

# Fachhochschule Osnabrück

## University of Applied Sciences

Fakultät für Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

Studiengang Landwirtschaft

Diplomarbeit im Fach Agrarpolitik/Betriebswirtschaft

---

Produktionssysteme, räumliche Verteilung und Struktur der  
Rindermast in Deutschland - eine expertengestützte Analyse

---

Vorgelegt von:

Julia Brömmer  
Oberstrich 3; 27632 Misselwarden  
Matrikel-Nr.: 247 173

am: 22. November 2005

Erstprüfer: Prof. Dr. Holger Damm  
Zweitprüfer: Dr. Claus Deblitz, FAL Braunschweig

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1	Ausgangssituation .....	1
1.2	Zielsetzung des Projektes .....	1
1.3	Vorgehensweise der Untersuchung .....	2
1.4	IFCN .....	2
<b>2</b>	<b>DIE INTERNATIONALE BEDEUTUNG DER RINDERHALTUNG UND DER RINDFLEISCHPRODUKTION IN DEUTSCHLAND .....</b>	<b>4</b>
2.1	Der Rindfleischmarkt global.....	4
2.2	EU-Rindfleischmarkt .....	5
2.3	Der Rindfleischmarkt in Deutschland .....	6
<b>3</b>	<b>RÄUMLICHE VERTEILUNG UND STRUKTUREN DER RINDERHALTUNG IN DEUTSCHLAND .....</b>	<b>8</b>
3.1	Rinder gesamt.....	8
3.2	Milchviehhaltung .....	11
3.3	Mutterkuhhaltung .....	19
3.4	Bullenmast (Männliche Rinder > 1 Jahr).....	26
3.5	Kälber (unter 6 Monate alt).....	31
<b>4</b>	<b>ERHEBUNG DER PRODUKTIONSSYSTEME DER RINDFLEISCHERZEUGUNG IN DEUTSCHLAND .....</b>	<b>33</b>
4.1	Herleitung der Methode zur Datenerhebung .....	33
4.2	Vorgehen und Ablauf der Datenerhebung .....	33
4.3	Inhalt des Fragebogens .....	34
4.4	Durchführung der Befragung.....	35
<b>5</b>	<b>PRODUKTIONSSYSTEME DER RINDFLEISCHERZEUGUNG IN DEUTSCHLAND .....</b>	<b>37</b>
5.1	Definition Produktionssystem .....	37
5.2	Darstellung der Ergebnisse.....	39
5.2.1	Charakterisierung der erhobenen Produktionssysteme.....	39
5.2.2	Definition/ Erläuterung verschiedener Kriterien/ Daten.....	41
5.3	Erläuterung der Produktionssysteme .....	41
5.3.1	Bullenmast.....	42
5.3.1.1	Bullenmast ab Kalb.....	42
5.3.1.2	Bullenmast ab Starter .....	44
5.3.1.3	Bullenmast ab Fresser .....	46
5.3.1.4	Bullenmast ab Absetzer .....	47
5.3.2	Ochsenmast .....	49
5.3.3	Fresserproduktion .....	51
5.3.4	Rosémast ab Kalb/Starter .....	53
5.3.5	Weißfleischkälbermast .....	55
5.3.6	Weidejungrindermast – ein Sonderfall .....	56
5.3.7	Bullenkrafftuttermast – ein Sonderfall .....	58

<b>5.4 Zusammenfassung der Ergebnisse.....</b>	<b>60</b>
5.4.1 Bullenmast ab Kalb/ Bullenmast ab Starter.....	60
5.4.2 Bullenmast ab Fresser/ Bullenmast ab Absetzer .....	63
5.4.3 Weitere Produktionssysteme der Rindermast.....	66
<b>6 AUSWIRKUNGEN DER GAP-REFORM AUF DIE PRODUKTIONSSYSTEME DER DEUTSCHEN RINDFLEISCHPRODUKTION .....</b>	<b>68</b>
6.1 Auswirkungen des Luxemburger Beschlusses aus dem Jahr 2003.....	68
6.2 Voraussichtliche Entwicklung der Produktionssysteme .....	71
<b>7 DISKUSSION.....</b>	<b>74</b>
<b>8 ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>76</b>
<b>9 KURZFASSUNG.....</b>	<b>79</b>
<b>10 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....</b>	<b>80</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>I -XXX</b>

## Abkürzungsverzeichnis

BB	Brandenburg
BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
g	Gramm
GPS	Ganzpflanzensilage
HE	Hessen
HF	Holstein-Friesian
i.d.R.	in der Regel
kg	Kilogramm
LF	Landwirtschaftliche Fläche
LK	Landkreis
MV	Mecklenburg-Vorpommern
NI	Niedersachsen
NW	Nordrhein-Westfalen
o.g.	oben genannt
PS	Produktionssystem
RB	Regierungsbezirk
RP	Rheinland-Pfalz
SH	Schleswig-Holstein
SL	Saarland
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
TH	Thüringen
u.a.	unter anderem
z.T.	zum Teil

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1	Lebendviehhandel mit Rindern in der EU-25 (Durchschnitt 2001-2003 in Mio. EURO) (DEBLITZ, 2005a)	6
Abbildung 2	Entwicklung des Rinderbestandes in Deutschland 1990 – 2004 (STATISTISCHES BUNDESAMT, diverse Jahrgänge)	7
Abbildung 3	Preisprognosen für den Rindfleischmarkt (2004-2009, Indexwerte) (KIRSCHKE et al., 2005)	70

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1	Rinderbestände in Deutschland (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)	9
Tabelle 2	Milchkuhbestand in Deutschland (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)	11
Tabelle 3	Mutterkuhbestand in Deutschland (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)	19
Tabelle 4	Bestand der Männlichen Rinder > 1 Jahr in Deutschland (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)	27
Tabelle 5	Eckdaten der Produktionssysteme: Alter und Gewicht bei Mastbeginn und Mastende (EIGENE ERHEBUNGEN, 2005)	39
Tabelle 6	Naturräumliche Verbreitung der Bullenmast ab Kalb in Deutschland	62
Tabelle 7	Naturräumliche Verbreitung der Bullenmast ab Starter in Deutschland	62
Tabelle 8	Naturräumliche Verbreitung der Bullenmast ab Fresser in Deutschland	64
Tabelle 9	Naturräumliche Verbreitung der Bullenmast ab Absetzer in Deutschland	65

**Kartenverzeichnis**

Karte 1	Milchkühe je 100 ha LF 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)	12
Karte 2	Veränderung der Milchkuhdichte je 100 ha LF 1996-2003 (Stück) (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)	14
Karte 3	Milchkuhbestand je Betrieb 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)	15
Karte 4	Veränderung des Milchkuhbestandes je Betrieb 1996-2003 (Stück) (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)	17
Karte 5	Mutterkühe je 100 ha LF 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)	20
Karte 6	Veränderung der Mutterkuhdichte je 100 ha LF 1996-2003 (Stück) (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)	22
Karte 7	Mutterkuhbestand je Betrieb 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)	24
Karte 8	Veränderung des Mutterkuhbestandes je Betrieb 1996-2003 (Stück) (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)	25
Karte 9	Männliche Rinder > 1 Jahr je 100 ha LF 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)	28
Karte 10	Männliche Rinder > 1 Jahr Bestand je Betrieb 1999 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 1999)	30
Karte 11	Kälber je 100 ha LF 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)	31
Karte 12	Verbreitung der Produktionssysteme Bullenmast ab Kalb und Bullenmast ab Starter in Deutschland (Eigene Erhebungen auf Basis von Expertenbefragungen, 2005)	61
Karte 13	Verbreitung der Produktionssysteme Bullenmast ab Fresser und Bullenmast ab Absetzer in Deutschland (Eigene Erhebungen auf Basis von Expertenbefragungen, 2005)	63
Karte 14	Verbreitung der übrigen Produktionssysteme (Eigene Erhebungen auf Basis von Expertenbefragungen, 2005)	66

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangssituation

Die Rinderhaltung ist der bedeutendste Zweig der Nutztierhaltung der Welt. Das Rind ist aufgrund seiner großen Anpassungsfähigkeit an unterschiedlichste Standortbedingungen und dank der Vielseitigkeit seiner Leistungen in Form von Fleisch, Milch, Häuten und Dünger nahezu unentbehrlich für die Nutzung von Grünland, die Durchführung permanenten Feldbaus und die Versorgung der Bevölkerung mit eiweißhaltigen Nahrungsmitteln in weiten Teilen der Erde (BOGNER, 1978). Die Rinderhaltung ermöglicht die Nutzung von Grenzstandorten und gewährleistet dadurch ein „Offenhalten“ der Landschaft in schwachen Ertragsregionen (z.B. in Mittelgebirgen). Sie leistet einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der Kulturlandschaft und des ländlichen Raums (WIEDENMANN, 1999).

In Deutschland ist die Rindfleischherzeugung das Resultat der Milchvieh- und Mutterkuhhaltung. Da der Anteil der Fleischrinderrassen in Deutschland nur bei 16 % liegt, hat der größte Teil des Rindfleisches seinen Ursprung in der Milchviehhaltung. Die Rinderhaltung hat mit 38 % den höchsten Anteil am gesamten landwirtschaftlichen Produktionswert und einen Anteil von 62 % am Produktionswert der tierischen Erzeugung (DBV, 2005).

Die Rindermast in Deutschland hat viele Facetten, die durch die Verwendung verschiedener Rassen, des Endalters der Tiere und der Fütterung gekennzeichnet sind. Darüber hinaus wird die Rinderhaltung in Deutschland von geographischen Gegebenheiten der einzelnen Regionen und der dort gewachsenen Strukturen bestimmt.

Die Rinderhaltung ist die Existenzgrundlage für die Mehrzahl der landwirtschaftlichen Betriebe. Vor diesem Hintergrund erscheint eine Untersuchung der Produktionssysteme in Verbindung mit der Darstellung der räumlichen Verteilung und der Strukturen der Rindermast interessant. Eine Erhebung und systematische Aufbereitung der Produktionssysteme in der Rindermast liegt bisher nicht vor. Die Kenntnisse über Produktionssysteme der Rindermast ergeben einen unmittelbaren Vergleich des eigenen Betriebes mit ausländischen Wettbewerbern. Diese könnten z.B. als Grundlage für eine betriebliche (Schwachstellen)analyse und die daraus resultierenden Entscheidungen genutzt werden. Folgeabschätzungen für politische Maßnahmen könnten in Zukunft mit dem Wissen über die räumliche und prozentuale Verteilung der Rindermastsysteme vorgenommen werden.

## 1.2 Zielsetzung des Projektes

Die vorliegende Arbeit hat einen explorativen Charakter, da es eine systematische und flächendeckende Untersuchung der bestehenden Produktionssysteme bis dato nicht gibt. Daraus resultierend fehlen Informationsquellen sowohl in der wissenschaftlichen und

landwirtschaftlichen Fachliteratur als auch im Internet. Aus vorhandenen Statistiken eine Systematik der Produktion abzuleiten, ist sehr schwer bis unmöglich, da die hierfür erforderlichen Indikatoren in den verfügbaren Statistiken und Datensätzen nicht vorhanden sind (DEBLITZ, 2005b). Zentrales Ziel dieser Arbeit ist damit die Erhebung, die systematische Aufbereitung und die Darstellung der Produktionssysteme der Rindermast in Deutschland. Die Erhebung der Produktionssysteme soll mit Hilfe einer expertengestützten Analyse erfolgen.

Um etwaige Zusammenhänge der Produktionssysteme mit den landwirtschaftlichen Strukturen in Deutschland zu erkennen, steht am Anfang der Arbeit die Darstellung der räumlichen Verteilung und der Struktur der Rindermast und der Milchvieh- und Mutterkuhhaltung in Deutschland.

Generell werden mit dieser erstmaligen Untersuchung der Produktionssysteme der Rindermast in Deutschland vorhandene Informationslücken geschlossen.

### **1.3 Vorgehensweise der Untersuchung**

Zum Verständnis und als Grundlage dieser Arbeit soll zunächst die Bedeutung der Rindfleischproduktion global, auf europäischer Ebene und in Deutschland herausgestellt werden. Damit wird die Rindfleischproduktion Deutschlands im internationalen Kontext abgebildet.

Um die räumliche Verteilung und die Struktur der Rindermast in Deutschland darzustellen, werden die verfügbaren Daten und Statistiken der Viehzählung sowie der Bodennutzungshaupterhebung zusammengetragen und ausgewertet. Tabellen und Kartenabbildungen sollen die Verteilung der Tierbestände und die Betriebsstrukturen darstellen.

Die Ermittlung der Produktionssysteme der Rindermast erfolgt mit Hilfe der Befragung von Beratern (s. Anhang) vor Ort in 13 Bundesländern mit Ausnahme der Stadtstaaten Bremen, Hamburg und Berlin.

### **1.4 IFCN**

Das IFCN (International Farm Comparison Network) ist ein globales Netzwerk von Landwirten, Beratern und Agrarwissenschaftlern. Innerhalb dieses Netzwerkes werden für die Bereiche Milch (Dairy), Rindfleisch (Beef) und Ackerbau (Crop) regionstypische landwirtschaftliche Betriebe und Produktionssysteme erfasst und ökonomisch ausgewertet. Aufgrund dieser Ergebnisse werden typische Modellbetriebe gebildet, die mit international einheitlichen Methoden analysiert werden. Damit werden eine Harmonisierung der Datensätze und eine internationale Vergleichbarkeit erreicht.

Bisher sind dem IFCN Beef 14 Länder angeschlossen. Die Ziele des Netzwerkes umfassen die Ermittlung der Produktionssysteme und –methoden sowie der Produktionskosten, das Eruiieren von Wettbewerbsvor- und nachteilen und die Beantwortung der Frage nach den Zukunftsperspektiven der jeweiligen Standorte.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung dienen für das IFCN im Wesentlichen dazu, die Auswahl und Definition typischer Rindermast- und Mutterkuhbetriebe auf eine breitere fachliche Basis zu stellen. Zudem soll geprüft werden, ob sich die im Rahmen dieser Arbeit gewonnenen Erkenntnisse für weitere Länder nutzbar machen lassen.

## **2 Die internationale Bedeutung der Rinderhaltung und der Rindfleischproduktion in Deutschland**

### **2.1 Der Rindfleischmarkt global**

Die Anzahl der weltweit landwirtschaftlich genutzten und registrierten Rinder im Jahr 2004 betrug 1,339 Milliarden, wovon sich rund zwei Drittel auf vier Regionen verteilen: Südamerika (24,4 %), Südasien (18 %), Afrika (17,5 %) und Ostasien (11 %). Nordamerika und die EU-15 haben dabei nur einen Anteil von 8 bzw. 6%. Brasilien steht im Ländervergleich mit insgesamt 192 Mio. Rindern an erster Position. Indien und China folgen mit 185,5 bzw. 106,5 Mio. Rindern. Mit fast 95 Mio. Rindern steht die USA an vierter Stelle gefolgt von der EU-25 mit 88,4 Mio. Tieren. Weltweit ist der Bestand an Rindern zwischen 1990 und 2004 um 3,1 % leicht angestiegen (FAOSTAT DATA, 2005).

Im Jahre 2004 wurden insgesamt 59,2 Mio. Tonnen Rindfleisch produziert. Rund 58 % der Produktion sind auf drei Regionen verteilt: Nordamerika mit 22 % (USA 19 %), Südamerika mit 22 % (Brasilien 13 %) und EU-25 mit einem Anteil von 13,6 % (FAOSTAT DATA, 2005 (Eigene Berechnungen)).

Der globale Rindfleischhandel konzentrierte sich 2001 auf wenige Länder. 85 % des Weltexportes teilen sich Nordamerika (42 %, davon USA 30 %, Kanada 11 %), Ozeanien (27 %, davon Australien 20 %, Neuseeland 8 %) und Südamerika (16 %, davon Brasilien 8 %) untereinander auf. Der EU-Außenhandel hat einen Anteil von etwa 8%. Die USA als größter Exporteur haben neben Japan ebenso die größten Anteile am Gesamtimport (jeweils 27 %). Für die USA sind dabei Australien, Kanada und Neuseeland die wichtigsten Handelspartner (DEBLITZ, 2005a).

Aus dem Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum weltweit und insbesondere der Schwellenländer Asiens und Lateinamerikas wird sich voraussichtlich durch die steigende Kaufkraft ein verändertes Konsumverhalten entwickeln, das die Nachfrage nach Fleisch in den nächsten Jahren wachsen lässt. Die Rindfleischproduktion dieser Länder wird allerdings nicht mit der Nachfrage mithalten können, so dass sich neue Exportmöglichkeiten für Industrieländer ergeben werden. Nach Angaben der OECD und FAO liegen die durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten für die Produktion von Rindfleisch in den Jahren 2004 – 2014 bei 1,6 % (OECD-Länder 0,7 % und Non-OECD-Länder 2,6 %). Die durchschnittlichen Wachstumsraten für den Verbrauch von Rindfleisch liegen ebenfalls bei 1,6 % (OECD-Länder 0,6 % und Non-OECD-Länder 2,3 %) (OECD-FAO, 2005). Der Handel mit Rind- und Kalbfleisch wird sich nach Prognosen von FAPRI von 3,4 Mio. Tonnen (2004) bis zum Jahre 2014 auf 5,2 Mio. Tonnen erhöhen (FAPRI, 2005).

## 2.2 EU-Rindfleischmarkt

Der Rinderbestand der EU-15 ist mit 76,4 Mio. Rindern (Viehzählung November 2004) weiter rückläufig. Gegenüber 2003 reduzierte sich die Herde somit um rund 1 Mio. Tiere oder 1 %. Ende 2004 waren 86,4 Mio. Rinder in der EU-25 beheimatet, was in etwa der gesamten Rinderherde von Australien, Neuseeland und Argentinien entspricht.

Die Rindfleischerzeugung (Brutto) der EU-15 erhöhte sich zum Vorjahr in einer ähnlichen Größenordnung wie der Bestand um 1 % und lag 2004 bei 7,49 Mio. Tonnen. Die Eigenproduktion der EU-15 reichte 2003 erstmals nicht zur Bedarfsdeckung aus. Der Selbstversorgungsgrad sank damals auf 98 % und blieb auch im Jahre 2004 bei dieser Größe. Der Verbrauch stieg 2004 um 1,1 % auf 7,64 Mio. Tonnen. Das Rindfleischdefizit (160.000 t) musste über Importe gedeckt werden, da keine Lagerware aus Interventionsbeständen zur Verfügung stand (ZMP, 2005).

Die Gesamteinfuhr von Rindfleisch in 2004 betrug 536.000 Tonnen (EU-15); damit wurden so viele lebende Rinder und Rindfleisch wie zuletzt im Jahre 1991 in die EU eingeführt. Beim Import dominiert die südamerikanische Ware. Aus den Ländern Brasilien (60 %), Argentinien (20 %) und Uruguay (6 %) stammen allein 86 %. Der Export von lebenden Rindern war mit 401.000 Tonnen um 10 % geringer als im Vorjahr, was vor allem den Export von Frankreich und Irland belastete (ZMP, 2005).

Die Nettorindfleischerzeugung wird in der EU-15 von sechs Ländern bestimmt, die 82 % der Gesamtproduktion unter sich aufteilen. Dazu zählen: Frankreich, Deutschland, Italien, Großbritannien, Spanien und Irland (s. Tabelle A1 im Anhang). Nach Deutschland ist Frankreich das am meisten exportorientierte Land Europas. Frankreich beherrscht innerhalb Europas den Export von Rindern, während Italien die höchsten Lebendviehimporte aufweist. Die wichtigsten Nettoimporteure von Lebendvieh sind Italien und Spanien (s. Abbildung 1) (ZMP, 2005; DEBLITZ, 2005a).

Die EU-25 produzierte 2004 rund 8 Mio. Tonnen Rindfleisch, wo hingegen der Verbrauch bei etwa 8,2 Mio. Tonnen lag. Die EU-COM prognostiziert für die EU-25 einen Rückgang der Produktion bis 2012 auf rund 7,7 Mio. Tonnen und einen Verbrauch von gut 8,2 Mio. Tonnen. Damit wird der Selbstversorgungsgrad unter 100 % bleiben und die EU-25 behält den Status eines Nettoimporteurs. Nach Prognosen der EU-COM wird der Import bis zum Jahre 2012 über 600.000 Tonnen steigen, während der Export nahezu gegen 100.000 Tonnen tendiert (EU-COM, 2005).

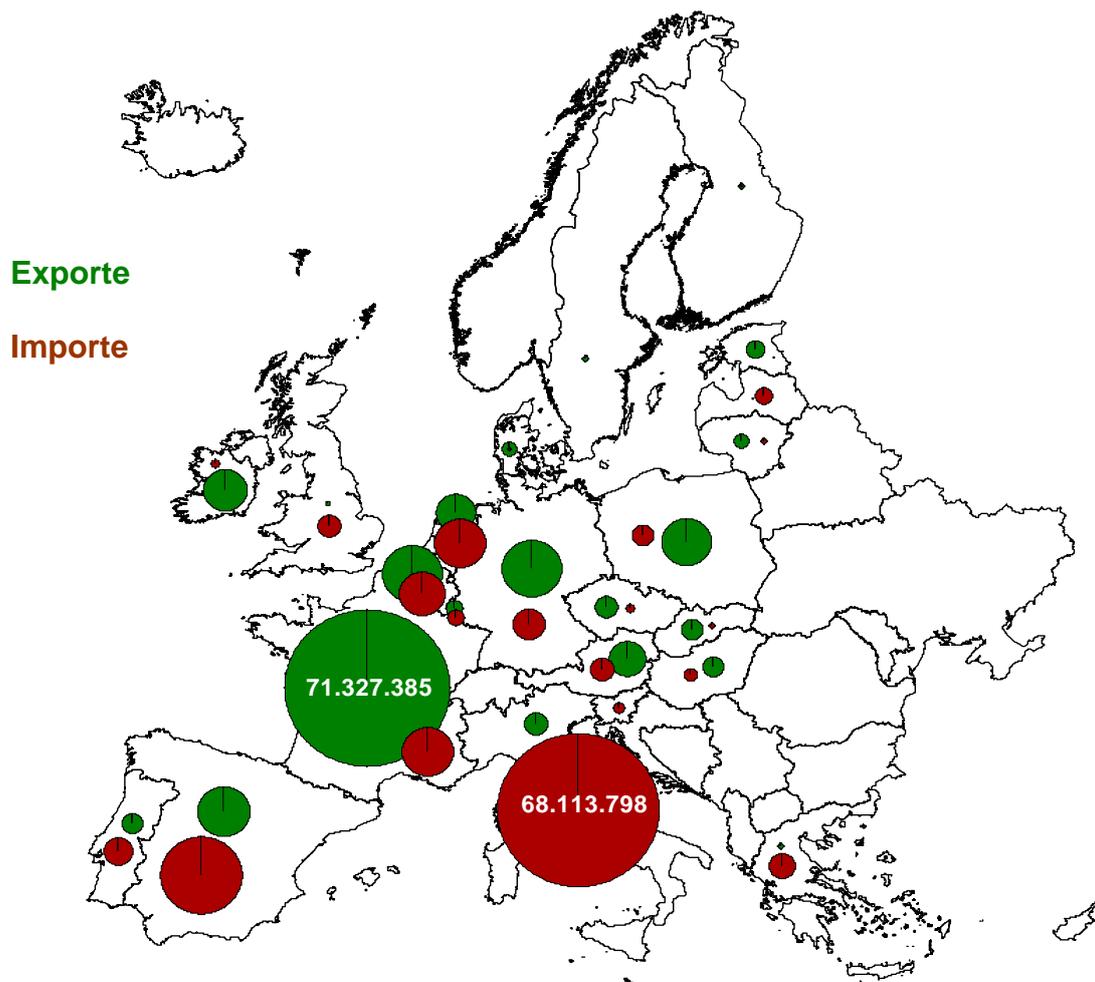


Abbildung 1 Lebendviehhandel mit Rindern in der EU-25 (Durchschnitt 2001-2003 in Mio. EURO) (DEBLITZ, 2005a)

### 2.3 Der Rindfleischmarkt in Deutschland

In Deutschland ist seit Anfang der 90er Jahre ein stetiger Rückgang der Rinder haltenden Betriebe und der Rinderbestände zu verzeichnen. Im Jahre 2004 warf aber insbesondere die bevorstehende EU-Agrarreform ihre Schatten auf die Rindvieh- und Rindfleischproduktion in Deutschland. Scheinbar wurden viele Rindviehhalter dazu bewegt, die Weichen auf Aufgabe der Rindviehhaltung zu stellen. Im November 2004 wurden 183.100 Betriebe mit Rinderhaltung verzeichnet. Dies waren im Vergleich zum November 2003 8.700 Betriebe oder 4,5 % weniger. Mit etwa 3 % ging der Rinderbestand in Deutschland etwas weniger stark zurück. 13 Mio. Rinder wurden im November 2004 gezählt. Allein auf die Bundesländer Bayern (~ 27,5 %) und Niedersachsen (~19,5 %) entfällt davon nahezu die Hälfte. Überdurchschnittlich stark sank 2004 die Zahl der männlichen Rinder mit 13,8 % im Vergleich zur Novemberzählung 2003. Der deutsche Rinderbestand ist seit der ersten gesamtdeutschen Viehzählung 1990, wo 19,5 Mio. Rinder in Deutschland gezählt wurden,

um nahezu ein Drittel geschrumpft (s. Abbildung 2). Während die Bestände der Mutterkühe von 1990 – 2003 anstiegen, verringerte sich die Anzahl der Milchkühe von 6,2 Mio. im Jahre 1990 auf 4,3 Mio. Milchkühe 2003.

Die deutsche Rindfleischerzeugung (Brutto) ist 2004 mit 1,34 Mio. Tonnen um 3,5 % gegenüber dem Vorjahr angestiegen. Der Pro-Kopf-Verbrauch von 8,7 kg (Netto, menschlicher Verzehr) stagniert hingegen auf dem Niveau von 2003. Der Selbstversorgungsgrad liegt im Jahre 2004 bei 129 % für Rind – und Kalbfleisch (ZMP, 2005).

Für das Jahr 2005 wurde mit einer rückläufigen Bruttoeigenerzeugung an Rind- und Kalbfleisch um rund 7 % gerechnet. Insbesondere bei männlichen Tieren wird ein Rückgang als Folge der Prämienentkopplung eintreten. Diese Prognosen können bereits 2005 anhand von Statistiken belegt werden.

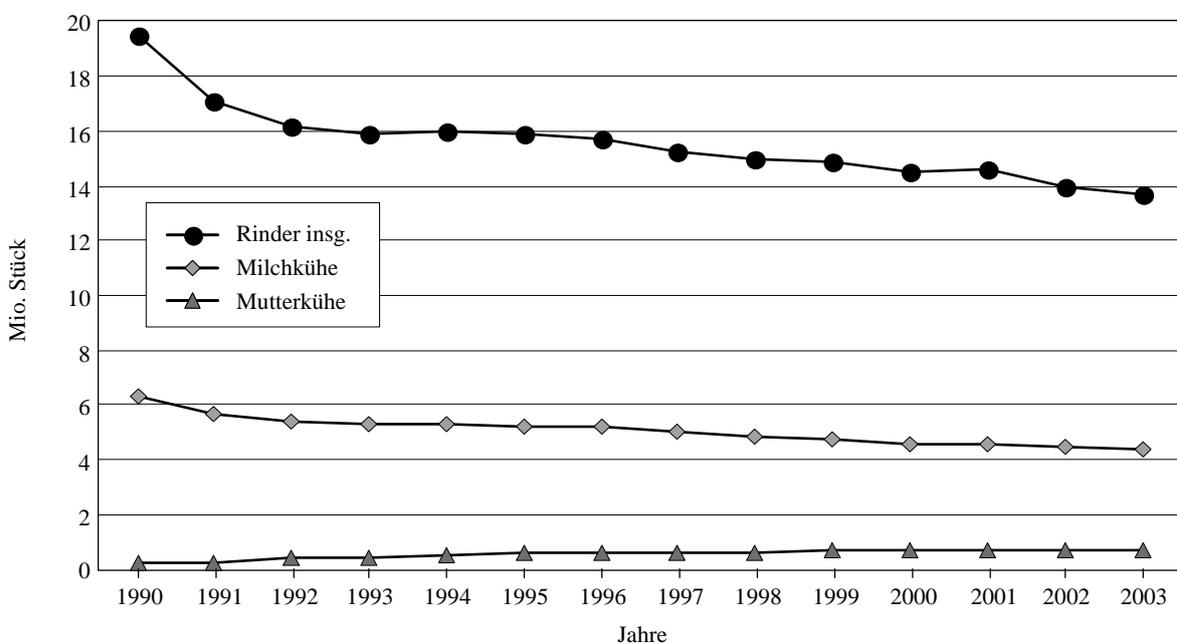


Abbildung 2 Entwicklung des Rinderbestandes in Deutschland 1990 – 2004 (STATISTISCHES BUNDESAMT, diverse Jahrgänge)

### **3 Räumliche Verteilung und Strukturen der Rinderhaltung in Deutschland**

Die räumliche Verteilung und die Struktur der Rindermast sowie Rinderhaltung in Deutschland werden in folgenden Tabellen und Karten dargestellt. Die Erläuterung dieser Tabellen und Karten hat einen deskriptiven Charakter. Auf eine Erklärung und historische Herleitung der räumlichen Verteilung und Strukturen wird weitgehend verzichtet, da der Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit die Erhebung und Erläuterung der Produktionssysteme bildet.

Bei der Beschreibung der folgenden Karten wurde als Flächenbezug „100 ha Landwirtschaftliche Fläche (LF)“ gewählt, da sonst flächengroße Landkreise wichtig und flächeneine Landkreise unwichtig erscheinen. Die Vergleichskarten im Anhang zeigen die wichtigsten Karten mit Bezug auf 100 ha Gesamtfläche. Diese Darstellung kommt zu weitgehend identischen Ergebnissen. Begonnen wird mit der Erläuterung von Tabellen und Karten zur Milchvieh- und Mutterkuhhaltung, da die Rindfleischproduktion ihren Ursprung in der Milchvieh- und Mutterkuhhaltung hat. In allen Erläuterungen werden die Stadtstaaten Bremen, Hamburg und Berlin nicht berücksichtigt.

#### **3.1 Rinder gesamt**

Die Haltung von Milchkühen und Fleischrindern hat für die deutschen Landwirte eine große Bedeutung. 2003 belief sich der Wert dieser beiden Produktionsrichtungen auf 11,5 Milliarden Euro, was einem Anteil von nahezu 30 % am gesamten landwirtschaftlichen Produktionswert entspricht. Im Vergleich ist Deutschland hinter Frankreich das Land mit den größten Rinderbeständen innerhalb der EU-25 (s. Tabelle A1 im Anhang).

Seit 1950 unterliegt der Rinderbestand starken Schwankungen. Aufgrund der Quotenregelung und der steigenden Milchleistungen werden immer weniger Milchkühe benötigt. Darüber hinaus ist der Verbrauch von Rind- und Kalbfleisch seit Jahren rückläufig. Diese Faktoren führen dazu, dass der Rinderbestand in Deutschland zurückgehen wird (INFORMATION.MEDIEN.AGRAR E.V., 2005).

#### **Räumliche Verteilung aller Rinder in Deutschland**

Die Gesamtzahl der in Deutschland gehaltenen Rinder betrug im Jahre 2003 13,6 Mio. Tiere gemäß der Viehzählung im Monat Mai (s. Tabelle 1). Die weitaus größte Anzahl an Rindern wird in Bayern (27,6 %) gehalten, gefolgt von Niedersachsen mit einem Anteil von 19,5%. Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein und Baden-Württemberg folgen mit

10,4 %, 9,1 % und 8,3 %. Hessen und Rheinland-Pfalz liegen weit hinter den genannten Bundesländern mit Anteilen von 3,7 % bzw. 3 % am deutschen Rinderbestand.

Tabelle 1 Rinderbestände in Deutschland (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)

	Tiere		Betriebe		Durchschn. Bestand
	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	
Schleswig-Holstein	1.236.647	9,1	10.228	5,2	121
Hamburg	7.129	0,1	145	0,1	49
Niedersachsen	2.661.117	19,5	28.805	14,5	92
Bremen	11.283	0,1	129	0,1	87
Nordrhein-Westfalen	1.418.812	10,4	22.865	11,5	62
Hessen	504.770	3,7	12.081	6,1	42
Rheinland-Pfalz	410.455	3,0	7.196	3,6	57
Baden-Württemberg	1.138.310	8,3	26.351	13,3	43
Bayern	3.763.833	27,6	74.685	37,7	50
Saarland	58.460	0,4	930	0,5	63
<i>Alte Bundesländer</i>	<i>11.210.816</i>	<i>82,2</i>	<i>183.415</i>	<i>92,6</i>	<i>61</i>
Berlin	405	0,0	9	0,0	45
Brandenburg	614.337	4,5	3.084	1,6	199
Mecklenburg-Vorpommern	565.079	4,1	2.480	1,3	228
Sachsen	521.603	3,8	4.496	2,3	116
Sachsen-Anhalt	364.581	2,7	1.962	1,0	186
Thüringen	366.882	2,7	2.620	1,3	140
<i>Neue Bundesländer</i>	<i>2.432.887</i>	<i>17,8</i>	<i>14.651</i>	<i>7,4</i>	<i>166</i>
<b>Deutschland</b>	<b>13.643.703</b>	<b>100,0</b>	<b>198.066</b>	<b>100,0</b>	<b>69</b>

In den neuen Bundesländern ist Brandenburg das Land mit dem größten Rinderbestand. Dagegen hält Thüringen mit 366.882 Tieren nur einen Anteil von rund 2,7 %. Der Gesamtrinderbestand Deutschlands befindet sich zu 82,1 % in den alten Bundesländern (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a).

### Strukturen der Rinderhaltung in Deutschland

Ein rapider Abbau der Rinder- und Milchviehbestände erfolgte in den ersten Jahren nach der Wiedervereinigung in den neuen Bundesländern. Seit Mitte der 90er-Jahre verläuft der Rückgang von Tier- und Betriebszahlen in den alten und neuen Bundesländern gleichgerichtet. Der Strukturwandel hat sich insbesondere in den letzten Jahren fortgesetzt. Aus der Produktion scheiden vor allem kleinere Betriebe aus Gründen der Wirtschafts- und Preisentwicklung und des Generationswechsels aus (WIEDENMANN, 1999). Die GAP-Reform wird ab 2005 die Zukunft der Rindfleischproduktion Deutschlands prägen. Diese Agrarreform stellt für die Rinder haltenden Betriebe in Deutschland die Weichen und zwingt sie unter Umständen zur Aufgabe.

Im Mai 2003 gibt es 198.066 Rinder haltende Betriebe. Davon betreiben 121.524 Milchviehhaltung (s. Tabelle 2) und 50.530 Ammen- und Mutterkuhhaltung (s. Tabelle 3). In Tabelle 1 ist der durchschnittliche Bestand von Rindern pro Betrieb für das Jahr 2003 abgebildet. Im Durchschnitt Deutschlands wurden 69 Rinder je Betrieb gehalten. Innerhalb Deutschlands bestehen dabei große Unterschiede, da in den alten Bundesländern deutlich kleinere Bestände pro Betrieb existieren. In den alten Bundesländern liegen 92,6 % der Betriebe, die einen durchschnittlichen Tierbestand von 61 Tieren verzeichnen. Damit liegen sie knapp unter dem gesamtdeutschen Durchschnitt. Darunter ist Schleswig-Holstein das Bundesland mit den größten Beständen pro Betrieb. In den neuen Bundesländern liegt der durchschnittliche Tierbestand bei 166 Tieren, den die Länder Sachsen und Thüringen mit 116 bzw. 140 Tieren unterschreiten. Mecklenburg-Vorpommern hat im gesamten deutschen Bundesgebiet die höchsten Tierbestände je Betrieb mit 228 Tieren (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a).

Im Vergleich dazu wurden 1998 in Deutschland weniger Rinder pro Betrieb gehalten: 52,5 Rinder in den alten und 106,2 Rinder je Betrieb in den neuen Bundesländern (WIEDENMANN, 1999).

### 3.2 Milchviehhaltung

Bei der Erläuterung der Karten zur Milchviehhaltung und Mutterkuhhaltung wird teilweise auf die Karte Grünlandanteil an LF im Anhang Bezug genommen. Karten, in denen intensives und marginales Grünland unterschieden wird, standen nicht zur Verfügung. Die Grünlandflächen besitzen unterschiedliche Ertragspotentiale, die man bei hoher Ertragskraft i.d.R. für die Milchviehhaltung und bei niedriger Ertragskraft für die Mutterkuhhaltung einsetzt.

#### Räumliche Verteilung der Milchkühe in Deutschland

In Deutschland verteilen sich im Mai 2003 auf 121.524 Betriebe 4.371.958 Milchkühe (s. Tabelle 2 Milchkuhbestand in Deutschland). Die Milchviehhaltung konzentriert sich in den traditionellen intensiven Grünlandgebieten (Allgäu, Alpenvorland, Bayerischer Wald, Marschgebiete an der Küste) (INFORMATION.MEDIEN.AGRAR E.V., 2005). In Bayern sind rund 1,3 Mio. Milchkühe aufgestellt, die einen Anteil von 30,3 % am Gesamtbestand aller Milchkühe in Deutschland haben. Damit stehen in Bayern mehr Milchkühe als in allen ostdeutschen Bundesländern zusammen.

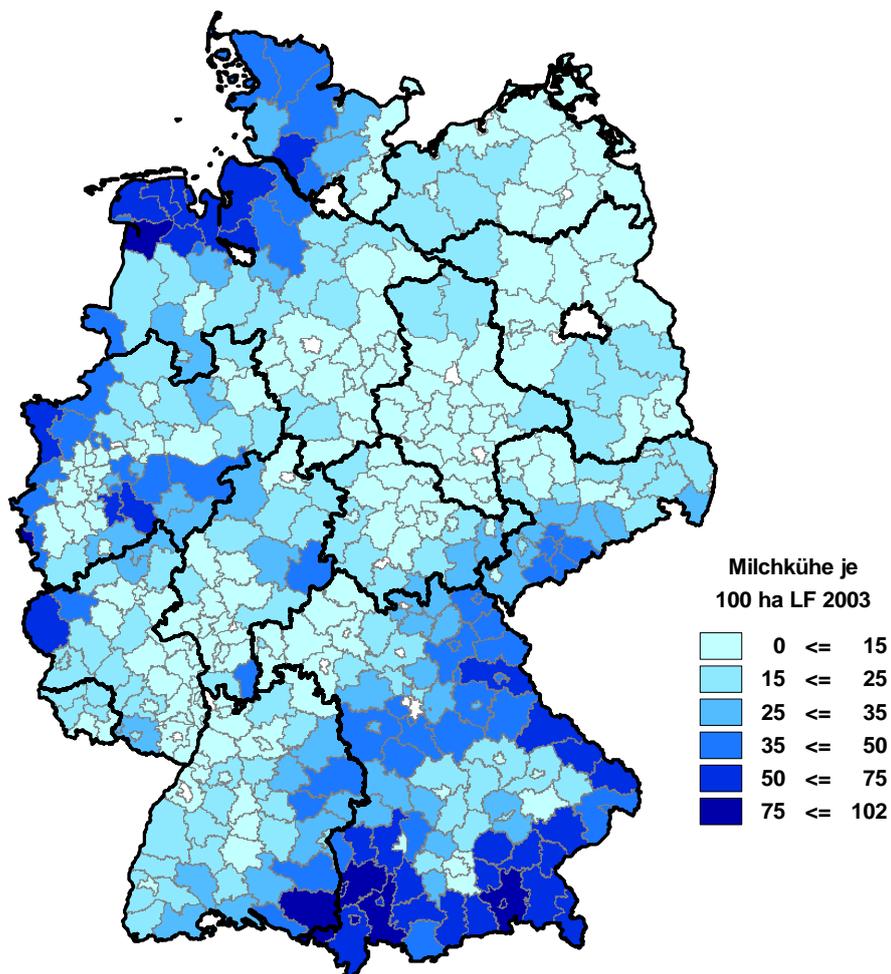
Tabelle 2 Milchkuhbestand in Deutschland (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)

	Tiere		Betriebe		Durchschn. Bestand
	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	
Schleswig-Holstein	357.733	8,2	6.268	5,2	57
Hamburg	1.087	0,0	29	0,0	37
Niedersachsen	748.056	17,1	17.218	14,2	43
Bremen	3.384	0,1	70	0,1	48
Nordrhein-Westfalen	391.607	9,0	10.497	8,6	37
Hessen	161.561	3,7	5.610	4,6	29
Rheinland-Pfalz	126.587	2,9	3.255	2,7	39
Baden-Württemberg	398.290	9,1	16.388	13,5	24
Bayern	1.326.612	30,3	56.717	46,7	23
Saarland	14.801	0,3	337	0,3	44
<i>Alte Bundesländer</i>	<i>3.529.718</i>	<i>80,7</i>	<i>116.389</i>	<i>95,8</i>	<i>30</i>
Berlin	123	0,0	3	0,0	41
Brandenburg	181.472	4,2	899	0,7	202
Mecklenburg-Vorpommern	182.210	4,2	1.019	0,8	179
Sachsen	208.582	4,8	1.510	1,2	138
Sachsen-Anhalt	142.891	3,3	854	0,7	167
Thüringen	126.962	2,9	850	0,7	149
<i>Neue Bundesländer</i>	<i>842.240</i>	<i>19,3</i>	<i>5.135</i>	<i>4,2</i>	<i>164</i>
<b>Deutschland</b>	<b>4.371.958</b>	<b>100,0</b>	<b>121.524</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>

Niedersachsen an zweiter Position hält 17,1 % aller Milchkühe Deutschlands (748.056 Tiere). Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein haben mit rund

9 % nur annähernd halb so große Bestände wie Niedersachsen. Insgesamt werden in den alten Bundesländern 80,7 % aller deutschen Milchkühe gemolken. Sachsen ist das Bundesland mit den meisten Milchkühen in Ostdeutschland (208.582 bzw. 4,8 %) (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a). Wie wichtig die Milchviehhaltung für Deutschland ist, zeigt ein Vergleich der Milchkuhbestände innerhalb der Länder der EU-25. Deutschland steht mit 4,37 Mio. Kühen an erster Position noch vor Frankreich und Großbritannien (s. Tabelle A1 im Anhang).

Zur Übersicht der räumlichen Verteilung dieser Tierkategorie dient die Karte 1, in der die Milchkuhdichte je 100 ha LF im Jahr 2003 dargestellt ist. Mit 50 – 75 bzw. 75 – 102 Kühen je 100 ha LF fallen die Länder Bayern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Baden-Württemberg als milchviehstärkste Regionen Deutschlands auf.

