/Tonne)		
									Land	Kapital	
Sachsen-Anhalt	2002	(6) >= 100 ESU	218	7259	370,16		50,37		1,59	18,65	
	2003	(6) >= 100 ESU	211	7252	371,47		53,21		2,06	19,79	
	2004	(6) >= 100 ESU	166	7417	316,22		52,72		1,40	16,64	
	2005	(6) >= 100 ESU	199	7360	331,00		58,65		1,20	16,34	
	2006	(6) >= 100 ESU	216	7994	316,83		65,12		0,97	17,10	
	2007	(6) >= 100 ESU	265	7718	414,28		68,98		1,48	17,31	
	2008	(6) >= 100 ESU	304	8159	379,26		62,77		1,92	15,25	
	2009	(6) >= 100 ESU	195	7990	321,48	44,85	366,32	61,80	304,53	2,55	16,93

## Thüringen

Für Thüringen konnten die Milcherzeugungskosten von 2002 bis 2009 fast ausschließlich nur für die Betriebsgrößenklasse 6 errechnet werden (Ausnahme 2002 und 2005; siehe Tabelle 13). In den betrachteten Jahren wurden in diesem Bundesland durchschnittlich in der Klasse 5 etwa 40 und in der Klasse 6 etwa zwischen 280 und mehr als 390 Milchkühe gehalten.

In diesem Bundesland bewegen sich die pagatorischen Erzeugungskosten für Milch in der Klasse 6 zwischen 39,3 (2006) und 47,9 Cent (2008).

Im Jahr 2009 betragen die pagatorischen Milcherzeugungskosten 42,8 Cent pro Kilogramm Milch. Die Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung nach Abzug der Beihilfen betragen 37,6 Cent.

**Tabelle 13: Milcherzeugungskosten in Thüringen 2002 - 2009**

Jahr	Betriebsgrößenklasse (ESU=EGE)	Milchkühe (GVE)	Milchleistung (t)	Pagatorische Erzeugungskosten in €/Tonne	Einkommensansatz in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten in €/Tonne	Beihilfen in €/Tonne	Gesamterzeugungskosten minus Beihilfen in €/Tonne	Kalkulatorische Kosten (€/Tonne)		
									Land	Kapital	
Thüringen	2002	(5) 40 - <100 ESU	39	6648	372,52		53,71		6,69	34,28	
	2002	(6) >= 100 ESU	388	7265	421,80		66,11		0,49	21,57	
	2003	(6) >= 100 ESU	363	7591	404,25		57,97		0,67	19,94	
	2004	(6) >= 100 ESU	367	7791	401,89		66,58		0,87	19,83	
	2005	(5) 40 - <100 ESU	38	7181	331,54		75,54		6,40	26,67	
	2005	(6) >= 100 ESU	396	7950	408,55		71,27		0,82	19,62	
	2006	(6) >= 100 ESU	364	8006	393,02		81,35		0,92	20,11	
	2007	(6) >= 100 ESU	357	7926	438,28		82,13		1,25	21,69	
	2008	(6) >= 100 ESU	351	8177	478,69		76,06		1,38	23,71	
	2009	(6) >= 100 ESU	281	8064	427,66	23,43	451,10	74,65	376,44	1,51	22,84

## 4.4 Zwischenergebnisse zur Verteilung der Beihilfen

Die folgende Tabelle 14 führt für das Jahr 2009 auf, welche Relevanz die einzelnen Beihilfen für die Betriebe in den Betriebsgrößenklassen 4, 5 und 6 im Jahr 2009 haben. Die entkoppelten Betriebsprämien (Direktzahlun-

gen) machen für alle Betriebe den größten Anteil der Beihilfen bezogen auf die Tonne erzeugter Milch aus (zwischen 3,8 und 7,1 Cent pro Kilogramm Milch).

Dabei zeigt sich, dass Investitionsbeihilfen nur für die Betriebe in den größeren Betriebsgrößenklassen Bedeutung haben, wobei beachtet werden muss, dass die hier aufgeführten Durchschnittswerte zu den Investitionsbeihilfen niedrig sind (zwischen etwa 0,5 Cent pro Kilogramm Milch in Hessen und etwa 4 Cent in Sachsen). Für die einzelnen Betriebe können die Zahlungen aber sehr hoch sein, da für ihren Erhalt bestimmte Investitionshöhen Voraussetzung sind. Die Ausgleichszahlungen dagegen sind in einzelnen Bundesländern auch für die Betriebe der kleineren Betriebsgrößenklassen relevant (Hessen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern).