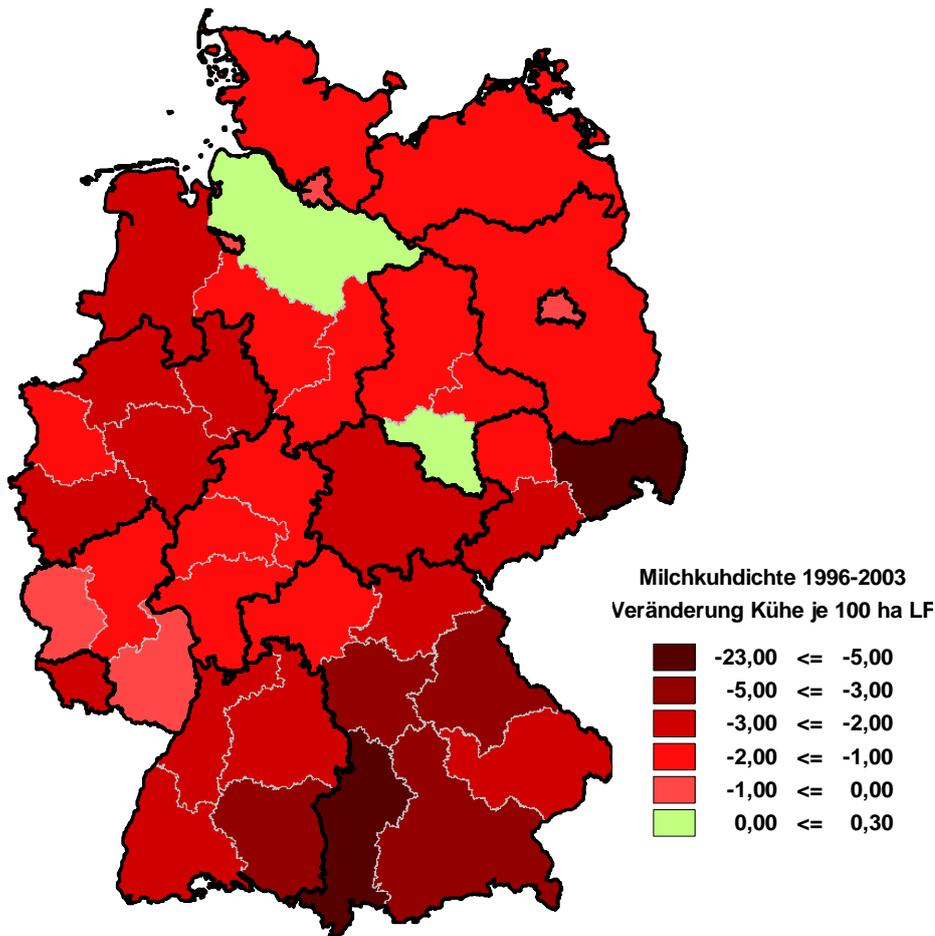


Karte 1 Milchkühe je 100 ha LF 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)

In Bayern verteilen sich über den Großteil der Landkreise, besonders in den Regierungsbezirken (RB) Oberpfalz, Niederbayern, Oberbayern, Schwaben und Mittelfranken 50 –

102 Milchkühe je Einheit, womit Bayern die höchste Milchviehdichte besitzt. In Niedersachsen und Schleswig-Holstein decken sich die jeweils im Nordwesten angesiedelten milchviehstarken Regionen mit den Regionen, die den höchsten Grünlandanteil an der LF aufweisen (s. Anhang Karte A1 Grünland). Diese Übereinstimmung gilt auch weitestgehend für Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Hessen, Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt. Nordrhein-Westfalen gehört mit Rheinland-Pfalz ebenfalls zu den milchviehstärkeren Regionen Deutschlands, in denen bis zu 50 Milchkühe je Flächeneinheit gemolken werden. Hessen verzeichnet ebenso wie Sachsen Landkreise mit 35 – 50 Milchkühen je 100 ha LF. Thüringen und Sachsen-Anhalt hingegen haben eine wesentlich geringere Milchviehdichte mit höchstens 35 und überwiegend 1 – 15 Milchkühen. Mecklenburg-Vorpommern sowie Brandenburg halten entsprechend ihrer Grünlandausstattung unterdurchschnittlich wenige Kühe mit 1 – 15 max. 15 – 25 Milchkühen.

Karte 2 zeigt, dass sich im Laufe der Zeit Veränderungen in der Milchkuhdichte ergeben haben. Die Veränderung der Milchkuhdichte von 1996 - 2003 resultiert im Wesentlichen aus der Veränderung der Betriebszahlen und Milchkuhbestände (s. hierzu auch Abschnitt Strukturen). Nur die Regierungsbezirke Lüneburg (NI) und Halle (ST) weisen mit einem Plus von 0,3 Kühen eine positive Entwicklung der Milchkuhkonzentration auf. Das gesamte übrige Gebiet Deutschlands verzeichnet von 1996 - 2003 einen Rückgang von 1 bis max. 23 Kühen je 100 ha LF. Dabei haben sich in Bayern im Vergleich der Bundesländer die Milchkühe je 100 ha LF am stärksten verringert. Im RB Schwaben ging die Anzahl der Kühe um 5 – 23, in drei weiteren RB (Mittelfranken, Oberpfalz, Oberbayern) um 3 – 5 Kühe zurück. Ebenfalls um 5 – 23 Tiere verschlechterte sich die Milchkuhdichte im RB Dresden in Sachsen. Bis auf den RB Tübingen (BW), wo ein Rückgang von 3 – 5 Kühen von 1996 - 2003 vorlag, sank die Konzentration in ganz Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Saarland, Thüringen sowie in den übrigen RB Niedersachsens, Sachsen-Anhalts, Sachsens, Bayerns und Baden-Württembergs um 2 – 3 bzw. 1 – 2 Milchkühe. Rheinland-Pfalz zeigt mit einer Verringerung der Milchkühe je 100 ha LF um max. 1 Kuh nur geringe Veränderungen.



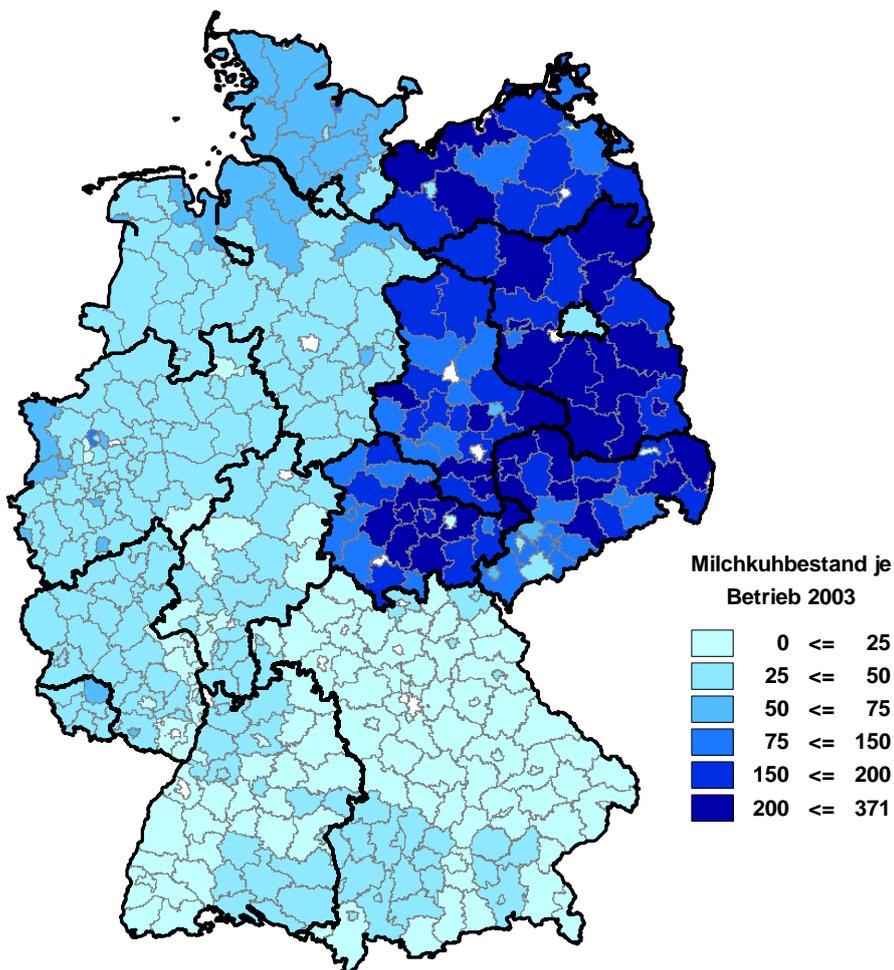
Karte 2 Veränderung der Milchkuhdichte je 100 ha LF 1996-2003 (Stück) (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)

### Strukturen der Milchviehhaltung in Deutschland

In Deutschland gab es im Mai 2003 121.524 Betriebe mit Milchviehhaltung. Dabei sind 95,8 % dieser Betriebe in den alten Bundesländern ansässig (s. Tabelle 2). Die verbleibenden 4,2 % der Milchviehbetriebe wirtschaften in den neuen Bundesländern, wobei sie einen Anteil von 19,3 % am Gesamtbestand der Milchkühe besitzen. Es ist deutlich ein Ost-West-Unterschied erkennbar. Während in den ostdeutschen Kuhställen fünfmal mehr Milchkühe pro Betrieb (durchschnittlich 164 Tiere) stehen, sind es in Westdeutschland nur 30 Kühe pro Betrieb. Laut Situationsbericht 2005 des DBV (2005) stehen in den neuen Bundesländern etwa 72 % des Milchviehs in Beständen mit 200 und mehr Tieren, während in den alten Bundesländern nur 0,5 % der Milchkühe in solchen Herden stehen. Brandenburg liegt mit 202 Kühen im Durchschnitt noch über dieser Zahl. Sachsen hat un-

ter den ostdeutschen Ländern mit 1.510 Betrieben den größten Anteil an allen Betrieben, wobei die Betriebsbestände mit 138 Kühen (vor Berlin) die kleinsten Strukturen bedeuten. Im früheren Bundesgebiet besteht ein klares Nord-Süd-Gefälle. Während in Schleswig-Holstein durchschnittlich 57 Milchkühe in einem Bestand gehalten werden, liegen die Bestandsgrößen in Baden-Württemberg und Bayern bei 24 bzw. 23 Tieren je Milchbauern (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a).

Die Karte 3 Milchkuhbestand je Betrieb 2003 zeigt die Betriebsstrukturen hinsichtlich der Milchviehhaltung innerhalb Deutschlands auf. Es ist eine klare West-Ost-Abgrenzung zu erkennen. Die Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg weisen die kleinsten Betriebsstrukturen auf mit 1 – 25 Kühen bzw. 25 – 50 Kühen in den Landkreisen der RB Schwaben und Oberbayern (BY) und Tübingen und Karlsruhe (BW).

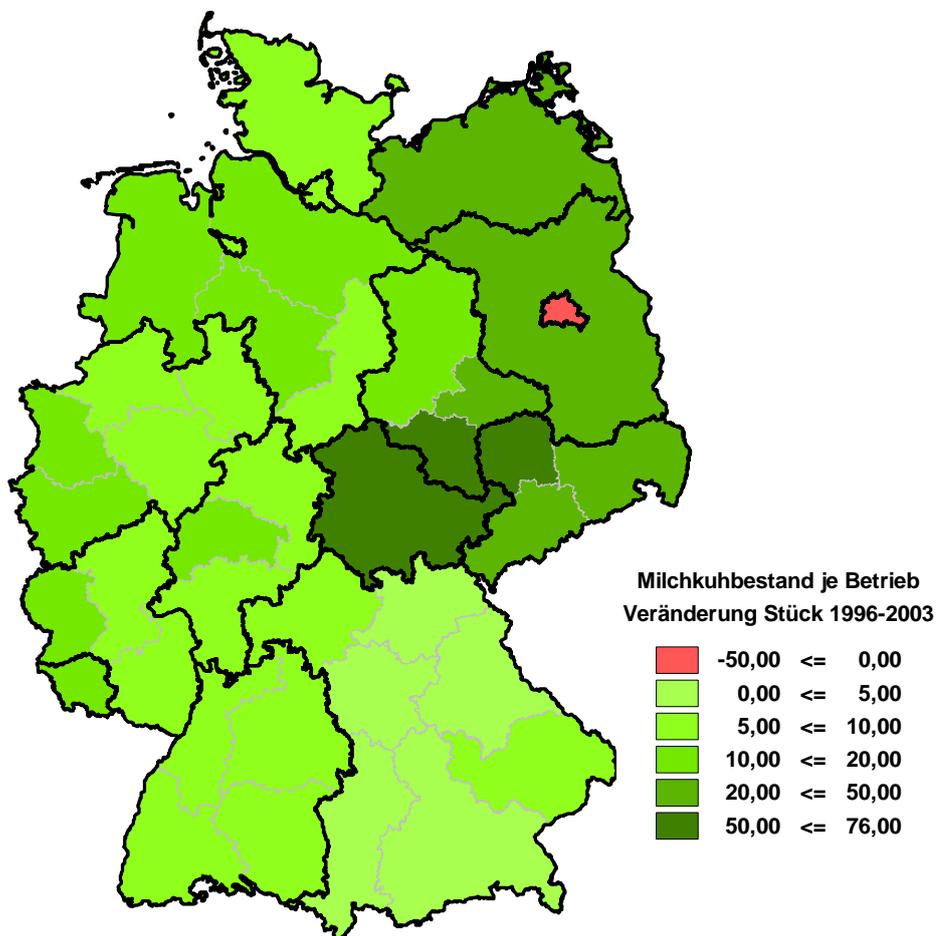


Karte 3 Milchkuhbestand je Betrieb 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)

In Rheinland-Pfalz und Hessen halten die Betriebe ebenfalls max. 50 Kühe, wobei die Betriebe hier jeweils in der Mehrzahl aller Landkreise 25 – 50 Kühe melken. Die saarländi-

schen Betriebe halten 25 – 50 Milchkühe, die Betriebe im Landkreis St. Wendel halten sogar durchschnittlich 50 – 75 Milchkühe, was für die westdeutschen Länder bereits die zweithöchste Kategorie ist. Betriebe in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Schleswig-Holstein halten überwiegend 25 – 50 Milchkühe. Während Nordrhein-Westfalen mit sieben Landkreisen und Niedersachsen mit neun Landkreisen von 50 – 75 Kühen pro Betrieb nur einen geringen Anteil an allen Landkreisen hält, gibt es in Schleswig-Holstein nur zwei Landkreise, in denen die Betriebe weniger als 50 – 75 Kühe besitzen. Natürlich hat Schleswig-Holstein als kleineres Bundesland vergleichsweise weniger Landkreise, dennoch zeigt dieses Verhältnis die eindeutig größeren Strukturen Schleswig-Holsteins im Gegensatz zu Niedersachsen oder Nordrhein-Westfalen auf. In den ostdeutschen Ländern sind Landkreise mit Durchschnittsbeständen von unter 75 Kühen in der absoluten Minderzahl. In nur sechs aller ostdeutschen Landkreise liegt der Milchkuhbestand unter 75 Milchkühen je Betrieb. Die größten Betriebsbestände mit 150 – 200 Kühen bzw. 200 – 371 Kühen sind in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg zu finden; hier sind die Landkreise mit Betrieben von 75 – 150 Kühen in der Minderheit. In den Bundesländern Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen sind sowohl Betriebe mit 75 – 150 Kühen als auch mit 150 – 200 und 200 – 371 Kühen beheimatet. Die kleineren Betriebe (75 – 150 Kühe) liegen in Sachsen-Anhalt in der Magdeburger Börde, in Thüringen am Rande des Thüringer Walds und in Sachsen südwestlich von Chemnitz.

Die starke Konzentration der großen Milchkuhbestände in den ostdeutschen Ländern lässt sich u.a. mit der Veränderung der Milchkuhbestände von 1996-2003 erklären (Karte 4).



Karte 4 Veränderung des Milchkuhbestandes je Betrieb 1996-2003 (Stück)  
(STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)

Haben sich in den westdeutschen Ländern die Bestände mit max. 10 – 20 Milchkuhen vergrößert, so hat kein Betrieb in den ostdeutschen Ländern mit weniger als 10 Milchkuhen von 1996-2003 aufgestockt. Dabei sind die Betriebe am stärksten in der Gruppe um 50 – 76 Milchkuhe gewachsen in gesamt Thüringen, im RB Halle in Sachsen-Anhalt und im RB Leipzig in Sachsen. 20 – 50 Milchkuhe zusätzlich haben die übrigen RB Sachsen-Anhalts und Sachsens und gesamt Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg von 1996-2003 in die bestehenden Herden integriert. Nur die Betriebe im RB Magdeburg in Sachsen-Anhalt sind um 10 – 20 Kühe gewachsen. In allen westdeutschen Bundeslän-

dern vergrößerten sich die Betriebe von 1996-2003, wobei die Milchkuhhalter in Bayern mit 1 – 5 Kühen das geringste Wachstum zeigten.

Die Milchkuhbestände in gesamt Schleswig-Holstein und Baden-Württemberg sowie in den RB Unterfranken, Niederbayern (BY), Koblenz, Rheinhessen-Pfalz (RP), Kassel, Darmstadt (HE), Münster, Detmold, Arnsberg (NW) und im RB Braunschweig in Niedersachsen sind um 5 – 10 Milchkühe gewachsen. Die Betriebe der übrigen RB in Rheinland-Pfalz, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen sowie des Saarlands stockten ihre Herden um 10 – 20 Milchkühe auf.

### 3.3 Mutterkuhhaltung

Die Mutterkuhhaltung dient der extensiven Nutzung der Produktionsfaktoren Boden, Arbeit und Kapital. Da sie die Möglichkeit bietet, absolutes Grünland extensiv zu nutzen, hat die Mutterkuhhaltung seit Inkrafttreten der Milch-Garantiemengen-Regelung und vor dem Hintergrund von Extensivierungsprogrammen kontinuierlich an Bedeutung gewonnen (MATZKE et al., 1995). Von den rund 12 Mio. Mutterkühen in der EU-25 werden rund 50 % in Frankreich und Spanien gehalten. Aus der EU-Perspektive besetzt Deutschland mit einem Anteil von etwa 5 % Mutterkühen nur einen hinteren Rang. Damit wird die Bedeutung der Milchviehhaltung im Verhältnis zur Mutterkuhhaltung deutlich, denn es gibt in Deutschland 6,5-mal so viele Milch- wie Mutterkühe. Im Vergleich dazu ist der Mutterkuhbestand in Frankreich schon halb so groß wie der Bestand der Milchkühe, womit sich der große Stellenwert der Mutterkuhhaltung in Frankreich erklären lässt. In der vorliegenden Arbeit schließen die Zahlen zur Mutterkuhhaltung die Zahlen zur Ammenkuhhaltung in Deutschland ein.

#### Räumliche Verteilung der Mutterkühe in Deutschland

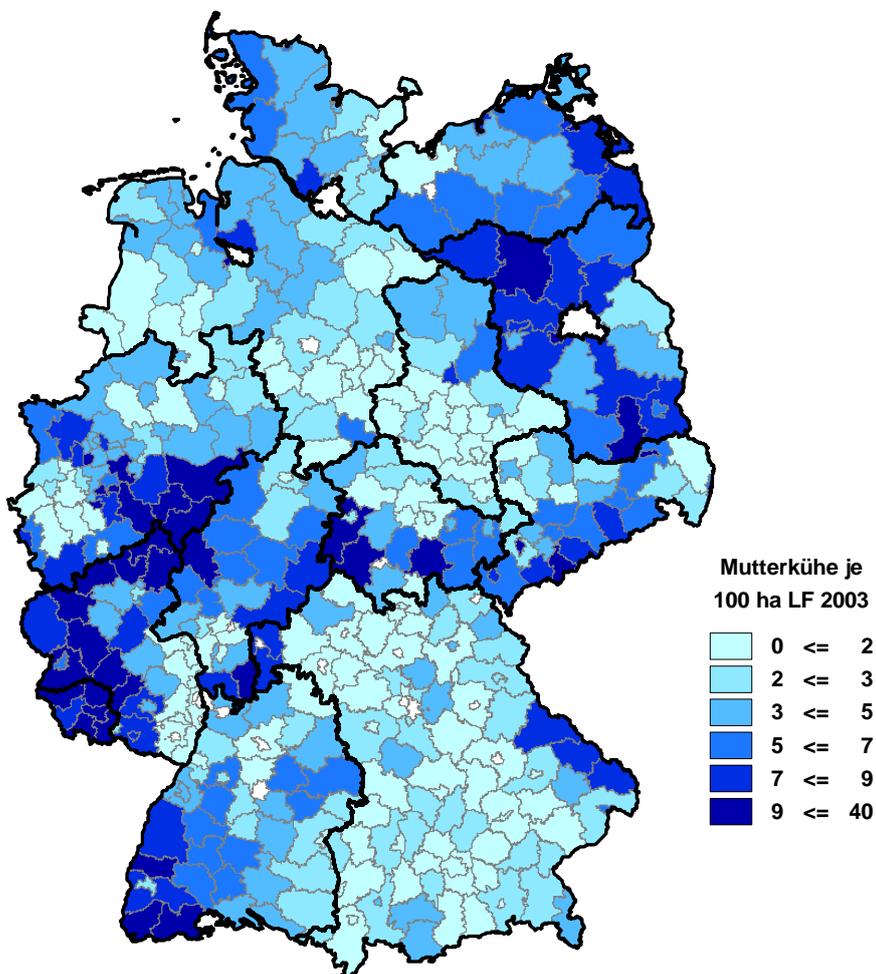
Bei der Viehzählung im Mai 2003 wurden in der Bundesrepublik Deutschland rund 677.879 Mutter- und Ammenkühe gezählt.

Tabelle 3 Mutterkuhbestand in Deutschland (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)

	Tiere		Betriebe		Durchschn. Bestand
	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	
Schleswig-Holstein	42.374	6,3	2.677	5,3	16
Hamburg	1.117	0,2	74	0,1	15
Niedersachsen	73.508	10,8	5.809	11,5	13
Bremen	703	0,1	41	0,1	17
Nordrhein-Westfalen	68.148	10,1	6.445	12,8	11
Hessen	41.339	6,1	4.549	9,0	9
Rheinland-Pfalz	48.161	7,1	3.479	6,9	14
Baden-Württemberg	63.219	9,3	7.905	15,6	8
Bayern	74.214	10,9	10.941	21,7	7
Saarland	8.363	1,2	539	1,1	16
<i>Alte Bundesländer</i>	<i>421.146</i>	<i>62,1</i>	<i>42.459</i>	<i>84,0</i>	<i>10</i>
Berlin	69	0,0	5	0,0	14
Brandenburg	91.676	13,5	1.823	3,6	50
Mecklenburg-Vorpommern	67.639	10,0	1.268	2,5	53
Sachsen	36.169	5,3	2.556	5,1	14
Sachsen-Anhalt	24.661	3,6	931	1,8	26
Thüringen	36.519	5,4	1.488	2,9	25
<i>Neue Bundesländer</i>	<i>256.733</i>	<i>37,9</i>	<i>8.071</i>	<i>16,0</i>	<i>32</i>
<b>Deutschland</b>	<b>677.879</b>	<b>100,0</b>	<b>50.530</b>	<b>100,0</b>	<b>13</b>

In den alten Bundesländern werden 62,1 % aller Mutterkühe in Deutschland gehalten. Dabei haben Bayern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg mit rund 10 % die größten Anteile an den Mutterkühen in den alten Bundesländern. Brandenburg ist das Bundesland mit den meisten Mutterkühen. An zweiter Position folgt Mecklenburg-Vorpommern mit einem Anteil von ebenfalls 10 % - vergleichbar mit den Mutterkuhreichen westdeutschen Ländern (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a).

Vergleicht man die Karte 1 Milchkühe je 100 ha LF 2003 mit der folgenden Karte 5 Mutterkühe je 100 ha LF 2003, so zeigen sich nur wenige Überschneidungsgebiete von Milchkuh- bzw. Mutterkuhhaltung.



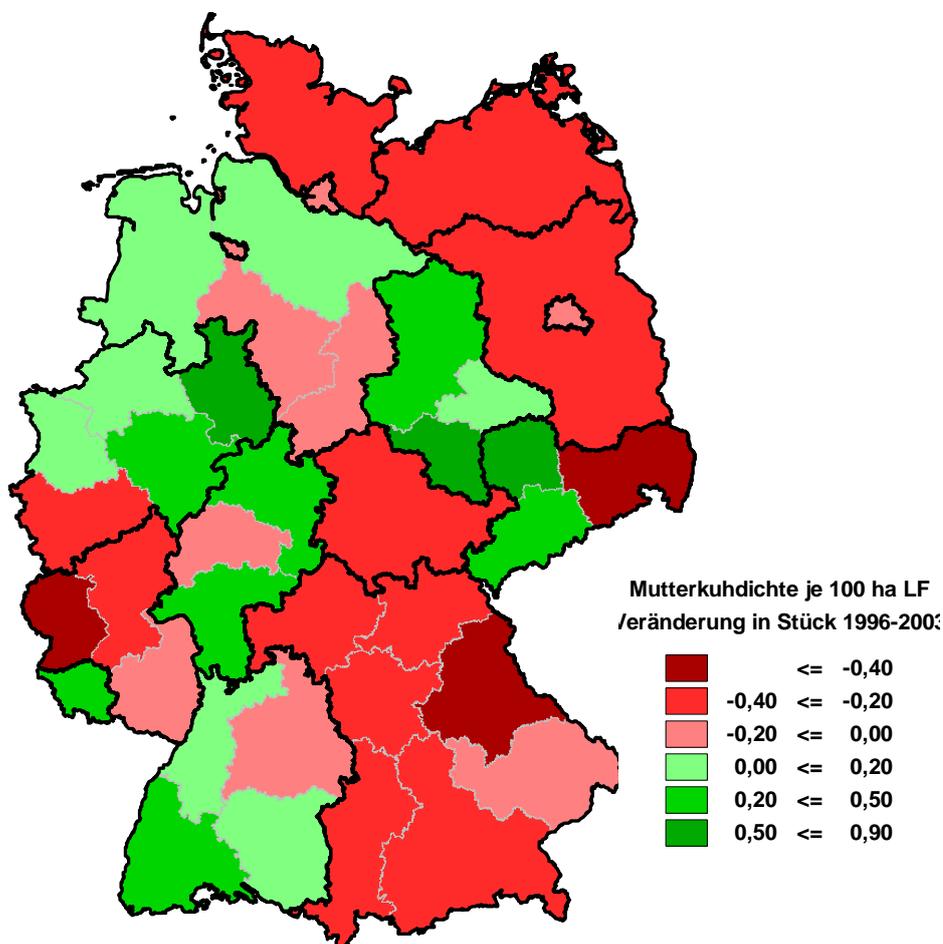
Karte 5 Mutterkühe je 100 ha LF 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)

Wie bereits zu Beginn des Abschnitts 3.2 erläutert, wird intensiv nutzbares Grünland mit hohem Ertragspotential eher für die Milchviehhaltung genutzt. Übrige Grünlandgebiete mit niedrigerem Ertragspotential (marginales Grünland) bilden den Standort für die Mutter-

kuhhaltung. Um diese Übereinstimmung von marginalen Grünlandgebieten und die Haltung von Mutterkühen nachvollziehen zu können, dient die Karte A1 Grünland im Anhang. An der Nordseeküste Schleswig-Holsteins liegen die landwirtschaftlichen Flächen mit hohem Grünlandanteil. Ebenso ist hier auch die Mutterkuhhaltung mit 7 – 9 Kühen je 100 ha LF zu finden. Größtenteils überschneiden sich diese Gebiete auch mit der Milchviehhaltung. Niedersachsen ist neben Bayern und Sachsen-Anhalt das Bundesland mit den wenigsten Mutterkühen je 100 ha LF. Nur zwei Landkreise im Norden Niedersachsens mit über 5 Mutterkühen sind in Gebieten gelegen, die einen Grünlandanteil von über 50 % an der LF aufweisen. Der dritte Landkreis Osterode am Harz mit 7 – 9 Mutterkühen je Einheit liegt in einem Gebiet mit über 24 % Grünlandanteil. Bayern ist ebenfalls ein Bundesland mit wenigen Mutterkühen je 100 ha LF, in dem sich die Mutterkuhhaltung in drei Landkreisen (Cham, Regen, Freyung-Grafenau) in den RB Oberpfalz und Niederbayern konzentriert. In diesen Landkreisen liegt der Grünlandanteil bei über 50 % an der LF. Der Bestand an Milchkühen je 100 ha LF ist in diesen Regionen ebenfalls sehr hoch. Gerade in den RB Schwaben und Oberbayern im Alpenvorland sind nur verhältnismäßig wenige Mutterkühe bei einem hohen Grünlandüberschuss zu erkennen.

In den Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Baden-Württemberg konzentriert sich die Mutterkuhhaltung auf die Regionen mit hohem Grünlandanteil. Im Süden Nordrhein-Westfalens, westliches, mittleres und östliches Hessen, westlich der Pfalz in Rheinland-Pfalz und im Saarland, sowie im südwestlichen Teil Baden-Württembergs sind i.d.R. über 5 Mutterkühe je 100 ha LF zu verzeichnen. Hinsichtlich der Milchviehhaltung sind Überschneidungen in Nordrhein-Westfalen, Hessen und Rheinland-Pfalz zu erkennen. Die Milchviehhaltung in Baden-Württemberg ist größtenteils im östlichen bzw. südlichen Teil des Landes beheimatet. Außer Sachsen-Anhalt lassen alle ostdeutschen Bundesländer eine hohe Anzahl von Mutterkühen je 100 ha LF erkennen. Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg zeigen weiträumig keine Gebiete mit hohem Grünlandanteilen. Dennoch ist hier eine relativ hohe Mutterkuhdichte zu finden. In Mecklenburg-Vorpommern resultiert dies unter anderem aus dem Umstand, dass die drei größten Mutterkuhherden Europas in den Landkreisen Nordvorpommern und Uecker-Randow beheimatet sind. In Thüringen und Sachsen sind die Mutterkuhhalter eher in Grünland betonten Standorten angesiedelt. 9 – 20 Mutterkühe je 100 ha LF (Einheit 40 aus Gründen der Kartendarstellung) lassen sich übereinstimmend rund des Thüringer Walds und im Erzgebirge finden, wo wenige Ackerbauregionen liegen. Sachsen-Anhalt hat nur geringe Grünlandflächen im Verhältnis zur gesamten LF, womit, wie erwähnt, nur wenige Mutterkühe in diesem Bundesland verteilt sind.

Die Karte 6 zeigt die Veränderung der Mutterkuhdichte je 100 ha LF in Stück von 1996 – 2003.



Karte 6 Veränderung der Mutterkuhdichte je 100 ha LF 1996-2003 (Stück)  
(STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)

Die Entwicklung der Mutterkuhdichte ist für gesamt Deutschland gesehen sehr unterschiedlich. Nur zwei Bundesländer, Saarland und Sachsen-Anhalt, haben landesweit eine positive Veränderung von 0,1 – 0,9 Kühe je 100 ha LF zu verzeichnen. In den westdeutschen Ländern Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hessen und Baden-Württemberg sowie in Sachsen, gab es von 1996–2003 nur partiell in einigen Regierungsbezirken Zuwächse mit 0,1 – 0,9 Mutterkühen. In Bayern, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Thüringen hat hingegen die Mutterkuhdichte mit bis zu 0,4 Tieren je 100 ha LF abgenommen. Die RB Lüneburg (NI), Gießen (HE) und Stuttgart (BW) haben gegenüber ihren benachbarten RB im eigenen Land um 0,2 Mutterkühe, sowie der RB Köln (NW) um 0,4 Mutterkühe abgebaut.

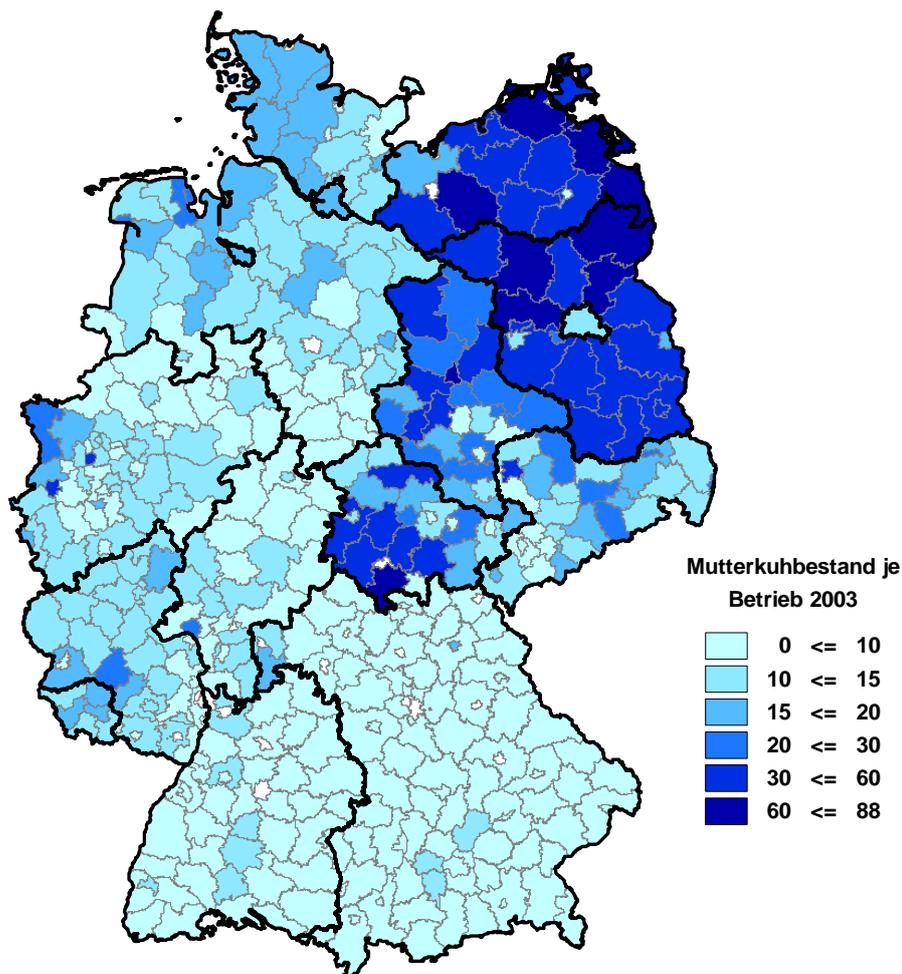
## Strukturen der Mutterkuhhaltung in Deutschland

In der Tabelle 3 sind die Strukturen zur Mutterkuhhaltung in Deutschland abzulesen. Im Jahre 2003 gab es 42.459 Betriebe mit Mutterkuhhaltung in Deutschland, von denen sich 84 % in den west- und 16 % in den ostdeutschen Bundesländern befinden. Die meisten Mutterkuhhaltenden Betriebe sind im Ländervergleich in Bayern angesiedelt (21,7 %). An zweiter Position steht Baden-Württemberg mit 15,6 % der Betriebe, gefolgt von Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen mit 12,8 % bzw. 11,5 %. In den ostdeutschen Ländern sind 2.556 Betriebe mit Mutterkühen allein in Sachsen zu finden, das damit die höchste Zahl an Betrieben in Ostdeutschland aufweist. Der Vergleich der Mutterkuhbestände je Betrieb zeigt Verhältnisse analog zur Milchviehhaltung, wobei die Unterschiede in den Bestandsgrößen zwischen Ost und West wesentlich geringer ausfallen als in der Milchviehhaltung. Die durchschnittlichen Mutterkuhbestände liegen bei 32 Tieren in Ostdeutschland. Dabei weisen Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern mit 50 bzw. 53 Mutterkühen die größten Strukturen auf. Sachsen hat die kleinsten Mutterkuhherden je Betrieb mit 14 Tieren. 10 Mutterkühe pro Herde werden in den westdeutschen Ländern gehalten, wobei dieser Durchschnitt mit 7 bzw. 8 Kühen in Bayern und Baden-Württemberg stark beeinflusst wird, die mit 37 % die höchsten Anteile an den Mutterkuhbetrieben miteinander vereinen. Schleswig-Holstein, Rheinland-Pfalz, Niedersachsen und das Saarland weisen mit über 13 Mutterkühen je Betrieb die größten Strukturen in Westdeutschland auf.

Das Ost-West-Gefälle wird auch in der Karte 7 deutlich, wo der Mutterkuhbestand je Betrieb 2003 nach Landkreisen dargestellt wird. Die ostdeutschen Länder sind mit dreimal so vielen Mutterkühen je Betrieb ausgestattet.

Bayern, Baden-Württemberg und Hessen haben mit max. 15 Tieren übereinstimmend wenige Mutterkühe je Betrieb (zwei Landkreise in Bayern mit max. 20 Kühen und ein Landkreis in Hessen mit max. 30 Kühen). Ähnlich ist die Struktur in Saarland, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen, wobei hier die Landkreise mit 15 – 20 bzw. 20 – 30 Mutterkühen je Betrieb stärker vertreten sind. Der Landkreis Birkenfeld (RP) und der Landkreis Kleve (NW) stechen mit bis zu 30 Mutterkühen je Betrieb heraus. Niedersachsen hat ebenfalls eher geringe Durchschnittsbestände und die Zahl der Landkreise mit 10 – 15 und 15 – 20 Mutterkühen überwiegt. Schleswig-Holstein hat über weite Regionen Bestände von 15 – 20 Kühen, die sich im Norden und Westen des Landes konzentrieren. Sachsen zeigt sehr heterogene Mutterkuhbestände, wo regionale Schwerpunkte in den Landkreisen Torgau-Oschatz, Meißen und Weißeritzkreis liegen.

Sowohl die Betriebe in Thüringen als auch in Sachsen-Anhalt haben überwiegend mehr als 20 Mutterkühe, nur vereinzelt lassen sich Kreise mit kleineren Einheiten

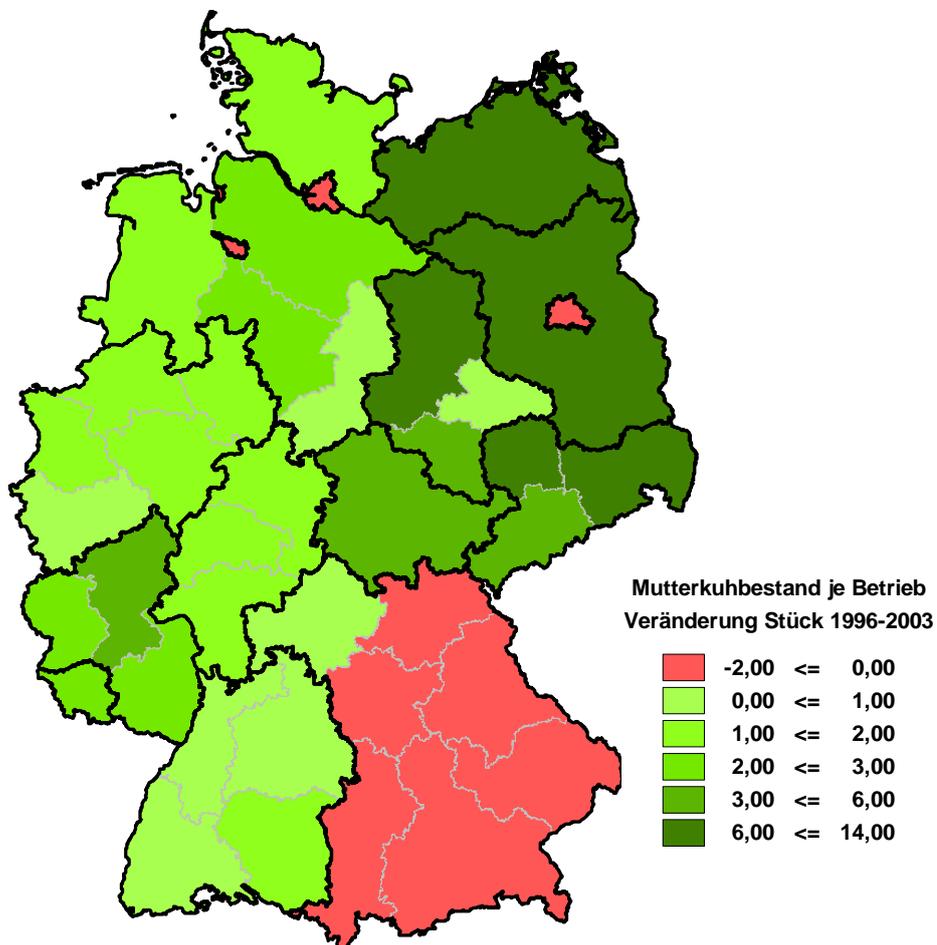


Karte 7 Mutterkuhbestand je Betrieb 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)

erkennen. Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg zählen mit zu den Bundesländern Deutschlands, deren Betriebe selten weniger als 30 Mutterkühe besitzen. Die bereits erwähnten drei größten Mutterkuhherden Europas in Mecklenburg-Vorpommern lassen die Mutterkuhbestände auf 60 – 88 Tiere je Betrieb steigen. Aber auch in Brandenburg gibt es einige Gebiete, in denen 60 – 88 Mutterkühe je Mutterkuhhalter vorkommen.

Die Veränderung der Mutterkuhbestände je Betrieb in Stück von 1996-2003 zeigt die Karte 8. Die für 2003 erläuterten großen Strukturen der Mutterkuhbetriebe haben sich innerhalb des untersuchten Zeitraums von sieben Jahren erwartungsgemäß am stärksten verändert. Dabei sind es die Betriebe in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg sowie in großen Teilen Sachsen-Anhalts und Sachsens, die um 6 – 14 Tiere gewachsen sind. Ebenfalls stark gewachsen mit 3 – 6 Kühen sind die Herden in Thüringen und in den RB

Halle (ST) und Chemnitz (SN). In diesen Wachstumsschritten haben sich aber auch die Betriebe in der Region Koblenz (RP) vergrößert.



Karte 8 Veränderung des Mutterkuhbestandes je Betrieb 1996-2003 (Stück)  
(STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)

Haben die Mutterkuhhalter in Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Baden-Württemberg, Saarland und im übrigen Rheinland-Pfalz in sieben Jahren die Herden um 1 – 3 Kühe erweitert, so ist der Mutterkuhbestand in sechs von sieben RB um durchschnittlich 2 Mutterkühe gesunken.

### 3.4 Bullenmast (Männliche Rinder > 1 Jahr)

Als Indikator für die räumliche Verteilung und Struktur der Bullenmast in Deutschland wurde die Anzahl der auf 100 Hektar LF und je Betrieb gehaltenen „Männlichen Rinder älter als 1 Jahr“ gewählt. Dieser Indikator ist grundsätzlich geeignet, da die Bullenmast das vorherrschende Mastsystem in Deutschland ist. Die Mast von Tieren unter 1 Jahr, also Tiere aus Rosémast und Weißfleischmast, ist bezogen auf die Zahl der Tiere eher von geringerer Bedeutung. Der enger gefasste Indikator „Männliche Rinder von 1 – 2 Jahre“ wurde für diese Arbeit nicht gewählt, obwohl damit die im Verhältnis zu Mastbullen und Mastochsen geringe Anzahl von Zuchtbullen aus Milchvieh- und Mutterkuhherden eine größere Bedeutung bekommt. Um aber alle z.T. extensiv gemästeten Mastbullen und -ochsen berücksichtigen zu können, die über 24 Monate alt werden, wurde die Bezugsgröße nicht begrenzt. In dem Kapitel 5.3 werden deshalb bei der Erläuterung der Produktionssysteme alle Angaben der Berater zum Alter der Tiere innerhalb der Mastverfahren mit von – bis – Daten einbezogen. Hier sind auch Endalter von über 720 Tagen zu finden. Die im Anhang in Tabellen dargestellten Produktionssysteme zeigen nur die Mittelwerte aller abweichenden Daten des Leistungsparameters Endalter.