**Tabelle 14: Verteilung der einzelnen Beihilfen im Jahr 2009**

Bundesland	Jahr	Betriebsgrößenklasse (ESU=EGE)	Milchkühe (GVE)	Milchleistung (t)	Beihilfen für.../ Tonne erzeugter Milch								
					tierische Erzeugung	pflanzliche Erzeugung	Investitionsbeihilfe	Ausgleichszulage	Vorleistungen	Fremdfaktoren	entk. Betriebsprämie	Beihilfen in €/Tonne	
Schleswig-Holstein	2009	(5) 40 - <100 ESU	48	7397	0,21	0,01	0,00	0,00	3,38	0,76	52,49	56,85	
	2009	(6) >= 100 ESU	99	8161	0,10	0,05	0,00	0,00	2,87	0,95	43,50	47,47	
Niedersachsen	2009	(4) 16 - <40 ESU	21	6491	1,09	0,13	0,00	0,00	5,03	0,00	58,98	65,23	
	2009	(5) 40 - <100 ESU	46	7794	0,89	0,17	0,00	0,00	2,87	0,74	46,24	50,92	
Nordrhein-Westfalen	2009	(6) >= 100 ESU	107	8218	0,62	0,08	0,00	0,01	3,00	2,20	39,51	45,43	
	2009	(4) 16 - <40 ESU	19	6908	1,04	0,00	0,00	9,59	4,29	0,00	60,10	75,02	
Hessen	2009	(5) 40 - <100 ESU	47	7549	1,55	0,26	0,00	2,72	3,56	0,18	48,54	56,80	
	2009	(6) >= 100 ESU	107	8457	1,36	0,39	0,48	0,58	2,85	0,38	39,35	45,39	
Rheinland-Pfalz	2009	(4) 16 - <40 ESU	19	5782	4,88	0,06	0,00	20,60	5,24	0,00	71,66	102,44	
	2009	(5) 40 - <100 ESU	49	6649	4,13	0,70	0,54	13,27	4,98	0,99	56,21	80,81	
Baden-Württemberg	2009	(6) >= 100 ESU	98	7460	2,24	0,88	6,70	6,22	4,35	0,63	51,32	72,33	
	2009	(4) 16 - <40 ESU	20	5603	2,94	0,11	0,00	11,51	5,42	0,53	69,13	89,64	
Bayern	2009	(5) 40 - <100 ESU	46	6955	2,43	0,05	0,00	5,89	3,68	0,86	49,98	62,90	
	2009	(6) >= 100 ESU	92	7717	2,25	0,10	0,00	3,87	4,23	1,04	41,00	52,50	
Saarland	2009	(4) 16 - <40 ESU	22	5295	1,00	1,55	0,00	10,86	4,42	0,01	56,53	74,38	
	2009	(5) 40 - <100 ESU	45	6223	1,05	0,99	0,00	5,23	3,97	0,09	50,24	61,57	
Sachsen	2009	(6) >= 100 ESU	103	6953	1,18	0,76	1,81	3,80	4,05	0,39	46,09	58,09	
	2009	(4) 16 - <40 ESU	21	6087	4,14	0,32	0,53	11,06	3,61	0,22	49,29	69,16	
Thüringen	2009	(5) 40 - <100 ESU	43	6620	2,83	0,68	3,75	8,30	3,47	1,79	47,90	68,73	
	2009	(6) >= 100 ESU	81	6844	2,05	0,54	0,55	6,03	3,53	3,07	47,36	63,13	
Brandenburg	2009	(5) 40 - <100 ESU	45	6600	0,13	0,00	0,00	7,79	4,33	12,12	71,69	96,06	
	2009	(6) >= 100 ESU	95	7816	0,20	0,02	0,00	0,53	3,90	1,96	53,29	59,91	
Mecklenburg-Vorpommern	2009	(6) >= 100 ESU	210	8080	1,03	0,20	1,52	3,46	4,44	2,72	52,61	65,97	
	2009	(6) >= 100 ESU	184	8167	0,06	0,54	0,00	1,25	4,24	1,35	52,76	60,20	
Sachsen-Anhalt	2009	(6) >= 100 ESU	210	8140	1,09	0,20	3,98	4,72	4,36	0,77	56,37	71,50	
	2009	(6) >= 100 ESU	195	7990	1,09	0,18	0,25	1,28	3,51	1,20	54,29	61,80	
Thüringen	2009	(6) >= 100 ESU	281	8064	1,11	0,30	0,87	10,85	5,52	1,71	54,29	74,65	

## 5 Endergebnisse: Aktualisierung der Milcherzeugungskosten auf Oktober 2012

Ziel dieses Gutachtens ist es, Aussagen über die aktuellen Kosten der Milcherzeugung in Deutschland zu treffen. Die Buchführungsergebnisse des INLB sind immer drei Jahre alt. Deshalb wurde ein methodisches Verfahren entwickelt, mit dem die Produktionskosten vom Jahr 2009 auf die aktuellen Verhältnisse im Oktober 2012 hochgerechnet werden konnten.

Zu diesem Zweck wurden die Preisindizes, die vom Statistischen Bundesamt für jedes Jahr- aber auch vierteljährlich - errechnet werden, verwendet. Das Verfahren zur Hochrechnung berechnet nicht einfach die Preisveränderungen, sondern schätzt auf Basis der Ausgaben der Betriebe in zurückliegenden Jahren ihre Reaktionen im Einkauf bei veränderten Kosten.

Da seit der Agrarreform 2005 wichtige Kostenarten der Milchproduktion, wie z. B. Kraftfutter, Energie, Dünger und Pflanzenschutzmittel sehr starken Schwankungen unterworfen sind (volatile Märkte) wurde nach einer ausführlichen Prüfung von statistischen Prognosen als Verfahren zur Hochrechnung abgesehen, da sie keine zuverlässigen Ergebnisse lieferten.

## 5.1 Preisindizes für die Landwirtschaft vom Statistischen Bundesamt (Destatis)

Die Aktualisierung der Milcherzeugungskosten wurde auf Basis der Preisindizes für die Einkaufspreise für landwirtschaftliche Betriebsmittel und der Preisindizes für die Erzeugerpreise für landwirtschaftliche Produkte durchgeführt. Diese Preisindizes sind allgemein anerkannt und werden sowohl von der Europäischen Kommission wie auch vom BMELV für die Planung agrarpolitischer Maßnahmen herangezogen. Auch werden sie von landwirtschaftlichen Verbänden häufig genutzt und dienen der allgemeinen Konjunkturbeobachtung (Preisentwicklung auf der Einkaufsseite der landwirtschaftlichen Erzeuger).<sup>30</sup>

Der Index der Einkaufspreise misst die Preisentwicklung auf der Ausgaben- und Einnahmeseite der Landwirtschaft. Als Wertgröße, an der die Veränderung der verschiedenen Preiskomponenten nachgewiesen werden, dient derzeit das Basisjahr 2005 (eine Aktualisierung des Basisjahres auf 2010 ist 2013 zu erwarten). Dabei sind die Preisindizes gewogene Durchschnitte aus den Preisveränderungszahlen. Sie werden für eine repräsentative Auswahl von Produkten bzw. Leistungen gebildet und beruhen auf vierteljährlichen Preiserhebungen bei einer repräsentativen Auswahl von 302 Berichtstellen (Landwirtschaftliche Genossenschaften, Landhändler, Marktzentralen). Die vierteljährlich ermittelten Preise sind Marktpreise (im Gutachten verwendet als Preise ohne Umsatzsteuer).

### Hochgerechnete Variablen

Übersicht 6 stellt diejenigen Preisindizes der landwirtschaftlichen Betriebsmittel und der Erzeugerpreise dar, welche zum Stand Januar 2013 vom Statistischen Bundesamt veröffentlicht und im Rahmen dieses Gutachtens zur Hochrechnung der Kosten verwendet wurden.

#### Übersicht 6: Verwendete Indizes (Stand 2012, Destatis)

1. Index der Einkaufspreise landwirt. Betriebsmittel (2005=100)						
Stichmonat	Landwirtschaftliche Betriebsmittel					
	Saat- und Pflanzgut	Energie und Schmierstoffe zusammen	Düngemittel zusammen	Pflanzenschutzmittel zusammen	Mischfuttermittel für Rinder	Instandhaltung von Maschinen und Material
Okt 2012	151,3	142,1	202,8	111,3	202,7	129,3
2. Erzeugerpreisindizes für Rinder (2005=100)						
Okt 2012	139,8					

Tabelle 14 ist zu entnehmen, dass die Hochrechnung auf Basis der Preisindizes für Saatgut, Dünger, Pflanzenschutzmittel, Energie und Schmierstoffe, Mischfuttermittel für Rinder und Instandhaltung von Maschinen und Material durchgeführt werden konnten. Zwei Preisindizes entsprechen nicht genau den INLB-Variablen. Daraus ergeben sich kleinere Einschränkungen: Die Preisindizes für Maschinen und Material mussten der INLB-Variable Unterhaltung Gebäude – Maschinen (Variabel SE 340) gegenübergestellt und die Preisindizes für Mischfuttermittel Rinder der INLB-Kostenposition zugekauftes Futter (Variable SE 310-SE 315).

Für alle anderen Kostenpositionen, die für die Berechnung der Milcherzeugungskosten auf Basis des INLB relevant sind, konnten die im vorliegenden Gutachten errechneten Kostenwerte für das Jahr 2009 eingesetzt werden.

### Das Analogverfahren

Zur Hochrechnung der Kostenvariablen auf der Basis dieser Preisindizes haben die Autoren dieser Studie das „Analogverfahren“ entwickelt. Dieses Analogverfahren basiert auf folgenden Grundannahmen:

1. Basisjahr der vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Preisindizes für die Landwirtschaft bildet das Jahr 2005 (Preisindex 2005 = 100).
2. Landwirtschaftliche Betriebe reagieren in unterschiedlicher Weise auf diese als Preisindizes dargestellten Preisveränderungen, indem sie ihre Ausgaben (Kosten) für die entsprechenden landwirtschaftlichen Produktionsmittel in unterschiedlicher Weise anpassen.

<sup>30</sup> Statistisches Bundesamt (2012) Preisindizes für die Land- und Forstwirtschaft. Fachserie 17, Reihe 1, verschiedene Jahrgänge, Wiesbaden.

3. Anhand der von der EU-Kommission veröffentlichten INLB-Standardergebnisse sind die Ausgaben (Kosten) für Betriebsmittel nachzuvollziehen. Die Kosten bzw. Ausgaben für die jeweiligen Produktionsmittel im INLB spiegeln daher die Anpassungen in der verwendeten Menge landwirtschaftlicher Produktionsmittel bei den gegebenen Preisveränderungen wider. Damit kann nachvollzogen werden, wie die landwirtschaftlichen Betriebe auf die Preisentwicklungen in den Jahren ab dem Basisjahr 2005 reagiert haben.