Innerhalb dieses Kapitels sind bei der Erläuterung der Daten zur räumlichen Verteilung und Struktur der Rindermast in Deutschland zwei Sonderfälle in den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt zu beachten:

In Mecklenburg-Vorpommern ist der Ferdinandshof im Landkreis Uecker-Randow ansässig. Die heutige „Osterhuber AGRAR GmbH Gut Ferdinandshof“ bewirtschaftet rund 10.000 ha. Das ehemalige „KIM - Kombinat Industrielle Mast“ mästete zu DDR-Zeiten rund 25.000 Tiere pro Jahr. Der Großbetrieb hat in Mecklenburg-Vorpommern die Strukturen der Rindermast bestimmt. Für die landesweiten Milchviehbetriebe ist das Gut eine sichere Abnahmequelle für Kälber. Pro Jahr werden rund 16.000 Kälber aus Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg aber auch Bayern eingekauft und gemästet. 15.000 Bullen werden pro Jahr in einem Alter von 18 – 19 Monaten verkauft. Der Betrieb mästet damit rund 22.000 männliche Rinder in den vorhandenen Stallkapazitäten.

In Sachsen-Anhalt ist der Landkreis Bördekreis auffällig, in dem die Großmastanlage Klein Wanzleben liegt. Zu Zeiten der DDR mästete die Anlage 20.000 - 22.000 Bullen. Bis zum Jahre 2004 wurde die Produktion auf 12.000 Bullen pro Jahr gedrosselt. Gemästet wurden zu einem Drittel Kälber und zu zwei Dritteln Fresser. Mittlerweile wurde die Anlage für die Rindfleischproduktion still gelegt und komplett für die Schweinemast umfunktioniert.

## Räumliche Verteilung der Rindermast in Deutschland

Im Mai 2003 wurden in Deutschland 1.333.972 männliche Rinder > 1 Jahr gezählt. (Davon sind 131.178 rund 10 % über 2 Jahre alt.) Gut 90 % aller männlichen Tiere sind in den alten Bundesländern zur Mast aufgestellt. Davon stehen die meisten Tiere in Niedersachsen (365.183 = 27,4 %), gefolgt von Bayern, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein, die Anteile von 23,4 %, 15,6 % bzw. 10,1 % aufweisen. Die übrigen westdeutschen Länder liegen weit hinter den Beständen der genannten Länder. Die ostdeutschen Länder haben zusammen mit 143.441 Tieren ähnlich viele männliche Rinder wie Schleswig-Holstein. Dabei ist Brandenburg mit 39.537 Tieren das ostdeutsche Bundesland mit dem größten Bestand (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a).

Tabelle 4 Bestand der Männlichen Rinder > 1 Jahr in Deutschland (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a)

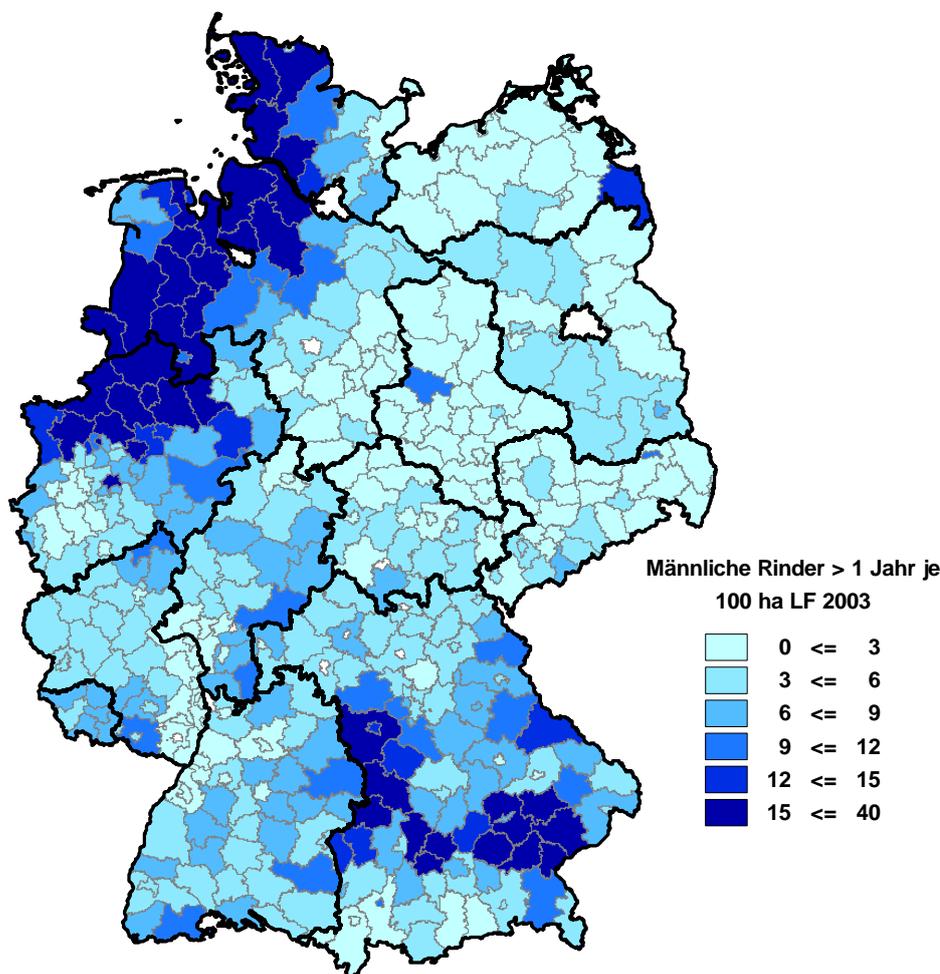
	Tiere		Betriebe <sup>1)</sup>		Durchschn. <sup>1)</sup> Bestand
	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	
Schleswig-Holstein	134.300	10,1	8.078	6,6	17
Hamburg	1.435	0,1	96	0,1	13
Niedersachsen	365.183	27,4	20.971	17,2	17
Bremen	1.212	0,1	95	0,1	15
Nordrhein-Westfalen	207.564	15,6	15.109	12,4	15
Hessen	42.462	3,2	7.977	6,5	6
Rheinland-Pfalz	30.151	2,3	5.534	4,5	6
Baden-Württemberg	91.029	6,8	17.370	14,3	6
Bayern	311.858	23,4	37.117	30,5	9
Saarland	5.337	0,4	772	0,6	8
<i>Alte Bundesländer</i>	<i>1.190.531</i>	<i>89,2</i>	<i>113.119</i>	<i>92,9</i>	<i>11</i>
Berlin	28	0,0	7	0,0	7
Brandenburg	39.537	3,0	2.303	1,9	20
Mecklenburg-Vorpommern	37.040	2,8	1.650	1,4	19
Sachsen	22.176	1,7	2.307	1,9	11
Sachsen-Anhalt	21.965	1,6	1.103	0,9	20
Thüringen	22.695	1,7	1.310	1,1	18
<i>Neue Bundesländer</i>	<i>143.441</i>	<i>10,8</i>	<i>8.680</i>	<i>7,1</i>	<i>17</i>
<b>Deutschland</b>	<b>1.333.972</b>	<b>100,0</b>	<b>121.799</b>	<b>100,0</b>	<b>12</b>

1) Angaben zu Betrieben und Bestandsgrößen aus 1999.

Die Bestandesdichte ist in Karte 9 als Männliche Rinder > 1 Jahr je 100 ha LF 2003 dargestellt. Man erkennt eindeutig, dass sich die Rindfleischproduktion in Deutschland auf einige wenige Gebiete konzentriert. Die Produktionszentren liegen im Nordwesten und im Südosten der Republik mit einer Tierdichte von mehr als 15 Tieren je 100 ha LF.

Die Landkreise in den Gebieten des Nordwesten Schleswig-Holsteins und Niedersachsen, des nördlichen und mittleren Nordrhein-Westfalens sowie des Westens und Südostens Bayerns kommen auf 100 ha LF 15 – 40 männliche Rinder > 1 Jahr. In Niedersachsen

sen und Schleswig-Holstein ist eine abnehmende Tierzahl je 100 ha LF von Nordwest nach Südost erkennbar. Im Südosten dieser Bundesländer ebenso in den RB Köln und Düsseldorf in NW liegt die Zahl der männlichen Rinder > 1 Jahr je 100 ha LF zwischen 1 – 3 bzw. 3 – 6. Im Gegensatz dazu weisen die Landkreise der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Sachsen je 100 ha LF flächendeckend weniger als drei männliche Rinder > 1 Jahr auf. Auffällig ist in Mecklenburg-Vorpommern der Landkreis Uecker-Randow mit 12 – 15 männlichen Rinder je Flächeneinheit. Dies erklärt sich durch die hier angesiedelte Großmastanlage „Ferdinandshof“ mit 15.000 verkauften Tieren pro Jahr.



Karte 9 Männliche Rinder > 1 Jahr je 100 ha LF 2003  
(STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)

Ein weiterer Sonderfall ist der Landkreis Bördekreis in Sachsen-Anhalt mit der Großmastanlage Kleinwanzleben. Mit Beständen von 1 – 3 bzw. 3 – 6 männlichen Tieren je 100 ha LF gehören Brandenburg und Thüringen ebenfalls zu den Ländern mit unterdurchschnittlicher Tierdichte. Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-Württemberg zeigen ganz unter-

schiedlich verteilte Bestände je 100 ha LF, wobei in Rheinland-Pfalz die Landkreise Altenkirchen und Trier-Saarburg, in Hessen die Landkreise Main-Kinzig und Odenwaldkreis und in Baden-Württemberg die Landkreise Ostalbkreis, Biberach und Waldshut mit einem Aufkommen von 12 – 15 bzw. 15 – 40 männlichen Rindern je 100 ha LF auffallen. In Bayerns Regierungsbezirken Oberfranken und Unterfranken sowie in den südlichen Teilen Schwabens und Oberbayerns zeigen sich homogene Bestände zwischen 1 – 6 Tieren.

### **Strukturen der Rindermast in Deutschland**

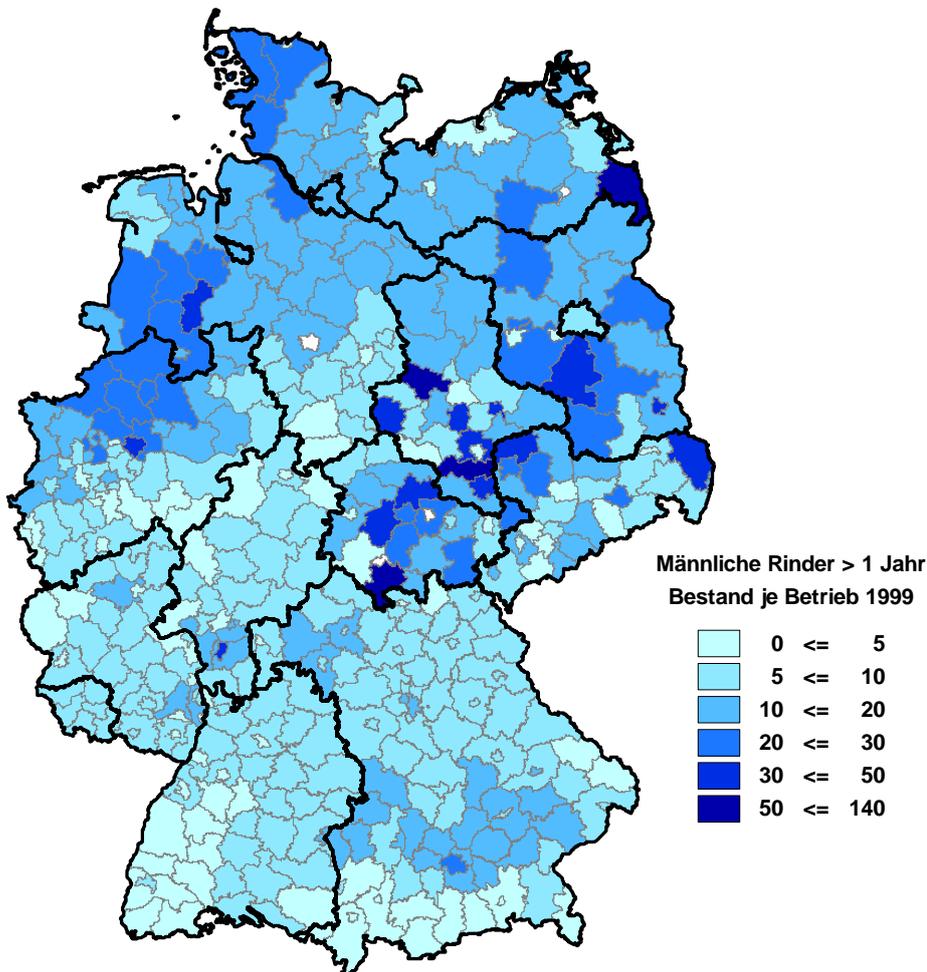
Die Strukturdaten zu den männlichen Rindern > 1 Jahr beziehen sich auf das Jahr 1999, da die Betriebszahlen nur aus diesem Jahr zur Verfügung standen. Um die durchschnittlichen Bestände zu errechnen, wurden die Tierzahlen zu den Bundesländern auch aus dem Jahr 1999 verwendet.

In den ostdeutschen Ländern stehen 1999 rund 12 % aller deutschen männlichen Rinder > 1 Jahr in rund 8 % aller deutschen Betriebe mit Rindermast. Trotz der erheblich kleineren Anzahl von männlichen Rindern in den ostdeutschen Ländern, liegen hier die Bestandsgrößen mit 17 Tieren je Betrieb über dem gesamtdeutschen Durchschnitt (12 männliche Rinder > 1 Jahr je Betrieb). Mit 20 Tieren pro Bestand liegen Brandenburg und Sachsen-Anhalt unter allen deutschen Ländern an erster Stelle. Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen folgen mit 19 bzw. 18 Tieren. Die sächsischen Betriebe halten im Schnitt 11 männliche Rinder, was dem Durchschnitt aller westdeutschen Länder entspricht. Bayern, Saarland, Hessen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg senken mit 6, 8 und 9 männlichen Rindern den Durchschnitt in den alten Bundesländern. Niedersachsen und Schleswig-Holstein verzeichnen vergleichbar mit großen ostdeutschen Mastbetrieben mit 17 männlichen Rindern von über einem Jahr die größten Strukturen in Westdeutschland. Nordrhein-Westfalen folgt mit 15 Masttieren pro Betrieb.

Den bereits beschriebenen Strukturdaten aus dem Jahr 1999 folgt die Karte 10 Männliche Rinder > 1 Jahr je Betrieb ebenfalls mit Daten des Jahres 1999 zur Verdeutlichung der regionalen Schwerpunkte.

Die süddeutschen Bundesländer wie Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg und Bayern verzeichnen die kleinsten Bestände je Betrieb mit höchstens 20 – 30 männlichen Rindern in den Stadtkreisen München und Darmstadt. Überwiegend werden 1 – 10 männliche Rinder gehalten. Bayern registriert etwa 20 Landkreise, die bis zu 20 männliche Tiere mästen. In Niedersachsen und Schleswig-Holstein gibt es relativ wenige Landkreise, deren Betriebe unter 10 männliche Rinder > 1 Jahr besitzen. Der nordwestliche Raum Schleswig-Holsteins und der westliche Teil Niedersachsens sind die

Regionen mit den größten Strukturen mit bis zu 50 Bullen je Betrieb. In Nordrhein-Westfalen ist dies hauptsächlich der nördliche Regierungsbezirk Münster. Die übrigen Regierungsbezirke sind mit den Strukturdaten südlicher Bundesländer zu vergleichen. Schaut man sich die ostdeutschen Länder an, so weisen nur Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg homogene Bestandsstrukturen aus. Wenige Landkreise beheimaten Betriebe mit unter 10 männlichen Tieren > 1 Jahr. Der LK Uecker-Randow (MV) zeigt die größten Strukturen mit 50 – 140 Tieren (Hinweis Ferdinandshof). Brandenburg weist viele Gebiete mit bis zu 50 männlichen Rindern je Betrieb auf. Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen zeigen kaum Regionen, die großflächig einheitliche Betriebsstrukturen besitzen. Im Vergleich haben Sachsen-Anhalt und Thüringen größere Strukturen mit bis zu 140 männlichen Rindern > 1 Jahr gegenüber Sachsen aufzuweisen. Die Landkreise mit unter 10 Tieren je Betrieb sind in Sachsen in der Überzahl.

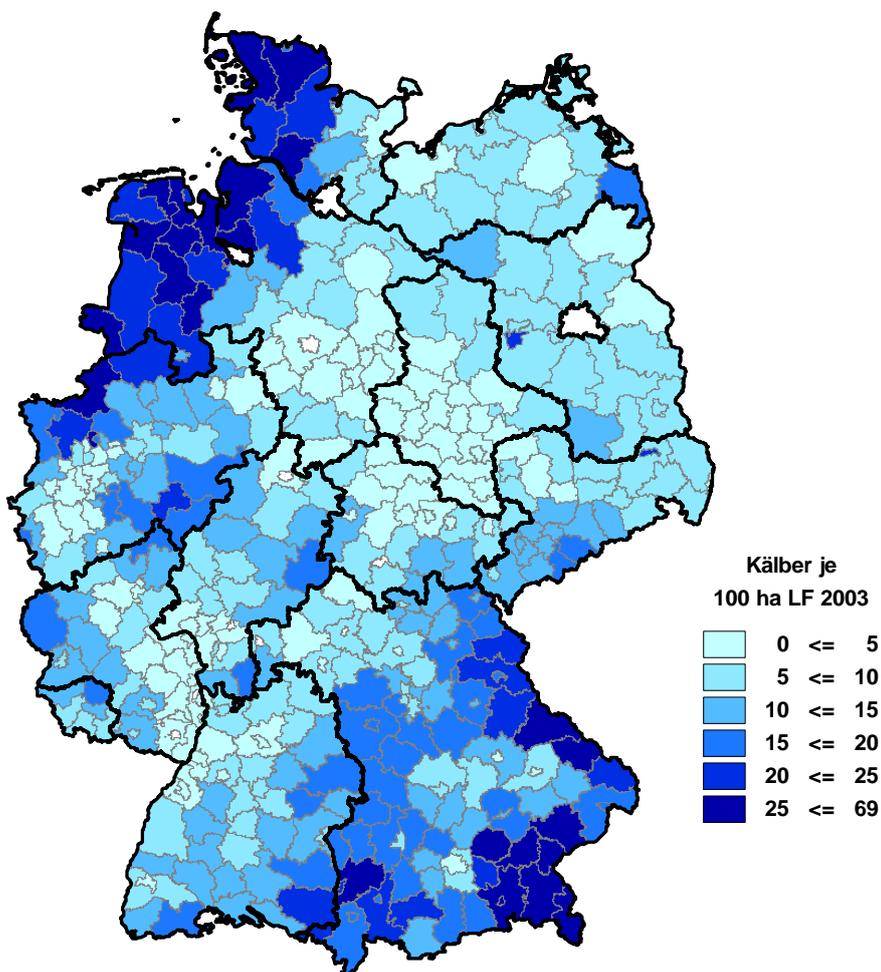


Karte 10 Männliche Rinder > 1 Jahr Bestand je Betrieb 1999  
(STATISTISCHES BUNDESAMT, 1999)

### 3.5 Kälber (unter 6 Monate alt)

In der Viehzählung vom Mai 2003 wurden 2,1 Mio. Kälber unter 6 Monate oder unter 220 kg festgehalten (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003a). Eine Tabelle zur Darstellung der Kälberzahlen in den einzelnen Bundesländern wurde angesichts dieser für die Produktionssysteme irrelevanten Tierkategorie nicht erstellt.

Die Karte 11 Kälber je 100 ha LF 2003 zeigt große Übereinstimmungen mit der Anzahl der Milchkühe je 100 ha LF Karte 1. Dies ist nachvollziehbar, denn je mehr Kühe in den Landkreisen je 100 ha LF gehalten werden, umso mehr Kälber je 100 ha LF resultieren daraus.



Karte 11 Kälber je 100 ha LF 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)

Dies gilt für Schleswig-Holstein, den Norden Niedersachsens, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg, Bayern, Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt. Hier sind bis zu 69 Kälber je 100 ha LF entsprechend den Milchkuhzahlen vor Ort. Fallen auf den ersten Blick in den gesamten Ländern räumliche Unterschiede

zwischen der Milchkuhdichte und der Kälberdichte auf, so liegt das an der unterschiedlichen Kategorisierung von Kälbern und Milchkühen. Zur Erklärung soll das Beispiel Saarland dienen. In den sechs Landkreisen werden bis zu 25 Milchkühe je 100 ha LF gehalten. Der Landkreis St. Wendel scheint, rein farblich, wesentlich mehr Kälber zu beherbergen; dennoch sind es hier nur 20 Kälber je Einheit, was der Anzahl der Milchkühe entspricht. Zu Abweichungen kommt es im Südwesten Niedersachsens, sowie in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. In Niedersachsens Landkreisen Emsland, Cloppenburg und Vechta sind mehr Kälber aufgestellt, als sich durch die Milchviehhaltung ergeben dürften. Hier liegen die Regionen der Weißfleischkälbermast, die in größerem Umfang Kälber aus anderen Regionen zukaufen. In den Landkreisen Uecker-Randow (MV) und Brandenburg an der Havel (BB) sind mehr als 15 Kälber je 100 ha LF zu finden. Gleichzeitig werden hier max. 15 Milchkühe je 100 ha LF gehalten. Dies resultiert in Mecklenburg-Vorpommern aus der Ansiedlung der Großmastanlage „Ferdinandshof“.

## **4 Erhebung der Produktionssysteme der Rindfleischerzeugung in Deutschland**

### **4.1 Herleitung der Methode zur Datenerhebung**

Eine umfassende und systematische Darstellung von Produktionssystemen zur Rindfleischproduktion in Deutschland liegt bis dato in der Fachliteratur nicht vor. Statistiken zur Übersicht der den einzelnen Produktionsverfahren zuzuordnenden Anteile an der Rindfleischproduktion werden weder in Bundes- noch Landesämtern oder Beratungsinstitutionen geführt, anhand derer die Gewichtung einzelner Produktionssysteme ablesbar wären. Nur vereinzelt sind Beschreibungen zu Produktionssystemen in der Fachliteratur wie z.B. Lehrbüchern oder Fachzeitschriften zu finden, die i.d.R. keinen räumlichen, aktuellen und flächendeckenden Bezug enthalten.

Daher erfolgte die Analyse der Produktionssysteme auf der Basis einer expertengestützten Eigenerhebung im Rahmen persönlicher Gespräche mit Hilfe eines Fragebogens.

### **4.2 Vorgehen und Ablauf der Datenerhebung**

Im Vorfeld dieser Diplomarbeit wurden Experten – Berater, Ansprechpartner im Bereich Tierhaltung (Rind) von Landesanstalten, Landwirtschaftskammern, Prüf- und Erzeugerringen, etc. - kontaktiert und zur Mitarbeit bewegt. Eine vollständige Liste der Ansprechpartner befindet sich im Anhang.

Das Prinzip dieser expertengestützten Analyse war für die Teilnahme an dieser Erhebung entscheidend: Jede/r Ansprechpartner(in) des jeweiligen Landes liefert ihre/ seine regionalen Daten und das entsprechende Know-how und erhält die Ergebnisse der Diplomarbeit und somit die Informationen für Gesamtdeutschland zurück.

In Absprache mit den gewählten Experten aus o.g. Kreis wurde ein tabellarischer Fragebogen entwickelt, der im Folgenden zur Beschreibung der Produktionssysteme verwendet wird. Dieser Fragebogen wurde den Experten vorab zugeschickt und anschließend gemeinsam mit den Experten in einem mündlichen Interview vor Ort vervollständigt. Die bei der Aufnahme gewonnenen Daten und Informationen wurden den Experten nach der Datenerfassung und einer systematischen Aufbereitung zur Kontrolle in elektronischer Form zurückgesandt, um eine Prüfung der Daten und die richtige Darstellung durch die Zustimmung der Experten zu gewährleisten.

### 4.3 Inhalt des Fragebogens

Es wurde für die Erhebung der Produktionssysteme in der Rindermast ein Fragebogen entworfen. Um die verschiedenen Produktionssysteme in den Ländern darstellen zu können, wurden 10 Arbeitsblätter entworfen, um für jedes Produktionssystem eine eigene Datenaufnahme zu gewährleisten. Ein so genanntes Endregister wurde erstellt, in dem alle Produktionssysteme eines Landes automatisch zusammengeführt und nebeneinander dargestellt werden können (s. Anhang Tabellarische Übersicht aller Produktionssysteme). Der Fragebogen besteht aus neun Teilpunkten und ist im Anhang enthalten.

#### 1. *Kurzname*

Der Kurzname des zu untersuchenden Mastverfahrens ist die Bezeichnung für das jeweilige Register und bestimmt damit die folgenden Daten. Der Kurzname ergibt sich aus der „Systematik zur Untersuchung der Produktionssysteme“ (s. Kapitel 4.4).

#### 2. *Standort*

Der Punkt Standort erfasst für die Produktionssysteme neben dem Bundesland auch die Regierungsbezirke oder Landkreise. Neben den administrativen Grenzen werden auch die naturräumlichen Gegebenheiten sowie die Standortbedingungen hinsichtlich Niederschläge oder Bodenbeschaffenheit aufgenommen.

#### 3. *Betriebszweige*

Unter diesem Punkt wird zunächst die durchschnittliche Anzahl verkaufter Tiere pro Jahr für das jeweilige Produktionssystem aufgenommen. Bei den Kombinationsbetriebszweigen sollen ebenfalls die durchschnittliche Anzahl verkaufter Tiere pro Jahr oder der Tierdurchschnittsbestand bei Milch-, Mutterkuh- oder Sauenhaltung abgebildet werden.

#### 4. *Tiere*

Unter dem Punkt Tiere werden die Rassen sowie die Herkünfte der Tiere aufgezeichnet. Die prozentualen Angaben für Eigenaufzucht oder Zukauf verdeutlichen den Spezialisierungsgrad des Produktionssystems.

#### 5. *Leistungsdaten*

Bei den Leistungsdaten werden Mastdauer, tägliche Zunahmen und Schlachtgewicht aus den übrigen Daten ermittelt. Die Erfassung des Viehbesatzes signalisiert die Intensität der Mastform.

#### 6. *Haltungsform*

Bei der Haltungsform wird zwischen Weidegang und Stallhaltung unterschieden. Dabei werden bezüglich des Weidegangs die Dauer und die Jahreszeit erfasst. Die Angaben zur Stallhaltung wie Stalltyp, Mistsystem und Gruppengröße liefern weitere Informationen zur Haltungsform.

### 7. *Futterwirtschaft*

Im Unterpunkt Futtergrundlage wird in Grundfutter, i.d.R. selbst erzeugtes, und Zukauffutter unterschieden. Damit können verschiedene Futterregimes klar abgebildet und somit unterschieden werden.

### 8. *Verkaufskanäle*

Je nach Produktionssystem muss zwischen Tieren zur Schlachtung und Tieren zur Weiermast unterschieden werden. Dabei wird auch berücksichtigt, ob der Verkauf ins Inland oder ins Ausland erfolgt, sofern dies möglich ist.

### 9. *Sonstiges*

Unter dem Punkt Sonstiges konnten Anmerkungen zu jedem Produktionssystem aber auch zur allgemeinen Situation und Bedeutung der Rindfleischproduktion in den jeweiligen Ländern vermerkt werden. Die unter diesem Punkt aufgenommenen Einschätzungen zur Entwicklung der Systeme und Rindfleischproduktion in Deutschland werden bei der Darstellung und Erläuterung der Produktionssysteme zur Vervollständigung verwendet.

## **4.4 Durchführung der Befragung**

Um eine identische Vervollständigung der Fragebögen in jedem Land und damit bei jedem Experten zu sichern, wurde im Vorfeld der Befragungen eine „Systematik zur Untersuchung der Produktionssysteme“ entworfen. Dies erfolgte in Rücksprache mit ausgewählten Beratern. Als Grundlage hierfür wurde die Definition einzelner Verfahren aus dem Kapitel 5.1 mit der Erfahrung der Berater kombiniert, um eine möglichst praxisnahe, verständliche und umsetzbare Darstellung der Produktionssysteme zu erhalten.

Das Ergebnis dieses Arbeitsschrittes ist eine Kriterienliste zur Unterscheidung der Mastverfahren, die folgenden hierarchischen Aufbau hat:

- Tierkategorie/ Endprodukt (z.B. Bullen, Färsen, Kälber, Absetzer...)
- Alter bei Mastbeginn (z.B. Kalb, Fresser, Absetzer...)
- Rasse (HF, Fleckvieh, Fleischrinder...)
- Leistungsdaten
- Fütterung (Mais + Getreide/Soja, Gras/Mais + KF, KF-Mast).

Die ersten zwei Entscheidungskriterien wurden zu Beginn jedes Interviews mündlich erörtert, woraus sich der Name der Produktionssysteme für die Rindermast ergab (z.B. Bullenmast ab Kalb). Damit konnte für jede Tierkategorie und jedes typische Mast-/Produktionsverfahren ein Arbeitsblatt ausgefüllt werden. Sobald innerhalb des festgelegten Produktionssystems die Rassen wechselten, wurde zur Unterscheidung der Leis-

tungsparameter ein neues Produktionsverfahren eröffnet. Bei der Erfassung der **Betriebszweige** war es wichtig, die typischen Betriebszweigkombinationen zu berücksichtigen, die alle Betriebe mit dem entsprechenden Produktionssystem charakterisieren. Damit wurden Exoten unberücksichtigt gelassen.

Um die Bandbreite der Struktur- und Leistungsdaten der einzelnen Produktionssysteme in den jeweiligen Ländern darzulegen, waren an geeigneter Stelle „von...bis“ Angaben möglich. Der Stichtag für die Datenerhebung war das Jahr 2004. Damit wird gewährleistet, dass auch Verfahren Berücksichtigung finden, die im Zuge der aktuellen Agrarreform ab 2005 evtl. aufgegeben werden.

Das Ausfüllen der Fragebögen erfolgte auf einem Ausdruck, sofern der Berater noch nicht selber die Fragebögen vervollständigt hatte.

Schwierig war die Erfassung insofern, als dass die Experten sich von einzelbetrieblichen Strukturen und Merkmalen gedanklich trennen mussten, um so am Ende die typischen Produktionsstrukturen für einzelne Regionen und Länder und Gesamtdeutschland darzulegen. Es gehörte für die Spezialisten auch eine Portion Mut zu Ihrer Mitarbeit, da keine Daten aus Untersuchungen oder Statistiken weitergegeben wurden, sondern eine neue Datenkonstellation erfasst wurde.

## 5 Produktionssysteme der Rindfleischerzeugung in Deutschland

### 5.1 Definition Produktionssystem

Ein Produktionssystem ist die konkrete Form der Herstellung eines Produktes, beschrieben durch die Art und Menge der erzeugten Produkte und der beanspruchten Produktionsmittel (BRANDES, 1984 zitiert bei LEIBER, 1984). Ein Produktionssystem wird unternehmensspezifisch erstellt, da die Ausgestaltung von der Art des Produktes und den Produktionserfordernissen bestimmt wird. Darüber hinaus bedeutet die Unterscheidung nach Produktionssystemen eine Aufgliederung der in einem organischen Zusammenhang stehenden Teilbereiche eines Betriebes. Sie ist u.a. notwendig, um einen objektiven Rentabilitätsvergleich anstellen zu können (BAUER, 1993).

Die Rindfleischproduktion wird aufgrund der unterschiedlichen natürlichen, betriebs- und marktwirtschaftlichen Produktionsbedingungen und personellen Voraussetzungen in verschiedenen Produktionsformen betrieben (WIEDENMANN, 1999; PFLAUM, 1992).

In der Literatur werden die Produktionsformen folgendermaßen unterschieden:

- Kälbermast

Diese Betriebe kaufen Kälber zu und mästen sie mit Milchaustauschern bis zu einem Lebendgewicht von 150 – 200 kg. Die Kälbermast hat in Deutschland nur eine geringe Bedeutung (WIEDENMANN, 1999).

- Fresserproduktion

Männliche Kälber werden vom Fressererzeuger erworben, aufgezogen und mit 150 – 200 kg Lebendgewicht an Bullenmäster vermarktet. Für Bullenmäster mit geringem Arbeitskräftebesatz und schlechten Voraussetzungen für eine Kälberaufzucht stellt der Fresserzukauf eine Alternative dar (WIEDENMANN, 1999).

- Bullenmast

Die Bullenmast gilt als Standardverfahren der Rindermast und ist weit verbreitet. Eingekauft werden Kälber, Starter, Fresser oder Absetzer, die bis zu Gewichten von 600 – 650 kg gemästet werden. Gute Bedingungen für Silomaisanbau sind die Voraussetzung für eine erfolgreiche Bullenmast (WIEDENMANN, 1999).

- Färsenaufzucht

Weibliche Kälber bzw. Jungrinder werden von Betrieben gekauft und als hoch tragende Färsen oder Jungkühe wieder verkauft.

- Färsenmast

Zur Zucht ungeeignete weibliche Kälber werden bis zu einem Endgewicht von ca. 500 – 600 kg gemästet. Teilweise wird eine Färsenmast mit Vornutzung betrieben, um die Wirtschaftlichkeit zu verbessern. Die Färsenmast ist nur wenig verbreitet.

- Ochsenmast

Bei der Ochsenmast ist die Haltungsdauer aufgrund der geringeren Wachstumsintensität länger, die Futtermittelverwertung bei Ochsen ist dazu schlechter als bei Bullen. Im Gegensatz zur Bullenmast hat die Ochsenmast eine deutlich untergeordnete Bedeutung.

- Kuhausmast

In Deutschland gibt es im Gegensatz zu Frankreich nur wenige Betriebe, die Kühe vor dem Ausmerzen systematisch mästen. Allerdings stellen Altkühe mit 30 % (bezogen auf das Schlachtkörpergewicht) einen hohen Anteil an der Rindfleischproduktion. Ein Ausmästen der Kühe erbringt höhere Schlachtgewichte und eine höhere Schlachtkörper- sowie Fleischqualität (PFLAUM et al., 1992).

- Milchvieh-Zucht

Als Mitglieder einer anerkannten Züchtervereinigung arbeiten Milchviehzuchtbetriebe aktiv in der Zucht und sind somit Träger des Zuchtfortschritts. Mit einer konsequenten Selektion der weiblichen Nachzucht wird eine intensive Zuchtarbeit geleistet. Die selbst erzeugten Zuchttiere wie Kälber, Jungrinder, Färsen und Bullen werden verkauft (WIEDENMANN, 1999).

- Milchvieh-Ergänzung

Milchviehergänzungsbetriebe züchten für den eigenen Bedarf. Alle weiblichen Kälber werden oftmals aufgestellt und erst im Laufe der Aufzucht aufgrund der Leistung selektiert. Verkauft oder geschlachtet werden alle nicht benötigten Tiere (WIEDENMANN, 1999).

- Mutterkuhhaltung

Die Kühe in der Mutterkuhhaltung werden nicht gemolken. Die Kälber saugen an den Müttern bis zu einem Alter von 6 – 8 Monaten. Die männlichen Jungtiere werden anschließend im eigenen Betrieb gemästet oder verkauft, während die weiblichen Absetzer zur Bestandsergänzung dienen (WIEDENMANN, 1999).

## 5.2 Darstellung der Ergebnisse

### 5.2.1 Charakterisierung der erhobenen Produktionssysteme

Die Erhebung zu dieser Arbeit ergab folgende Produktionssysteme der Rindermast in Deutschland, die in diesem Kapitel als Tabelle (Tabelle 5) und als Diagramm im Anhang mit ausgewählten Eckdaten aufgeführt und in den anschließenden Kapiteln ausführlich erläutert werden. In Kapitel 5.4 erfolgen eine Zusammenfassung und die Darstellung der verschiedenen Produktionssysteme in Deutschlandkarten.

Eine tabellarische Zusammenstellung für alle Produktionssysteme befindet sich im Anhang.

Tabelle 5 Eckdaten der Produktionssysteme: Alter und Gewicht bei Mastbeginn und Mastende (EIGENE ERHEBUNGEN, 2005)

	<b>Einstallalter</b> in Tagen	<b>Einstallgewicht</b> in kg Lebendgewicht	<b>Endmastalter</b> in Tagen	<b>Endmastgewicht</b> in kg Lebendgewicht
<b>Bullenmast ab Kalb</b>	14 - 21	45 - 70	480 - 700	540 - 710
<b>Bullenmast ab Starter</b>	28 - 90	65 - 120	495 - 620	650 - 720
<b>Bullenmast ab Fresser</b>	120 - 165	180 - 210	540 - 750	570 - 740
<b>Bullenmast ab Absetzer</b>	180 - 330	200 - 400	475 - 720	610 - 720
<b>Ochsenmast</b>	240 - 300	290 - 300	660 - 720	580 - 660
<b>Fresserproduktion</b>	28 - 56	65 - 95	100 - 165	180 - 210
<b>Rosémast ab Kalb/Starter</b>	14 - 85	45 - 120	270 - 300	380 - 420
<b>Weißfleischkälbermast</b>	14	45 - 50	165 - 175	245 - 250
<b>Weidejungbullenmast</b>	14	45	270 - 360	365 - 425
<b>Bullenkraftfuttermast</b>	40 - 210	80 - 220	540 - 570	680 - 720

Diese Tabelle der Eckdaten der Produktionssysteme wird für die Gliederung der folgenden Kapitel verwendet. Innerhalb der Erläuterung der Produktionssysteme werden die Daten folgendermaßen voneinander abgegrenzt

- Standort
- Tiere
- Leistungsparameter
- Futterwirtschaft
- Betriebszweigkombinationen
- Haltung
- (Verkaufskanäle).

Die Angaben zu Betriebszweigkombinationen, zur Haltung und zu den Verkaufskanälen dienen nicht dem Zweck der Differenzierung.

Die Verwendung von administrativen Einheiten wie Bundesländer/ Regierungsbezirke oder Landkreise als erstes Gliederungskriterium für die Darstellung erschien nicht sinnvoll, weil

a) viele Produktionssysteme in fast allen Regionen in unterschiedlicher Ausprägung vorkommen und somit Wiederholungen in der schriftlichen Ausführung unvermeidbar wären und

b) die Produktionssysteme in dieser Untersuchung im Vordergrund stehen und die Regionen einen darstellenden Charakter innehaben.

Deshalb wird erst im zweiten Schritt zur übersichtlich gliedernden Darstellung nach Bundesländern unterschieden. Alternativ dazu wäre eine Unterteilung der Produktionssysteme nach Naturräumen oder Standorten sinnvoll, denn in vielen Fällen dürfte die Ausgestaltung eines Produktionssystems in nicht unerheblichem Maße von den natürlichen Standortbedingungen abhängen z.B. Mast mit Maissilage vs. Mais mit Grassilage. Die Erhebung zeigte allerdings, dass in vielen Fällen institutionelle Faktoren und der Organisationsgrad im Sektor einen wichtigen Beitrag für die Ausgestaltung der Produktionssysteme leisten. Beispiele hierfür sind Landesanstalten, Landwirtschaftskammern, Beratungsringe, Erzeugergemeinschaften und Kontrollverbände.

Es erwies sich zudem als schwierig, eine flächenscharfe naturräumliche Abgrenzung der Produktionssysteme vorzunehmen. Daher wird im Folgenden innerhalb der Produktionssysteme nach Bundesländern vorgegangen, wobei naturräumliche Überschneidungen zwischen den Bundesländern so weit wie möglich adressiert werden.

### 5.2.2 Definition/ Erläuterung verschiedener Kriterien/ Daten

Die **Mastperiode** aller Produktionssysteme wird folgendermaßen definiert:

**Mastbeginn:** Bei Masttieren, die aus der Eigenaufzucht stammen, gilt der Tag 14 bei Milchkuh-, der Tag des Absetzens bei Mutterkuhkälbern. Handelt es sich bei den zur Mast eingesetzten Tieren um Zukaufstiere, fängt die Mastphase mit dem Tag des Zukaufs an.

**Mastende:** Das Mastende ist mit dem letzten Masttag, i.d.R. auch Verkaufstag, erreicht. Der Betriebszweig Mutterkuhhaltung/ Absetzerproduktion endet mit dem Absetzen der Kälber.

Bei der Erhebung der Produktionssysteme zur Rindermast wurde die Produktion (Schlachtung) von Merzkühen, -färsen und -bullen stammend aus der Milchvieh- und Mutterkuhhaltung nicht berücksichtigt.

Im Abschnitt **Futterwirtschaft** wird unter Kraftfutter pelletiertes Kraftfutter (Milchleistungsfutter) oder Sojaschrot verstanden. Bestandteile der Fütterung wie Milchaustauscher und Kälberstarterfutter werden nicht explizit in Prozent der Trockenmasse der Futterrationen über die Mastdauer ausgewiesen (Ausnahme Weißfleischkälbermast, Rosémast, Freserproduktion), da ausschließlich die Rationen in der Mastphase beschrieben werden sollen. Die prozentual ausgedrückten Futterkomponenten bilden somit die Rationen der Phasen Vor- und Endmast ab. Da die Fütterung sehr betriebsindividuell, standortabhängig und flexibel variierbar ist, sind die genannten Rationsverhältnisse nur Orientierungswerte. Bei jedem Rindermastbetrieb können sich die Grund- und Kraftfutteranteile ändern sowie neue Futterkomponenten je nach Markt in die Rationen aufgenommen werden.

### 5.3 Erläuterung der Produktionssysteme

Die Erhebung der Produktionssysteme für die Rindfleischproduktion in Deutschland erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die ermittelten Daten treffen nicht automatisch auf alle Betriebe einer Region zu. Darüber hinaus ist es unbenommen, dass in den Regionen, die nicht innerhalb eines Produktionssystems genannt wurden, selbstverständlich auch Rindermastbetriebe existieren.