Das „Analogverfahren“ arbeitet mit folgenden einzelnen aufeinander aufbauenden Rechenschritten:

- Berechnung der prozentualen Veränderung der Preisindizes ausgehend von den Preisindizes, die das Statistische Bundesamt ausgehend von dem Basisjahr 2005 (Bezugspunkt = 100) bis hin zum Oktober 2012 veröffentlicht hat.
- Bestimmung eines Analogjahres, in dem es eine möglichst ähnliche Preisentwicklung der aktuell veröffentlichten Indizes von Oktober 2012 gab. Dies geschieht unter der Annahme, dass es bei den landwirtschaftlichen Betrieben bei einer vergleichbaren Kostenentwicklung auch zu einer vergleichbaren Anpassungsreaktion in den Ausgaben für die landwirtschaftlichen Produktionsmittel kommt.
- Gegenüberstellung der INLB-Standardergebnisse zu den Kosten der Betriebe aus den Jahren 2005 bis 2009 für die jeweiligen Kostenvariablen (zugekauftes Futter, Saatgut, Dünger, Pflanzenschutzmittel, Unterhaltung Gebäude und Maschinen, Energie, Rindererzeugung zu den Preisindizes für landwirtschaftliche Betriebsmittel und Erzeugerpreise nach dem Statistischen Bundesamt von 2005 bis 2012.
- Hochrechnung der Kostenvariablen des INLB auf Oktober 2012, durch die Berechnung der Steigerung der Kosten im INLB vom Jahr 2005 zum Analogjahr.

## **5.2 Endergebnisse – die aktuellen Erzeugungskosten für Milch im Oktober 2012**

Die Abschätzung der Erzeugungskosten für Milch für Oktober 2012 erfolgte nach demselben Rechenschema, wie es bereits für die Kalkulation der Erzeugungskosten auf Basis des INLB genutzt wurde.

In die Hochrechnung der Milcherzeugungskosten wurden aus statistischen Gründen (Repräsentativität) nicht alle drei Betriebsgrößenklassen, sondern nur die Betriebsgrößenklassen 5 und 6 einbezogen. Eine nur teilweise Berücksichtigung der Betriebsgrößenklasse 4 hätte die Ergebnisse verzerrt.

In den folgenden beiden Abbildungen 1 und 2 sind die Ergebnisse der auf Oktober 2012 hochgerechneten Milcherzeugungskosten für alle Bundesländer dargestellt. Die Ergebnisse ergeben sich aus den Erzeugungskosten für die Betriebsgrößenklassen 5 und 6 und stellen Durchschnittskosten gewichtet nach der Milchmenge in eben diesen Betriebsgrößenklassen dar:

- Die pagatorischen Kosten der Milcherzeugung liegen in den Bundesländern zwischen 36 Cent pro Kilogramm Milch (Schleswig-Holstein) und 53 Cent (Brandenburg). Zur Erinnerung: die pagatorischen Kosten bilden den Aufwand ab, den die Betriebe für die Erstellung des Produktes Milch brauchen, ohne dass die Kosten der Arbeitserledigung bei den Familienbetrieben mitgerechnet sind (bei den ostdeutschen Betrieben sind die Lohnkosten enthalten!).
- Der Einkommensansatz, der zur Berechnung der aktuellen Milcherzeugungspreise angewendet wurde, lag in den westdeutschen Bundesländern (Familienbetriebe!) zwischen 11 und 19 Cent pro Kilogramm Milch.

**Abbildung 1:** Abgeschätzte pagatorische Kosten plus Einkommensansatz, gewichtet nach Milchmenge in den Betriebsgrößenklassen 5 + 6, alle Bundesländer für Oktober 2012

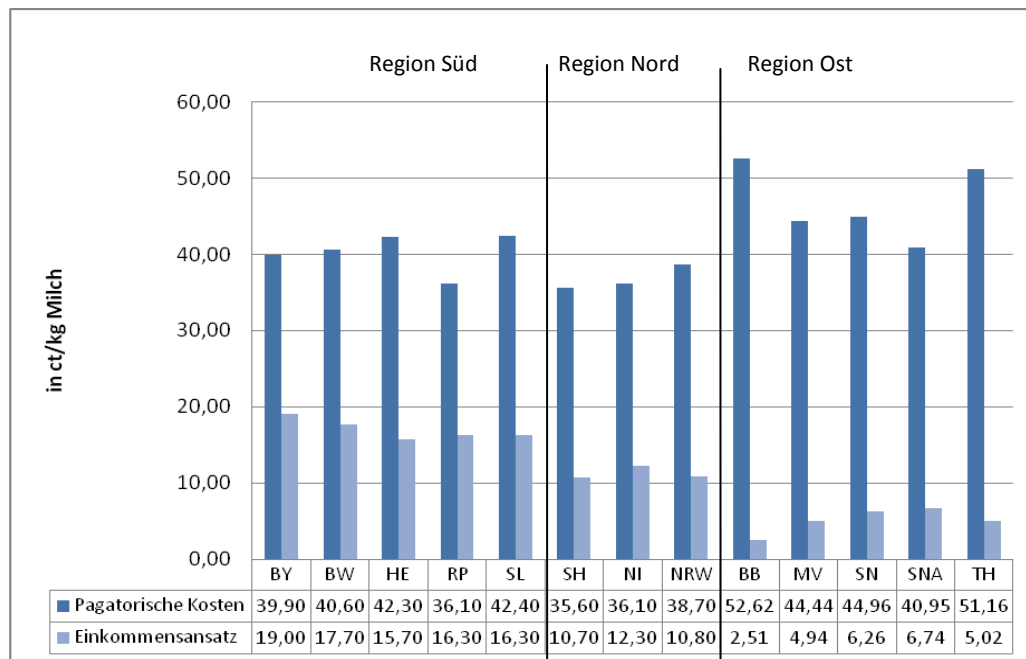
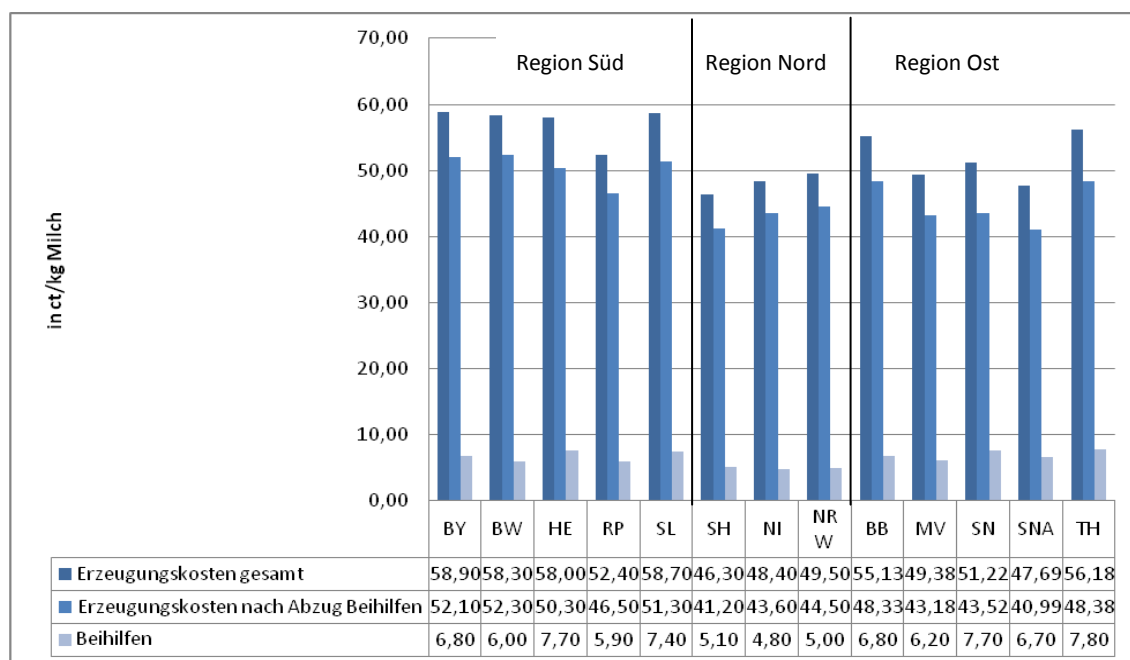


Abbildung 2 zeigt die Gesamterzeugungskosten für die Milcherzeugung (gerundete Werte). Sie ermitteln sich aus den pagatorischen Kosten und dem Einkommensansatz und sie liegen in den Bundesländern zwischen 46 und 59 Cent<sup>31</sup> pro Kilogramm Milch. Nach dem Abzug der Beihilfen, die als Einnahmen für die landwirtschaftlichen Betriebe gewertet werden, ergeben sich Erzeugungskosten zwischen 41 und 52 Cent pro Kilogramm Milch.

**Abbildung 2:** Abgeschätzte Gesamterzeugungskosten für Milch abzüglich Beihilfen, gewichtet nach Milchmenge in den Betriebsgrößenklassen 5 und 6, alle Bundesländer für Oktober 2012



<sup>31</sup> Anmerkung: Die hier veröffentlichten Zahlen können durch Ab- bzw. Aufrundung gegenüber zuvor veröffentlichten Werten geringfügig abweichen.

In einem letzten Arbeitsschritt wurden die Milcherzeugungskosten der Bundesländer für die drei Regionen Norddeutschland, Süddeutschland und Ostdeutschland zusammengefasst (wieder gewichtet nach der Milchmenge in den Betriebsgrößenklassen).