Im Mittelpunkt der Untersuchung steht die Erhebung der Produktionssysteme zur Rindermast, die die Endprodukte der deutschen Rindfleischproduktion umfassen. Die der Mutterkuhhaltung zuzuordnenden Produktionssysteme wie die Babybeef-Produktion und die Absetzerproduktion wurden nicht berücksichtigt, da die Babybeef-Produktion einen unterdurchschnittlich geringen Anteil an der gesamten Rindfleischproduktion in Deutschland hat und die Absetzerproduktion als Vorprodukt für die Bullenmast ab Absetzer gilt. Mit der Erhebung des Produktionsverfahrens Bullenmast ab Absetzer werden somit die der Mutterkuhhaltung entstammenden männlichen Nachkommen voll berücksichtigt.

### 5.3.1 Bullenmast

Die **Bullenmast** ist die bedeutendste Form der Rindfleischerzeugung (WIEDENMANN, 1999). Entsprechend den jeweiligen Betriebsbedingungen und den verschiedenen Rassen wird die Bullenmast in die Grundtypen Intensivmast und Wirtschaftsmast unterschieden.

**Intensivmast:** Betriebe, die Silomais anbauen und Fleischrassen (hohes Muskelansatzvermögen) einsetzen, mästen die Tiere intensiv mit Silomais zur freien Aufnahme und ergänzen hohe Anteile von Kraftfutter in Form von Leistungskraftfutter, Getreide, Sojaschrot etc., um die täglichen Zunahmen auszuschöpfen. **Wirtschaftsmast:** Hier wird gegenüber der Intensivmast mehr wirtschaftseigenes Grundfutter eingesetzt. Rassen mit einer geringeren Wachstumsintensität und früheren Reife werden bis etwa 4 bis 5 Monate vor dem Schlachten mit Grundfutter weniger intensiv gefüttert. Eine sich anschließende intensive Fütterung mit Kraftfutter schöpft das Wachstumspotential am Ende voll aus (PFLAUM, 1992).

Um die Bullenmast rentabel zu betreiben und Verbraucherwünsche nach einem zarten, saftigen und möglichst fettarmen schmackhaften Fleisch zu befriedigen, werden an die Bullenmast folgende Ansprüche gestellt: sehr gute Mastleistung, optimales Endgewicht, hohe Schlachtausbeute, gute Fleischfülle, geringer Verfettungsgrad und gute Fleischqualität (WIEDENMANN, 1999). In Deutschland wird dieses Produktionsverfahren mit Kälbern, Startern, Fressern oder Absetzern begonnen. Oftmals variieren die spezialisierten Bullenmäster hinsichtlich der Rassen, der Haltungsformen aufgrund der Ausnutzung von Kapazitäten und des Alters der einzustallenden Tiere.

#### 5.3.1.1 Bullenmast ab Kalb

Charakteristisch für dieses Produktionssystem ist das Anfangsalter bei Mastbeginn. Mit 14 Tagen (bzw. 21 Tagen ST/ 14 – 28 Tagen SN) werden die Kälber zur Mast aufgestallt, womit sich für dieses Produktionssystem die längste Mastphase ergibt. Das Produktionssystem „Bullenmast ab Kalb“ zeigt deutlich die Kopplung von Rindermast und Milchviehhaltung in Deutschland.

Die Bullenmast ab Kalb ist in 12 von 13 untersuchten Ländern von größerer Bedeutung und ist damit die am weitesten verbreitete Produktionsform in der Rindermast.

**Standort:** Regional gesehen ist die Bullenmast ab Kalb vorherrschend in Baden-Württemberg in den Regierungsbezirken (RB) Karlsruhe und Freiburg, in gesamt Brandenburg, in Hessen in den Regierungsbezirken (RB) Gießen, Darmstadt sowie nur vereinzelt im RB Kassel, in gesamt Mecklenburg-Vorpommern außer in den Landkreisen (LK) Rügen und Nordvorpommern, in Niedersachsen in den LK Cuxhaven, Soltau-

Fallingbommel, Verden, Rotenburg-Wümme, Stade und Osterholz, in Nordrhein-Westfalen im RB Ostwestfalen und Münster, in Rheinland-Pfalz in der Nord- und Westpfalz, in Saarland und Sachsen-Anhalt im gesamten Gebiet, in Sachsen in den LK Delitzsch, Mulden-talkreis, Leipziger Land, Freiberg, Riesa-Großenhain, Löbau-Zittau, Niederschles. Oberlausitzkreis und Vogtlandkreis, in Schleswig-Holstein ebenfalls im gesamten Gebiet und in Thüringen in den LK Sömmerda, Saale-Holzland und Saale-Orla. Der Standort variiert zwischen Regionen mit überwiegend Grünland oder Ackerbau. In Brandenburg sind Flussniederungen und, wie auch in Sachsen-Anhalt, Niedermoore ebenfalls Standorte. In Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Thüringen sind Flachlandebenen, in Schleswig-Holstein auch Hügelland, bevorzugte Standorte für die Bullenmast ab Kalb. Betriebe in Vorgebirgs- oder Mittelgebirgslagen findet man in Baden-Württemberg, Hessen, Rhein-land-Pfalz, Sachsen-Anhalt und Sachsen. Die Niederschläge in den genannten Gebieten liegen zwischen 400 und 1100 mm.

**Tiere:** Bei diesem Produktionssystem werden i.d.R. Holstein-Friesian-Tiere eingesetzt. Dies resultiert aus dem Umstand, dass die Rindermast ein Koppelprodukt der Milchvieh-haltung ist. Die HF-Tiere stammen zu 50-100 % aus der den Betrieben angegliederten Milchviehhaltung. Im Falle von Nordrhein-Westfalen und Sachsen werden auch Kreuzungstiere eingesetzt, die zu 70 % bzw. 75 % zugekauft werden. Rotbunte Kälber mästet man z.T. in Baden-Württemberg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz (auch Limousin-Kälber) und Schleswig-Holstein, die ebenfalls zugekauft werden. Generell gilt, dass Betriebe mit einer den Mastplätzen nicht entsprechenden Eigenaufzucht die Tiere zu 5 – 50 % zukaufen (z.T. aus Polen und Tschechien im Falle von Sachsen-Anhalt).

**Leistungsparameter:** Das Endalter der Tiere liegt zwischen 480 und 700 Tagen, womit die Mastdauer von 481 bis 686 Tagen schwankt. Entsprechend des Aufstallalters von 14 - 28 Tagen liegen die Anfangsgewichte bei 45 – 60 kg. Je nach Mastdauer erreichen die Tiere ein Endgewicht von 540 – 710 kg. Damit ergeben sich tägliche Zunahmen von 860 – 1245g. Die Ausschachtung variiert je nach Rasse und Schlachtkörperzusammensetzung zwischen 52 und 60%.

**Futterwirtschaft:** Gras- und Maissilage bilden in allen Regionen die Futtergrundlage für diese Mastform. Außer in Brandenburg und Hessen, wo die Grassilage einen Anteil von 50 – 70 % Trockenmasse an der Ration hat, bildet die Maissilage mit 40 – 80 % (TM) an der Ration das wichtigste Futtermittel. Je nach Betrieb und Standortverhältnissen können sich die angegebenen Verhältnisse zwischen den Grundfutterarten abwechseln. GPS wird in Sachsen und Schleswig-Holstein verfüttert. Getreide wird zu 5 – 20 % in Brandenburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen und Sachsen-Anhalt eingesetzt. Pelletiertes Kraffutter oder Soja werden als Eiweißkomponenten zu 5 – 30 %

überall eingesetzt außer in Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt. Unter Sonstige Futtermittel fallen Biertreber, Pressschnitzel, Kartoffelschlempe, Kartoffelpülpe in Niedersachsen (bis zu 30 %), in Sachsen Rübenschnitzel, in Sachsen-Anhalt Pressschnitzel, Schlempe, Biertreber und Substitute wie Mohrrüben oder Kartoffelschälabfälle und in Rheinland-Pfalz vor allem die Schlempe aus Kornbrennereien (bis zu 25 % Rationsanteil). Im Falle des Einsatzes von Kraftfutter wird dieses teils zu 100 % zugekauft.

**Betriebszweigungskombinationen:** Bei diesem Produktionssystem gibt es in allen Fällen eine Betriebszweigungskombination mit der Milchviehhaltung, was die Anteile der Tiere aus der Eigenaufzucht erklärt. Je nach Region werden zwischen 10 und 1000 Kühe gehalten. Der Anteil der reinen Bullenmäster ohne Milchviehhaltung liegt in den Bundesländern z.T. zwischen 30 – 70%. Eine Kombination mit dem Ackerbau ist ebenfalls typisch.

**Haltungsform:** Die Tiere werden größtenteils in Laufställen auf Spalten und teils in Laufställen auf Stroh gehalten (meist Betriebe mit Altbauten). Gruppengrößen von 5 – 10 Tieren sind der Regelfall.

### 5.3.1.2 Bullenmast ab Starter

Die Bullenmast ab Starter findet in sechs der untersuchten Länder Anwendung und ist im Vergleich zur Bullenmast ab Kalb durch ein höheres Aufstallalter und –gewicht (28-90 Tage, 65-120 kg) sowie üblicherweise durch die Verwendung von Fleckviehkälbern gekennzeichnet. Die Bullenmast ab Starter ist eine gängige Form der Bullenmast bei eher spezialisierten Bullenmästern. Die Vorzüglichkeit dieser Einstallform liegt darin begründet, dass der Bezug relativ großer Kälbergruppen bei Startern am einfachsten ist. Die Tiere werden meist entweder über Auktionen oder über Sammelstellen von Erzeugergemeinschaften bezogen. Der Gesundheitsstatus lässt sich bei annähernd gleich schweren Tieren in einer Gruppe deutlich besser managen als bei kontinuierlichem Zukauf kleiner Einheiten.

**Standort:** Angesiedelt ist die Bullenmast ab Starter in Baden-Württemberg in den RB Karlsruhe, Stuttgart und Tübingen, in Bayern in den RB Niederbayern, Nordschwaben, Nördl. Oberbayern, Mittelfranken, Oberpfalz, in Mecklenburg-Vorpommern in den LK Güstrow, Müritz, Uecker-Randow und Ostvorpommern, in Niedersachsen in den LK Rotenburg-Wümme, Soltau-Fallingb., Cloppenburg, Emsland, Verden, Vechta, Oldenburg, Uelzen, Celle, Cuxhaven und Osterholz, in Nordrhein-Westfalen im RB Ostwestfalen, Münsterland und Düsseldorf und in Thüringen in den LK Hildburghausen, Gotha, Meiningen, Weimarer Land. Die Betriebe wirtschaften in Grünland- oder Ackerbauregionen, die naturräumlich auf Hochebenen oder im Mittelgebirge (BW), auf tertiärem Hügel-land oder Alpenvorland (BY) und in Thüringen im Erfurter Becken oder im Thüringer Wald

angesiedelt sind. Für alle anderen Länder sind Flachlandebenen als Standort für die Bullenmast ab Starter typisch. Die Niederschläge liegen zwischen 400 und 800 mm.

**Tiere:** Im Gegensatz zur Bullenmast ab Kalb werden bei diesem Produktionssystem überwiegend Fleckviehtiere und deren Kreuzungen aufgestellt, die im Falle von Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen zu 100 % aus Süddeutschland (Bayern und Baden-Württemberg) eingekauft werden. Thüringen bezieht Fleckvieh-Starter ebenfalls aus dem eigenen Land und aus den norddeutschen Bundesländern. Baden-Württemberg entnimmt 30 %, 60 % der Betriebe in Bayern entnehmen die zu mäsenden Bullen aus der eigenen Milchviehherde. Ohne dass Anteile benannt werden können, werden in Niedersachsen Braunviehtiere, ebenfalls aus Süddeutschland stammend, und in Nordrhein-Westfalen auch HF-Starter in dieser Form gemästet.

**Leistungsparameter:** In den Leistungsdaten unterscheidet sich die Bullenmast ab Starter von der Bullenmast ab Kalb wesentlich im Anfangsalter, das bei Mastbeginn 28 – 90 Tage beträgt. Die Mastdauer liegt zwischen 415 und 581 Tagen bei einem Endalter von 495 bis 620 Tagen. In dem genannten Einstellungsalter wiegen die Tiere 65 – 120 kg. Die Endgewichte liegen in allen Ländern mit 650 – 720 kg nah beieinander. Bei der oben genannten Mastdauer werden tägliche Zunahmen von 1098 – 1234g erreicht. Die Ausschachtung liegt rassebedingt mit 58,5 % (57 – 62 %) relativ hoch.

**Futterwirtschaft:** Analog zur Bullenmast ab Kalb bilden Gras- und Maissilage die Basis der Fütterung bei diesem Produktionssystem. Grassilage hat einen Anteil von 10 – 35 % an der TM, Mais von 45 – 80 % in den Rationen. Auch hier können je nach Betrieb und Standortverhältnissen die angegebenen Verhältnisse zwischen den Grundfutterarten wechseln. Pelletiertes Krafffutter oder Soja wird in allen Ländern bis zu einem Anteil von 30 % eingemischt. Außer in Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen wird Getreide zu 1 – 20 % verfüttert. Unter Sonstige Futtermittel fallen Altbrot und Kartoffeln in Baden-Württemberg, Biertreber, Pressschnitzel und Kartoffelpülpe in Niedersachsen und Biertreber und Harnstoff in Thüringen. Im Falle des Einsatzes von Krafffutter wird dies zu 100 %, Grundfutter nur in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen bis zu 15 % zugekauft.

**Betriebszweikombinationen:** Eine Betriebszweikombination mit dem Ackerbau ist in allen Fällen bei diesem Produktionssystem vorherrschend. Die Milchviehhaltung ist in Baden-Württemberg, Bayern, Mecklenburg-Vorpommern und Nordrhein-Westfalen ein typisch paralleler Betriebszweig. Für Niedersachsen und Thüringen gilt dies nicht, da hier viele spezialisierte Bullenmäster angesiedelt sind. In Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen ist eine Kombination mit der Schweinemast typisch, was sich mit dem Umstand erklären lässt, dass diese beiden Länder die höchste Schweinedichte haben. (Mutterkuhhaltung, Färsenmast, Fresserproduktion s. Anhang).

**Haltung:** Die Tiere werden großteils in Laufställen auf Spalten oder in Tretmistställen gehalten. Gruppengrößen von 6 – 25 Tieren sind der Regelfall.

### 5.3.1.3 Bullenmast ab Fresser

Das Produktionssystem Bullenmast ab Fresser kennzeichnet sich durch die zur Aufstallung verwendeten älteren Tiere. Das Anfangsalter liegt zwischen 120 – 265 Tagen. Für die Endmastbetriebe entfallen somit durch den Einkauf von Fressern die Tränkphase von Kälbern und die Übergangsphase zum Wiederkäuer. Sie ist damit die arbeitswirtschaftlich günstigste Form der Bullenmast. Für spezialisierte Betriebe ist der Zukauf größerer Einheiten aus Fresseraufzuchtbetrieben sinnvoll, da hier sowohl die Genetik als auch das Zukaufgewicht der Einstallgruppen homogener ist und die Bullenmast sich somit "systematischer" betreiben lässt.

**Standort:** Dieses Produktionssystem wird in größerem Umfang in acht von 13 untersuchten Bundesländern praktiziert. Regional kann die Bullenmast ab Fresser angesiedelt werden in Baden-Württemberg vereinzelt im RB Karlsruhe und in den LK Alb-Donau und Heidenheim, in Bayern in den RB Niederbayern, Nordschwaben, Nördl. Oberbayern, Mittelfranken, Oberpfalz, in Hessen im RB Darmstadt, in Niedersachsen in den LK Verden, Emsland, Cloppenburg, Vechta, Uelzen, Diepholz (weniger Rotenburg-Wümme, Stade und Cuxhaven), in Nordrhein-Westfalen in den RB Münster und Detmold, im gesamten Raum Sachsen-Anhalts, in Sachsen in den LK Delitzsch, Muldentalkreis, Leipziger Land, Freiberg, Riesa-Großenhain, Löbau-Zittau, Niederschles. Oberlausitzkreis, Vogtlandkreis und in Thüringen in den LK Hildburghausen, Gotha, Meiningen, Weimarer Land. Die Betriebe liegen teils in Ackerbauregionen, teils in Grünlandregionen im Flach- oder Vorgebirgsland, auf Hochebenen (BW, HE), im Mittelgebirge (ST) oder im Alpenvorland (BY). Die Niederschläge liegen zwischen 400 und 1000 mm.

**Tiere:** Bei der Fressermast werden überwiegend Fleckvieh-Tiere und deren Kreuzungen eingesetzt. Charolais- und Limousinfresser werden in Baden-Württemberg und in Niedersachsen gemästet. In Sachsen-Anhalt werden ~50 % HF-Tiere verwendet, die sogar z.T. aus Polen und Rumänien stammen. Die Fresser werden nahezu einheitlich zu 100 % zugekauft. Dabei beziehen die süddeutschen Bundesländer u.a. Fresser aus Frankreich, während nördlichere Bundesländer die Tiere aus Bayern und Baden-Württemberg einkaufen. Sachsen-Anhalt kauft darüber hinaus die HF-Fresser aus Polen und Rumänien ein. Je nach Marktlage, Preis und Angebot werden zeitweise auch Absetzer aus der Mutterkuhhaltung in die vorhandenen Stallkapazitäten integriert.

**Leistungsparameter:** Wie eingangs erwähnt, fällt bei diesem Produktionssystem das hohe Einstallalter auf. Das charakteristische Alter von Fressern mit 120 – 165 Tagen und

das dem entsprechende Anfangsgewicht von 110 – 200 kg wird allerdings in einigen Ländern überschritten. Bei einem Endalter von 540 – 750 Tagen, vergleichbar mit den anderen Produktionssystemen, ergibt sich eine verhältnismäßig kurze Mastdauer von 335 – 460 Tagen. Bei Endgewichten von 570 – 740 kg ergeben sich bei einer durchschnittlichen Ausschachtung von 57,5 % (56 – 59 %) Schlachtgewichte von 340 – 418 kg und tägliche Zunahmen von 891 – 1361g pro Tag.

**Futterwirtschaft:** Die Fresser werden überwiegend mit Gras- und Maissilage gemästet, wobei die Rationsanteile bei Grassilage bis zu 100 % an der TM (ST) und bei Maissilage bis zu 80 % (NW) betragen können. Im Falle von Bayern, Nordrhein-Westfalen und Sachsen wird keine Grassilage verfüttert, womit der Anteil der Maissilage auf bis zu 80 % steigt. In diesen Fällen wird in Nordrhein-Westfalen bis zu 25 % pelletiertes Kraftfutter, in Bayern neben 12 % Soja (als Kraftfutter) 17 % Getreide und in Sachsen neben 5 % Soja (als Kraftfutter) 25 % Getreide und 10 % Biertreber und Pressschnitzel eingemischt. Getreide wird in der Grundfutterration von Gras- und Maissilage auch zu 5 % bzw. 10 % in Hessen, Sachsen-Anhalt und Thüringen eingesetzt, wobei Kraftfutter in pelletierter Form in Baden-Württemberg, Hessen und Niedersachsen und als Soja in Thüringen zum Einsatz kommt. Genau wie in Sachsen kommen auch in Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen Futterkomponenten wie Biertreber, Kartoffelpülpe, Pressschnitzel, Schlempe oder Harnstoff mit bis zu 10 % in die Ration. Kraftfutter wird überall zu 100 % zugekauft. Die Betriebe in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen müssen aufgrund ihrer Lage in Ackerbauregionen Grundfutter zu 10 – 15 % zukaufen.

**Betriebszweigungskombinationen:** Als typische Betriebszweigungskombination ist der Ackerbau bei fast allen Betrieben anzutreffen. Die Kombination mit der Milchviehhaltung ist nur in Bayern, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt als charakteristische Kombination zu bezeichnen. Analog dazu ist die Mutterkuhhaltung auch nur in einigen Ländern mit der Bullenmast ab Fresser kombiniert. In Baden-Württemberg, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen ist wie bei der Bullenmast ab Starter eine Kombination mit der Schweinemast typisch.

**Haltung:** Die Tiere werden in Gruppen von 6 – 70 Tieren größtenteils in Laufställen auf Spalten und vereinzelt auf Stroh gehalten. Tretmistställe sind u.a. in Bayern im Einsatz.

#### **5.3.1.4 Bullenmast ab Absetzer**

Die Bullenmast ab Absetzer unterscheidet sich im Tiermaterial von den anderen Produktionssystemen dahingehend, dass die eingesetzten Tiere aus der Mutterkuhhaltung stammen. Die größten Strukturen weist hinsichtlich der Herdengrößen Mecklenburg-

Vorpommern auf. In diesem Bundesland sind die drei größten Mutterkuhherden Europas beheimatet.

**Standort:** Die Bullenmast ab Absetzer findet in Deutschland eine relativ große Verbreitung und ist charakteristisch in zehn der untersuchten Länder vertreten. Absetzer werden gemästet in Baden-Württemberg im RB Freiburg, im gesamten Gebiet Brandenburgs, in Hessen in den RB Darmstadt und Gießen, in Mecklenburg-Vorpommern in den LK Güstrow und Müritz, in Nordrhein-Westfalen im RB Münster in den LK Recklinghausen, Borken, Coesfeld, Warendorf, Steinfurt, in Rheinland-Pfalz in der Nord- und Westpfalz, im gesamten Gebiet Saarlands, Sachsen-Anhalts und Schleswig-Holsteins und in Thüringen in den LK Erfurt, Unstrut-Hainich, Nordhausen, Saale-Holzland, Greiz, Saale-Orla und Altenburger Land. Die Betriebe liegen in Grünland- oder Ackerbaugebieten in Flachlandebenen oder Hügellandregionen, in Flussniederungen, Vor- oder Mittelgebirgsregionen. Die Niederschläge belaufen sich auf 400 – 1100 mm.

**Tiere:** Die Absetzer stammen überwiegend von fleischbetonten Rassen. Die in der Mutterkuhhaltung eingesetzten Fleischrassen bilden den Kanon der zur Mast verwendeten Absetzer. Die am häufigsten vorkommenden Rassen sind Charolais-, Limousin- und Fleckviehrassen. Fast überall werden Kreuzungen eingesetzt, wobei Fleckvieh als Muttertier und die bereits genannten Rassen neben Blauweißen Belgiern und Blonde d' Aquitaine als Vatertiere dienen. Je nach Lage der Betriebe werden als Absetzer auch länderspezifische Rassen wie Uckermärker, Hereford oder Salers eingesetzt. Die in diesem Produktionssystem eingesetzten Absetzer werden je nach Betrieb aus der eigenen Mutterkuhherde entnommen oder von anderen Mutterkuhbetrieben eingekauft. In Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen haben die Betriebe der Absetzermast häufig eigene Mutterkuhherden. Die männlichen Absetzer werden zu 50 % - 100 % aus der eigenen Herde bezogen und nur zu 10 % - 50 % zugekauft. Brandenburg kann aufgrund kleinerer Mutterkuhherden nur 20 % aus der eigenen Aufzucht mästen. Brandenburg und Nordrhein-Westfalen hingegen kaufen zu 80 bzw. 100 % die Absetzer aus externen Mutterkuhbetrieben ein. Eine Betriebszweigkombination mit der Mutterkuhhaltung ist für die Absetzermäster in NW i.d.R. nicht typisch; im Falle von Brandenburg ist der Betriebszweig Mutterkuhhaltung aus prämierechtlichen Gründen ausgegliedert.

**Leistungsparameter:** In ganz unterschiedlichem Alter werden die männlichen Kälber von den Mutterkühen abgesetzt. Dies richtet sich betriebsindividuell nach Abkalbeterminen und Verkaufsspitzen für Absetzer. Im Alter von 180 – 330 Tagen beginnt für die Absetzer die Mastphase. Diese endet mit unterschiedlicher Mastdauer von 220 – 435 Tagen im Alter von 16 – 24 Monaten. Das Absetzgewicht variiert je nach Absetzalter zwischen 200

und 400 kg. Bei einem Endgewicht von 610 – 720 kg und einer Ausschachtung von 57 – 64 % erreichen die Bullen ein Schlachtgewicht von 350 – 420 kg.

**Futterwirtschaft:** Als Grundfutter wird zur Absetzermast überwiegend Gras- und Maissilage verwendet. 20 % – 65 % Grassilage werden mit 30 % - 80 % Maissilage kombiniert. In Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Thüringen wird i.d.R. keine Grassilage, dafür höhere Anteile Maissilage verfüttert. In diesen Fällen ist der Anteil von Kraftfutter, in Form von pelletiertem Kraftfutter oder Soja, oder wie in Thüringen die Einmischung von Getreide höher. 20 % - 35 % machen Kraftfutter und Getreide an der Ration aus. In den anderen Ländern beträgt dieser Anteil neben Gras- und Maissilage höchstens 20%. Zum Einsatz kommen ebenfalls Stroh, Heu oder Ganzpflanzensilage und als Futterzusatzkomponenten Rübenschnitzel und Schlempe aus Kornbrennereien (RP), Biertreber und Pressschnitzel (ST) und Malzkeime (TH). Kraftfutter und Getreide werden im Einsatzfalle bis zu 100 % zugekauft.

**Betriebszweigungskombinationen:** Eine Kombination von Bullenmast ab Absetzer und Ackerbau ist in allen Ländern zu finden. Wie unter Teilpunkt Tiere erläutert, sind der Bullenmast ab Absetzer großteils Mutterkuhherden angegliedert (NW nicht). Milchviehherden findet man typischerweise nur in Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein. In Thüringen mästen die Mutterkuhhalter nicht nur die männlichen Absetzer sondern auch die weiblichen Nachkommen, um sie als Mastfärsen zu verkaufen. Einige Betriebe in Sachsen-Anhalt und Nordrhein-Westfalen betreiben neben der Mast ab Absetzer auch Schweinemast oder Sauenhaltung.

**Haltung:** Die Tiere werden analog zu anderen Produktionssystemen in Laufställen auf Stroh oder Spalten oder in Tretmistställen in Gruppen 6 – 80 Tieren gehalten.

### 5.3.2 Ochsenmast

Die Ochsenmast ist eine Form der Rindfleischproduktion, die in Deutschland nur eine geringe Bedeutung hat. Lediglich 1 % des Schlachtaufkommens in Deutschland stammt von Ochsen. Die täglichen Zunahmen liegen 10 – 15 % niedriger als in der Bullenmast. Die Futtermittelverwertung ist ebenso um 10 % schlechter, woraus sich eine längere Haltungsdauer ergibt. Das Ochsenfleisch ist stärker marmoriert, damit zarter und von besserer Schmackhaftigkeit. Die verlängerte Haltungsdauer und die durchschnittlich schlechtere Handelsklasseneinstufung ergeben Mindererlöse gegenüber der Bullenmast. Das langsamer gereifte Fleisch wird nicht durch den Marktpreis entlohnt, womit eine Ochsenmast ohne entsprechende Vermarktungsaktivität (Direktvermarktung, Markenfleischprogramm) i.d.R. wirtschaftlich unrentabel ist (WIEDENMANN, 1999). Da Färsen die von Ochsen erzielbare

Fleischqualität ebenfalls erreichen, werden der Ochsenmast auch in Zukunft keine Chancen eingeräumt (PFLAUM, 1992).

**Standort:** Mecklenburg-Vorpommern und Hessen sind die einzigen Länder, die derweil noch Ochsenmast in nennenswertem Umfang vorweisen können. In den LK Uecker-Randow, Ostvorpommern und Ludwigslust in Mecklenburg-Vorpommern sowie in den LK Vogelsberg und Wetteraukreis in Hessen findet man dieses Produktionssystem. Speziell in MV wird eine extensive, ökologische Ochsenmast betrieben, die aus der angegliederten Mutterkuhhaltung resultiert. Auf den vorherrschenden Grünlandstandorten bei Niederschlägen von 550 - 600 mm werden die Ochsen teils auf Sandergebieten (MV) oder in Mittelgebirgslagen (HE) gehalten.

**Tiere/Betriebszweigungskombinationen:** In MV werden vorrangig Fleckvieh-Kreuzungstiere als Mutterkühe gehalten, bei denen Charolais, Uckermärker oder Angus als Väter dienen. Die als Basis dienende Mutterkuhhaltung mit Beständen zwischen 50 und 1500 Tieren ist in 80 % der Betriebe von Bedeutung, während 20 % der Ochsenmäster keine Mutterkuhhaltung betreiben. 10 % der Betriebe weisen eine Kombination mit der Milchviehhaltung auf, wo Milchviehbestände von 100 – 200 Kühen typisch sind. Daraus ergibt sich die Herkunft der zur Ochsenmast bestimmten Tiere. 90 % der gemästeten Ochsen sind Absetzer, die zu 95 % aus der Eigenaufzucht stammen. 10 % der gemästeten Ochsen entstammen den Milchviehherden und sind somit der Rasse Holstein-Friesian zugehörig. In Hessen werden Kälber der Rassen Fleckvieh, Rotbunt und Holstein-Friesian als Ochsen gemästet, die zu 100 % aus der Eigenaufzucht stammen. Die Milchviehhaltung der Betriebe liefert auch die Nachzucht für die oftmals parallel betriebene Bullenmast.

In dem untersuchten Produktionssystem werden in den Betrieben 10 – 500 Tiere im Jahr verkauft.

**Leistungsparameter:** Bei einem Absetzalter von 240 – 300 Tagen und einer Mastdauer von 420 Tagen erreichen die Ochsen in MV ein Endalter von 660 – 720 Tagen. Das durchschnittliche Anfangsgewicht liegt hier bei 295 kg. In Hessen gilt das Anfangsalter von 14 Tagen. Die Mastdauer ist entsprechend länger mit 615 – 685 Tagen, womit ein Endalter von 630 – 700 Tagen erreicht wird. Das Anfangsgewicht liegt bei 45 kg. Das Endgewicht von 580 – 660 kg kombiniert mit einer Ausschachtung von 53 - 56 % ergibt Schlachtgewichte von 300 – 370 kg.

**Haltung:** In Mecklenburg-Vorpommern erfolgt die Ochsenmast per ganzjähriger Außenhaltung, die im Winter oder zur Endmast bei betrieblich vorhandenen Stallkapazitäten unterbrochen wird. In diesen Fällen stehen die Tiere in Laufställen auf Stroh ebenso wie in Hessen.

**Futterwirtschaft:** Bei einer ganzjährigen Außenhaltung in MV ist die Weide einziger Futterlieferant für die Tiere. Bleiben die Tiere auch im Winter auf der Weide, werden sie ab November/Dezember zugefüttert. Dabei bekommen sie bis zu 1 – 2 kg/Tier/Tag Getreide oder Kraftfutter. Erfolgt eine Stallhaltung, wird Grassilage sowie Heu verfüttert. Optional wird ebenfalls gequetschtes Getreide oder zugekauftes Kraftfutter gegeben. In Hessen ist im Sommer die Weide ebenfalls einzige Futterquelle. Im Winter wird fast ausschließlich Grassilage verfüttert kombiniert mit 10 % Getreide.

**Verkaufskanäle:** Die Tiere in MV, die über eine Erzeugergemeinschaft verkauft werden, werden zu 99 % im Inland in Schleswig-Holstein oder Brandenburg geschlachtet. Nur unter 1 % wird per Direktvermarktung verarbeitet, da die Bevölkerungsdichte und Kaufkraft nicht vorhanden sind. In Hessen verbleiben die Tiere zu 100 % im Inland.

### 5.3.3 Fresserproduktion

Die Fresserproduktion ist ein Zwischenglied in der Rindfleischerzeugung, auf das sich flächenarme Betriebe spezialisiert haben, die zu wenig Nutzfläche für eine eigene Bullenmast bewirtschaften, um die erforderlichen Mengen einzusetzendes Grundfutter erzeugen können (WIEDENMANN, 1999; PFLAUM, 1992). Die Erzeugung von Fressern wird in aller Regel von Landwirten praktiziert, die sich ein hohes Wissen und Können bezüglich des Einkaufs und der Aufzucht von Kälbern für die eigene Bullenmast angeeignet haben (PFLAUM, 1992). Das Ziel dieses Systems ist die optimale Vorbereitung auf die Mast, da der Bullenmäster ein „problemloses“ Ausgangsprodukt erwartet. Diese Mäster betreiben meist aus Gründen wie mangelnder Arbeitszeit, schlechte Arbeitsqualität und ungünstige Kälberstallbedingungen keine Aufzucht. Ein Fresser sollte beim Verkauf folgende Anforderungen erfüllen: vollständige Entwöhnung von der Milchtränke, Gewöhnung an Grundfutter (Silagen) und eine ausreichende Grundfutteraufnahme, gesunde und nach Alter und Gewicht einheitliche Entwicklung, Enthornung, Impf- und Gesundheitsstatus (WIEDENMANN, 1999).

**Standort:** Die Fressererzeugung ist nicht besonders verbreitet. Sie findet in größerem Umfang in vier der untersuchten Bundesländer statt. Aufgezogen werden die Fresser in Baden-Württemberg in den RB Tübingen und Freiburg, in Bayern in den RB Nieder- und Oberbayern, Ober-, Mittel- und Unterfranken sowie in der Oberpfalz, in Niedersachsen in den LK Diepholz, Emsland, Rotenburg-Wümme, Cloppenburg und Vechta und in Nordrhein-Westfalen im RB Münster in den LK Recklinghausen, Borken, Coesfeld, Warendorf und Steinfurt und zu Teilen im RB Detmold. Die Betriebe liegen vorwiegend in Regionen des Ackerbaus, vereinzelt auch auf Grünlandstandorten, die in den nördlichen Bundes-

ländern im Flachland und in den südlichen Bundesländern im Hügelland angesiedelt sind. Die Niederschläge betragen 600 – 850 mm.

**Tiere:** Die Aufzucht von Fressern erfolgt überwiegend mit Fleckvieh-Startern, die zu 100 % eingekauft werden. Niedersachsen bezieht i.d.R. Fleck- und Braunviehstarter aus Baden-Württemberg, während Nordrhein-Westfalen Fleckviehstarter aus Bayern aufgekauft. Baden-Württemberg und Bayern beziehen ihrerseits die Starter aus den eigenen Ländern. Nach Deutschland gelangen auch Fresser aus Polen, Rumänien und Tschechien, die für diese Arbeit aber nicht quantifiziert wurden.

**Leistungsparameter:** Mit einem Alter von 28 – 56 Tagen werden die Starter für dieses Produktionssystem eingestallt, die als Fresser die Betriebe mit 120 – 165 Tagen verlassen. Somit liegt die Mastdauer zwischen 84 und 137 Tagen. Entsprechend des Einstallalters wiegen die Starter 65 bis 95 kg. Bei täglichen Zunahmen von rund 950 - 1150g erreichen die Fresser zum Verkauf ein Gewicht von 180 – 210 kg. Ziel des Erzeugers ist es, in kurzer Zeit (~120 Tage) die Tiere zu einem Verkaufsgewicht von rund 200 kg zu bringen, um die vorhandenen Stallkapazitäten mit drei Durchgängen pro Jahr nutzen zu können.

**Futterwirtschaft:** Bei einem durchschnittlichen Alter zum Verkauf als Fresser von 5 Monaten erhalten die Tiere über mehr als die Hälfte der Fresseraufzucht Milchaustauscher und Kälberstarterfutter. Anschließend werden sie mit Rationen aus Maissilage (35 – 70 %) und Kraftfutter (BY 23 % Soja, NI und NW 30 % bzw. 65 % pelletiertes Kraftfutter) gefüttert. Heu und Stroh werden in geringen Mengen eingesetzt. In allen Fällen erfolgt der Zukauf von Kraftfutter.

**Betriebszweigungskombinationen:** Neben der bereits erwähnten Kombination mit dem Ackerbau in allen Ländern ist die Schweinemast in Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen ein zweites Standbein der Betriebe. Die Milchviehhaltung gilt in NW als Betriebszweigungskombination nicht jedoch in Baden-Württemberg, Bayern und Niedersachsen, da sich hier viele Betriebe auf die Fresserproduktion spezialisiert haben. Für alle Bundesländer charakteristisch ist die Verbindung von 10 – 30 % der Betriebe mit der Bullenmast. Diese Verknüpfung ist sowohl einfach wie auch praktisch. Je nach Marktlage, Situation des Betriebes und Tiermaterial werden die für den Fresserverkauf bestimmten Tiere teilweise auch als Bullen gemästet. Darüber hinaus können Tiere, die sich zum Verkaufszeitpunkt als Fresser nicht gut präsentieren, im eigenen Betrieb verbleiben und mindern somit nicht den Preis der Verkaufsgruppe.

**Haltung:** Die Fresser werden zu Beginn der Aufzucht meist auf Stroh in Laufställen oder Offenställen gehalten. Später sind es Laufställe mit Rosten oder Spalten, in denen die Fresser untergebracht sind. Je nach Stall laufen sie in Gruppen von 7 – 70 Tieren.

**Verkaufskanäle:** Die Fresser aus Niedersachsen verbleiben zu 100 %, die Fresser aus Nordrhein-Westfalen zu 70 – 80 % im jeweils eigenen Bundesland. Die Fresser aus Bayern werden über die bekannte Mangfalltaler-Jungbullen-EG w.V. vermarktet. 800 Fresser werden vierzehntägig auf dem sog. Kreuzerhof versteigert. Sie nehmen wie die Fresser aus Baden-Württemberg ihren Weg nach Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt und Thüringen oder Sachsen, sofern sie nicht in Bayern oder Baden-Württemberg verbleiben und direkt an die Mäster geliefert werden.

#### **5.3.4 Rosémast ab Kalb/Starter**

Die Rosémast von Kälbern (Startern) ist eine Form der Rindermast, die ihren Ursprung in Schleswig-Holstein hat. Aufgrund der Prämienregelungen fand sie auch in Niedersachsen ihre Verbreitung. Ab einem Alter von 9 Monaten konnten die Rosékälber unabhängig vom Lebendgewicht nach Holland verkauft und dort geschlachtet werden. Neben der Schlachtprämie erhielt man ebenfalls die Bullenprämie bis zum Ende der Agenda 2000, die man bei in Deutschland geschlachteten Tieren nur mit Schlachtgewichten von 188,8 kg warm erhielt. Damit konnten Rosémastbetriebe bei 1,3 Durchgängen pro Jahr wesentlich mehr Tiere für die Bullenprämie beantragen. Das Fleisch der Tiere behält durch die spezifische Fütterung eine hellere Farbe, die man als rosé bezeichnet.

**Standort:** Wie bereits eingangs erwähnt, wird die Rosémast in Deutschland größtenteils in Niedersachsen und Schleswig-Holstein betrieben. 2004 wurden in Niedersachsen 21.000 Rosékälber und in Schleswig-Holstein 16.000 Rosékälber produziert – im Vergleich dazu mästeten alle ostdeutschen Länder zusammen etwa 15.000 Rosékälber. Die Rosémast ist räumlich in Niedersachsen in den LK Cuxhaven, Rotenburg, Emsland, Vechta, Cloppenburg im Elbe-Weser-Dreieck, Weser-Ems-Gebiet und der Stader Geest und im gesamten Gebiet Schleswig-Holsteins beheimatet. Die Betriebe liegen in Grünland- sowie Ackerbauregionen im Flach- oder Hügelland. Die Niederschläge liegen zwischen 400 und 1000 mm.

**Tiere:** Bei der Roséfleischproduktion werden überwiegend HF-Tiere eingesetzt, in Schleswig-Holstein z.T. auch Angler. Diese milchbetonten Rassen sind als Kälber wesentlich preisgünstiger im Vergleich zu den Fleischrassen. Darüber hinaus besitzen HF-Tiere den Vorteil, höhere Tageszunahmen in den ersten Monaten zu erreichen.

Jeweils zur Hälfte werden Kälber und Starter in beiden Ländern gemästet. Größere Masteinheiten sind vor allem in Niedersachsen zu finden. Daraus resultiert in Niedersachsen ein Zukauf von Kälbern und Startern zu 80 %, während in Schleswig-Holstein nur 20 % der Tiere aus fremden Betrieben aufgenommen werden.

**Leistungsparameter:** Kälber werden mit 14 Tagen, Starter mit 70 – 85 Tagen aufgestellt. Das Endalter liegt durchschnittlich bei 285 (270 – 300) Tagen. Somit ergibt sich eine Mastdauer von 270 Tagen für die Kälber und von 200 – 210 Tagen für die Starter. Die Anfangsgewichte liegen bei 45 kg (Kälber) oder 110 – 120 kg (Starter). Um ein Schlachtgewicht von 190 – 210 kg bei einer Ausschachtung von 52,5 % zu erhalten, müssen die Tiere ein Endgewicht von 380 – 420 kg mit täglichen Zunahmen von 1270 – 1390g pro Tag erreichen.

**Futterwirtschaft:** Die Fütterung stellt bei den Rosétieren eine Besonderheit dar, da das Ziel dieses Produktionssystems roséfarbenedes Fleisch ist. Dies wird mit dem Verzicht auf strukturiertes, rohfaserreiches Futter erreicht. Die Mastration der Rosékälber besteht lediglich aus Maissilage und pelletiertem Krafffutter zu gleichen Trockenmasseanteilen. Aufgrund dieser Rationsgestaltung kann diese Mastform auch als Krafffuttermast bezeichnet werden. In manchen Betrieben wird zur Pansenausgestaltung und damit besseren Futteraufnahme in den ersten Monaten Heu und später zerkleinertes Stroh gegeben. Große Betriebe setzen je nach Preisverhältnissen und Marktlage auch andere Komponenten wie Kartoffeln, Birtreber, Pressschnitzel oder Zitrustrester ein. Krafffutter und Substitute werden zu 100 % eingekauft. Die Verfütterung von Milchaustauscher und Kälberstarterfutter zur Aufzucht der Kälber nimmt einen großen Anteil an der Gesamtlebendration ein.

**Betriebszweigungskombinationen:** Die Rosémastbetriebe betreiben i.d.R. Ackerbau (20 – 300 ha). 60 % (NI) bzw. 90 % (SH) der Betriebe kombinieren die Mast der Rosékälber mit der Milchviehhaltung. Die männliche Nachzucht wird in Niedersachsen zu 20 % und in Schleswig-Holstein zu 80 % in die Rosémast gegeben. Typisch für dieses Produktionssystem ist auch die Kombination mit der Bullenmast, was nicht explizit in den Fragebögen notiert wurde. Dies resultiert aus der sehr einfachen Umstellung von Rosémast auf Bullenmast und zurück, da die eingesetzten Tiere, das Futterregime sowie die Stallkapazitäten für beide Mastformen identisch sind. So kann auf die jeweilige Markt- und Preissituation flexibel reagiert werden.

**Haltung:** Die Tiere werden in der Tränkephase meist in Laufställen auf Stroh, in der Endmastphase größtenteils auf Spalten gehalten.

**Verkaufskanäle:** Wie bereits in der Einleitung erwähnt, werden Rosékälber vornehmlich nach Holland verkauft und dort geschlachtet. 70 % der Tiere werden nach Holland zu den Schlachthöfen VanDrie und Vitelco geliefert. Die restlichen 30 % werden in Schleswig-Holstein bei Vollertsen oder in Nordrhein-Westfalen, im Falle von Niedersachsen, bei Brüninghoff geschlachtet.

### 5.3.5 Weißfleischkälbermast

Die Weißfleischkälbermast ist die Form der Rindermast mit dem höchsten Integrationsgrad in Deutschland. Entstanden ist sie 1953/1954 aus den sog. Magermilchpulverbergen. Das Geschäft der Sojaschrot- und Eiweißhändler litt unter den riesigen Mengen Magermilchpulver, da die Preise für Soja einbrachen, welches aus Amerika oder Brasilien per Schiff angeliefert wurde und nur noch mit Verlust verkauft werden konnte. Aus dem Magermilchpulver wurde die künstliche Kälbermilch entwickelt. Damals wurden in Deutschland bereits zu Ostern Kälber gemästet. Da Kälber damals günstig eingekauft werden konnten (DM 20 - 30,--) und der Marktpreis für Kalbfleisch sehr hoch war, stiegen die Sojaschrot- und Eiweißhändler in die Kälbermast ein und bauten so genannte „Mastanlagen“. Im Laufe der Zeit wurden Ställe bei Landwirten angemietet und die sog. Vertragsmast zu fest ausgehandelten Preisen und definierten Produktions- und Qualitätsanforderungen begann. Die Vertragshändler liefern Tiere und Futtermittel und der Landwirt wird für seine Arbeit, im Wesentlichen "das Füttern" entlohnt. Heute existieren 3 große Firmen, die Landwirte in die Vertragsmast einbinden: Bahlmann, Denkavit, VanDrie (Holland). 70 % der in Deutschland existierenden Weißfleischmäster sind in die Vertragsmast eingebunden. 30 % der Betriebe sind derzeit frei in der Erzeugung; diese freien Betriebe mästen entweder schon immer Weißfleischtiere und sind im Laufe der Jahre gewachsen oder waren zu Beginn Lohnmäster, die sich später aufgrund ihrer Leistungen haben freistellen lassen (KRÄMER, 2005). Die Kälbermast ist arbeits- und kapitalaufwendig und in ihrer Wirtschaftlichkeit stark abhängig vom Ein- und Verkaufspreis der Kälber. Da das Risiko von Krankheiten relativ groß und die Gewinnmargen relativ gering sind, ist die Kälbermast als spezialisierter Betriebszweig mit einem hohen Produktions- und Gewinnrisiko verbunden (PFLAUM, 1992). Diese Mastform liefert ein zartes, leicht verdauliches und fettarmes Fleisch. Durch den Mangel an Eisen bei der charakteristischen reinen Mast mit (früher Vollmilch) Milchaustauscher ergibt sich die vom Verbraucher gewünschte weiße Farbe des Kalbfleisches (WIEDENMANN, 1999). Die Größe der Mastanlagen beträgt zwischen 300 und 6000 Stallplätzen.

**Standort:** Die Kälbermast ist ein flächenunabhängiger Betriebszweig mit regionaler Bedeutung (WIEDENMANN, 1999). In Deutschland gibt es derzeit 200 spezialisierte Betriebe, die lediglich in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen Weißfleischkälber mästen. In Niedersachsen beschränkt sich die Mast auf das Weser-Ems-Gebiet mit den LK Vechta, Cloppenburg, Emsland und Osnabrück – in Nordrhein-Westfalen sind die Kälbermastanlagen in den LK Borken und Coesfeld beheimatet. Vorwiegend in Regionen mit schwächeren Böden siedelte man die Kälbermast an, da sie keinerlei Bedarf an Grundfutter hat. In den Betrieben werden pro Jahr 600 – 12.000 Weißfleischkälber aufgezogen.

**Tiere:** Zur Weißfleischmast werden ausschließlich HF-Tiere eingesetzt, die in den ersten Lebensmonaten ein besseres Wachstums- und Zunahmepotential besitzen als fleischbetonte Rinder. Die Kälber werden zu 100 % aus Gesamtdeutschland zugekauft.

**Leistungsparameter:** Die Leistungsdaten sind durch die industrialisierten Großeinheiten in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen von Betrieb zu Betrieb nahezu identisch. Die Mast beginnt mit 14 Tagen und dem entsprechenden Aufstallgewicht von 45 kg und endet in der 24. - 25. Lebenswoche. Während der Mastdauer von rund 158 Tagen erreichen die Kälber mit Tageszunahmen von etwa 1260g ein Endgewicht von 245 - 250 kg. Bei einer Ausschachtung von 57 % ergeben sich 140 kg Weißfleisch.

**Fütterung:** Um das Fleisch der Tiere nach Verbraucherwünschen hell (weiß) zu halten, füttert man die Tiere lediglich mit Milchaustauscher. Das Futter der Kälber besteht bezogen auf die Trockenmasse aus 90 % Milchaustauscher. In der Phase der Endmast nimmt ein Kalb bis zu 3 kg TM durch Milchaustauscher auf. Nach der Kälberhaltungsverordnung ist eine Raufuttergabe von 100g/Tier und Tag vorgeschrieben. Diese Vorschrift wird heute mit der Verfütterung von Maissilage eingehalten, die 10 % des Futters der Kälber ausmacht. Gut zur Hälfte wird die Maissilage von den Betrieben zugekauft.

**Betriebszweigungskombinationen:** Die Betriebe betreiben neben der Kälbermast vorwiegend Ackerbau.

**Haltung:** Die Tiere dürfen bis zur 8. Lebenswoche in Einzelboxen gehalten werden. Danach kommen sie in Gruppen von 6 Tieren in Laufställen auf Spalten.

**Verkaufskanäle:** 420.000 Weißfleischtiere werden jährlich in Deutschland gemästet. 84 %, etwa 350.000 Kälber, werden in Niedersachsen oder Nordrhein-Westfalen geschlachtet. Die verbleibenden 16 % (70.000 Kälber) werden in Holland geschlachtet. Zum Vergleich: In den Niederlanden werden 1.200.000 Weißfleischkälber, in Frankreich 1.600.000 Kälber und in Italien 1.000.000 Kälber gemästet. In den Niederlanden betreiben 95 % der Betriebe Vertragsmast, während in Frankreich 40 % und in Italien 30 % der Betriebe unter vertraglicher Bindung stehen.

### **5.3.6 Weidejungrindermast – ein Sonderfall**

Die Weidejungrindermast ist in Brandenburg und Baden-Württemberg aus den Umständen zur Rindfleischproduktion in Deutschland entstanden. Ein sehr hoher Selbstversorgungsgrad in Deutschland, schlechte Bedingungen für den Rindfleischexport und schwierige Rahmenbedingungen für eine kostendeckende Produktion waren der Anlass für die Initiative Weidejungrindermast. Den Verbraucherwünschen nach einer artgerechten und umweltschonenden Produktion entspricht man in Baden-Württemberg und Brandenburg bisher mit einer nach ökologischen Richtlinien wirtschaftenden Mutterkuhhaltung, in die 20

% aller Mutterkühe fallen. Vergleichbar ist dieses Produktionssystem mit der Rosémast hinsichtlich der Leistungsdaten. Im Hinblick auf die Prämienregelungen unter der Agenda 2000 konnten Weidejungrindermäster unter diesen Konstellationen ebenfalls die Sonderprämie erhalten.

**Standort:** Die Weidejungrindermast wird in Baden-Württemberg vornehmlich im LK Waldshut sowie in den LK Breisgau-Hochschwarzwald und Schwarzwald-Baar und in Brandenburg im Landkreis Prignitz betrieben. In den Mittelgebirgslagen im Südschwarzwald Baden-Württembergs sind vorwiegend Grünlandgebiete gelegen. In den Niedermoorgebieten der Prignitz sind sandige und anlehmgige Böden zu finden. Die Niederschläge liegen bei 400 – 1400 mm.

**Tiere:** Jungrinder mit einer Schlachtkörpermasse von mind. 189 kg und einem Alter von 8 Monaten, die aus der Mutterkuhhaltung stammen, werden als Weidejungrinder bezeichnet. Gemästet werden ausschließlich Absetzer aus der eigenen Aufzucht. Dabei kommen überwiegend Tierrassen wie Charolais, Limousin und Fleckvieh, sowie deren Kreuzungen zum Einsatz. In Baden-Württemberg werden ebenfalls Vorder- und Hinterwälder und in Brandenburg Tiere der Rasse Salers gemästet. Damit die Tiere um die 400 kg zur Schlachtung wiegen, werden sie teilweise direkt nach dem Absetzen oder nach kurzer anschließender Mast mit 9 – 12 Monaten geschlachtet. Verkauft werden zwischen 100 und 350 Jungbullen pro Jahr und Betrieb in Brandenburg und zwischen 3 und 70 Tiere in Baden-Württemberg. In Baden-Württemberg werden bis zu 30 % weibliche Absetzer in dieses spezielle Mastprogramm integriert.

**Leistungsparameter:** Die Jungbullenmast beginnt mit 14 Tagen gemäß der Definition des Mastanfangsalters und endet bereits mit 270 – 360 Tagen, also rund um den 10. Lebensmonat. Das Anfangsgewicht liegt bei Geburt der Mutterkuhkälber bei 45 kg. Am Ende der Mastperiode sind die Jungbullen 365 – 425 kg schwer. Die Ausschachtung liegt bei den sehr jungen Tieren mit 55 - 57 % für die Rassenqualitäten relativ niedrig. Das Schlachtgewicht variiert zwischen 200 – 242 kg.

**Futterwirtschaft/ Haltung:** Die Fütterung der Jungrinder wird in Brandenburg durch die ganzjährige Außenhaltung auf der Weide bestimmt. Der Anteil des Weidegras dominiert die Fütterung mit 80%. Die restlichen 20 % bestehen aus Krafftutter, das auf der Weide zugefüttert wird. Die Betriebe lassen i.d.R. dafür Sondermischungen für die Weidejungbullen anmischen. In Baden-Württemberg besteht das Futter für die Jungrinder in der Sommerperiode (Mai – Oktober) zu 100 % aus Weidegras. Kommen Tiere ab Oktober in die Stallungen wird Grassilage und Heu zu gleichen Teilen sowie ökologisch geprüftes Krafftutter zu 20 % gefüttert.

**Betriebszweigungskombinationen:** Wie bereits angedeutet, stammen die Jungbullen aus der angegliederten Mutterkuhhaltung. Die Betriebe halten in Brandenburg 200 – 600 Mutterkühe und in Baden-Württemberg 10 – 140 Mutterkühe.

**Verkaufskanäle:** In Brandenburg werden die Jungrinder über die Erzeugergemeinschaft „Prignitzer Weiderind“ vermarktet. In Baden-Württemberg wird die Hälfte der Tiere über die Erzeugergemeinschaft „Junges Weiderind“ an die Handelskette Edeka im Raum Südbaden abgesetzt. Die anderen 50 % der Mastrinder werden über eine Direktvermarktung in den Landkreisen angeboten, in denen die Weidejungrindermast auch betrieben wird.

### 5.3.7 Bullenkraffttermast – ein Sonderfall

Die Bullenkraffttermast in der untersuchten Form wird derzeit in nennenswertem Umfang nur in Baden-Württemberg und Thüringen betrieben. Diese Form der Rindermast wird aufgrund der besonderen Fütterung in die Erläuterung der Produktionssysteme für die deutsche Rindfleischproduktion als gesondertes Verfahren aufgenommen. Genau genommen kann das bereits beschriebene Mastverfahren Rosémast ebenso als eine Kraffttermast bezeichnet werden, in dem der Anteil von Krafftter in der Futtermischung über 50 % beträgt.

**Standort/ Betriebszweigungskombinationen:** Regional ist die Bullenkraffttermast im RB Stuttgart in den LK Ostalbkreis, Hohenlohekreis, Schwäbisch-Hall und in Thüringen angesiedelt. Da dieses Produktionssystem einen Grundfutter unabhängigen Betriebszweig darstellt, kombinieren die Betriebe die Bullenmast mit dem Ackerbau. Dabei werden bis zu 2000 ha Ackerland bewirtschaftet.

**Tiere:** In Thüringen werden ausschließlich aus der Milchviehhaltung stammende Fleckvieh-Fresser eingesetzt, die zu 100 % aus Bayern und Baden-Württemberg zugekauft werden. In Baden-Württemberg werden Fleckvieh-Starter oder Fresser zu 80 % aus fremden Betrieben eingekauft. Jährlich werden bis zu 1200 Bullen pro Betrieb gemästet.

**Leistungsparameter:** Im Alter von 40 – 70 Tagen (Starter) und 180 – 210 Tagen (Fresser) werden sie in den Betrieben eingestallt und durchlaufen eine Mastdauer von ~ 500 Tagen (Starter) bzw. 360 Tagen (Fresser). Bei einem Anfangsgewicht von 80 – 100 kg (Starter) und 200 – 220 kg (Fresser) und einem angestrebten Endgewicht von 680 – 720 kg erreichen sie tägliche Zunahmen von bis zu 1300g. Die Ausschachtung liegt bei den Fleckviehtieren bei rund 60 %, womit ein Schlachtgewicht von 400 - 420 kg erreicht wird.

**Futterwirtschaft:** Die Fütterung gibt dem Produktionssystem seinen Namen, da in Thüringen zu 80 % pelletiertes Krafftter und in Baden-Württemberg zu 75 % Getreide verfüttert wird. Als Strukturausgleich wird in beiden Fällen Stroh zu 20 - 25 % eingemischt. Dazu werden speziell in Thüringen Quaderballen in einen Reißer gegeben, aus dem das

zerkleinerte Stroh in einen Mischer gelangt, wo Krafftutter und Stroh mit Melasse als Bindemittel vermengt werden. Die Fütterung selber erfolgt über eine sog. Bandfütterung. Das Krafftutter sowie das Getreide werden zu 100 % zugekauft.

**Haltung:** Die Haltungsform in diesem Produktionssystem ist der Laufstall mit Spalten oder auf Stroh.

**Verkaufskanäle:** Die Tiere werden in Thüringen zu 100 % im Inland vermarktet. In Baden-Württemberg werden die Fleckvieh-Tiere zu 40 % per Direktvermarktung abgesetzt. Die restlichen 60 % werden über ein Premium-Fleischprogramm an einen Schlachthof verkauft.

## 5.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

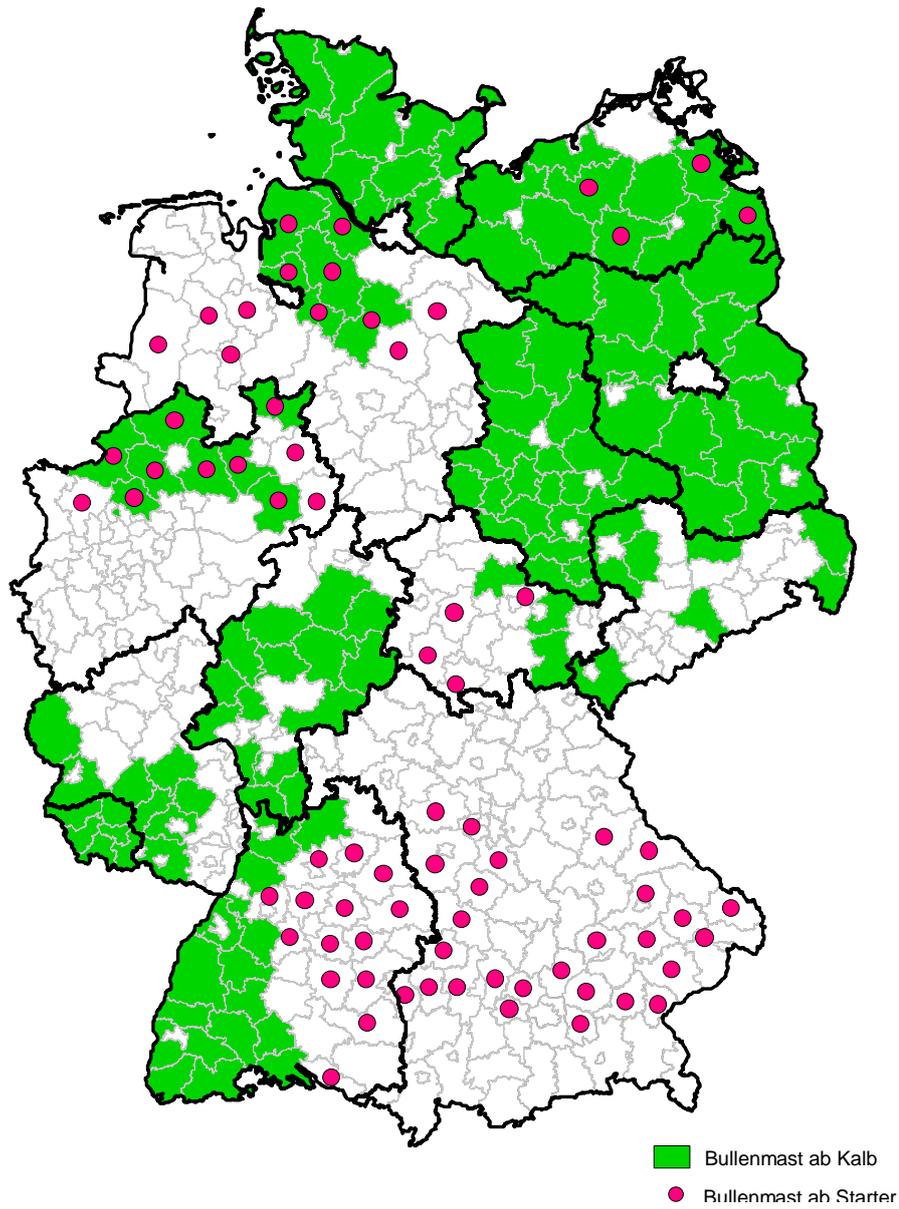
Im Folgenden wird der Versuch unternommen, die in Kapitel 5.3 vorgestellten Daten aus der Erhebung der Produktionssysteme der Rindermast in Deutschland hinsichtlich ihrer räumlichen Verteilung in Karten darzustellen. Wie bereits erwähnt, war es im Rahmen dieser Arbeit weder auf administrativer noch auf naturräumlicher Ebene möglich, eine flächenscharfe Abgrenzung der Produktionssysteme vorzunehmen. Diese Möglichkeit müsste in vertiefenden Arbeiten untersucht werden. In jedem Fall erschien es sinnvoll, die Ergebnisse aus Kapitel 5.3 in dieser Form zu visualisieren und dabei die Informationen zu Produktionssystemen, administrativer und naturräumlicher Gliederung zusammen zu führen.

### 5.4.1 Bullenmast ab Kalb/ Bullenmast ab Starter

Die Karte 12 zeigt die Verbreitung der beiden Produktionssysteme zur Rindermast Bullenmast ab Kalb und Bullenmast ab Starter.

Die **Bullenmast ab Kalb** ist in allen Bundesländern außer in Bayern von Bedeutung. Damit ist es das meist verbreitete Produktionssystem zur Rinderfleischproduktion in Deutschland. Die Bullenmast ab Kalb ist in Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Saarland und Brandenburg über die gesamte Fläche des Landes von Bedeutung. Vereinzelt über Landkreise verstreut ist sie in Thüringen und Sachsen relevant. In Niedersachsen findet man dieses Produktionsverfahren regional begrenzt im mittleren Norden, in Nordrhein-Westfalen in der gesamten nördlicheren Hälfte des Landes. In Hessen wird mit Ausnahme weniger Landkreise Rindfleisch mit dieser Produktionsform flächendeckend produziert. Die Bullenmast ab Kalb ist in Rheinland-Pfalz sowie in Baden-Württemberg lediglich in den westlich gelegenen Regionen vorzufinden.

Die **Bullenmast ab Starter** wird in sechs der 13 untersuchten Bundesländer praktiziert. In Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen ist sie nur in wenigen Landkreisen jeweils in den östlichen und mittleren Teilen des Landes vertreten. In Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen decken sich großteils die Gebiete der Bullenmast ab Starter mit denen der Bullenmast ab Kalb. Bei beiden Ländern kommen aber Landkreise mit dieser Form der Bullenmast dazu, die westlich und östlich an den Überschneidungsgebieten angrenzen. Baden-Württemberg zeigt Betriebe mit der Bullenmast ab Starter in den mittleren und östlichen Regionen des Landes, wo die Bullenmast ab Kalb eher unwichtig ist. In Bayern ist die Mast der Starter in den mittleren Teilen des Landes bis an die Landesgrenzen im Westen und Osten stark verbreitet.



Karte 12 Verbreitung der Produktionssysteme Bullenmast ab Kalb und Bullenmast ab Starter in Deutschland (Eigene Erhebungen auf Basis von Expertenbefragungen, 2005)

Zur Übersicht der Verbreitung der Bullenmast ab Kalb in den Naturräumen der Länder dient die folgende Tabelle.

Tabelle 6 Naturräumliche Verbreitung der Bullenmast ab Kalb in Deutschland

<b>Bundesland</b>	<b>Naturräume</b>
Baden-Württemberg	Schwäbische Alb, Odenwald, Spessart, Schwarzwald
Brandenburg	Uckermark, Schorfheide, Prignitz, Ruppiner Land, Havelland, Barnim, Märkische Schweiz, Odertal, Niederlausitz, Fläming, Spreewald, Elbe-Elster-Land
Hessen	Kurhessen, Taunus, Odenwald, Wetterau, Vogelsberg, Knüll, Westerwald
Mecklenburg-Vorpommern	Friedländer Große Wiese, Ückermünder Heide, Mecklenburgische Seenplatte, Heidelandschaften
Niedersachsen	Lüneburger Heide, Elbe-Weser-Dreieck, Stader Geest, Land Kehdingen
Nordrhein-Westfalen	Ostwestfalen, Teutoburger Wald, Eggebirge, Wiehengebirge
Rheinland-Pfalz	Pfälzer Wald, Nordpfälzer Bergland, Hunsrück
Saarland	Saar-Nahe-Bergland
Sachsen-Anhalt	Altmark, Hoher Fläming, Magdeburger Börde, Dübener Heide, Colbitz-Letzlinger Heide, Unterharz, Oberharz
Schleswig-Holstein	Nordfriesland, Dithmarschen, Angeln, Wagrien, Stormarn, Eiderstedt, Holsteinische Schweiz
Sachsen	Leipziger Tieflandsbucht, Nieder- und Oberlausitz, Lausitzer Bergland, Dübener Heide
Thüringen	Erfurter Becken

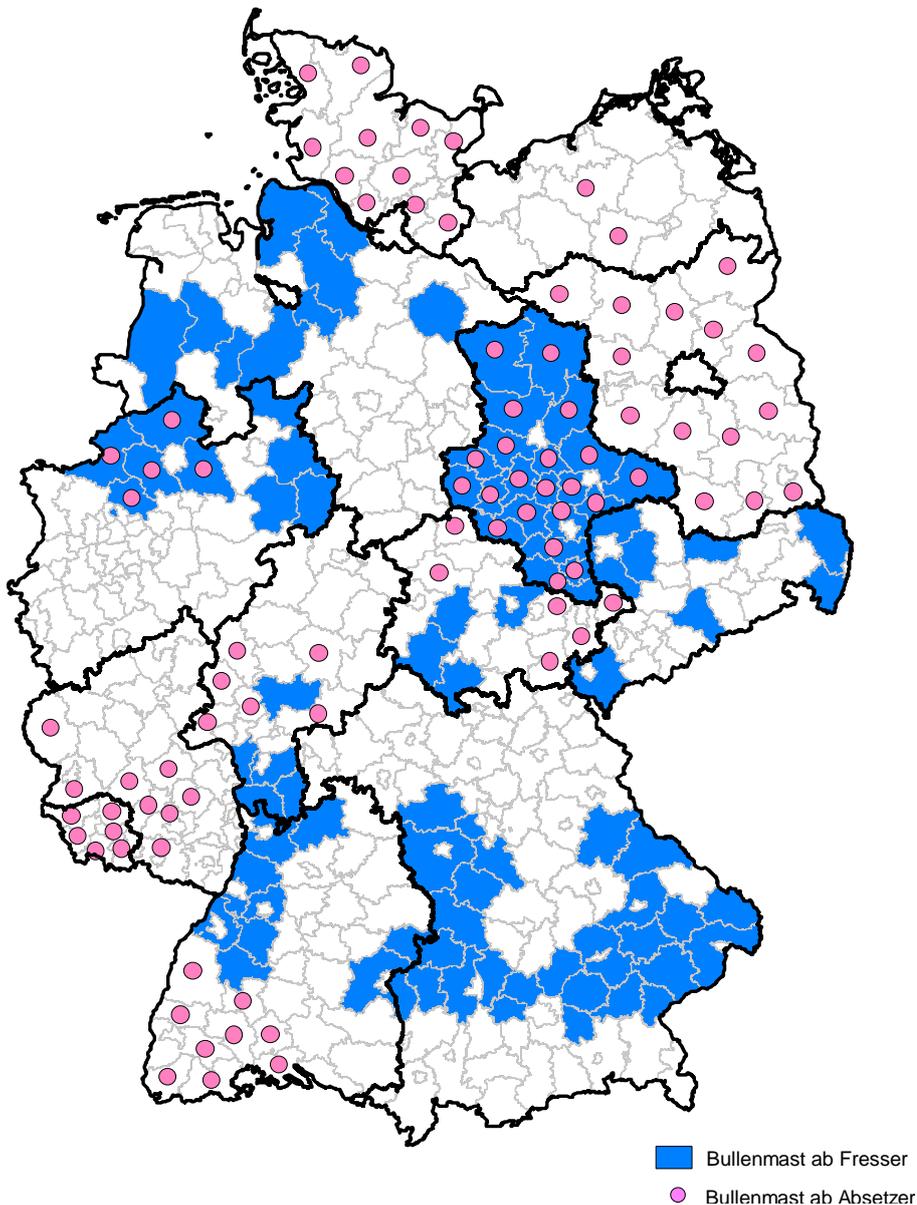
Zur Übersicht der Verbreitung der Bullenmast ab Starter in den Naturräumen der Länder dient die folgende Tabelle.

Tabelle 7 Naturräumliche Verbreitung der Bullenmast ab Starter in Deutschland

<b>Bundesland</b>	<b>Naturräume</b>
Baden-Württemberg	Ostalb, Schwäbische Alb, Münsinger und Reutlinger Alb, Hohenloher Ebene, Kraichgau
Bayern	Frankenhöhe, Steiger Wald, Fränkische Alb, Donaumoos, Donauried, Alpenvorland (Hallertau, Dungenau), Oberpfälzer Wald, Bayerischer Wald
Mecklenburg-Vorpommern	Friedländer Große Wiese, Ückermünder Heide, Mecklenburger Seenplatte
Niedersachsen	Emsland, Südoldenburg, Lüneburger Heide, Elbe-Weser-Dreieck, Stader Geest
Nordrhein-Westfalen	Ostwestfalen, Münsterland, Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Eggebirge
Thüringen	Thüringer Wald, Erfurter Becken

### 5.4.2 Bullenmast ab Fresser/ Bullenmast ab Absetzer

Die Karte 13 zeigt die Produktionssysteme Bullenmast ab Fresser und ab Absetzer. Das Einstallalter liegt im Gegensatz zu den Mastverfahren ab Kalb und Starter wesentlich höher.



Karte 13 Verbreitung der Produktionssysteme Bullenmast ab Fresser und Bullenmast ab Absetzer in Deutschland (Eigene Erhebungen auf Basis von Expertenbefragungen, 2005)

Die **Bullenmast ab Fresser** ist in acht Bundesländern in Deutschland vertreten. In Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen zeigen die Regionen mit starker Rinderhaltung eine Anwendung der Bullenmast ab Fresser. In Niedersachsen ist dies der Norden und Westen, in Nordrhein-Westfalen der Norden und Osten des Landes. Sehr vereinzelt findet

man die Fressermast in den Ländern Hessen, Thüringen und Sachsen. Die Regionen mit dieser Produktionsform in Baden-Württemberg decken sich für den nördlichen Bereich mit den Gebieten der Bullenmast ab Kalb. Darüber hinaus werden in zwei Landkreisen im Osten des Landes, angrenzend an Bayern, Bullen ab Fresser gemästet. In Bayern sind die für die Bullenmast ab Starter typischen Regionen auch die Wirtschaftsräume für die Mast ab Fresser. Lediglich Sachsen-Anhalt zeigt über die gesamte Region flächendeckend eine Relevanz der Bullenmast ab Fresser.

In 10 der 13 untersuchten Bundesländer hat die **Bullenmast ab Absetzer** eine größere Bedeutung. Dabei ist sie in Schleswig-Holstein, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Saarland im gesamten Landesgebiet vertreten. Mecklenburg-Vorpommern zeigt nur zwei Landkreise inmitten des Landes, wo die Absetzermast verbreitet ist.

Im Norden Nordrhein-Westfalens zeigen die nordwestlich gelegenen Landkreise ebenfalls die Bullenmast ab Fresser und ab Absetzer. Thüringen und Hessen präsentieren kaum zusammenhängende Regionen für die Bullenmast ab Absetzer. Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz weisen im südwestlichen Bereich des Landes dieses Produktionssystem aus.

Zur Übersicht der Verbreitung der Bullenmast ab Fresser in den Naturräumen der Länder dient die folgende Tabelle.

Tabelle 8 Naturräumliche Verbreitung der Bullenmast ab Fresser in Deutschland

<b>Bundesland</b>	<b>Naturräume</b>
Baden-Württemberg	Donau Moos, Mittlere (Schwäbische) Alb, Kraichgau
Bayern	Frankenhöhe, Steiger Wald, Fränkische Alb, Donaumoos, Donauried, Alpenvorland (Hallertau, Dungau), Oberpfälzer Wald, Bayerischer Wald
Hessen	Wetterau, Odenwald, Taunus
Niedersachsen	Emsland, Lüneburger Heide, Elbe-Weser-Dreieck, Stader Geest
Nordrhein-Westfalen	Ostwestfalen, Münsterland, Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Eggebirge
Sachsen-Anhalt	Altmark, Hoher Fläming, Magdeburger Börde, Dübener Heide, Colbitz-Letzlinger Heide, Unterharz, Oberharz
Sachsen	Leipziger Tieflandsbucht, Nieder- und Oberlausitz, Lausitzer Bergland, Dübener Heide
Thüringen	Thüringer Wald, Erfurter Becken

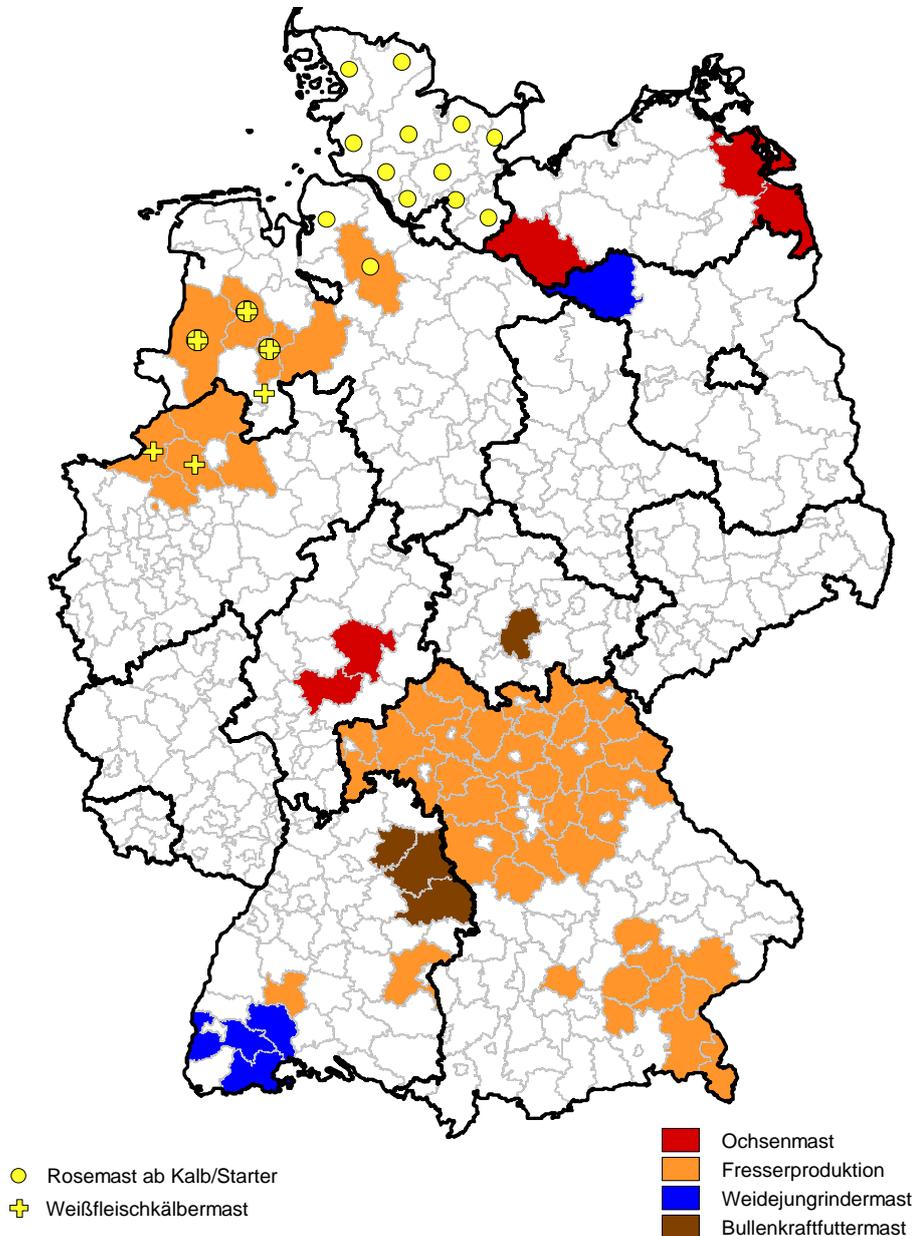
Zur Übersicht der Verbreitung der Bullenmast ab Absetzer in den Naturräumen der Länder dient die folgende Tabelle.

Tabelle 9 Naturräumliche Verbreitung der Bullenmast ab Absetzer in Deutschland

<b>Bundesland</b>	<b>Naturräume</b>
Baden-Württemberg	Schwäbische Alb, Schwarzwald
Brandenburg	Uckermark, Schorfheide, Prignitz, Ruppiner Land, Havelland, Barnim, Märkische Schweiz, Odertal, Niederlausitz, Fläming, Spreewald, Elbe-Elster-Land
Hessen	Wetterau, Taunus, Vogelsberg, Westerwald
Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte
Nordrhein-Westfalen	Münsterland
Rheinland-Pfalz	Pfälzer Wald, Nordpfälzer Bergland, Hunsrück
Saarland	Saar-Nahe-Bergland
Sachsen-Anhalt	Altmark, Hoher Fläming, Magdeburger Börde, Dübener Heide, Colbitz-Letzlinger Heide, Unterharz, Oberharz
Schleswig-Holstein	Nordfriesland, Dithmarschen, Angeln, Wagrien, Stormarn, Eiderstedt, Holsteinische Schweiz
Thüringen	Erfurter Becken, Hainich, Hainleite

### 5.4.3 Weitere Produktionssysteme der Rindermast

Die Karte 14 zeigt alle Produktionssysteme zur Rindermast in Deutschland, die eine relativ geringe Bedeutung haben und nur eine sehr begrenzte regionale Verbreitung finden.



Karte 14 Verbreitung der übrigen Produktionssysteme (Eigene Erhebungen auf Basis von Expertenbefragungen, 2005)

Die **Ochsenmast** ist in nennenswertem Umfang nur noch in Mecklenburg-Vorpommern im Westen und Osten des Landes (Naturraum Ückerländer Heide) sowie in Hessen inmitten des Landes zu finden (Naturraum Wetterau, Vogelsberg).

Die **Fresserproduktion** als Vorprodukt für eine anschließende Endmast konzentriert sich überwiegend auf weite Regionen des Nordens und Südostens Bayerns (Naturraum Fran-

kenhöhe, Steigerwald, Fränkische Alb, Alpenvorland, Oberpfälzer Wald, Bayerischer Wald, Rhön, Spessart, Haßberge) sowie auf zwei Landkreise in Baden-Württemberg (Naturraum Mittlere und Schwäbische Alb). In Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen werden Fresser in den typischen Rinderkonzentrationsgebieten aufgezogen (Naturraum Niedersachsen Emsland, Süldoldenburg, Lüneburger Heide, Stader Geest; Naturraum Schleswig-Holstein Münsterland, Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Wesergebirge).

Die **Rosémast ab Kalb/Starter** findet man nur im Norden Deutschlands in Schleswig-Holstein und Niedersachsen. Schleswig-Holstein zeigt im gesamten Land Betriebe, die Rosékälber mästen (Naturraum Nordfriesland, Dithmarschen, Angeln, Wagrien, Stormarn, Eiderstedt, Holsteinische Schweiz). In Niedersachsen sind dies nur fünf Landkreise in den Rinder geprägten Regionen im Westen und Norden des Landes (Naturraum Elbe-Weser-Dreieck, Weser-Ems-Gebiet, Stader Geest).

Die **Weißfleischkälbermast** ist ebenfalls nur in Nordrhein-Westfalen und in Niedersachsen typisch. Dabei sind in Niedersachsen vier Landkreise wichtig, die im westlichen Raum des Landes liegen (Naturraum Weser-Ems-Gebiet, Süldoldenburg). In Nordrhein-Westfalen sind es zwei Landkreise im nördlichen Teil des Landes (Naturraum Münsterland).

Die **Weidejungrindermast** findet man charakteristisch in Brandenburg in der Prignitz und in Baden-Württemberg im Südschwarzwald.

Die **Bullenkraftfuttermast** ist für die Bundesländer Thüringen im Erfurter Becken und in Baden-Württemberg in der Ostalb, Hohenloher Ebene und Schwäbische Alb nur in einzelnen Landkreisen wichtig.

## **6 Auswirkungen der GAP-Reform auf die Produktionssysteme der deutschen Rindfleischproduktion**

### **6.1 Auswirkungen des Luxemburger Beschlusses aus dem Jahr 2003**

Die im Juni 2003 beschlossene Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik beinhaltet als wichtigsten Punkt die vollständige bzw. teilweise Entkopplung der Direktzahlungen von der Produktion. Im Bereich der Tierprämien werden in Deutschland alle bisher gezahlten Prämien zu 100 % entkoppelt. Durch diese Regelung werden sich die Landwirte in Zukunft auf Betriebszweig-Ebene auf der Basis von Preisverhältnissen entscheiden müssen, die Prämien spielen dabei keine Rolle mehr.

Durch den Wegfall der Schlachtprämie für Rinder und das Auslaufen der Sonderprämie für männliche Rinder wird die Bullenmast in Deutschland stark belastet. Je Bulle fehlen zukünftig rund 300 €, die über gestiegene Rindfleischpreise und/oder sinkende Kälberpreise ausgeglichen werden müssten, um die Rentabilität des Betriebszweiges Mast konstant zu halten. Der über den Markt zu erzielende Mehrerlös ergibt sich aus den Schlacht- und Sonderprämien dividiert durch das durchschnittliche Schlachtgewicht.

Die Produktionsvollkosten zur Mast eines HF-betonten Jungbullens belaufen sich auf 1100 – 1200 €. Um langfristig Bullenmast mit Gewinn betreiben zu können, benötigen Mäster mit durchschnittlichen Produktionsleistungen Marktpreise von 3,00 bis 3,30 €/ kg Schlachtgewicht ohne Steuer. Den Hauptkostenblock in der Rindermast stellen neben den Futterkosten die Kälberzukaufe dar. Die GAP-Reform hat in diesem Jahr erst für gut die Hälfte der EU-Länder begonnen, denn große Rindfleischnationen wie Frankreich und Spanien setzen die Reform erst ab 2006 um. Diese Länder werden nur einen Teil der Prämien entkoppeln, während Deutschland und Großbritannien bereits zum Jahresanfang 2005 eine vollständige Entkopplung der Rinderprämien erfuhren. Dies führt zu Verzögerungen in der Anpassung der Kälberpreise. Durch die Auslandsnachfrage aus Frankreich, Spanien und den Niederlanden sind die deutschen Nutzkälberpreise trotz der neuen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bisher nicht gesunken. Aufgrund der Entkopplung der Rinderprämie und der Milchmarktreform bei Beibehaltung der Milchquotenregelung und gleichzeitiger Milchleistungssteigerung wird es nach eigenen Berechnungen von DEBLITZ (2005c) zu einem erheblichen Rückgang des Kälberangebotes von schätzungsweise 10 – 15 % (2 – 2,4 Mio. Kälber) bis 2013 kommen. Dies wird gemeinsam mit der Auslandsnachfrage weiterhin den Kälberpreis stabilisieren.

Die FAL Braunschweig untersuchte im Jahr 2004 die Auswirkungen der MTR-Beschlüsse und ihrer nationalen Umsetzung. Dabei wurden verschiedene Szenarien angenommen,

die jeweils mit dem Szenario „Beibehaltung der Agenda 2000“ verglichen wurden (KLEIN-HANSS et al., 2004).

Die Bullenmast als bisher stark prämiensabhängiger Betriebszweig wird durch die Entkopplung stark beeinflusst. Demnach werden die Rindfleischpreise durch die induzierte Reduzierung des Mastbullenbestandes um 7,5 % (Entkopplung im Rahmen der MTR) im Vergleich zur Agenda 2000 bis zum Jahre 2012 weniger sinken. Darüber hinaus werden die Kälberpreise um 30 % gegenüber 1999 durch eine geringere Nachfrage nach unten korrigiert. Bei einer prognostiziert gleich bleibenden Milchmenge wird die Rindfleischerzeugung als Koppelprodukt der Milchviehhaltung gegenüber Prognosen aus dem Jahr 1999 stabilisiert. Die Produktion von deutschem Rindfleisch wird voraussichtlich nur um 9 % eingeschränkt. Regional gesehen wird sich die Bullenmast in den bedeutenden Erzeugerregionen im Norden und Süden Deutschlands stabil halten, während andere Regionen bis zu ein Drittel ihres Anteils einbüßen werden.

Gegenüber diesen langfristigen Annahmen sorgte der Start der Agrarreform bereits im Jahr 2005 für kräftige Bewegungen am EU-Rindfleischmarkt. Mit Blick auf die bevorstehende Umsetzung der GAP kam es Ende 2004 zu einem Bestandsabbau und einem Anstieg der Schlachtungen. Danach stiegen die Preise für deutsche Jungbullen (Handelsklasse R3) im ersten und zweiten Quartal 2005 über das EU-Niveau auf 3,20 Euro (ZMP, 2005b). Seit Mitte des Jahres passten sie sich dem EU-25-Niveau bei rund 2,85 Euro an. Mittlerweile pendelten sie sich bei rund 2,70 Euro ein (ZMP, 2005a). Expertenangaben der ZMP zufolge sind bei Ausbleiben von Marktstörungen Preise um 2,90 Euro/kg Schlachtgewicht im Mittel der Jahre 2006 bis 2008 zu erwarten (ZMP, 2005).