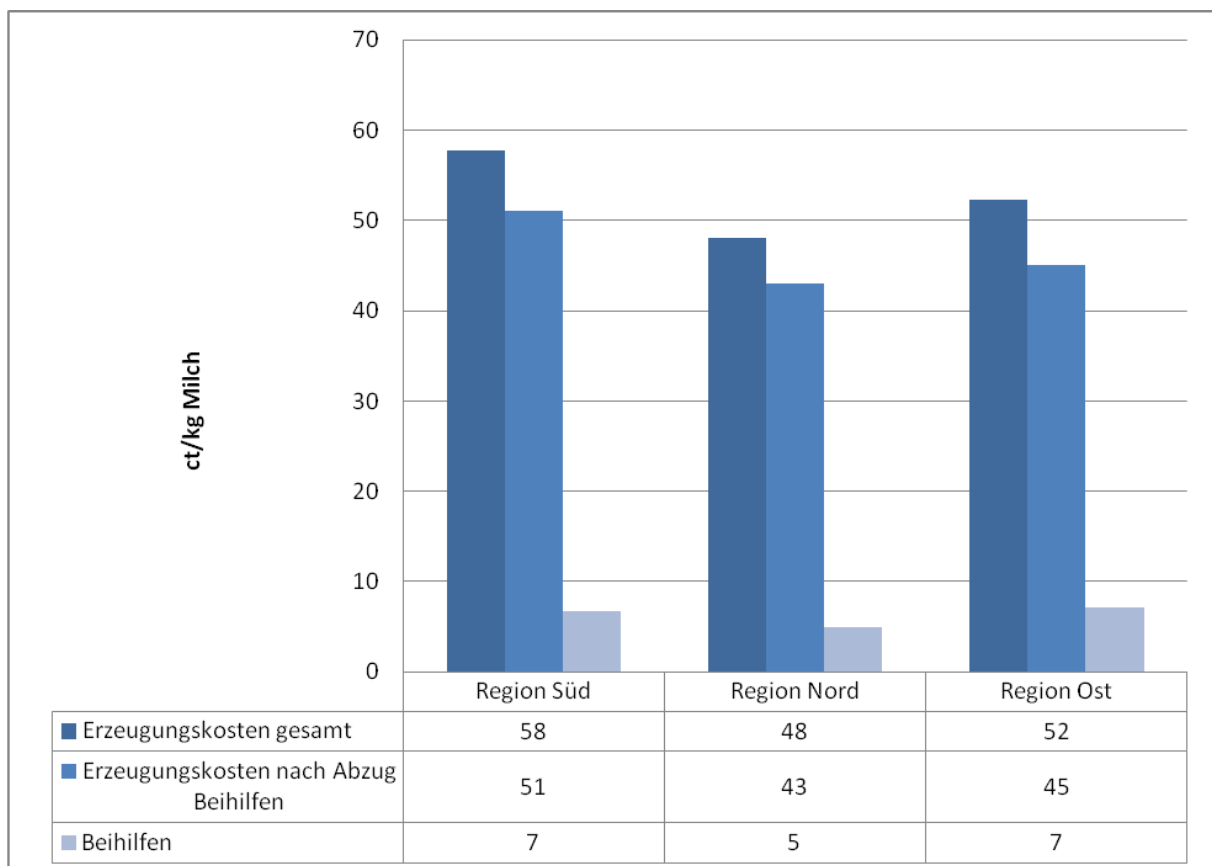
Für die drei Regionen Nord-, Süd- und Ostdeutschland ergeben daraus die folgenden Ergebnisse:

- In der Region Norddeutschland (Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein) belaufen sich die Milcherzeugungskosten (abzüglich der Beihilfen) auf 43 Cent je Kilogramm Milch.
- In der Region Süddeutschland (Saarland, Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen) belaufen sich die Milcherzeugungskosten (abzüglich von Beihilfen) auf 51 Cent pro Kilogramm Milch.
- In der Region Ostdeutschland (Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern) belaufen sich die Milcherzeugungskosten (abzüglich von Beihilfen) auf 45 Cent je Kilogramm Milch.

In diese Ergebnisse nicht eingeflossen sind die kalkulatorischen Kosten für Kapital („Zinsansatz“) und für Land („Pachtansatz“). Die kalkulatorischen Kosten machen in der Region

- Norddeutschland 2,9 Cent je Kilogramm Milch
- Süddeutschland 2,4 Cent je Kilogramm Milch und in
- Ostdeutschland 3,2 Cent je Kilogramm Milch aus.

**Abbildung 3:** Abschätzung der Gesamterzeugungskosten für Milch und nach Abzug der Beihilfen, gewichtet nach Milchmenge in den Betriebsgrößenklassen 5 und 6, Vergleich Regionen, Oktober 2012



## 6 Zusammenfassung des Gutachtens

Im Rahmen dieses Gutachtens wird eine Untersuchungsmethode entwickelt, nach der in allen Mitgliedsländern der EU die Kosten der Milcherzeugung in gleicher Art und Weise berechnet werden können. In diesem Bericht werden die entsprechenden Ergebnisse für Deutschland dargestellt. Als Datengrundlage wurden die Untersuchung der Einkommensverhältnisse in landwirtschaftlichen Betrieben genutzt, die von allen Mitgliedsländern für die EU-Kommission durchgeführt werden (Informationsnetz landwirtschaftlicher Buchführungsbetriebe INLB). Ausgangspunkt der Daten für Deutschland ist dabei der jährliche Bericht der Bundesregierung über die wirtschaftliche Lage der landwirtschaftlichen Betriebe (Testbetriebsnetz des BMELV). Der große Vorteil dieser Informationsgrundlage ist, dass sie für alle EU-Länder in gleicher Art und Weise zusammengestellt wird und repräsentativ ist (siehe Kapitel 2). Die Vollkostenrechnungen zur Milcherzeugung, welche von den Agrarverwaltungen der Bundesländer jährlich vorgelegt werden, stehen für die teilnehmenden Betriebe, sie sind nicht repräsentativ. Die Datengrundlage des INLB erlaubt eine Ermittlung der Kosten nach Bundesländern und nach Betriebsgrößenklassen. Die EU fasst die Gesamtkosten der Produktion der Betriebe anhand einzelner Kostenblöcke zusammen und hat für den EU Dairy Farms Report ein Berechnungsschema entwickelt, mit dessen Hilfe die Kosten den einzelnen Produktionszweigen auf die Milcherzeugung zugeteilt werden können (Kapitel 3).

Diesem Gutachten liegt im Wesentlichen das Auswertungsschema der EU zugrunde. Abgewichen wird davon aber bei der Zuteilung der Kosten für das zugekaufte und betriebseigene Futter, weil nach dem EU-Schema der Nachzucht genauso viel Futter zugeteilt wird, wie den Milchkuhen. Dieses Vorgehen bei der EU-Auswertung ist nicht falsch, sondern erklärt sich durch die Ausrichtung auf alle EU-Mitgliedsländer, von denen bekanntlich viele eine sehr extensive Form der Milchviehhaltung haben. Für Deutschland mit seinem hohen Niveau an Kraftfuttereinsatz in der Milchviehhaltung würde das aber zu verzerrten Ergebnissen führen.

Die Kostenberechnungen im Rahmen dieses Gutachtens beziehen sich ausschließlich auf die spezialisierten Milchviehbetriebe. Das sind die Betriebe, bei denen zwei Drittel und mehr der Verkaufserlöse aus der Milch stammen. Je vielseitiger Betriebe aufgestellt sind, desto höher wäre die Fehlerquelle bei den Zuordnungen der Kosten. In einem ersten Schritt wurden die eigentlichen Erzeugungskosten ermittelt. Das sind alle Kosten, für die die Betriebe bezahlen müssen (incl. der Abschreibungen). Diese Kosten nennen wir „pagatorische Kosten“.

Neben der Ermittlung der pagatorischen Kosten für die einzelnen Bundesländer und Betriebsgrößen wurde zudem ein eigenständiger Einkommensansatz für die Selbständigen - also im Wesentlichen für die Familienarbeitskräfte - entwickelt (Kapitel 3.2.). Zur Bestimmung dieses Einkommensansatzes werden die Tariflöhne für landwirtschaftliche Mitarbeiter als Grundlage verwendet (mit einem Tariflohn für Mitarbeiter mit Leitungsfunktionen für den Betriebsleiter und einfache Angestellte für die mithelfenden Familienangehörigen). Zum Vergleich: Die EU verwendet einen regionalen Vergleichslohn. Es wird aber nicht genauer mitgeteilt, wie dieser zustande kommt. Von der Summe aus pagatorischen Kosten der Milchviehhaltung und dem anteiligen Einkommensansatz für die Arbeit der Selbständigen in der Milchviehhaltung werden dann alle staatlichen Direktzahlungen, die der Betrieb erhalten hat, abgezogen.

Angeregt durch das Bundeskartellamt hat in der Studie Eingang gefunden, dass die kalkulatorischen Kosten extra ausgewiesen und die Milcherzeugungskosten differenziert nach Bundesländern und Betriebsgrößen dargestellt werden. Entsprechend werden die Milcherzeugungskosten zunächst als Zwischenergebnis differenziert nach Betriebsgrößen und Klassen dargestellt (Kapitel 4).

Eine große Einschränkung hat die Datengrundlage der EU: Die Werte sind, wenn sie veröffentlicht werden, drei Jahre alt. Aus diesem Grund haben die Autoren dieses Gutachtens ein Verfahren zur Hochrechnung auf die aktuellen Verhältnisse entwickelt (Kapitel 5). Dabei werden die Preisindizes, die vom Statistischen Bundesamt für jedes Jahr - aber auch vierteljährlich - errechnet werden, verwendet. Bei diesem Verfahren werden nicht einfach die Preisveränderungen eingesetzt, sondern am Beispiel zurückliegender Jahre abgeschätzt, wie die Landwirte durch Änderung im Einkauf auf die Veränderungen der Kosten reagiert haben. Molkereien erfassen die Milch aber nicht nach Bundesländer und Betriebsgrößen. Aus diesem Grund werden die abgeschätzten



Erzeugungskosten der Milch für Oktober 2012 nach der Milchmenge in den Betriebsgrößenklassen gewichtet und in Regionen bzw. Preiskorridore für Nord-, Süd- und Ostdeutschland zusammengefasst.

Die aktuellen Kosten für Oktober 2012 belaufen sich in der Region Norddeutschland auf 43 Cent je Kilogramm Milch, in der Region Süddeutschland auf 51 Cent pro Kilogramm Milch und in der Region Ostdeutschland auf 45 Cent je Kilogramm Milch. Die Kosten wurden errechnet abzüglich öffentlicher Beihilfen, wie zum Beispiel Direktzahlungen.

Im Oktober 2012 lag der Milchpreis in Deutschland durchschnittlich bei 33 Cent.<sup>32</sup> Der Vergleich zeigt, dass der ausgezahlte Milchpreis weit von der Kostendeckung der Betriebe entfernt ist.