Mehrere Faktoren sprechen für eine langfristige Entwicklung in Richtung sinkender Rindfleischerzeugung und damit steigender Preise innerhalb der EU und bezogen auf die Rindfleischproduktion in Deutschland. Zum einen sind die Interventionsbestände innerhalb der EU abgebaut. Seit 2003 ist die EU-25 Nettoimporteur von Rindfleisch mit einem Defizit von ca. 300.000 Tonnen. Zum anderen fallen immer weniger Kälber an durch die rückläufige Zahl von Kühen und Färsen. Damit ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Rindfleischerzeugung in Deutschland wächst, sehr gering. Gleichzeitig bietet der Markt für die Preisbildung positive Signale.

Die Preisprognosen für den Rindfleischmarkt für die Jahre 2004 – 2009 stellen sich nach Einschätzungen internationaler Institutionen in einer Bandbreite von etwa +/- 5 % im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre 2001 – 2003 dar (Abbildung 3). (DBV: Deutscher Bauernverband; OECD: Organisation for Economic Cooperation and Development; EC: Euro-

pean Commission; FAPRI: Food and Agricultural Policy Research Institute; Teagasc: The Irish Agriculture and Food Development Authority).

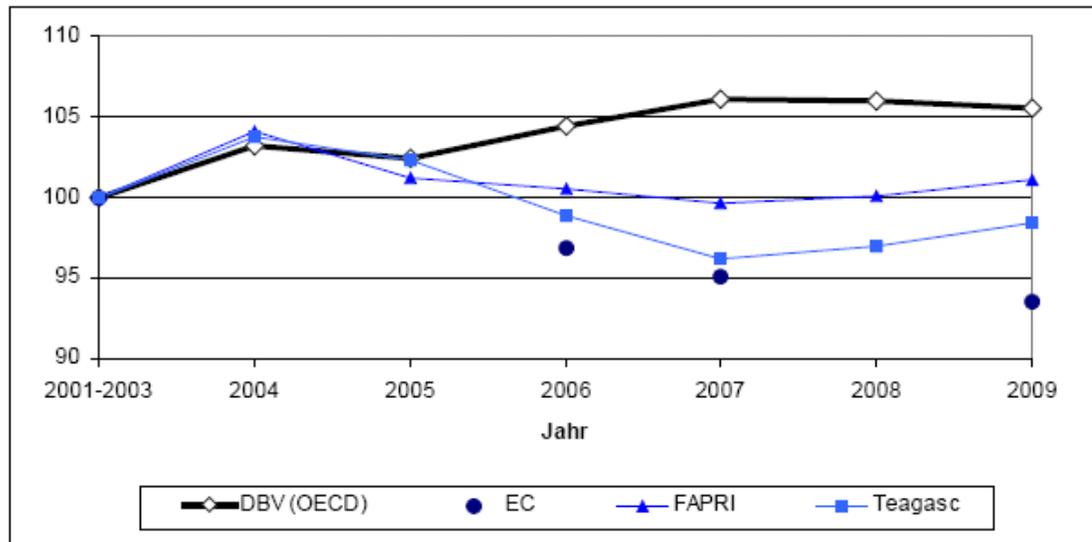


Abbildung 3 Preisprognosen für den Rindfleischmarkt (2004-2009, Indexwerte) (KIRSCHKE et al., 2005)

Bevor Bullenmastbetriebe nach Inkrafttreten der Agrarreform aus der Produktion aussteigen, sollten mehrere Anpassungsstrategien in Erwägung gezogen werden. Diese sind zum ersten die Überprüfung der Produktion und evtl. Senkung der Produktionskosten, zum zweiten die Überprüfung des Mastverfahrens und zum dritten die Ausdehnung der Produktion.

Die **Produktion** sollte grundsätzlich bei schlechten Zunahmen und hohen Verlusten überprüft werden. Dabei gilt es, die Parameter Tierherkunft sowie Tierversorgung, Stallbedingungen und Futterqualität bzw. Futterration zu kontrollieren und zu verbessern. Grundsätzlich gilt es bei der Bullenmast, die Kosten so niedrig wie möglich zu halten, um die variablen und wenn möglich auch die Fest- und Arbeitskosten durch die Verkaufserlöse zu decken.

Das **Mastverfahren** sollte insbesondere im Hinblick auf den eigenen Betriebsstandort, die Produktionskapazitäten sowie die Marktsituation überdacht werden. Es besteht unter den befragten Experten innerhalb dieser Untersuchung die Meinung, dass die Maximierung der Produktion je Mastplatz angestrebt werden muss, um die vorhandenen Produktionskapazitäten bestmöglich auszunutzen. Das maximale Ergebnis muss damit über das Schlachtgewicht in Kombination mit der Anzahl der Umtriebe erzielt werden. Bullenmäster müssen dementsprechend in Zukunft Mastintensität und Mastendgewichte neu definieren.

Die **Ausdehnung der Produktion** ist speziell dann anzudenken, wenn durch die Schaffung größerer Tierbestände eine Kostendegression in einer Größenordnung erreicht wer-

den kann, in der sich die Fest- und Arbeitskosten pro Bulle erheblich senken lassen. Größere Mastbestände bedeuten einen günstigeren Stallplatz in der Erstellung, geringere Vermarktungskosten pro Bulle und geringere Arbeitskosten pro erzeugten Bullen.

## **6.2 Voraussichtliche Entwicklung der Produktionssysteme**

Viele Mäster sind über die Auswirkungen der EU-Agrarreform tief verunsichert. Da in Zukunft alles von den Marktmechanismen Angebot und Nachfrage abhängen wird, bleiben alle derzeitigen Prognosen nur Spekulationen. Trotzdem soll in dieser Arbeit ein Ausblick auf die Entwicklung der bestehenden Produktionssysteme auf Basis eigener Einschätzungen hinsichtlich der nationalen Ausgestaltung der GAP-Reform gegeben werden.

### **Bullenmast**

Die Bullenmast in Deutschland wird mittel- bis langfristig voraussichtlich nur in den Betrieben fortgeführt und ausgedehnt werden, die bereits in der Vergangenheit Bullen ohne Prämie rentabel gemästet haben. Dies waren zumeist spezialisierte Bullenmäster, die hohe Produktionsleistungen erzielen. In diesen Betrieben sollte konsequent das Produktionssystem verbessert und ausgebaut werden. Kleinst- und Familienbetriebe, die im Betriebszweig Bullenmast bisher einen Teil der Tierprämie zum Verlustausgleich heranziehen mussten, werden in Zukunft voraussichtlich aus der Produktion aussteigen. Diejenigen unter ihnen mit Milchviehhaltung, die in vorhandenen Kapazitäten Bullen mästen, werden diesen Produktionszweig vermutlich fortführen, so lange nicht in die Milchviehhaltung investiert wird.

Sonderformen wie die Weidejungrindermast oder Bullenkraftfuttermast werden zukünftig nur bestehen können, wenn deren spezifischen Absatzkanäle den Prämienwegfall durch die Verbraucherpreise aufzufangen wissen. Insgesamt wird die Bullenmast in Deutschland an Bedeutung und Volumen verlieren.

### **Ochsenmast**

Die Ochsenmast wird auch in Zukunft keine Bedeutung für Deutschland haben. Der Verbraucher honoriert langsamer gereiftes Fleisch nicht über den erforderlichen höheren Preis. Die Nachteile eines Ochsens hinsichtlich der Mastpotentiale machen seinen Einsatz für den Mäster unrentabel. Durch den Wegfall der Tierprämie gelten für die Ochsenmast besonders schlechte Bedingungen, denn der Wegfall der Prämien liegt bei Ochsen bei ca. 500 € pro Tier (Schlachtprämie 100 €, 2x Sonderprämie 300 €, Extensivierungsprämie 100 €), im Vergleich zu ca. 300 € bei Mastbullen. Umgerechnet auf 1 kg Schlachtgewicht wäre hier ein Preisanstieg von ca. 1,30 €/kg Schlachtgewicht erforderlich, um die Prämienverluste auszugleichen. Lediglich über regionale Sondervermarktungsprogramme wird der Absatz von Ochsen rentabel sein.

### **Fresserproduktion**

Die Fresserproduktion hängt direkt von der Entwicklung der Bullenmast ab. Da in der Fresserproduktion ebenfalls die Kälberpreise als höchster Kostenfaktor direkte Auswirkungen auf die Verkaufspreise für Fresser haben, reguliert der Kälbermarkt indirekt die Nachfrage auf dem deutschen Fressermarkt. Um die Produktionskosten in der Bullenmast ab Fresser zu senken, kaufen hiesige Bullenmäster z.T. bereits Fresser aus benachbarten EU-Ländern wie Polen, Rumänien und Tschechien ein, sofern diese zu niedrigeren Preisen erhältlich sind. Damit gerät die deutsche Fresserproduktion zunehmend unter Druck. Eine Ausweitung der Fresser produzierenden Betriebe ist nicht wahrscheinlich, da die bereits bestehenden Erzeugergemeinschaften den Markt bestimmen.

### **Rosémast**

Die Rosémast findet derzeit nur eine geringe Verbreitung in Deutschland. In der Vergangenheit konnte durch die in Holland abgesetzten Tiere ab einem Alter von 9 Monaten die volle Sonderprämie kassiert werden, die nun durch die Entkopplung analog zur Bullenmast ebenfalls fehlt. Ein Bullenmäster kann hinsichtlich Haltung und Fütterung relativ einfach sein Mastsystem auf Rosémast umstellen, muss aber entsprechend der höheren Anzahl der Umtriebe mehr Kapazitäten zur Aufzucht der Kälber freimachen. Mäster, die diese Voraussetzungen mitbringen, könnten je nach Entwicklung der Rindfleischpreise mit dem höheren Umschlag in der Roséfleischproduktion bessere Erträge erzielen.

### **Weißfleischmast**

Die deutsche Weißfleischkälbermast hat eine über 50-jährige Tradition, die in alle relevanten Märkte und deren Handelsströmungen integriert ist. Da diese Form der Rindfleischproduktion großteils von Industrieunternehmen über die Vertragsmast dominiert wird, dürften in Zukunft auch hier keine gravierenden Veränderungen zu verzeichnen sein.

### **Färsenmast**

In der Vergangenheit war die Mast der weiblichen Nachzucht aufgrund der fehlenden Sonderprämie nicht attraktiv und damit in ganz Deutschland mit Ausnahme des Ökosegments nicht von Bedeutung. Die in den Milchviehbetrieben anfallenden Färsen werden in erster Linie zur Remontierung benötigt, um die hohen Reproduktionsraten zu erfüllen, womit die Färsenausmast eher eine nachrangige Behandlung erfuhr. Lediglich in Mutterkuhbetrieben wurden vereinzelt Färsen gemästet. Die überschüssige weibliche Nachzucht wurde in die benachbarten EU-Länder verkauft. In Zukunft kann die Rentabilität der Färsenmast durch die Entkopplung der produktionsbezogenen Sonderprämie relativ zur Ausmast männlicher Tiere gewinnen, da die bessere Fleischqualität kombiniert mit einer guten Vermarktung zu höheren Erlösen gegenüber der Bullenmast führen kann. Damit

könnte auch die Färsenvornutzung wieder bedeutend werden. Nach Meinung einiger Experten werden sich die Erzeugerpreise von Färsen und Bullen einander nähern.

Im Hinblick auf die Ausgestaltung der GAP-Reform in den übrigen EU-Ländern entstehen auf den ersten Blick für Deutschland Wettbewerbsnachteile dadurch, dass Länder wie Frankreich, Spanien, die Niederlande und Italien die Schlachtprämie zu 40 % gekoppelt behalten. Diese Prämie beträgt für die genannten Länder ab Umsetzung der GAP-Reform absolut 40 € je Tier bis zum Jahr 2012. Dieser Prämienbetrag kann weiterhin in den Betriebszweig Rindermast einfließen. Inwiefern aber diese Prämie Einfluss auf die Entwicklung der Rindfleischproduktion in diesen Ländern und auf den heimischen Kälberpreis nimmt, bleibt in Zukunft abzuwarten.

## 7 Diskussion

Die vorliegende Arbeit erläutert die Methode, die Untersuchung und die Ergebnisse der Erhebung der Produktionssysteme der Rindermast in Deutschland. Eine derartige Darstellung liegt bisher in der Fachliteratur nicht vor. Aufgrund fehlender vergleichbarer Untersuchungen können die Ergebnisse daher mit anderen Quellen nicht verglichen werden.

Der Nutzen dieser Arbeit liegt hinsichtlich weiterführender Überlegungen rund um die deutsche Rindfleischproduktion in der Lieferung neuer Daten. Die in Kapitel 3 erläuterten Daten zur räumlichen Verteilung und Strukturen der Rindviehhaltung in Deutschland existieren schon lange und werden in dieser Arbeit nur deskriptiv behandelt. Eine weiterführende Verknüpfung der in diesem Kapitel abgebildeten Karten mit den neu erhobenen Rindfleischproduktionssystemen wäre sinnvoll und nützlich. Daraus würden sich Übereinstimmungen bezüglich der Betriebszweigkombinationen in der Rindermast erkennen lassen. Sind beispielsweise die Bestände von männlichen Rindern über einem Jahr sowie die Bestände von Milchkühen in bestimmten Regionen Deutschlands übereinstimmend groß, so ist die Verknüpfung von Milchviehhaltung und nachgelagerter Bullenmast nahe liegend. Gibt es in Gebieten mit männlichen Rindern keine Überschneidungen mit Milchvieh- oder Mutterkuhbeständen, so kann man von einer Spezialisierung im Bereich der Rindermast ausgehen. Des Weiteren gelte es bei einer Interpretation beider Datenbestände, die regionale Verteilung der Produktionssysteme durch die historisch gewachsenen Strukturen der Rinderhaltung Deutschlands zu erklären.

Die Herstellung eines Zusammenhanges von den Rinderbeständen und den untersuchten Produktionssystemen würde darüber hinaus die Vorausschau auf die Entwicklung der Produktionssysteme in Folge der GAP-Reform vereinfachen. Bei den Folgeabschätzungen zur Mid-Term-Review (MTR) werden überwiegend die Tierbestände untersucht, die in Folge der Maßnahmen wachsen oder schrumpfen werden. Diese Veränderungen werden einen direkten Einfluss auf die Produktionssysteme haben, die sich entweder in der Intensität oder in der regionalen Verbreitung widerspiegeln werden. Die Untersuchung zeigt de facto die regionale Verbreitung und in Ansätzen die Intensität der Produktionssysteme, womit in den Regionen Deutschlands schneller die Tendenzen des Strukturwandels erkannt werden können. Die Erzeugung von Rindfleisch wird bei sich verschlechternden Produktions- und Marktbedingungen in die Gebiete wandern, wo Standortvorteile wie Klima, Infrastruktur (Futter, Tiermaterial, Absatz) und weniger Bürokratie (Antragswesen) eine höhere Wirtschaftlichkeit versprechen. Sollten in Zukunft noch regionale Förderprogramme aufgelegt werden, die direkt auf die deutsche Rindfleischproduktion abzielen, so können diese Ergebnisse eine Hilfestellung geben.

Im Hinblick auf die Globalisierung ist die internationale Vergleichbarkeit von landwirtschaftlichen Produktionsformen unerlässlich. Diese Arbeit leistet einen Beitrag für das IFCN Beef. Im Rahmen des IFCN gibt es bereits Daten zu den Produktionssystemen der Rindfleischproduktion in Frankreich, die mit dieser Untersuchung vergleichbar sind und vom französischen Institut für Tierhaltung erstellt worden sind. Mit solch kompatiblen Daten können Faktoren zur europäischen oder globalen Wettbewerbsfähigkeit wie Betriebsstrukturen, Größe, Tieranzahl und Lage analysiert werden. Die Arbeit leistet damit einen Beitrag zur besseren Definition typischer Rindermastbetriebe in Deutschland.

Die Untersuchung der Produktionssysteme zur Rindermast in Deutschland könnte über den erläuterten Nutzen hinaus auch Daten zur grundlegenden Entwicklung der Rindermast in Deutschland liefern. Mit der Untersuchung der Produktionssysteme könnte man feststellen, ob geschlossene Kreisläufe innerhalb der Rindfleischproduktion analog zur deutschen Schweinefleischproduktion existieren. Die Mastbetriebe mit eigener Aufzucht stellen solche geschlossenen Betriebssysteme dar, in denen die zur Mast vorgesehenen Kälber in den eigenen Betrieben verbleiben. Da diese Betriebe oftmals Familienbetriebe sind und eher kleinere Strukturen besitzen, ist der Industrialisierungsgrad bei dieser Form der Rindfleischproduktion eher gering. Die spezialisierten Mastbetriebe ohne eigene Milch- oder Mutterkuhherden müssen das Tiermaterial (Kälber, Starter, Fresser, Absetzer) einkaufen, womit sich für die Tiere in den meisten Fällen lange Transportwege ergeben. Darüber hinaus werden größere Bestände in den Betrieben gemästet, die einen höheren Intensitätsgrad verzeichnen. Besonders mit Blick auf den Verbraucher wäre die Untersuchung solcher Kreisläufe von Bedeutung, um bei kleineren Betriebsstrukturen in Familienbetrieben eine Honorierung für einen tiergerechten Verbleib durch den Verbraucher und eine lückenlose Rückverfolgbarkeit zu erlangen. Im Falle von spezialisierten Bullenmastbetrieben und den damit abweichenden Herkunftstypen der Tiere wären durch die Verdeutlichung der Tierströme die Dokumentation der Herkunft und damit ebenfalls die Rückverfolgbarkeit gegeben.

Ferner wäre eine Untersuchung der Möglichkeiten für so genannte geschlossene „Food supply chains“ innerhalb der Rindfleischproduktion in Deutschland interessant. Nach Meinung vieler Experten sind geschlossene Lebensmittelketten, „Food supply chains“, die Organisationsform der Zukunft. Dafür müssten zunächst die Verbindungen von Herkunftsbetrieben und Endmastbetrieben aufgezeigt werden, was mit der Darstellung von Rindfleischproduktionssystemen beginnt.

## 8 Zusammenfassung

Die Rinderhaltung und Rindermast hat in Deutschland eine wichtige Bedeutung. Mit 38 % hat die Rinderhaltung den höchsten Anteil am landwirtschaftlichen Produktionswert; sie ist die Existenzgrundlage für die Mehrheit der deutschen landwirtschaftlichen Betriebe. Damit ist die Erforschung aller diesen Betriebszweig betreffenden Zusammenhänge unerlässlich, um auch in Zukunft deutsche Betriebe analysieren und international vergleichbar machen zu können. Gerade im Hinblick auf die GAP-Reform gewinnt die Frage des Zusammenhangs zwischen Produktionssystemen und Wettbewerbsfähigkeit an Bedeutung.

Zentrales Ziel dieser Arbeit ist die Erhebung, systematische Aufbereitung und Darstellung der Produktionssysteme der Rindermast in Deutschland. Die Ergebnisse sollen helfen, betriebliche Analysen durchzuführen und politische Entscheidungen abschätzen zu können. Eine vergleichbare Untersuchung gibt es bis dato nicht in Deutschland. Ergänzt wird diese Erhebung um die Analyse der räumlichen Verteilung und Strukturen der Rindermast in Deutschland, sofern sich diese an den vorliegenden Statistiken ableiten lassen.

Die Erhebung der Produktionssysteme erfolgt mit Hilfe einer expertengestützten Analyse. Dazu werden in allen deutschen Bundesländern mit Ausnahme der Stadtstaaten Bremen, Berlin und Hamburg Experten für die Rindermast interviewt, die auf Grundlage eines eigens entwickelten Fragebogens vergleichbare Aussagen zu den in den dortigen Regionen beheimateten Produktionssystemen treffen.

Deutschland nimmt hinter Frankreich innerhalb der EU-25 den zweiten Platz in der Rindfleischproduktion ein. Dennoch sinkt in Deutschland die Zahl der Rinder sowie der Betriebe mit Rinderhaltung seit 1990 kontinuierlich. Im Jahre 2003 existierten 13,6 Mio. Rinder in Deutschland, die in rund 198.000 Betrieben gehalten wurden. Dabei waren die durchschnittlichen Bestandsgrößen mit 61 Tieren je Betrieb im Westen und 166 Tieren je Betrieb im Osten Deutschlands sehr unterschiedlich. Von den 13,6 Mio. Rindern waren 4,3 Mio. Milchkühe und 677.000 Mutterkühe. Um die Verteilung der Mastrinder zu erkennen, werden die männlichen Tiere älter als ein Jahr untersucht, die im Wesentlichen die Bullenmast repräsentieren. Davon existierten 2003 1,3 Mio. Tiere. Fast 90 % werden davon in den westdeutschen Bundesländern (25 % in Niedersachsen) gemästet.

Zur Erhebung der Produktionssysteme der deutschen Rindermast wurde in Absprache mit den Experten für die Rindermast der jeweiligen Bundesländer ein Fragebogen entwickelt. Alle zur Auswertung genannten Daten wurden verarbeitet und anschließend den teilnehmenden Experten zur Gegenprüfung zur Verfügung gestellt. Um die erläuterten Tierkategorien männliche Rinder und Kälber in Produktionssysteme einzuteilen, wurde der Fragebogen in die Abschnitte Kurzname (Produktionssystem), Standort, Betriebszweige, Tiere,

Leistungsdaten, Haltungsform, Futterwirtschaft und Verkaufskanäle eingeteilt. Den Namen des Produktionssystems bildeten die Parameter Endprodukt (Bulle, Kalb, Färse) und Alter bei Mastbeginn (Kalb, Fresser etc.), z.B. „Bullenmast ab Kalb“. Bei der Erfassung aller Daten wurden nur die typischen Kriterien für die Charakterisierung eines jeden Produktionssystems berücksichtigt.

Produktionssysteme beschreiben die konkrete Herstellungsform eines Produktes mit Angaben zu Art und Menge der erzeugten Produkte und der beanspruchten Produktionsmittel. Die für Deutschland untersuchten Produktionssysteme der Rindermast unterscheiden sich signifikant hinsichtlich der Leistungsparameter. Die regionale Verbreitung und Bedeutung der einzelnen Produktionssysteme wird durch den Bezug auf administrative Einheiten wie Landkreise und Regierungsbezirke, aber auch auf Naturräume verdeutlicht. Folgende Produktionssysteme sind in Deutschland von Bedeutung:

Die **Bullenmast ab Kalb** ist in allen Bundesländern außer in Bayern die meist verbreitete Mastform innerhalb Deutschlands. Sie zeichnet sich durch das jüngste Anfangsalter der Masttiere mit 14 Tagen und die längste Mastdauer von bis zu 690 Tagen aus. Hier werden hauptsächlich Holstein-Friesian-Kälber eingesetzt, die aus der Eigenaufzucht der meist angegliederten Milchviehhaltung stammen. In geringem Umfang werden Kreuzungen, rotbunte Kälber sowie Kälber von Fleischrindern in diesem Verfahren gemästet.

Die **Bullenmast ab Starter** wird in Bayern, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern sowie in Thüringen betrieben. Zur Bullenmast ab Kalb unterscheidet sie sich durch die etwas älteren Startertiere mit 28 – 90 Tagen, überwiegend Fleckviehtiere. Die Einstellung von größeren Mastgruppen ist hier einfacher.

Die **Bullenmast ab Fresser** ist außer in Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Rheinland-Pfalz und im Saarland überall in Deutschland vorzufinden. Sie ist die arbeitswirtschaftlich günstigste Form der Bullenmast und in Deutschland besonders bei spezialisierten Mastbetrieben weit verbreitet. Vor allem Fleckviehbullen und Kreuzungen kommen zum Einsatz, in geringerem Umfang auch HF-Tiere. Im Alter von 120 – 165 Tagen werden sie aufgestellt und durchlaufen eine Mastdauer von 335 – 460 Tagen.

Die **Bullenmast ab Absetzer** ist in zehn der 13 untersuchten Länder eine verbreitete Form zur Rindfleischproduktion. Keine oder nur geringe Bedeutung hat sie in Niedersachsen, Sachsen, Baden-Württemberg und Bayern. Sie ist durch die Verwendung von aus der meist gekoppelten Mutterkuhhaltung stammenden Tieren charakterisiert. Die Bullen aller Fleischrassen werden mit 180 – 330 Tagen und 200 – 400 kg aufgestellt.

Die **Ochsenmast** wird in nennenswertem Umfang nur noch in Mecklenburg-Vorpommern und Hessen betrieben. Ochsen weisen im Vergleich zu Bullen allgemein höhere Fleischqualitäten aber eine schlechtere Futtermittelverwertung und schlechtere tägliche Zunahmen

auf. Damit ist die Mast von Ochsen nur mit höheren Erzeugerpreisen in Verbindung mit speziellen Absatzprogrammen rentabel. Zum Einsatz kommen fast alle Rassen, die entweder als Kalb oder Absetzer bis zu einem Alter von 24 Monaten gemästet werden.

Die **Fresserproduktion** ist typischerweise in den Bundesländern Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Bayern und Baden-Württemberg angesiedelt. Diese Form der Rindermast setzt ein hohes Maß an Wissen und Können in der Kälberaufzucht voraus. Als Vorprodukt für die Bullenmast ab Fresser müssen die Tiere beim Verkauf mit 120 – 165 Tagen bereits große Mengen Grundfutter aufnehmen.

Die **Rosémast** ab Kalb/Starter ist in Deutschland fast ausschließlich in Schleswig-Holstein und Niedersachsen beheimatet. Bei dieser speziellen Form der Mast weist das Endprodukt Rindfleisch eine helle Farbe durch die Fütterung von Mais und Kraftfutter auf. Die Kälber (meist HF) werden im Alter von 9 Monaten und einem Lebendgewicht von rund 380 – 420 kg geschlachtet. Die Vermarktung findet vorwiegend nach Holland statt.

Die **Weißfleischkälbermast** ist ein Produktionssystem mit langer Tradition und wird in Deutschland überwiegend als Vertragsmast zwischen großen Firmen und Landwirten in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen betrieben. Die HF-Kälber werden im Alter von rund 6 Monaten geschlachtet. Gefüttert werden sie fast ausschließlich mit Milch neben einer Gabe von Raufutter, die nach der Kälberhaltungsverordnung vorgeschrieben ist.

Die **Weidejungrindermast** findet man in Baden-Württemberg und Brandenburg. Die Tiere werden mit rund 10 Monaten geschlachtet und stammen aus einer ökologisch betriebenen Mutterkuhhaltung. Sie werden über Erzeugergemeinschaften oder direkt vermarktet.

Die **Bullenkraftfuttermast** ist eine Sonderform der Rindermast, bei der sehr hohe Anteile von Kraftfutter (bis zu 80 % in der Ration in TM) mit Stroh verfüttert werden. Sie findet nur eine geringe Verbreitung in Deutschland in den Bundesländern Thüringen und Baden-Württemberg. Es werden hier überwiegend Fleckvieh-Fresser eingesetzt.

Die Auswirkungen der GAP-Reform werden sich bei allen Bullenmastbetrieben zeigen. Die spezialisierten Bullenmäster werden voraussichtlich ihre Produktion ausweiten. Die Entwicklung der Fresserproduktion hängt damit unmittelbar zusammen. Die Ochsen- und Weidejungrindermast werden nur in speziellen Regionalvermarktungsprogrammen auch in Zukunft rentabel sein. Die Rosé- sowie Weißfleischkälbermast wird aufgrund ihrer spezifischen Verbraucherausrichtung tendenziell existent bleiben.

## 9 Kurzfassung

Within the scope of a diploma thesis in the year 2005 at the University of Applied Sciences Osnabrück – department of agricultural sciences and landscape architecture – the production systems of beef finishing has been categorised for Germany. Furthermore regional statistics on spatial distribution and structure of cattle husbandry systems in Germany has been analysed. This examination was accompanied by the Federal Agricultural Research Centre in Braunschweig. Experts for beef production were interviewed in each federal state in Germany except the city states Bremen, Hamburg and Berlin. To survey all the data of the beef finishing systems, a questionnaire was created for this research.

The following beef finishing systems are relevant for Germany: Bullfinishing of calves, Bullfinishing of starters, Bullfinishing of feeders, Bullfinishing of weaners, Steerfinishing, Feederproduction, Calvefattening, Finishing of young feedlot-bulls, Bullfinishing with concentrated feed. All results were represented in tables and maps of Germany. The outcomes are provide for all participating experts.

Im Rahmen einer Diplomarbeit an der Fachhochschule Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, wurden im Jahr 2005 die Produktionssysteme zur Rindermast in Deutschland erhoben. Darüber hinaus wurde eine Auswertung vorhandener Regionalstatistiken zur räumlichen Verteilung und Struktur der Rinderhaltung in Deutschland vorgenommen. Diese Untersuchung erfolgte unter Begleitung der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) in Braunschweig. In allen Bundesländern außer den Stadtstaaten Bremen, Hamburg und Berlin wurden Experten auf dem Gebiet der Rinderhaltung mit Hilfe eines eigens entworfenen Fragebogens interviewt, um die Daten für alle landestypischen Produktionssysteme zu erfassen.

Folgende Produktionssysteme gibt es in Deutschland: Bullenmast ab Kalb, Bullenmast ab Starter, Bullenmast ab Fresser, Bullenmast ab Absetzer, Ochsenmast, Fresserproduktion, Rosémast ab Kalb/Starter, Weißfleischkälbermast, Weidejungbullenmast, Bullenkraftfutmast. Die in dieser Datenerhebung gewonnenen Ergebnisse sind in Tabellen und Deutschlandkarten aufgearbeitet worden. Allen teilnehmenden Experten wurden die Ergebnisse im Anschluss zur Verfügung gestellt.

## 10 Literatur- und Quellenverzeichnis

### **BAUER (1993)**

Bauer, D.:  
*Wirtschaftslehre*  
München: BLV Verlagsgesellschaft mbH, 1993

### **BOGNER (1978)**

Bogner, H.:  
*Rindfleischproduktion*  
Stuttgart: Eugen Ulmer GmbH & Co., 1978

### **DBV (2005)**

Deutscher Bauernverband:  
*Situationsbericht 2005*  
Bonn: Deutscher Bauernverband, 2005

### **DEBLITZ (2005a)**

Deblitz, C.:  
Präsentation Globale Rindfleischproduktion 2005  
FAL Braunschweig, IFCN Beef 2005

### **DEBLITZ (2005b)**

Deblitz, C.:  
Mündliches Gespräch vom 22. Juni 2005  
FAL Braunschweig, IFCN Beef 2005

### **DEBLITZ (2005c)**

Deblitz, C.:  
Persönliche Auskunft vom 17. Oktober 2005  
FAL Braunschweig, IFCN Beef 2005

### **EU-COM (2005)**

European Commission:  
*Medium Term Prospects for Agricultural Markets and Income  
2004 – 2011 for EU-25*  
Brüssel: EU-Commission, 2005

### **EUROSTAT (2005)**

Eurostat:  
*Land- und Forstwirtschaft, Fischerei; Tabellen Langfristindikatoren*  
Download vom 10. Oktober 2005  
<http://epp.eurostat.cec.eu.int/>

**FAOSTAT DATA (2005)**

FAOSTAT database

*Agricultural data: Live Animals*

Download vom 16. August 2005

<http://faostat.fao.org/faostat/collections?subset=agriculture>

**FAPRI (2005)**

Food and Agricultural Policy Research Institute:

*FAPRI 2005 U.S. and World Agricultural Outlook*

Iowa (USA): FAPRI, 2005

**GEISSLER et al. (1984)**

Geissler, B.; Günzler, D.; Hammer, K.; Hampel, G.; Rosenberger, E. und Spann, B.:

*Mutterkuhhaltung*

München: Landw. Bildberatung, 1984

**INFORMATION.MEDIEN.AGRAR E.V. (2005)**

Information.Medien.Agrar e.V.:

*Landwirtschaft in Deutschland*

Bonn: i.m.a, 2005

**KIRSCHKE et al. (2005)**

Kirschke, D., Häger, A., Noleppa, S.:

*Entwicklung landwirtschaftlicher Produkt- und Faktormärkte bis 2008/9*

Berlin: Auszug aus einem Gutachten der BVVG, 2005

**KLEINHANSS et al. (2004)**

Kleinhanß, W., Hüttel, S., Offermann, F.:

*Auswirkungen der MTR-Beschlüsse und ihrer nationalen Umsetzung*

FAL Braunschweig, 2004

**KRÄMER (2005)**

Krämer, K.:

Mündliches Gespräch vom 28. August 2005

Rosémastbetrieb Krämer, Ebersdorf

**LEIBER (1984)**

Leiber, F.:

*Landwirtschaftliche Betriebswirtschaftslehre*

Hamburg, Berlin: Parey, 1984

**MATZKE et al. (1995)**

Matzke, P., Graser, U.; Putz, M.; Röhrmoser, G.; Schlichting, M.; Spann, B.; Stark, G.; Stockinger, C.:

*Wirtschaftliche Milchviehhaltung und Rindermast*

VerlagsUnion Agrar, 1996

**OECD – FAO (2005)**

OECD, Food and Agriculture Organisation (FAO):

*The OECD Agricultural Outlook: 2005 – 2014*

OECD and FAO Secretariats, 2005

**PFLAUM et al. (1992)**

Pflaum, J.; Hollwich, W.; Röhrmoser, G.; Spann, B.; Süß, M.:

*Rindermast*

Stuttgart: Eugen Ulmer GmbH & Co., 1992

**STATISTISCHES BUNDESAMT (diverse Jahrgänge)**

Statistisches Bundesamt:

*Land- und Forstwirtschaft, Fischerei; Fachserie 3, Reihe 4: Viehbestand und tierische Erzeugung 1990 - 2003*

Stuttgart: Verlag Metzler-Poeschel, 1990 - 2003

**STATISTISCHES BUNDESAMT (1997)**

Statistisches Bundesamt:

*Land- und Forstwirtschaft, Fischerei; Fachserie 3, Reihe 4: Viehbestand und tierische Erzeugung 1997*

Stuttgart: Verlag Metzler-Poeschel, 1997

**STATISTISCHES BUNDESAMT (1999)**

Statistisches Bundesamt:

*Land- und Forstwirtschaft, Fischerei; Fachserie 3, Reihe 4: Viehbestand und tierische Erzeugung 1999*

Stuttgart: Verlag Metzler-Poeschel, 1999

**STATISTISCHES BUNDESAMT (2003a)**

Statistisches Bundesamt:

*Land- und Forstwirtschaft, Fischerei; Fachserie 3, Reihe 4: Viehbestand und tierische Erzeugung 2003*

Stuttgart: Verlag Metzler-Poeschel, 2003

**STATISTISCHES BUNDESAMT (2003b)**

Statistisches Bundesamt:

*Sonderauswertung Landwirtschaftszählung 2003*

Bonn: Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, 2004

**WIEDENMANN (1999)**

Wiedenmann, F.; Spann, B.; Fleischmann, A.; Wittkowski, G.; Averdunk, G.; Stockinger, C.:

*Die Landwirtschaft – Tierische Erzeugung*

München: BLV Verlagsgesellschaft mbH, 1999

**ZMP (2005)**

ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH:

*ZMP-Marktbilanz Vieh und Fleisch 2005*

Bonn: ZMP, 2005

**ZMP (2005a)**

ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH:

*Wochenüberblick Agrarpreise in Deutschland*

Download vom 06. Oktober 2005

[http://www.zmp.de/presse/agrarwoche/preisbarometer/preis\\_2005-21.pdf](http://www.zmp.de/presse/agrarwoche/preisbarometer/preis_2005-21.pdf)

**ZMP (2005b)**

ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH:

*Aktuelle Marktgrafik*

Download vom 06. Oktober 2005

<http://www.zmp.de/presse/agrarwoche/grafik.asp>

## **Eidesstattliche Erklärung**

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne Benutzung anderer, als der angegebenen Hilfsmittel, angefertigt habe.

Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, wurden als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

Ort, Datum

Unterschrift

Ich gebe nicht meine Zustimmung, dass die vorliegende Arbeit in der Bibliothek aufgestellt werden darf.

Ort, Datum

Unterschrift

# Anhang

Tabelle A1 Viehbestände der EU-25 im Dezember 2003 (EUROSTAT, 2005)

	<b>Rinder gesamt</b>	<b>Milchkühe</b>
	1000 Stück	
Belgien	2.778	585
Dänemark	1.681	589
Deutschland	13.644	4.372
Estland	260	114
Finnland	715	239
Frankreich	19.200	4.019
Griechenland	651	149
Irland	6.223	1.136
Italien	6.505	1.913
Lettland	379	186
Litauen	812	448
Luxemburg	185	41
Malta	18	8
Niederlande	3.759	1.535
Österreich	2.052	558
Polen	5.277	2.816
Portugal	1.389	328
Schweden	1.607	403
Slowakische Republik	593	215
Slowenien	450	131
Spanien	6.560	1.118
Tschechische Republik	1.428	449
Ungarn	739	309
Vereinigtes Königreich	10.519	2.207
Zypern	59	27

Abbildung A1 Eckdaten der Produktionssysteme: Alter und Gewicht bei Mastbeginn und Mastende (EIGENE ERHEBUNGEN, 2005)

**Experten/Berater/Ansprechpartner****Baden-Württemberg**

Bullenmastprüfung Hohenlohe-Franken e.V.  
Ulrich Kühnlein  
Eckartshäuserstr. 41, 74532 Ilshofen

Bullenmastprüfung Alb-Oberschwaben  
Horst Sailer  
Zollernring 40, 89073 Ulm

Regierungspräsidium Karlsruhe  
Georg Klinger  
Schlossplatz 1-3, 76131 Karlsruhe

Regierungspräsidium Freiburg  
Referat Tierische Erzeugung  
Doris Müller  
Bertoldstrasse 43, 79098 Freiburg i. Br.