---

<sup>32</sup> bei 4,0 Prozent Fett und 3,4 Prozent Eiweiß; Quelle AMI

## 7 Verwendete Literatur

- Amtsblatt der europäischen Union (2008): Verordnung (EG) Nr. 868/2008 der Kommission vom 3. September 2008, L 237/18 DE. Brüssel.
- BMELV (2011): Methodische Erläuterungen und Definitionen der Kennzahlen für die Buchführungsergebnisse der land- und forstwirtschaftlichen Testbetriebe. Bonn.
- BMVEL (verschiedene Jahrgänge) Buchführungsergebnisse Landwirtschaft. Die wirtschaftliche Lage der landwirtschaftlichen Betriebe. Bonn.
- Bundesamt für Landwirtschaft (2011): Agrarbericht 2011. Schweizerische Eidgenossenschaft.
- Bundeskartellamt (2012): Sektoruntersuchung Milch. Endbericht. Bonn.
- Coenenberg, Adolf Gerhard (2007): Kostenrechnung und Kostenanalyse, 6. Aufl., Stuttgart.
- Europäische Kommission (2006): Costs Of Production For Milk In The European Union. Brüssel.
- Europäische Kommission (2007): Definition der Variablen in den INLB-Standardergebnissen des Gemeinschaftsausschusses des INLB des Jahres 2007, Dokument RI/CC 882 rev. 8.1. Brüssel.
- Europäische Kommission (2009): EU Dairy Farms Economics - 2008 Report. Brüssel.
- Europäische Kommission (2010): EU Dairy farms report. Brüssel.
- Europäische Kommission (2010): InformationsNetz Landwirtschaftlicher Buchführungen. Methodologischer Leitfaden. Brüssel.
- Europäische Kommission (2011): EU Dairy farms report. Brüssel.
- Eurostat (2011): Agriculture and fishery statistics. Brüssel.
- Hemme, Torsten (1999): Ein Konzept zur international vergleichenden Analyse von Politik- und Technikfolgen in der Landwirtschaft. Dissertation. Georg-August-Universität Göttingen.
- Hemme, Torsten (2010): Entwicklungsperspektiven von Milchviehbetrieben in Dauergrünlandregionen Schleswig-Holsteins. Projektbericht. IFCN Dairy Research Center. Kiel.
- Giffhorn, Elgin; Deeken, Eva (2000): Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion in Deutschland, Arbeitsbericht. Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Institut für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und Ländliche Räume, Nr. 01/2000. Braunschweig.
- Rama, D., Keane, M. (1993): Production costs for milk in European countries. Franco Angeli Verlag. Rom.
- Rebernick, Bernhard (2006): Grüner Bericht und INLB im Vergleich Analyse der Abweichungsursachen unterschiedlicher Ergebnisse in den Instrumenten zur Messung des landwirtschaftlichen Einkommens. Diplomarbeit. Universität für Bodenkultur. Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Institut für Agrar- und Forstökonomie, Wien.
- Reichard, Christoph (2001): Skript KLR I – WS 2001/02, Vorlesung Kosten- und Leistungsrechnung I, Universität Potsdam.
- Tietjen, Armin (2004): Produktionskosten der Milchviehhaltung. Dissertation. Universität Kiel.
- Wille, Steffi et. al. (2009): Vollkosten nicht ganz gedeckt. DLG Mitteilungen Nr.8/2009. Frankfurt am Main.

## 8 Verzeichnis der Übersichten, Tabellen und Abbildungen

### Übersichten

Übersicht 1: Dimensionen der aufbereiteten INLB-Daten und Untersuchungsziele .....	5
Übersicht 2: Betriebsgrößenklassen nach INLB .....	6
Übersicht 3: Angepasstes EU-Schema zur Berechnung der Produktionskosten Milch auf Basis INLB.....	8
Übersicht 4: Anpassung der Zuteilung der spezifischen Kosten .....	10
Übersicht 5: Zuteilung der nichtspezifischen Kosten, Abschreibungen und Fremdfaktoren.....	11
Übersicht 6: Verwendete Indizes (Stand 2012, Destatis).....	27

### Tabellen

Tabelle 1: Milcherzeugungskosten Baden-Württemberg 2002 - 2009 .....	18
Tabelle 2: Milcherzeugungskosten Bayern 2002-2009 .....	18
Tabelle 3: Milcherzeugungskosten für Hessen 2002 - 2009.....	19
Tabelle 4: Milcherzeugungskosten in Rheinland-Pfalz 2002-2009.....	20
Tabelle 5: Milcherzeugungskosten im Saarland 2002-2009.....	20
Tabelle 6: Milcherzeugungskosten Schleswig-Holstein 2002 - 2009.....	21
Tabelle 7: Milcherzeugungskosten in Niedersachsen 2002- 2009 .....	22
Tabelle 8: Milcherzeugungskosten in Nordrhein-Westfalen 2002 - 2009.....	23
Tabelle 9: Milcherzeugungskosten in Brandenburg 2002 - 2009.....	24
Tabelle 10: Milcherzeugungskosten in Mecklenburg-Vorpommern 2002 - 2009.....	24
Tabelle 11: Milcherzeugungskosten in Sachsen 2002 - 2009.....	24
Tabelle 12: Milcherzeugungskosten in Sachsen-Anhalt 2002 - 2009.....	25
Tabelle 13: Milcherzeugungskosten in Thüringen 2002 - 2009 .....	25
Tabelle 14: Verteilung der einzelnen Beihilfen im Jahr 2009.....	26

### Abbildungen

Abbildung 1: Abgeschätzte pagatorische Kosten plus Einkommensansatz, gewichtet nach Milchmenge in den Betriebsgrößenklassen 5 + 6, alle Bundesländer für Oktober 2012.....	29
Abbildung 2: Abgeschätzte Gesamterzeugungskosten für Milch abzüglich Beihilfen, gewichtet nach Milchmenge in den Betriebsgrößenklassen 5 und 6, alle Bundesländer für Oktober 2012 .....	29
Abbildung 3: Abschätzung der Gesamterzeugungskosten für Milch und nach Abzug der Beihilfen, gewichtet nach Milchmenge in den Betriebsgrößenklassen 5 und 6, Vergleich Regionen, Oktober 2012 .....	30