Landwirtschaftsamt im Landratsamt Waldshut  
Referat Tierische Erzeugung  
Fridolin Wassmer  
Gartenstrasse 7, 79761 Waldshut

**Bayern**

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Institut für ländliche Strukturentwicklung, Betriebswirtschaft und Agrarinformatik  
Irene Faulhaber  
Menzinger Straße 54, 80638 München

Fresser Erzeugergemeinschaft Franken  
Georg Endres  
An der oberen Mühle 26, 97273 Kürnach

**Brandenburg**

Lehr- u. Versuchsanstalt Tierzuchthaltung Groß Kreutz  
Dr. Margret Roffeis  
Lehniner Chaussee 1, 14550 Groß Kreutz

**Hessen**

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen  
Leiter Beratungsteam Tierproduktion  
Dr. Jürgen Weiß  
Kölnische Straße 48-50, 34117 Kassel

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen  
Beratung Rinderproduktion  
Volkmar Breul  
Honer Straße 49, 37269 Eschwege

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen  
Tierernährung/ Rinderproduktion  
Ute Heckeroth  
Marburger Straße 69, 36304 Alsfeld

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen  
Beratung Rinderproduktion  
Erwin Herzog  
Schanzenfeldstr. 8, 35578 Wetzlar

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen  
Beratung Rinderproduktion  
Manfred Münker  
Washingtonallee 4, 36043 Fulda

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen  
Beratung Milchviehhaltung  
Bernhard Reiß  
Schladenweg 39, 34560 Fritzlar

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen  
Tierernährung/ Rinderproduktion  
Friedlind Schäfer  
Rheinstraße 91, 64295 Darmstadt

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen  
Beratung Rinderproduktion  
Arnt Schäfers  
Auf Lülingskreuz 60, 34497 Korbach

**Mecklenburg-Vorpommern**

LMS Landwirtschaftsberatung Mecklenburg-Vorpommern/ Schleswig-Holstein GmbH  
Pflanzenproduktion/BWL  
Dr. Martin Piehl  
Neue Reihe 48, 18209 Bad Doberan

**Niedersachsen**

Verein zur Förderung der bäuerlichen Veredlungswirtschaft e.V.  
Lambert Grosse  
Am Königsberg 1, 29525 Uelzen

Rosémäster  
Klaus Krämer  
Glinder Straße 7, 27432 Ebersdorf

**Nordrhein-Westfalen**

Landwirtschaftskammer NRW, Kreisstelle Borken  
Alfons Tempelmann  
Johann-Walling-Str. 45, 46325 Borken

Landwirtschaftskammer NRW, Kreisstelle Höxter-Lippe-Paderborn  
Frank Hübner  
Bohlenweg 3, 33034 Brakel

Landwirtschaftliche Unternehmensberatung NRW GmbH  
Bernhard Deitermann  
Bohlenweg 3, 33034 Brakel

**Rheinland-Pfalz**

Rindermastkontrollring  
Gerhardt Henn  
Röchlingstr. 1, 67663 Kaiserslautern

Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz  
Tierische Erzeugung Fleischrinder  
Heinrich Schulte  
Bahnhofplatz 9, 56068 Koblenz

**Saarland**

Landwirtschaftskammer Saarland  
Rinderzucht  
Gerhard Lallet  
Dillinger Str. 67, 66822 Lebach

**Schleswig-Holstein**

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein  
Bullenmast, Kälberaufzucht  
Dr. Hans-Jürgen Kunz  
Holstenstr. 106-108, 24103 Kiel

Verein Spezialberatung Rindermäster Schleswig-Holstein e.V.  
Klaus Neve  
Futterkamp, 24327 Blekendorf

**Sachsen**

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Tierhaltung, Fütterung  
Dr. Manfred Golze  
Am Park 3, 04886 Köllitsch

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Tierhaltung, Fütterung  
Dr. Steffen Pache  
Am Park 3, 04886 Köllitsch

**Sachsen-Anhalt**

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau  
Ext./ökol. Tierhaltung  
Dr. Gerd Heckenberger  
Lindenstraße 18, 39606 Iden

Landeskontrollverband Sachsen-Anhalt  
Bereich Kontroll- und Beratungsring  
Bernd Priegnitz  
Rotdornweg 10 a, 39576 Stendal

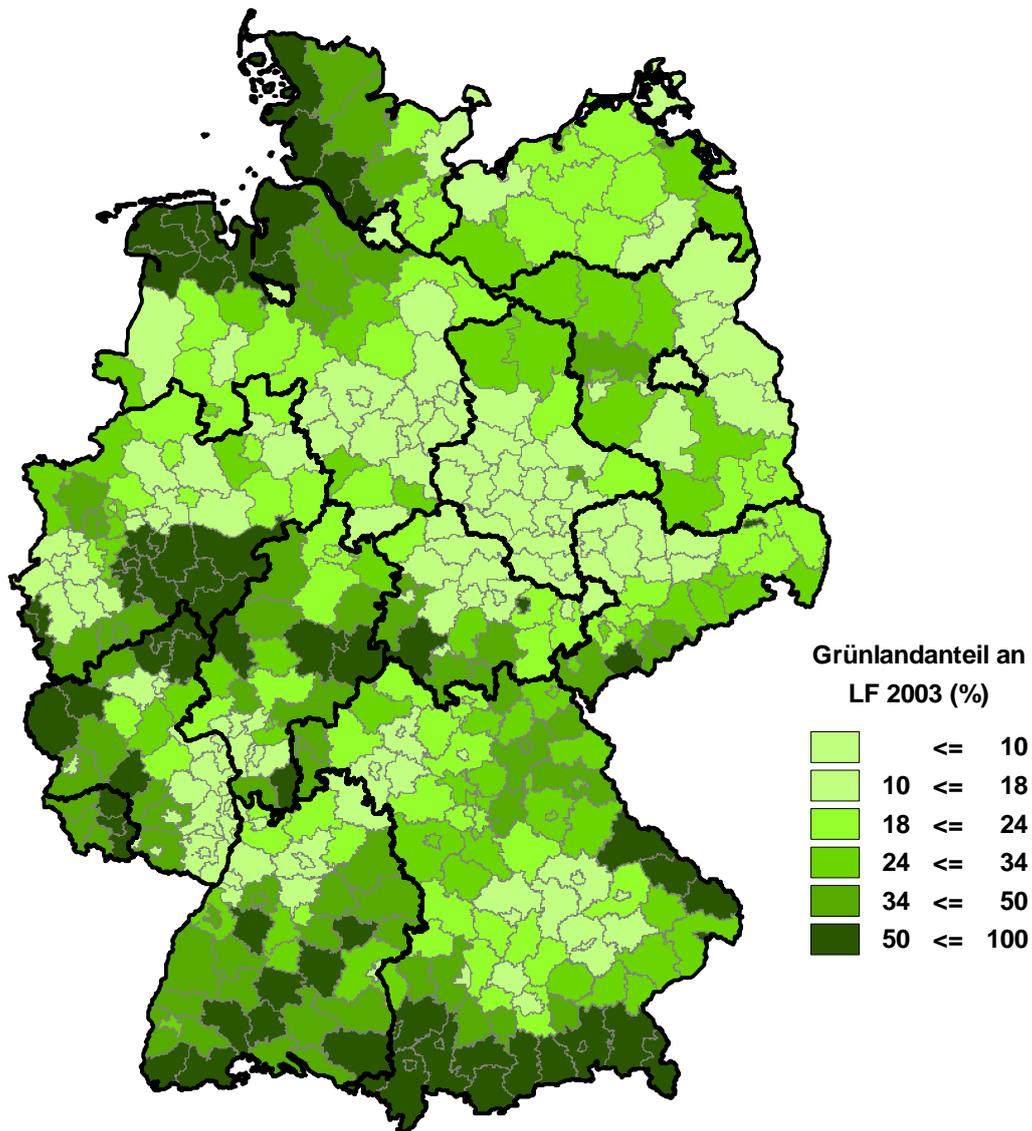
**Thüringen**

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft  
Abteilung Tierproduktion  
Dr. Ralf Waßmuth  
Naumburger Straße 98, 07743 Jena

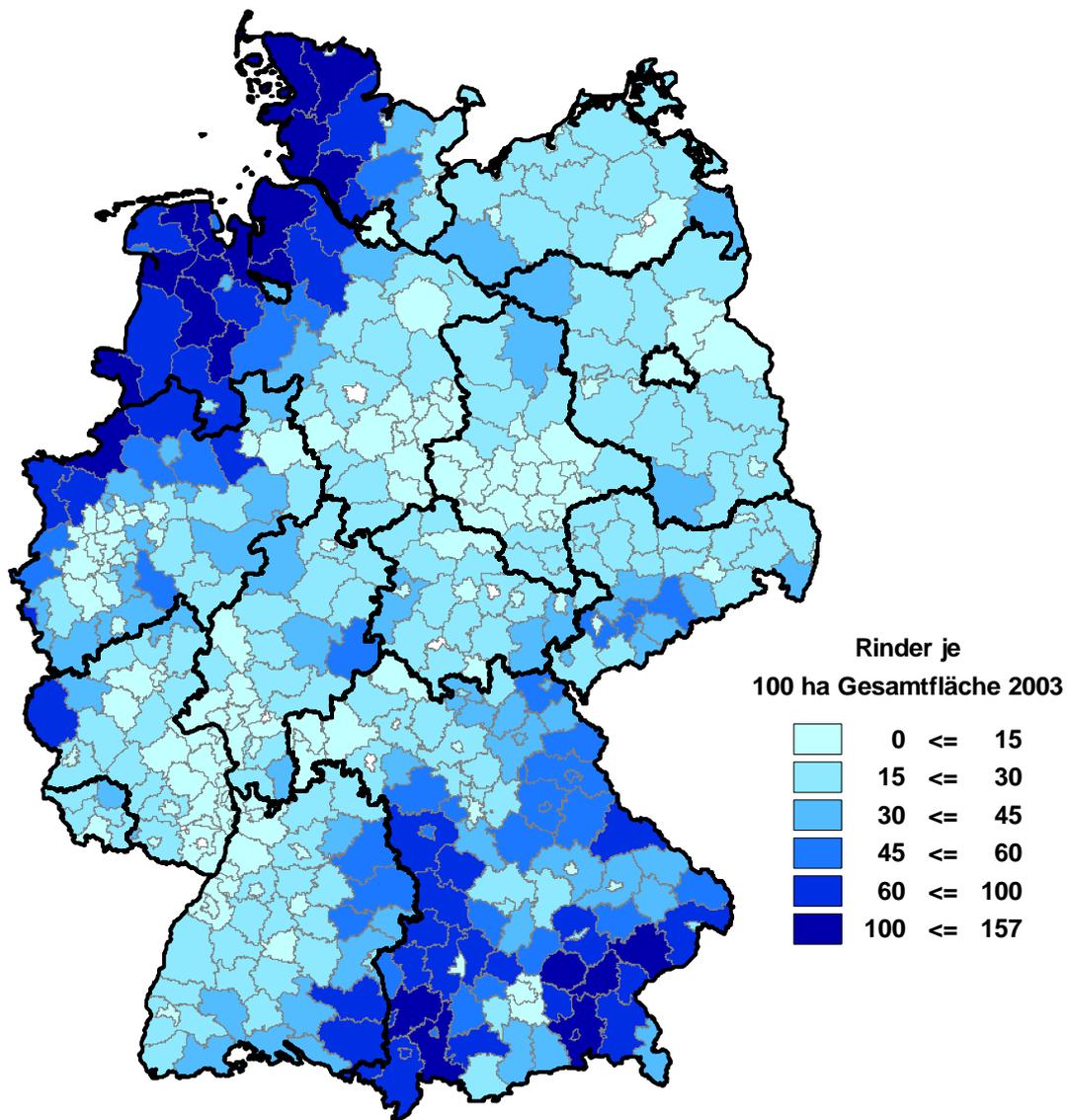
Thüringer Rindermast  
Rindermastkontroll- und Beratungsring  
Wolfgang Koch  
Heckerstieg 5, 99085 Erfurt

EZG Thüringenfleisch/ Thüringer Nutzkälber w.V.  
Hartmut Treyße  
Heckerstieg 5, 99085 Erfurt

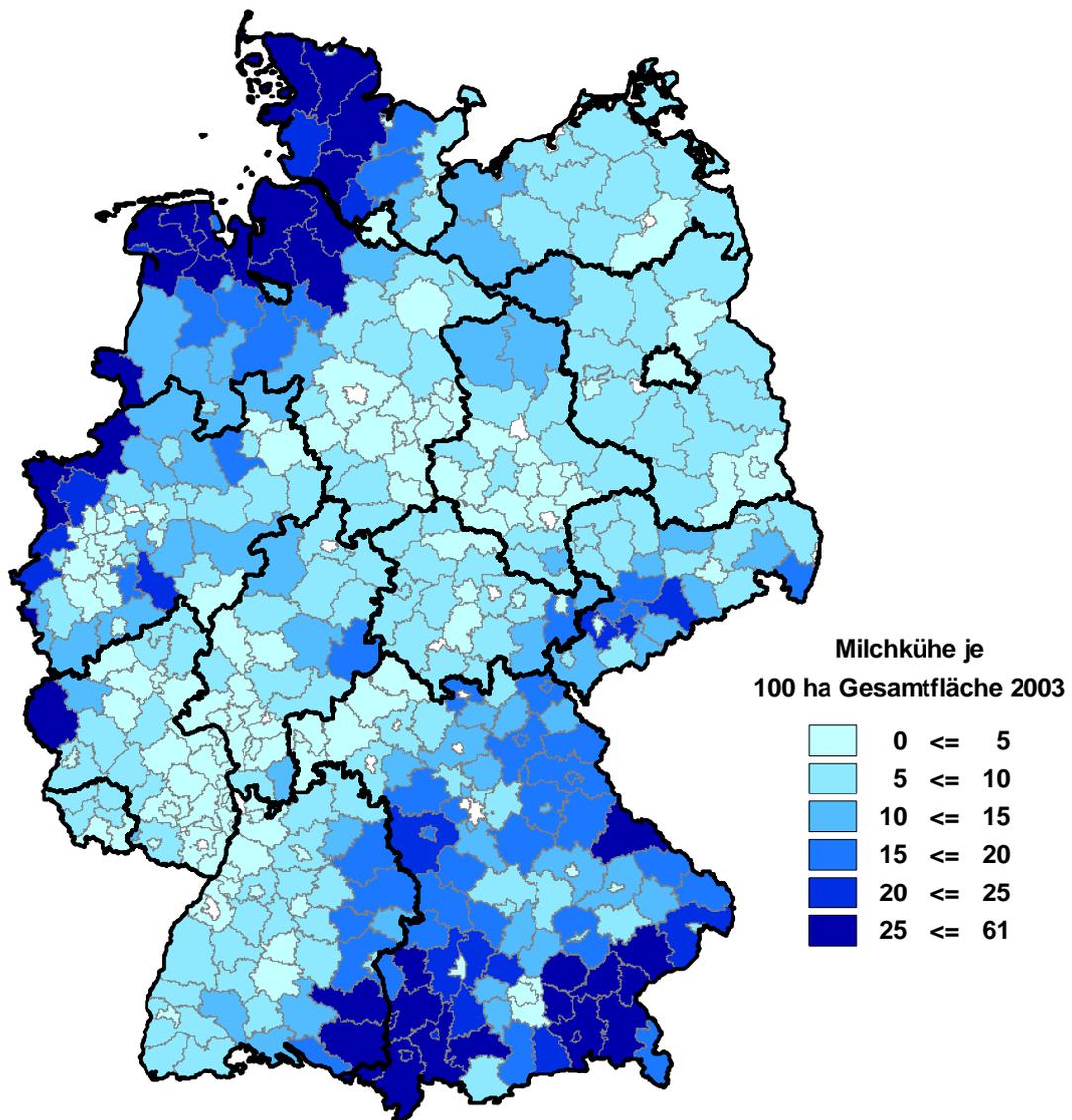
## Karten



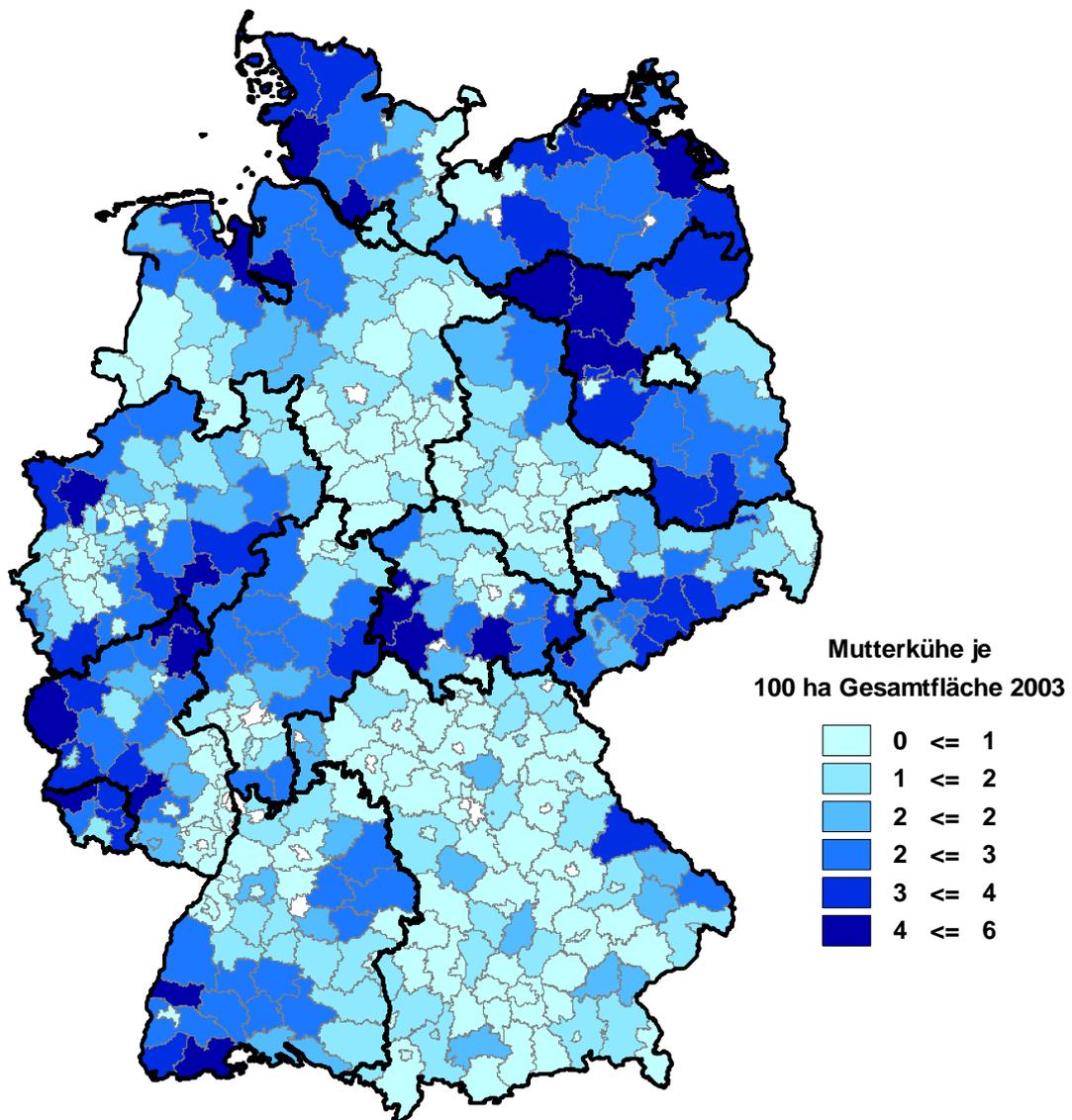
Karte A1 Grünlandanteil an LF 2003 (%) (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)



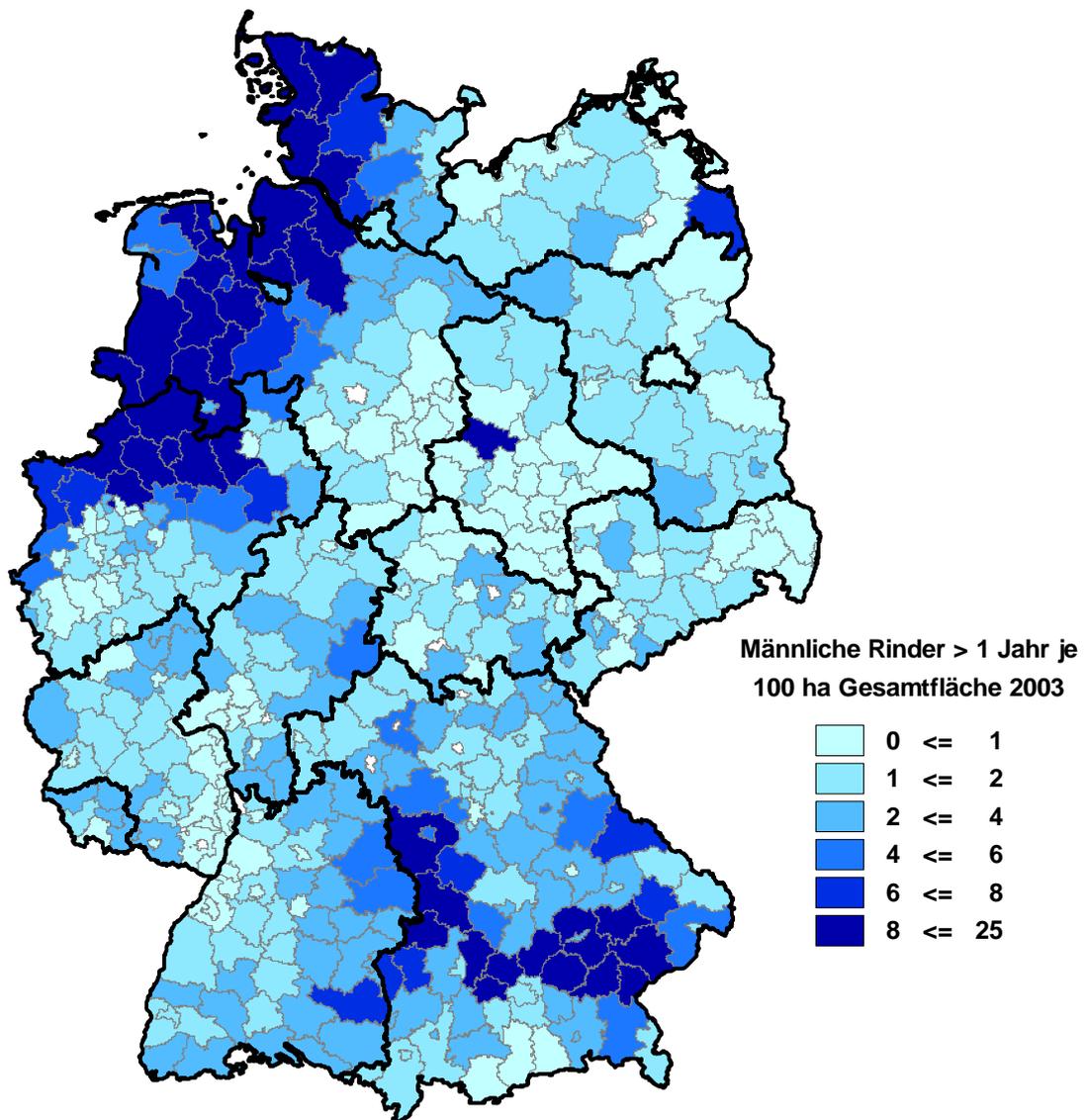
Karte A2 Rinder je 100 ha Gesamtfläche 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)



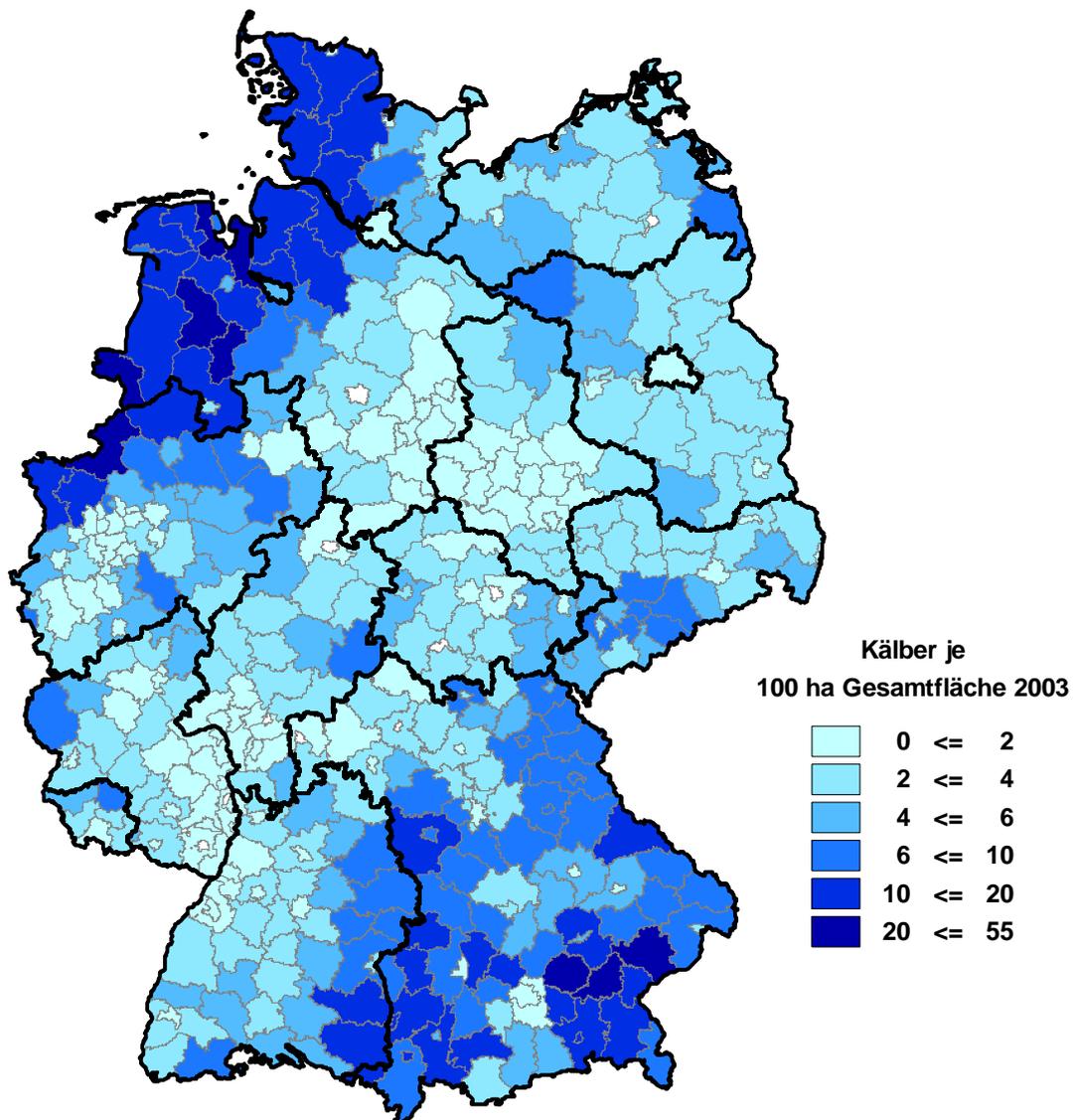
Karte A3 Milchkühe je 100 ha Gesamtfläche 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)



Karte A4 Mutterkühe je 100 ha Gesamtfläche 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)



Karte A5 Männliche Rinder > 1 Jahr je 100 ha Gesamtfläche 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)



Karte A6 Kälber je 100 ha Gesamtfläche 2003 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2003b)

# Fragebogen zur Erhebung der Produktionssysteme

## Fragebogen Rindermast

		Verfahren 1	Bemerkungen
<b>1 Kurzname</b>		<input type="text"/>	Kurzname des zu untersuchenden Mastverfahrens
<b>2 Standort</b>			
2.1 Bundesland	Text	<input type="text"/>	Bundesländer, in denen diese Mastform vorwiegend vorkommt
2.2 Bezirke/Kreise	Text	<input type="text"/>	Regionen, in denen diese Mastform vorwiegend vorkommt
2.3 Naturraum	Text	<input type="text"/>	Typischer Naturraum, z.B. Geest, Marsch, Mittelgebirge
2.4 Standortverhältnisse	Text	<input type="text"/>	z.B. Grünlandstandort
2.5 Niederschlag	Text	<input type="text"/>	Durchschnittlicher Niederschlag in mm pro Jahr
2.6 Sonstiges	Text	<input type="text"/>	z. B. Vorsommertrockenheit, sehr guter Boden, sehr flachgründig, Überschwemmungsland
<b>3 Betriebszweige</b>			
<b>3.1 Untersuchtes Verfahren</b>		<input type="text"/>	Durchschnittliche Anzahl verkaufter Tiere pro Jahr
<b>In Kombination mit ...</b>		<b>Bitte nur typische Betriebszweigkombinationen berücksichtigen</b>	
3.2 Mutterkuhhaltung	<input type="checkbox"/> Anzahl	<input type="text"/>	Durchschnittsbestand Mutterkühe
3.3 Bullenmast	<input type="checkbox"/> Anzahl	<input type="text"/>	Durchschnittliche Anzahl verkaufter Tiere pro Jahr
3.4 Ochsenmast	<input type="checkbox"/> Anzahl	<input type="text"/>	Durchschnittliche Anzahl verkaufter Tiere pro Jahr
3.5 Färsenmast	<input type="checkbox"/> Anzahl	<input type="text"/>	Durchschnittliche Anzahl verkaufter Tiere pro Jahr
3.6 Kälbermast - weiss	<input type="checkbox"/> Anzahl	<input type="text"/>	Durchschnittliche Anzahl verkaufter Tiere pro Jahr
3.7 Kälbermast - rosé	<input type="checkbox"/> Anzahl	<input type="text"/>	Durchschnittliche Anzahl verkaufter Tiere pro Jahr
3.8 Fresseraufzucht	<input type="checkbox"/> Anzahl	<input type="text"/>	Durchschnittliche Anzahl verkaufter Tiere pro Jahr
3.9 Milchviehhaltung	<input type="checkbox"/> Anzahl	<input type="text"/>	Durchschnittsbestand Milchkühe
3.10 Ackerbau	<input type="checkbox"/> Fläche ha	<input type="text"/>	Flächenausstattung für Gesamtbetrieb; nur Ackerflächen außer Ackerfutterflächen
3.11 Schweinemast	<input type="checkbox"/> Anzahl	<input type="text"/>	Durchschnittliche Anzahl verkaufter Tiere pro Jahr
3.12 Sauenhaltung	<input type="checkbox"/> Anzahl	<input type="text"/>	Durchschnittsbestand Zuchtsauen
3.13 Sonstige	<input type="checkbox"/> Anzahl	<input type="text"/>	
<b>4 Tiere</b>			
<b>4.1 Rasse(n)</b>		<input type="text"/>	Wenn sich das Produktionsverfahren (v.a. Leistungsparameter) zwischen den Rassen unterscheidet, bitte für jede Rasse/ Rassegruppe ein gesondertes Mastverfahren (Arbeitsblatt) ausfüllen.
<b>Herkunft der Tiere</b>			
<i>Milchviehhaltung</i>			
4.2 Kälber	Anteil in %	<input type="text"/>	Bezogen auf die Herkünfte aus Milchviehhaltung "-,"
4.3 Fresser	Anteil in %	<input type="text"/>	
4.4 Zukauf	Anteil in %	<input type="text"/>	
4.5 Eigenaufzucht	Anteil in %	<input type="text"/>	
<i>Mutterkuhhaltung</i>			
4.6 Absetzer	Anteil in %	<input type="text"/>	Bezogen auf die Herkünfte aus Mutterkuhhaltung "-,"
4.7 Zukauf	Anteil in %	<input type="text"/>	
4.8 Eigenaufzucht	Anteil in %	<input type="text"/>	
<b>5 Leistungsdaten</b>			
5.1 Viehbesatz	GV je ha HFF	<input type="text"/>	(Feld wird errechnet.)
5.2 Anfangsalter	Tage	<input type="text"/>	
5.3 Endalter	Tage	<input type="text"/>	
5.4 Mastdauer	Tage	<input type="text" value="0"/>	(Feld wird errechnet.)
5.5 Anfangsgewicht	kg LG	<input type="text"/>	
5.6 Endgewicht	kg LG	<input type="text"/>	
5.7 Tägliche Zunahmen	g je Tag	<input type="text" value="0"/>	(Feld wird errechnet.)
5.8 Ausschächtung	in %	<input type="text"/>	
5.9 Schlachtgewicht	kg SG	<input type="text" value="0"/>	
<b>6 Haltungsform</b>			
<b>6.1 Weidegang</b>		<input type="text"/>	Jahreszeiten oder Lebensabschnitt des Tieres
6.2 <b>Stall</b>		<input type="text"/>	Anbindehaltung, Laufstall Strohh, Laufstall Spalten
6.3 Stalltyp		<input type="text"/>	Gülle, Einstreu
6.4 Mistsystem		<input type="text"/>	
6.5 Gruppengröße		<input type="text"/>	
<b>7 Futterwirtschaft</b>			
<b>Futtergrundlage</b>			
7.1 Weide	Anteil in % TM	<input type="text"/>	
7.2 Grassilage	Anteil in % TM	<input type="text"/>	
7.3 Heu	Anteil in % TM	<input type="text"/>	
7.4 Maissilage	Anteil in % TM	<input type="text"/>	
7.5 GPS	Anteil in % TM	<input type="text"/>	
7.6 Stroh	Anteil in % TM	<input type="text"/>	
7.7 Getreide	Anteil in % TM	<input type="text"/>	
7.8 Kraftfutter	Anteil in % TM	<input type="text"/>	
7.9 Sonstiges	Anteil in % TM	<input type="text"/>	
<b>Futterzukauf</b>			
7.10 Grundfutter	Anteil in % TM	<input type="text"/>	
7.11 Getreide	Anteil in % TM	<input type="text"/>	
7.12 Kraftfutter	Anteil in % TM	<input type="text"/>	
<b>8 Verkaufskanäle</b>			
<b>Tiere zur Schlachtung</b>			Anteil an Anzahl verkaufter Tiere
8.1 Direktvermarktung	in %	<input type="text"/>	Anteil der verkauften Tiere, die nicht in die Direktvermarktung oder in den Export gehen
8.2 Inland sonst	in %	<input type="text"/>	
8.3 Export	in %	<input type="text"/>	
<b>Tiere zur Weitermast</b>			Beispielsweise Fresser, die an Mäster im In- und Ausland verkauft werden
8.4 Inland	in %	<input type="text"/>	
8.5 Export	in %	<input type="text"/>	
<b>9 Sonstiges/Anmerkungen</b>			

# **Tabellarische Übersicht aller Produktionssysteme**

## Bullenmast ab Kalb

	<b>BW</b> Baden- Württemberg	<b>BB</b> Brandenburg	<b>HE</b> Hessen	<b>MV</b> Mecklenburg- Vorpommern	<b>NI</b> Niedersachsen	<b>NW</b> Nordrhein- Westfalen	<b>RP</b> Rheinland-Pfalz	<b>SL</b> Saarland	<b>ST</b> Sachsen-Anhalt	<b>SN</b> Sachsen	<b>SH</b> Schleswig- Holstein	<b>TH</b> Thüringen	
<b>Standort</b>													
Bundesland	Baden- Württemberg	Brandenburg	Hessen	Mecklenburg- Vorpommern	Niedersachsen	Nordrhein- Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland	Sachsen-Anhalt	Sachsen	Schleswig- Holstein	Thüringen	
Bezirke/Kreise	RB Karlsruhe, Freiburg	Gesamt Brandenburg	RB Kassel, Gießen, Darmstadt	Gesamt Mecklenburg- Vorpommern	LK Cuxhaven, Soltau-Falling- bommel, Verden, Rotenburg- Wümme, Osterholz, Stade	RB Detmold, Münster	Nord- und Westpfalz	Gesamt Saarland	Gesamt Sachsen-Anhalt	LK Delitzsch, Muldentalkreis, Leipziger Land, Freiberg, Riesa-Großenhain, Löbau-Zittau, Niederschles, Oberlausitzkreis, Vogtlandkreis	Gesamt Schleswig- Holstein	LK Sömmerda, Saale-Holzland, Saale-Orla	
Naturraum	Schwäbische Alb, Odenwald, Spessart, Schwarzwald	Uckermark, Schorfheide, Prignitz, Ruppiner Land, Havelland, Branim, Märkische Schweiz, Odertal, Niederlausitz, Fläming, Spreewald, Elbe-Elster-Land	Kurhessen, Taunus, Odenwald, Wetterau, Vogelsberg, Knüll, Westerwald	Friedländer Große Wiese, Ückerländer Heide, Mecklen- burgische Seenplatte, Heidelandschaften	Lüneburger Heide, Elbe- Weser-Dreieck, Stader Geest, Land Kehdingen	Ostwestfalen, Teutoburger Wald, Eggebirge, Wiehengebirge, Münsterland	Pfälzer Wald, Nordpfälzer Bergland, Hunsrück	Saar-Nahe- Bergland	Altmark, Hoher Fläming, Magdeburger Börde, Dübener Heide, Colbitz-Letzlinger Heide, Unterharz, Oberharz	Leipziger Tieflandsbucht, Nieder- und Oberlausitz, Lausitzer Bergland, Dübener Heide	Nordfriesland, Dithmarschen, Angeln, Wagrien, Stormarn, Eiderstedt, Holsteinische Schweiz	Erfurter Becken	
Standortverhältnisse	Grünland- und Ackerstandorte, Vorgebirge, Mittelgebirge	Grünland- und Ackerstandorte, Niedermoor, Flussniederungen	Acker- und Grünland- standorte, Mittelgebirge	Grünland- und Ackerstandorte	Geest, Marsch, Grünlandstand- orte, Flachland	Ackerbau- standort, Flachland	Mittelgebirge, Grünland- und Ackerstandorte		Niedermoor, Sand, Grünland- und Ackerstandorte, Vorgebirgsland, Mittelgebirge	vorwiegend Ackerbau, Mischgebiete, Flachland, Vorgebirge	Marsch, Geest, Hügelland	Ackerstandorte, Flachland	
Niederschlag	700 - 800 mm	400 - 500 mm	650 - 700 mm	540 mm	600 - 750 mm	700 - 750 mm	600 - 800 mm	850 - 1100 mm	400 - 560 mm	400 - 1000 mm	400 - 1000 mm	400 - 700 mm	
Sonstiges		sandige/ anlehmmige Böden, Moor- und Sumpfböden		leichter, mooriger Boden				Futterbau- betriebe		Vorsommer- trockenheit, ~ BP 50			
<b>Betriebszweige</b>													
<b>Untersuchtes Verfahr</b> Ø Anzahl	10 - 400	20 - 700	10 - 25	20-8.000	60 - 600	5 - 300	5 - 250	12 - 40	10 - 600	50 - 1.200	10 - 1.000	50 - 2.500	
<b>In Kombination mit ...</b>													
Mutterkuhhaltung	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	80 - 600	0	0	0	
Bullenmast	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ochsenmast	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Färnenmast	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kälbermast - weiss	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kälbermast - rosé	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fresseraufzucht	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Milchviehhaltung	Ø Anzahl	10 - 50	200 - 1.000	15 - 100	20-500	50 - 200	10 - 150	30 - 80	25 - 110	120 - 500	120 - 400	10 - 500	100 - 400
Ackerbau	Ø Fläche ha	10 - 50	100 - 2.500	15 - 40	100-2.000	50 - 250	20 - 130	30 - 430	45 - 180	500 - 1.800	50 - 2.000	50 - 300	2.400
Schweinemast	Ø Anzahl	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sauenhaltung	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sonstige	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

## Bullenmast ab Kalb – Fortsetzung

		BW Baden- Württemberg	BB Brandenburg	HE Hessen	MV Mecklenburg- Vorpommern	NI Niedersachsen	NW Nordrhein- Westfalen	RP Rheinland-Pfalz	SL Saarland	ST Sachsen-Anhalt	SN Sachsen	SH Schleswig- Holstein	TH Thüringen
<b>Tiere</b>													
<b>Rasse(n)</b>		HF, RB, Vorder- und Hinterwälder, FIV	HF	Flv (Krz), Rb, HF	HF	HF	HF, RB, Krz	HF, Rb, Lim	HF, Lim, Cha, Angus, FIV	HF	HF, Krz	HF, Rb	HF
<b>Herkunft der Tiere</b>													
Milchviehhaltung													
Kälber/Starter	Anteil in %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	100%
Fresser	Anteil in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Zukauf	Anteil in %	0%	0%	0%	5%	20%	70%	25%	5%	5%	75%	20%	50%
Eigenaufzucht	Anteil in %	100%	100%	100%	95%	80%	30%	75%	95%	95%	25%	80%	50%
Mutterkuhhaltung													
Absetzer	Anteil in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Zukauf	Anteil in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Eigenaufzucht	Anteil in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Leistungsdaten</b>													
Viehbesatz	GV je ha HFF		0,5 - 1,0	1,4	1,8	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	1,8 - 2,0	0,0	3,0
Anfangsalter	Tage	14	14	14	14	14	14	14	14	21	21	14	20
Endalter	Tage	680	615	580	495	690	644	700	675	580	585	546	585
Mastdauer	Tage	666	601	566	481	676	630	686	661	559	564	532	565
Anfangsgewicht	kg LG	50	50	45	45	48	48	48	45	50	55	48	50
Endgewicht	kg LG	680	617	650	630	710	650	655	500	550	540	650	675
Tägliche Zunahmen	g je Tag	946	943	1.069	1.216	980	956	886	688	894	860	1.133	1.106
Ausschlachtung	in %	53,0%	56,0%	57,0%	59,5%	54,0%	57,0%	55,0%	58,0%	55,0%	53,5%	53,5%	53,0%
Schlachtgewicht	kg SG	360	346	371	375	383	371	360	290	303	289	348	358
<b>Haltungsform</b>													
<b>Weidegang</b>	Periode		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tage/Jahr		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Stall</b>													
Stalltyp		Laufstall Spalten	Laufstall Spalten, Laufstall Stroh	Laufstall Spalten, Laufstall Stroh	Laufstall Spalten	Laufstall Spalten	Laufstall Spalten, Laufstall Stroh	Laufstall Spalten, Laufstall Stroh	Laufstall Spalten, Laufstall Stroh	Laufstall Spalten, Laufstall Stroh	Laufstall Spalten	Laufstall Spalten	Laufstall Spalten
Mistsystem		Gülle	Einstreu, Gülle	Gülle, Einstreu	Gülle	Gülle	Gülle, Einstreu	Gülle, Einstreu	Gülle, Einstreu	Gülle, Einstreu	Gülle	Gülle	Gülle
Gruppengröße	Tiere je Gruppe	6 - 8	0	5 - 10	15 - 30	6 - 8	6 - 8	5 - 7	0	8 - 50	7 - 8	6 - 20	0
<b>Futterwirtschaft</b>													
<b>Futtergrundlage</b>													
Weide	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Grassilage	Anteil in % TM	20%	50%	35 - 70%	10-15%	25%	10%	35%	32%	40%	20%	20%	25%
Heu	Anteil in % TM	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Maissilage	Anteil in % TM	60%	30%	20 - 55%	60-80%	47%	65%	40%	50%	40%	55%	55%	55%
GPS	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	5%	0%
Stroh	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Getreide	Anteil in % TM	0%	5%	5 - 10%	0%	0%	20%	5%	18%	10%	10%	0%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	20%	15 - 20%	5%	15-30%	0-28%	15%	0%	0%	0%	5%	20%	20%
Sonstiges	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	0-28%	0%	25%	0%	5%	5%	0%	0%
<b>Futterzukauf</b>													
Grundfutter	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Getreide	Anteil in % TM	0%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	100%	30 - 100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	100%	100%
<b>Verkaufskanäle</b>													
<b>Tiere zur Schlachtung</b>													
Direktvermarktung	in %	0%	0%	15%	0%	0%	2%	0%	2%	0%	15%	0%	0%
Inland sonst	in %	100%	50 - 100%	85%	80-90%	98%	88%	100%	83%	35%	40%	60-90%	100%
Export	in %	0%	50 - 100%	0%	10-20%	2%	10%	0%	15%	65%	45%	10-40%	0%
<b>Tiere zur Weitermast</b>													
Inland	in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Export	in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

## Bullenmast ab Starter

	<b>BW</b> Baden- Württemberg	<b>BY</b> Bayern	<b>MV</b> Mecklenburg- Vorpommern	<b>NI</b> Niedersachsen	<b>NW</b> Nordrhein- Westfalen	<b>TH</b> Thüringen	
<b>Standort</b>							
Bundesland	Baden- Württemberg	Bayern	Mecklenburg- Vorpommern	Niedersachsen	Nordrhein- Westfalen	Thüringen	
Bezirke/Kreise	RB Stuttgart, Karlsruhe, Tübingen	RB Niederbayern, Nordschwaben, Nördl. Oberbayern, Mittelfranken, Oberpfalz	LK Güstrow, Müritz, Ostvorpommern, Uecker-Randow	LK Rotenburg Wümme, Soltau Fallingb., Verden, Cloppenburg, Emsland, Vechta, Oldenburg, Uelzen, Celle, Cuxhaven, Stade, Osterholz	RB Münster, Detmold, Düsseldorf	LK Hildburghausen, Gotha, Meiningen, Weimarer Land	
Naturraum	Ostalb, Schwäbische Alb, Münsinger und Reutlinger Alb, Hohenloher Ebene, Kraichgau	Frankenhöhe, Steiger Wald, Fränkische Alb, Donaumoos, Donauried, Alpenvorland (Hallertau, Dungau), Oberpfälzer Wald, Bayerischer Wald	Friedländer Große Wiese, Ückerländer Heide, Mecklenburger Seenplatte	Emsland, Südoldenburg, Lüneburger Heide, Elbe-Weser-Dreieck, Stader Geest	Ostwestfalen, Münsterland, Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Eggebirge	Thüringer Wald, Erfurter Becken	
Standortverhältnisse	Hochebene, Mittelgebirge, Gäulandschaft, Wiesental, Ackerstandorte	Tertiäres Hügelland, Alpenvorland, Ackerstandorte	Grünland- und Ackerstandorte	Geest, Marsch, Flachland, Grünland- und Ackerstandorte	Ackerstandorte, Flachland	Acker- und Grünlandstandorte, Flachland, Vorgebirge	
Niederschlag	700 - 800 mm	750 - 850 mm	540 mm	600 - 750 mm	700 - 800 mm	400 - 700 mm	
Sonstiges	Lößböden, teilweise schwere Böden, Obst- und Weinbau möglich				leichte Böden, Maisanbaugebiete	BP ~ 25, stark lehmiger Ton	
<b>Betriebszweige</b>							
<b>Untersuchtes Verfahren</b>	Ø Anzahl	30 - 250	10 - 350	20-8.000	25 - 400	10 - 500	50 - 2.500
<b>In Kombination mit ...</b>							
Mutterkuhhaltung	Ø Anzahl	0	4-40	0	0	0	30 - 1.000
Bullenmast	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0
Ochsenmast	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0
Färsenmast	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	20 - 300
Kälbermast - weiss	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0
Kälbermast - rosé	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0
Fresseraufzucht	Ø Anzahl	0	10 - 100	0	500	0	0
Milchviehhaltung	Ø Anzahl	36	10 - 120	20 - 500	0	10 - 150	0
Ackerbau	Ø Fläche ha	10 - 150	50 - 150	100 - 2.000	30 - 200	20 - 130	20 - 3.000
Schweinemast	Ø Anzahl	0	0	0	1.000	150 - 1.300	0
Sauenhaltung	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0
Sonstige	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0

## Bullenmast ab Starter - Fortsetzung

		BW Baden- Württemberg	BY Bayern	MV Mecklenburg- Vorpommern	NI Niedersachsen	NW Nordrhein- Westfalen	TH Thüringen
<b>Tiere</b>							
<b>Rasse(n)</b>		FIV	FIV	FIV	FIV, BrV	FIV, HF	FIV-Krz
<b>Herkunft der Tiere</b>							
Milchviehhaltung							
Kälber/Starter	Anteil in %	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Fresser	Anteil in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Zukauf	Anteil in %	70%	40%	100%	100%	100%	100%
Eigenaufzucht	Anteil in %	30%	60%	0%	0%	0%	0%
Mutterkuhhaltung							
Absetzer	Anteil in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Zukauf	Anteil in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Eigenaufzucht	Anteil in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Leistungsdaten</b>							
Viehbesatz	GV je ha HFF	0,0	3,0 - 4,0	1,8	0,0	2,0 - 2,3	1,3
Anfangsalter	Tage	55	56	80	39	49	42
Endalter	Tage	555	539	495	620	555	582
Mastdauer	Tage	500	483	415	581	506	540
Anfangsgewicht	kg LG	92	90	110	82	85	85
Endgewicht	kg LG	684	686	675	720	690	700
Tägliche Zunahmen	g je Tag	1.184	1.234	1.361	1.098	1.196	1.139
Ausschlachtung	in %	57,2%	57,4%	62,0%	57,0%	59,0%	58,0%
Schlachtgewicht	kg SG	391	394	419	410	407	406
<b>Haltungsform</b>							
<b>Weidegang</b>	Periode	0	0	0	0	0	0
	Tage/Jahr	0	0	0	0	0	0
<b>Stall</b>							
Stalltyp		Laufstall Spalten, Tretmiststall	Laufstall Spalten, Tretmiststall	Laufstall Spalten	Laufstall Spalten	Laufstall Spalten, Tretmiststall	Laufstall Spalten
Mistsystem		Gülle, Einstreu	Gülle, Einstreu	Gülle	Gülle	Gülle, Einstreu	Gülle
Gruppengröße	Tiere je Gruppe	10 - 50	6-8	0	6 - 8	6 - 25	0
<b>Futterwirtschaft</b>							
<b>Futtergrundlage</b>							
Weide	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Grassilage	Anteil in % TM	25 - 30%	0%	10-15%	20%	10%	0-35%
Heu	Anteil in % TM	0%	2%	0%	0%	0%	0%
Maissilage	Anteil in % TM	45 - 60%	64%	60-80%	45%	70%	0-50%
GPS	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Stroh	Anteil in % TM	0%	2%	0%	0%	0%	0%
Getreide	Anteil in % TM	0 - 15%	16%	0%	0%	0 - 20%	10%
Kraftfutter	Anteil in % TM	0 - 30%	12%	15-30%	28%	0 - 25%	10%
Sonstiges	Anteil in % TM	0 - 25%	4%	0%	7%	0%	5%
<b>Futterzukauf</b>							
Grundfutter	Anteil in % TM	0%	0%	0%	15%	10 - 15%	0%
Getreide	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Verkaufskanäle</b>							
<b>Tiere zur Schlachtung</b>							
Direktvermarktung	in %	40%	0%	0%	0%	0%	0%
Inland sonst	in %	60%	100%	80-90%	100%	95%	100%
Export	in %	0%	0%	10-20%	0%	5%	0%
<b>Tiere zur Weitermast</b>							
Inland	in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Export	in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%

## Bullenmast ab Fresser

		<b>BW</b> Baden- Württemberg	<b>BY</b> Bayern	<b>HE</b> Hessen	<b>NI</b> Niedersachsen	<b>NW</b> Nordrhein- Westfalen	<b>ST</b> Sachsen-Anhalt	<b>SN</b> Sachsen	<b>TH</b> Thüringen
<b>Standort</b>									
Bundesland		Baden- Württemberg	Bayern	Hessen	Niedersachsen	Nordrhein- Westfalen	Sachsen-Anhalt	Sachsen	Thüringen
Bezirke/Kreise		RB Karlsruhe, LK Alb-Donau-Kreis, Heidenheim	RB Niederbayern, Nordschwaben, Nördl. Oberbayern, Mittelfranken, Oberpfalz	RB Darmstadt	LK Verden, Emsland, Cloppenburg, Vechna, Uelzen, Diepholz	RB Münster, Detmold	Gesamt Sachsen-Anhalt	LK Delitzsch, Muldentalkreis, Leipziger Land, Freiberg, Riesa-Großenhain, Löbau-Zittau, Niederschles. Oberlausitzkreis, Vogtlandkreis	LK Hildburghausen, Gotha, Meiningen, Weimarer Land
Naturraum		Donau Moos, Mittlere (Schwäbische) Alb, Kraichgau	Frankenhöhe, Steiger Wald, Fränkische Alb, Donaumoos, Donau- ried, Alpenvorland (Hallertau, Dungaun), Oberpfälzer Wald, Bayerischer Wald	Wetterau, Odenwald, Taunus	Emsland, Lüneburger Heide, Elbe-Weser-Dreieck, Stader Geest	Ostwestfalen, Münsterland, Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Eggebirge	Altmark, Hoher Fläming, Magdeburger Börde, Dübener Heide, Colbitz-Letzlinger Heide, Unterharz, Oberharz	Leipziger Tieflandsbucht, Nieder- und Oberlausitz, Lausitzer Bergland, Dübener Heide	Thüringer Wald, Erfurter Becken
Standortverhältnisse		Hochebene, Mittelgebirge, Gäulandschaft, Ackerstandorte	Tertiäres Hügelland, Alpenvorland, Ackerstandorte	Mittelgebirge, Ackerstandorte	Geest, Marsch, Flachland, Grünland- und Ackerstandorte	Ackerstandorte, Flachland	Niedermoor, Sand, Grünland- und Ackerstandorte Vorgebirgsland, Mittelgebirge	vorwiegend Ackerstandorte, Mischgebiete, Flachland, Vorgebirge	Acker- und Grünlandstandorte, Flachland, Vorgebirge
Niederschlag		700 - 750 mm	750 - 850 mm	700 mm	600 - 750 mm	700 - 800 mm	400 - 560 mm	400 - 1000 mm	400 - 700 mm
Sonstiges		Lößböden, teilweise schwere Böden, Obst- und Weinbau möglich, Moos, Riedböden		sehr gute Böden		leichte Böden, Maisanbauggebiete		Vorsommer- trockenheit 50 BP	25 BP, stark lehmiger Ton
<b>Betriebszweige</b>									
Untersuchtes Verfahren	Ø Anzahl	70 - 110	10 - 350	80	30 - 250	10 - 500	35 - 2.000	60 - 1.800	50 - 2.500
<b>In Kombination mit ...</b>									
Mutterkuhhaltung	Ø Anzahl	0	4-40	0	0	0	80 - 600	20 - 250	500
Bullenmast	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0
Ochsenmast	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0
Färsenmast	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	20 - 300
Kälbermast - weiss	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0
Kälbermast - rosé	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0
Fresseraufzucht	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0
Milchviehhaltung	Ø Anzahl	0	10 - 120	0	30 - 100	0	200 - 900	0	0
Ackerbau	Ø Fläche ha	10 - 150	50 - 150	50 - 200	50 - 250	20 - 100	700 - 4.000	100 - 800	20 - 3.000
Schweinemast	Ø Anzahl	800	0	0	1.000	150 - 1.300	0	0	0
Sauenhaltung	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonstige	Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0

## Bullenmast ab Fresser - Fortsetzung

		BW Baden- Württemberg	BY Bayern	HE Hessen	NI Niedersachsen	NW Nordrhein- Westfalen	ST Sachsen-Anhalt	SN Sachsen	TH Thüringen
<b>Tiere</b>									
<b>Rasse(n)</b>		FIV, Cha	FIV	FIV-Krz	FIV, BrV, Cha, Lim, alles	FIV	FIV, HF	FIV, FIV-Krz	FIV-Krz
<b>Herkunft der Tiere</b>									
Milchviehhaltung									
Kälber/Starter	Anteil in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fresser	Anteil in %	100%	95%	100%	70%	100%	100%	100%	100%
Zukauf	Anteil in %	100%	100%	100%	100%	100%	95%	100%	100%
Eigenaufzucht	Anteil in %	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%
Mutterkuhhaltung									
Absetzer	Anteil in %	0%	5%	0%	30%	0%	0%	0%	0%
Zukauf	Anteil in %	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
Eigenaufzucht	Anteil in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Leistungsdaten</b>									
Viehbesatz	GV je ha HFF	0,0	3,0 - 4,0	0,0	0,0	2,0 - 2,3	0,0	1,4 - 2,0	1,3
Anfangsalter	Tage	140	165	190	185	140	180	150	195
Endalter	Tage	600	556	600	580	540	640	555	555
Mastdauer	Tage	460	391	410	395	400	460	405	360
Anfangsgewicht	kg LG	200	203	200	230	180	160	180	210
Endgewicht	kg LG	695	689	625	720	690	570	610	700
Tägliche Zunahmen	g je Tag	1.076	1.243	1.037	1.241	1.275	891	1.062	1.361
Ausschlachtung	in %	58,5%	57,2%	55,0%	58,0%	59,0%	56,0%	57,0%	58,0%
Schlachtgewicht	kg SG	407	394	344	418	407	319	348	406
<b>Haltungsform</b>									
<b>Weidegang</b>	Periode	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tage/Jahr	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Stall</b>									
Stalltyp		Laufstall Spalten	Laufstall Spalten, Tretmiststall	Laufstall Spalten	Laufstall Spalten	Laufstall Spalten, Tretmiststall	Laufstall Spalten, Laufstall Stroh	Laufstall Spalten	Laufstall Spalten
Mistsystem		Gülle	Gülle, Einstreu	Gülle	Gülle	Gülle	Gülle, Einstreu	Gülle	Gülle
Gruppengröße	Tiere je Gruppe	8	6-8	10	6 - 8	6 - 20	12 - 70	7-8	0
<b>Futterwirtschaft</b>									
<b>Futtergrundlage</b>									
Weide	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Grassilage	Anteil in % TM	0 - 30%	0%	20%	17%	0%	20%	0%	0-35%
Heu	Anteil in % TM	0%	1%	5%	0%	0%	0%	0%	0%
Maissilage	Anteil in % TM	60 - 70%	67%	70%	48%	75-80%	65%	60%	0-50%
GPS	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Stroh	Anteil in % TM	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Getreide	Anteil in % TM	0%	17%	3%	0%	0%	5%	25%	10%
Kraftfutter	Anteil in % TM	10 - 30%	12%	2%	28%	20-25%	0%	5%	10%
Sonstiges	Anteil in % TM	0%	0%	0%	7%	0%	10%	10%	5%
<b>Futterzukauf</b>									
Grundfutter	Anteil in % TM	0%	0%	0%	15%	10-15%	0%	0%	0%
Getreide	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Verkaufskanäle</b>									
<b>Tiere zur Schlachtung</b>									
Direktvermarktung	in %	5%	0%	15%	0%	0%	0%	10%	0%
Inland sonst	in %	95%	100%	85%	100%	100%	50%	80%	100%
Export	in %	0%	0%	0%	0%	0%	50%	10%	0%
<b>Tiere zur Weitermast</b>									
Inland	in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Export	in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

## Bullenmast ab Absetzer

	<b>BW</b> Baden- Württemberg	<b>BB</b> Brandenburg	<b>HE</b> Hessen	<b>MV</b> Mecklenburg- Vorpommern	<b>NW</b> Nordrhein- Westfalen	<b>RP</b> Rheinland-Pfalz	<b>SL</b> Saarland	<b>ST</b> Sachsen-Anhalt	<b>SH</b> Schleswig- Holstein	<b>TH</b> Thüringen
<b>Standort</b>										
Bundesland	Baden- Württemberg	Brandenburg	Hessen	Mecklenburg- Vorpommern	Nordrhein- Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland	Sachsen-Anhalt	Schleswig- Holstein	Thüringen
Bezirke/Kreise	RB Freiburg	Gesamt Brandenburg	RB Darmstadt, Gießen	LK Güstrow, Müritz	RB Münster	Nord- und Westpfalz	Gesamt Saarland	Gesamt Sachsen-Anhalt	Gesamt Schleswig- Holstein	LK Erfurt, Unstrut-Hainich, Nordhausen, Saale-Holzland, Greiz, Saale-Orla, Altenburger Land
Naturraum	Schwäbische Alb, Schwarzwald	Uckermark, Schorfheide, Prignitz, Ruppiner Land, Havelland, Barnim, Märkische Schweiz, Odertal, Niederlausitz, Fläming, Spreewald, Elbe-Elster-Land	Wetterau, Taunus, Vogelsberg, Westerwald	Mecklenburgische Seenplatte	Münsterland	Pfälzer Wald, Nordpfälzer Bergland, Hunsrück	Saar-Nahe- Bergland	Altmark, Hoher Fläming, Magdeburger Börde, Dübener Heide, Colbitz-Letzlinger Heide, Unterharz, Oberharz	Nordfriesland, Dithmarschen, Angeln, Wagrien, Stormarn, Eiderstedt, Holsteinische Schweiz	Erfurter Becken, Hainich, Hainleite
Standortverhältnisse	Grünland- und Ackerstandorte, Vorgebirge, Mittelgebirge	Grünland- und Ackerstandorte, Niedermoor, Flussniederungen	Mittelgebirge, Ackerstandorte	Grünland- standorte	Ackerstandort, Flachland	Mittelgebirge, Grünland- und Ackerstandorte,	Dauergrünland	Niedermoor, Sand, Grünland- und Ackerstandorte, Vorgebirgsland, Mittelgebirge	Marsch, Geest, Hügelland, Naturschutz- gebiete	Grünland- standorte, Flachland
Niederschlag	700 - 800 mm	400 - 500 mm	600 - 700 mm	490 - 550 mm	700 - 800 mm	600 - 800 mm	850 - 1100 mm	400 - 560 mm	400 - 1000 mm	400 - 700 mm
Sonstiges		sandige/ anlehmige Böden, Niedermoor	sehr gute Böden	sandige Böden, BP niedrig	leichte Böden, Maisanbaugebiete		Schwächere Böden			BP ~ 57, lehmiger Boden
<b>Betriebszweige</b>										
<b>Untersuchtes Verfahr</b> Ø Anzahl	4 - 30	100 - 500	40 - 120	10 - 3.000	40 - 500	15 - 80	3 - 20	20 - 2.000	15 - 600	50 - 1.300
<b>In Kombination mit ...</b>										
Mutterkuhhaltung Ø Anzahl	8 - 50	0	10 - 80	50-1.500	0	10 - 200	6 - 50	30 - 1.200	20 - 100	30 - 400
Bullenmast Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ochsenmast Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Färnenmast Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	10 - 1.000	0	20 - 300
Kälbermast - weiss Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kälbermast - rosé Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fresseraufzucht Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Milchviehhaltung Ø Anzahl	0	200 - 1.000	0	0	0	0	0	200 - 1.600	10 - 500	0
Ackerbau Ø Fläche ha	0	100 - 2.500	50 - 200	100-1.000	20 - 100	30 - 430	0	40 - 5.000	50 - 300	20 - 2.500
Schweinmast Ø Anzahl	0	0	1.000	0	150 - 1.300	0	0	5.000 - 12.000	0	0
Sauenhaltung Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	250 - 1.000	0	0
Sonstige Ø Anzahl	0	0	0	0	0	0	0	600 - 800	0	0

## Bullenmast ab Absetzer – Fortsetzung

		BW Baden- Württemberg	BB Brandenburg	HE Hessen	MV Mecklenburg- Vorpommern	NW Nordrhein- Westfalen	RP Rheinland-Pfalz	SL Saarland	ST Sachsen-Anhalt	SH Schleswig- Holstein	TH Thüringen
<b>Tiere</b>											
<b>Rasse(n)</b>		Krz, FIV, Lim, Cha	Krz, FIV, Uck, Here	FIV, Krz, Cha, Lim, Angus	Krz, FIV, Lim, Cha, Uck, Angus	FIV, Krz, Cha, Lim	Cha, Lim, Krz, Angus	Lim, Cha, Angus, HF	Krz, Lim, FIV, Cha, Sal	BwB, BA	Fleischrassen
<b>Herkunft der Tiere</b>											
Milchviehhaltung											
Kälber/Starter	Anteil in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fresser	Anteil in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Zukauf	Anteil in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Eigenaufzucht	Anteil in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Mutterkuhhaltung											
Absetzer	Anteil in %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Zukauf	Anteil in %	20%	80%	50%	0%	100%	45%	0%	10%	0%	50%
Eigenaufzucht	Anteil in %	80%	20%	50%	100%	0%	55%	100%	90%	100%	50%
<b>Leistungsdaten</b>											
Viehbesatz	GV je ha HFF	0,5 - 1,0	0,5 - 1,0	2,0	1,5 - 1,6	2,0 - 2,3	1,2 - 1,5	0,0	0,0	0,0	2,8
Anfangsalter	Tage	270	183	190	320	225	255	330	180	225	200
Endalter	Tage	650	570	580	540	555	530	690	570	660	555
Mastdauer	Tage	380	387	390	220	330	275	360	390	435	355
Anfangsgewicht	kg LG	260	248	215	400	250	256	220	220	200	210
Endgewicht	kg LG	630	654	635	675	690	640	600	625	610	700
Tägliche Zunahmen	g je Tag	974	1.049	1.077	1.250	1.333	1.396	1.056	1.038	943	1.380
Ausschlachtung	in %	57,0%	57,5%	56,5%	60,0%	60,0%	61,0%	64,0%	57,0%	57,0%	58,0%
Schlachtgewicht	kg SG	359	376	359	405	414	390	384	356	348	406
<b>Haltungsform</b>											
<b>Weidegang</b>	Periode	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tage/Jahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Stall</b>											
Stalltyp		Laufstall Spalten, Laufstall Stroh	Laufstall Spalten, Laufstall Stroh	Laufstall Spalten	Laufstall Spalten, Laufstall Stroh	Laufstall Stroh, Tretmistställe, Laufstall Spalten	Laufstall Spalten, Laufstall Stroh	Laufstall Stroh	Laufstall Spalten, Laufstall Stroh	Laufstall Spalten, Laufstall Stroh	Laufstall Spalten, Laufstall Stroh
Mistsystem											
Gruppengröße	Tiere je Gruppe	Einstreu,Gülle 0	Einstreu,Gülle 0	Gülle 10	Gülle, Einstreu 0	Gülle, Einstreu 6 - 8	Gülle, Einstreu 5 - 7	Einstreu 0	Gülle, Einstreu 8 - 80	Gülle, Einstreu 0	Gülle, Einstreu 0
<b>Futterwirtschaft</b>											
<b>Futtergrundlage</b>											
Weide	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Grassilage	Anteil in % TM	50%	50%	20%	0%	0%	35%	65%	25%	20%	0%
Heu	Anteil in % TM	20%	0%	0 - 5%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Maissilage	Anteil in % TM	0%	30%	70%	70-80%	75-80%	40%	30%	55-60%	55%	60%
GPS	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%
Stroh	Anteil in % TM	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Getreide	Anteil in % TM	0%	5%	5%	0%	0%	5%	5%	10%	0%	20%
Kraftfutter	Anteil in % TM	15 - 30%	15 - 20%	5%	20-30%	20-25%	0%	0%	0-5%	20%	15%
Sonstiges	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0-10%	0%	5%
<b>Futterzukauf</b>											
Grundfutter	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	10-15%	0%	0%	0%	0%	0%
Getreide	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	30 -100%	30 -100%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	100%	0%
<b>Verkaufskanäle</b>											
<b>Tiere zur Schlachtung</b>											
Direktvermarktung	in %	0%	0%	10%	0%	0%	0%	5%	10%	0%	0%
Inland sonst	in %	50 - 100%	50 - 100%	90%	80-90%	100%	100%	80%	75%	40%	100%
Export	in %	50 - 100%	50 - 100%	0%	10-20%	0%	0%	15%	15%	60%	0%
<b>Tiere zur Weitermast</b>											
Inland	in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Export	in %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

## Ochsenmast

		HE Hessen	MV Mecklenburg-Vorpommern
<b>Standort</b>			
Bundesland		Hessen	Mecklenburg-Vorpommern
Bezirke/Kreise		LK Vogelsberg, Wetteraukreis	LK Uecker-Randow, Ostvorpommern, Ludwigslust
Naturraum		Wetterau, Vogelsberg	Ückermünder Heide
Standortverhältnisse		Mittelgebirge, Grünlandstandort	Grünlandstandorte, Sandergebiete
Niederschlag		600 mm	550 mm
Sonstiges			leichterer Boden, Moor
<b>Betriebszweige</b>			
<b>Untersuchtes Verfahren</b>	Ø Anzahl	15 - 40	10 - 500
<b>In Kombination mit ...</b>			
Mutterkuhhaltung	Ø Anzahl	0	0
Bullenmast	Ø Anzahl	20 - 25	50 - 1.500
Ochsenmast	Ø Anzahl	0	0
Färsenmast	Ø Anzahl	0	0
Kälbermast - weiss	Ø Anzahl	0	0
Kälbermast - rosé	Ø Anzahl	0	0
Fresseraufzucht	Ø Anzahl	0	0
Milchviehhaltung	Ø Anzahl	15 - 40	100 - 200
Ackerbau	Ø Fläche ha	15 - 40	100 - 2.000
Schweinemast	Ø Anzahl	100	0
Sauenhaltung	Ø Anzahl	0	0
Sonstige	Ø Anzahl	0	0
<b>Tiere</b>			
<b>Rasse(n)</b>		Flv, Rb, HF	Krz, FIV, Cha, Uck, Angus
<b>Herkunft der Tiere</b>			
Milchviehhaltung			
Kälber/Starter	Anteil in %	100%	10%
Fresser	Anteil in %	0%	0%
Zukauf	Anteil in %	0%	0%
Eigenaufzucht	Anteil in %	100%	10%
Mutterkuhhaltung			
Absetzer	Anteil in %	0%	90%
Zukauf	Anteil in %	0%	5%
Eigenaufzucht	Anteil in %	0%	95%
<b>Leistungsdaten</b>			
Viehbesatz	GV je ha HFF	1,4	1,4
Anfangsalter	Tage	14	270
Endalter	Tage	650	690
Mastdauer	Tage	636	420
Anfangsgewicht	kg LG	45	295
Endgewicht	kg LG	650	590
Tägliche Zunahmen	g je Tag	951	702
Ausschlachtung	in %	56,0%	53,5%
Schlachtgewicht	kg SG	364	316
<b>Haltungsform</b>			
<b>Weidegang</b>	Periode	0	ganzjährig
	Tage/Jahr	0	365
<b>Stall</b>			
Stalltyp		Laufstall Stroh	Laufstall Stroh
Mistsystem		Einstreu	Einstreu
Gruppengröße	Tiere je Gruppe	5	0
<b>Futterwirtschaft</b>			
<b>Futtergrundlage</b>			
Weide	Anteil in % TM	48%	100%
Grassilage	Anteil in % TM	48%	60%
Heu	Anteil in % TM	0%	30%
Maissilage	Anteil in % TM	0%	0%
GPS	Anteil in % TM	0%	0%
Stroh	Anteil in % TM	0%	0%
Getreide	Anteil in % TM	4%	10%
Kraftfutter	Anteil in % TM	0%	10%
<b>Verkaufskanäle</b>			
<b>Tiere zur Schlachtung</b>			
Direktvermarktung	in %	0%	<1%
Inland sonst	in %	100%	99%
Export	in %	0%	0%
<b>Tiere zur Weitermast</b>			
Inland	in %	0%	0%
Export	in %	0%	0%

## Fresserproduktion

		<b>BW</b> Baden-Württemberg	<b>BY</b> Bayern	<b>NI</b> Niedersachsen	<b>NW</b> Nordrhein-Westfalen
<b>Standort</b>					
Bundesland		Baden-Württemberg	Bayern	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen
Bezirke/Kreise		RB Tübingen, Freiburg	RB Nieder- und Oberbayern, Ober-, Unter- und Mittelfranken, Oberpfalz	LK Diepholz, Emsland, Rotenburg-Wümme, Cloppenburg, Vechta	RB Münster, Detmold Detmold
Naturraum		Mittlere Schwäbische Alb	Frankenhöhe, Steigerwald, Fränkische Alb, Alpenvorland (Hallertau, Dugau), Oberpfälzer Wald, Bayerischer Wald, Rhön, Spessart, Haßberge	Emsland, Südoldenburg, Lüneburger Heide, Stader Geest	Münsterland, Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Wesergebirge
Standortverhältnisse		Ackerstandorte	Ackerstandorte, Tertiäres Hügelland	Geest, Grünland- und Ackerstandorte	Ackerstandorte, Flachland
Niederschlag		780 mm	750 - 850 mm	600 - 750 mm	700 - 800 mm
Sonstiges					leichte Böden, Maisanbaugebiete
<b>Betriebszweige</b>					
<b>Untersuchtes Verfahren</b>	Ø Anzahl	180	1.200 - 1.300	400 - 2.000	100 - 1.000
<b>In Kombination mit ...</b>					
Mutterkuhhaltung	Ø Anzahl	0	0	0	0
Bullenmast	Ø Anzahl	110	10 - 100	20 - 80	20 - 100
Ochsenmast	Ø Anzahl	0	0	0	0
Färnenmast	Ø Anzahl	0	0	0	0
Kälbermast - weiss	Ø Anzahl	0	0	0	0
Kälbermast - rosé	Ø Anzahl	0	0	0	0
Fresseraufzucht	Ø Anzahl	0	0	0	0
Milchviehhaltung	Ø Anzahl	0	0	0	10 - 70
Ackerbau	Ø Fläche ha	10 - 150	20 - 50	20 - 100	20 - 100
Schweinemast	Ø Anzahl	800	0	0	150 - 1.300
Sauenhaltung	Ø Anzahl	0	0	0	0
Sonstige	Ø Anzahl	0	0	0	0
<b>Tiere</b>					
<b>Rasse(n)</b>		FIV	FIV	FIV, BrV	FIV
<b>Herkunft der Tiere</b>					
Milchviehhaltung					
Kälber/Starter	Anteil in %	100%	100%	100%	100%
Fresser	Anteil in %	0%	0%	0%	0%
Zukauf	Anteil in %	100%	100%	100%	100%
Eigenaufzucht	Anteil in %	0%	0%	0%	0%
Mutterkuhhaltung					
Absetzer	Anteil in %	0%	0%	0%	0%
Zukauf	Anteil in %	0%	0%	0%	0%
Eigenaufzucht	Anteil in %	0%	0%	0%	0%
<b>Leistungsdaten</b>					
Viehbesatz	GV je ha HFF	0,0	0,2 - 0,5	0,0	2,0 - 3,0
Anfangsalter	Tage	40	45	35	49
Endalter	Tage	140	165	150	140
Mastdauer	Tage	100	120	115	91
Anfangsgewicht	kg LG	80	80	80	86
Endgewicht	kg LG	200	209	200	180
Tägliche Zunahmen	g je Tag	1.200	1.075	1.043	1.033
Ausschlachtung	in %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Schlachtgewicht	kg SG	0	0	0	0
<b>Haltungsform</b>					
<b>Weidegang</b>	Periode	0	0	0	0
	Tage/Jahr	0	0	0	0
<b>Stall</b>					
Stalltyp		Laufstall Stroh, Tretmist- ställe, Laufstall Spalten	Laufstall Rost	Laufstall Stroh, Laufstall Spalten	Laufstall Spalten, Offenstall/Laufstall Stroh
Mistsystem		Gülle, Einstreu	Gülle	Gülle, Einstreu	Gülle, Einstreu
Gruppengröße	Tiere je Gruppe	7 - 30	30	25 - 70	0
<b>Futterwirtschaft</b>					
<b>Futtergrundlage</b>					
Weide	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%
Grassilage	Anteil in % TM	30%	0%	0%	0%
Heu	Anteil in % TM	0%	7%	5%	0%
Maissilage	Anteil in % TM	60%	70%	60%	35%
GPS	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%
Stroh	Anteil in % TM	0%	0%	5%	0%
Getreide	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	10%	23%	30%	65%
Sonstiges	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%
<b>Futterzukauf</b>					
Grundfutter	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%
Getreide	Anteil in % TM	0%	0%	0%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	100%	100%	100%	100%
<b>Verkaufskanäle</b>					
<b>Tiere zur Schlachtung</b>					
Direktvermarktung	in %	0%	0%	0%	0%
Inland sonst	in %	0%	0%	0%	0%
Export	in %	0%	0%	0%	0%
<b>Tiere zur Weitermast</b>					
Inland	in %	100%	100%	100%	100%
Export	in %	0%	0%	0%	0%

## Rosémast ab Kalb/Starter

		NI Niedersachsen	SH Schleswig-Holstein
<b>Standort</b>			
Bundesland		Niedersachsen	Schleswig-Holstein
Bezirke/Kreise		LK Cuxhaven, Rotenburg, Emsland, Vechta, Cloppenburg	Gesamt Schleswig-Holstein
Naturraum		Elbe-Weser-Dreieck, Weser-Ems-Gebiet, Stader Geest	Nordfriesland, Dithmarschen, Angeln, Wagrien, Stormarn, Eiderstedt, Holsteinische Schweiz
Standortverhältnisse		Grünland- und Ackerstandorte, Flachebene	Marsch, Geest, Hügelland
Niederschlag		600 - 750 mm	400 - 1000 mm
Sonstiges			
<b>Betriebszweige</b>			
<b>Untersuchtes Verfahren</b>	Ø Anzahl	20 - 3.000	20 - 300
<b>In Kombination mit ...</b>			
Mutterkuhhaltung	Ø Anzahl	0	0
Bullenmast	Ø Anzahl	0	20 - 300
Ochsenmast	Ø Anzahl	0	0
Färsenmast	Ø Anzahl	0	0
Kälbermast - weiss	Ø Anzahl	0	0
Kälbermast - rosé	Ø Anzahl	0	0
Fresseraufzucht	Ø Anzahl	0	0
Milchviehhaltung	Ø Anzahl	20 - 900	50 - 200
Ackerbau	Ø Fläche ha	20 - 300	50 - 300
Schweinemast	Ø Anzahl	0	0
Sauenhaltung	Ø Anzahl	0	0
Sonstige	Ø Anzahl	0	0
<b>Tiere</b>			
<b>Rasse(n)</b>		HF	HF, Angler
<b>Herkunft der Tiere</b>			
Milchviehhaltung			
Kälber/Starter	Anteil in %	100%	100%
Fresser	Anteil in %	0%	0%
Zukauf	Anteil in %	80%	20%
Eigenaufzucht	Anteil in %	20%	80%
Mutterkuhhaltung			
Absetzer	Anteil in %	0%	0%
Zukauf	Anteil in %	0%	0%
Eigenaufzucht	Anteil in %	0%	0%
<b>Leistungsdaten</b>			
Viehbesatz	GV je ha HFF	1,5 - 2,0	0,0
Anfangsalter	Tage	14 - 84	14 - 75
Endalter	Tage	285	285
Mastdauer	Tage	201 - 271	210 - 270
Anfangsgewicht	kg LG	45 - 110	45 - 115
Endgewicht	kg LG	390	380 - 420
Tägliche Zunahmen	g je Tag	1270 - 1390	1310 - 1360
Ausschlachtung	in %	53,0%	52,0%
Schlachtgewicht	kg SG	207	190 - 210
<b>Haltungsform</b>			
<b>Weidegang</b>	Periode	0	0
	Tage/Jahr	0	0
<b>Stall</b>			
Stalltyp		Laufstall Spalten, Laufstall Stroh	Laufstall Spalten, Laufstall Stroh
Mistsystem		Gülle, Einstreu	Gülle, Einstreu
Gruppengröße	Tiere je Gruppe	0	0
<b>Futterwirtschaft</b>			
<b>Futtergrundlage</b>			
Weide	Anteil in % TM	0%	0%
Grassilage	Anteil in % TM	0%	0%
Heu	Anteil in % TM	0%	5%
Maissilage	Anteil in % TM	50%	40%
GPS	Anteil in % TM	0%	0%
Stroh	Anteil in % TM	0%	5%
Getreide	Anteil in % TM	0%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	50%	50%
Sonstiges	Anteil in % TM	0%	0%
<b>Futterzukauf</b>			
Grundfutter	Anteil in % TM	0%	0%
Getreide	Anteil in % TM	0%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	100%	100%
<b>Verkaufskanäle</b>			
<b>Tiere zur Schlachtung</b>			
Direktvermarktung	in %	0%	0%
Inland sonst	in %	30%	33%
Export	in %	70%	67%
<b>Tiere zur Weitermast</b>			
Inland	in %	0%	0%
Export	in %	0%	0%

## Weißfleischkälbermast

		NI Niedersachsen	NW Nordrhein-Westfalen
<b>Standort</b>			
Bundesland		Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen
Bezirke/Kreise		LK Vechta, Cloppenburg, Emsland, Osnabrück	LK Borken, Coesfeld
Naturraum		Weser-Ems-Gebiet	Münsterland
Standortverhältnisse		Grünland- und Ackerstandorte	
Niederschlag		600 - 750 mm	
Sonstiges		schwächere Böden	schwächere Böden
<b>Betriebszweige</b>			
<b>Untersuchtes Verfahren</b>	Ø Anzahl	600 - 12.000	600 - 12.000
<b>In Kombination mit ...</b>			
Mutterkuhhaltung	Ø Anzahl	0	0
Bullenmast	Ø Anzahl	0	0
Ochsenmast	Ø Anzahl	0	0
Färsenmast	Ø Anzahl	0	0
Kälbermast - weiss	Ø Anzahl	0	0
Kälbermast - rosé	Ø Anzahl	0	0
Fresseraufzucht	Ø Anzahl	0	0
Milchviehhaltung	Ø Anzahl	0	0
Ackerbau	Ø Fläche ha	20 - 300	20 - 300
Schweinemast	Ø Anzahl	0	0
Sauenhaltung	Ø Anzahl	0	0
Sonstige	Ø Anzahl	0	0
<b>Tiere</b>			
<b>Rasse(n)</b>		HF	HF
<b>Herkunft der Tiere</b>			
Milchviehhaltung			
Kälber/Starter	Anteil in %	100%	100%
Fresser	Anteil in %	0%	0%
Zukauf	Anteil in %	100%	100%
Eigenaufzucht	Anteil in %	0%	0%
Mutterkuhhaltung			
Absetzer	Anteil in %	0%	0%
Zukauf	Anteil in %	0%	0%
Eigenaufzucht	Anteil in %	0%	0%
<b>Leistungsdaten</b>			
Viehbesatz	GV je ha HFF	0	0
Anfangsalter	Tage	14	14
Endalter	Tage	172	172
Mastdauer	Tage	158	158
Anfangsgewicht	kg LG	45	45
Endgewicht	kg LG	245	245
Tägliche Zunahmen	g je Tag	1.266	1.266
Ausschlachtung	in %	57%	57%
Schlachtgewicht	kg SG	140	140
<b>Haltungsform</b>			
<b>Weidegang</b>	Periode	0	0
	Tage/Jahr	0	0
<b>Stall</b>			
Stalltyp		Einzelhaltung, Laufstall Spalten	Einzelhaltung, Laufstall Spalten
Mistsystem		Gülle	Gülle
Gruppengröße	Tiere je Gruppe	6	6
<b>Futterwirtschaft</b>			
<b>Futtergrundlage</b>			
Weide	Anteil in % TM	0%	0%
Grassilage	Anteil in % TM	0%	0%
Heu	Anteil in % TM	0%	0%
Maissilage	Anteil in % TM	10%	10%
GPS	Anteil in % TM	0%	0%
Stroh	Anteil in % TM	0%	0%
Getreide	Anteil in % TM	0%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	0%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	0%	0%
Sonstiges	Anteil in % TM	90%	90%
<b>Futterzukauf</b>			
Grundfutter	Anteil in % TM	50%	50%
Getreide	Anteil in % TM	0%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	0%	0%
<b>Verkaufskanäle</b>			
<b>Tiere zur Schlachtung</b>			
Direktvermarktung	in %	0%	0%
Inland sonst	in %	84%	84%
Export	in %	16%	16%
<b>Tiere zur Weitermast</b>			
Inland	in %	0%	0%
Export	in %	0%	0%

## Weidejungrindermast

		<b>BW</b> Baden-Württemberg	<b>BB</b> Brandenburg
<b>Standort</b>			
Bundesland		Baden-Württemberg	Brandenburg
Bezirke/Kreise		RB Freiburg	LK Prignitz
Naturraum		Südschwarzwald	Prignitz
Standortverhältnisse		Mittelgebirge, Grünland	Niedermoor
Niederschlag		800 - 1400 mm	400 - 500 mm
Sonstiges		sandige Böden	sandige bzw. anlehmiige Böden
<b>Betriebszweige</b>			
<b>Untersuchtes Verfahren</b>	Ø Anzahl	3 - 70	100 - 350
<b>In Kombination mit ...</b>			
Mutterkuhhaltung	Ø Anzahl	3 - 140	200 - 600
Bullenmast	Ø Anzahl	0	0
Ochsenmast	Ø Anzahl	0	0
Färsenmast	Ø Anzahl	0	0
Kälbermast - weiss	Ø Anzahl	0	0
Kälbermast - rosé	Ø Anzahl	0	0
Fresseraufzucht	Ø Anzahl	0	0
Milchviehhaltung	Ø Anzahl	0	0
Ackerbau	Ø Fläche ha	0	0
Schweinemast	Ø Anzahl	0	0
Sauenhaltung	Ø Anzahl	0	0
Sonstige	Ø Anzahl	0	0
<b>Tiere</b>			
<b>Rasse(n)</b>		Cha, Lim, Krz, Vorder- und Hinterwälder, FIV	Cha, Lim, Sal, FIV, Krz
<b>Herkunft der Tiere</b>			
Milchviehhaltung			
Kälber/Starter	Anteil in %	0%	0%
Fresser	Anteil in %	0%	0%
Zukauf	Anteil in %	0%	0%
Eigenaufzucht	Anteil in %	0%	0%
Mutterkuhhaltung			
Absetzer	Anteil in %	100%	100%
Zukauf	Anteil in %	0%	0%
Eigenaufzucht	Anteil in %	100%	100%
<b>Leistungsdaten</b>			
Viehbesatz	GV je ha HFF	0,5 - 1,0	0,5 - 1,0
Anfangsalter	Tage	14	14
Endalter	Tage	310	315
Mastdauer	Tage	296	301
Anfangsgewicht	kg LG	45	40
Endgewicht	kg LG	380	395
Tägliche Zunahmen	g je Tag	1.132	1.179
Ausschlachtung	in %	55,0%	57,1%
Schlachtgewicht	kg SG	209	226
<b>Haltungsform</b>			
<b>Weidegang</b>	Periode	Mai - Oktober	ganzzjährig
	Tag/Jahr		0
<b>Stall</b>			
Stalltyp		Laufstall Stroh	Laufstall Stroh
Mistsystem		Einstreu	Einstreu
Gruppengröße	Tiere je Gruppe	0	0
<b>Futterwirtschaft</b>			
<b>Futtergrundlage</b>			
Weide	Anteil in % TM	100%	80%
Grassilage	Anteil in % TM	40%	0%
Heu	Anteil in % TM	40%	0%
Maissilage	Anteil in % TM	0%	0%
GPS	Anteil in % TM	0%	0%
Stroh	Anteil in % TM	0%	0%
Getreide	Anteil in % TM	0%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	20%	20%
Sonstiges	Anteil in % TM	0%	0%
<b>Futterzukauf</b>			
Grundfutter	Anteil in % TM	0%	0%
Getreide	Anteil in % TM	0%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	100%	100%
<b>Verkaufskanäle</b>			
<b>Tiere zur Schlachtung</b>			
Direktvermarktung	in %	50%	0%
Inland sonst	in %	50%	100%
Export	in %	0%	0%
<b>Tiere zur Weitermast</b>			
Inland	in %	0%	0%
Export	in %	0%	0%

## Bullenkrafftuttermast

		<b>BW</b> Baden-Württemberg	<b>TH</b> Thüringen
<b>Standort</b>			
Bundesland		Baden-Württemberg	Thüringen
Bezirke/Kreise		RB Stuttgart	LK Ilm-Kreis
Naturraum		Ostalb, Hohenloher Ebene, Schwäbische Alb	Erfurter Becken
Standortverhältnisse		Hochebene, Mittelgebirge, Gäulandschaft, Ackerstandorte	Flachland
Niederschlag		700 mm	400 - 700 mm
Sonstiges		Lößböden; teilweise schwere Böden, Obst- und Weinbau möglich	
<b>Betriebszweige</b>			
<b>Untersuchtes Verfahren</b>	Ø Anzahl	70	1.200
<b>In Kombination mit ...</b>			
Mutterkuhhaltung	Ø Anzahl	0	0
Bullenmast	Ø Anzahl	0	0
Ochsenmast	Ø Anzahl	0	0
Färsenmast	Ø Anzahl	0	0
Kälbermast - weiss	Ø Anzahl	0	0
Kälbermast - rosé	Ø Anzahl	0	0
Fresseraufzucht	Ø Anzahl	0	0
Milchviehhaltung	Ø Anzahl	0	0
Ackerbau	Ø Fläche ha	10 - 150	2.000
Schweinemast	Ø Anzahl	0	0
Sauenhaltung	Ø Anzahl	0	0
Sonstige	Ø Anzahl	0	0
<b>Tiere</b>			
<b>Rasse(n)</b>		FIV	FIV
<b>Herkunft der Tiere</b>			
Milchviehhaltung			
Kälber/Starter	Anteil in %	65%	0%
Fresser	Anteil in %	15%	100%
Zukauf	Anteil in %	80%	100%
Eigenaufzucht	Anteil in %	20%	0%
Mutterkuhhaltung			
Absetzer	Anteil in %	0%	0%
Zukauf	Anteil in %	0%	0%
Eigenaufzucht	Anteil in %	0%	0%
<b>Leistungsdaten</b>			
Viehbesatz	GV je ha HFF	0,0	0,0
Anfangsalter	Tage	48	195
Endalter	Tage	555	555
Mastdauer	Tage	507	360
Anfangsgewicht	kg LG	85	210
Endgewicht	kg LG	675	700
Tägliche Zunahmen	g je Tag	1.164	1.361
Ausschlachtung	in %	57,2%	60,0%
Schlachtgewicht	kg SG	386	420
<b>Haltungsform</b>			
<b>Weidegang</b>	Periode	0	0
	Tage/Jahr	0	0
<b>Stall</b>			
Stalltyp		Laufstall Spalten, Laufstall Stroh	Laufstall Spalten
Mistsystem		Gülle, Stroh	Gülle
Gruppengröße	Tiere je Gruppe	8	0
<b>Futterwirtschaft</b>			
<b>Futtergrundlage</b>			
Weide	Anteil in % TM	0%	0%
Grassilage	Anteil in % TM	0%	0%
Heu	Anteil in % TM	0%	0%
Maissilage	Anteil in % TM	0%	0%
GPS	Anteil in % TM	0%	0%
Stroh	Anteil in % TM	25%	20%
Getreide	Anteil in % TM	75%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	0%	80%
Sonstiges	Anteil in % TM	0%	0%
<b>Futterzukauf</b>			
Grundfutter	Anteil in % TM	0%	0%
Getreide	Anteil in % TM	0%	0%
Kraftfutter	Anteil in % TM	0%	100%
<b>Verkaufskanäle</b>			
<b>Tiere zur Schlachtung</b>			
Direktvermarktung	in %	40%	0%
Inland sonst	in %	60%	100%
Export	in %	0%	0%
<b>Tiere zur Weitermast</b>			
Inland	in %	0%	0%
Export	in %	0%	0%