

# **Endbericht**

## **Internationale Wettbewerbsfähigkeit der ökologischen Rindfleischproduktion in Deutschland**

### **Teil I - Produktion**

**Projektnummer: 02OE060**

**Laufzeit: 01.05.2002 – 16.04.2004**

**Projektleitung:**

**Dr. Claus Deblitz**

**Projektbearbeiterin:**

**Maria Dolores Izquierdo-Lopez**



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Ausgangssituation und Zielsetzung	1
1.2	Besonderheiten der Analyse der ökologischen Rindfleischproduktion	1
1.3	Vorgehensweise	2
1.4	Ergebnisdarstellung	2
<b>2</b>	<b>Rahmenbedingungen und Entwicklung des ökologischen Landbaus</b>	<b>3</b>
2.1	Förderung des ökologischen Landbaus in der EU und in der Tschechische Republik	3
2.2	Standards, Zertifizierung und Kontrolle	6
2.3	Entwicklung und Status quo des ökologischen Landbaus in ausgewählten Ländern	8
2.4	Räumliche Verteilung des ökologischen Landbaus in ausgewählten Ländern	10
2.4.1	Deutschland	10
2.4.2	Frankreich	12
2.4.3	Österreich	14
2.4.4	Tschechische Republik	16
2.4.5	Argentinien	18
<b>3</b>	<b>Räumliche Verteilung, Herkünfte und Verbleib der ökologischen Rindfleischproduktion</b>	<b>21</b>
3.1	Räumliche Verteilung der Produktion	21
3.1.1	Deutschland	22
3.1.2	Frankreich	24
3.1.3	Österreich	26
3.1.4	Tschechische Republik	28
3.1.5	Argentinien	30
3.2	Herkunft und Verbleib von Ökorindfleisch	32
3.2.1	Deutschland	32
3.2.2	Frankreich	33
3.2.3	Österreich	34
3.2.4	Tschechische Republik	35
3.2.5	Argentinien	36
<b>4</b>	<b>Methode und Datenbasis</b>	<b>37</b>
4.1	Methodisches Vorgehen	37
4.1.1	Forschungsorganisatorischer Rahmen des IFCN	37
4.1.2	Organisation des IFCN	38
4.2	Auswahl der Betriebsmodelle	39
4.3	Betriebliche Datenbasis	42
4.3.1	Deutschland	42
4.3.2	Frankreich	46
4.3.3	Österreich	48
4.3.4	Tschechische Republik	50
4.3.5	Argentinien	52

<b>5</b>	<b>Internationaler Vergleich der ökologischen Rindfleischproduktion</b>	<b>54</b>
5.1	Betriebsbeschreibung	54
5.2	Anzahl der Tiere, Besatzdichte und Landnutzung	56
5.3	Mastdauer und Tageszunahmen	58
5.4	Gewichte und Ausschachtung	60
5.5	Fleischerlöse und sonstige Erlöse des Betriebszweigs Rindermast	62
5.6	Ausgaben plus Abschreibung	64
5.7	Vollkosten des Betriebszweigs Rindermast	66
5.8	Produktionsfaktoren: Arbeit	68
5.9	Produktionsfaktoren: Land	70
5.10	Produktionsfaktoren: Kapital	72
5.11	Kosten und Erlöse des Betriebszweigs Rindermast	74
5.12	Gewinn des Betriebszweigs Rindermast	76
5.13	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen zur Wettbewerbsfähigkeit	78
<b>6</b>	<b>Schwachstellen und Stärken der ökologischen Rindfleischproduktion in Deutschland</b>	<b>81</b>
6.1	Deutschland vs. Frankreich	82
6.2	Deutschland vs. Österreich	84
6.3	Deutschland vs. Tschechische Republik	86
6.4	Deutschland vs. Argentinien	88
6.5	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	90
<b>7</b>	<b>Vergleich der ökologischen mit der konventionellen Rindfleischproduktion auf nationaler Ebene</b>	<b>93</b>
7.1	Deutschland	93
7.2	Frankreich	96
7.3	Österreich	98
7.4	Tschechische Republik	100
7.5	Argentinien	102
<b>8</b>	<b>Politikanalyse der deutschen Betriebe</b>	<b>105</b>
8.1	Politiksznarien und Entwicklung der Direktzahlungen	105
8.1.1	Politiksznarien	105
8.1.2	Entwicklung der Direktzahlungen	106
8.2	Preisannahmen	107
8.3	Ergebnisse	109
8.4	Schlussfolgerungen der Politikanalyse	113

<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>117</b>
<b>Anhang</b>	<b>121</b>
Erläuterungen zu den Abbildungen im Kapitel 5	<b>121</b>
Workshops	124
Wechselkurse	124
Tabellen zu Kapitel 8: Politikanalyse	125
Erläuterung zu den Landkarten	127

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 2.1:	Förderung des ökologischen Landbaus	4
Tabelle 2.2:	Standards, Zertifizierung und Kontrolle in den Untersuchungsländern	7
Tabelle 4.1:	Kennzahlen der Untersuchungsbetriebe in Deutschland	45
Tabelle 4.2:	Kennzahlen der Untersuchungsbetriebe in Frankreich	47
Tabelle 4.3:	Kennzahlen der Untersuchungsbetriebe in Österreich	49
Tabelle 4.4:	Kennzahlen der Untersuchungsbetriebe in der Tschechischen Republik	51
Tabelle 4.5:	Kennzahlen der Untersuchungsbetriebe in Argentinien	53
Tabelle 6.1:	Zusammenfassung der Stärken- und Schwächenprofile deutscher Betriebe gegenüber den ausländischen Vergleichsbetrieben	90
Tabelle 8.1:	MTR Kombimodell mit Gleitflug	106
Tabelle 8.2:	Historische Zahlungsansprüche zur Berechnung der Betriebsprämie für den Referenzzeitraum 2000-2002 nach Betrieben (€ je Betrieb)	107
Tabelle 8.3:	Preisentwicklungen für die Baseline und die Politiksznarien 2003 bis 2012	108
Tabelle 8.4:	Vorzüglichkeit von MTR vs. Baseline und MTR mit vs. MTR ohne Gleitflug	110
Tabelle 8.5:	Ergebnisse der Politikanalyse – Entwicklung von Gewinn, Prämien und Preisen – Ökobetriebe – variable Preise für Produkte, Betriebsmittel und Produktionsfaktoren der Baseline	111
Tabelle 8.6:	Ergebnisse der Politikanalyse – Entwicklung von Gewinn, Prämien und Preisen – konventionelle Betriebe – variable Preise für Produkte, Betriebsmittel und Produktionsfaktoren der Baseline	112
Tabelle 8.7:	Ergebnisse der Break-even-Analyse für das Zieljahr 2012	113

## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 2.1:	Entwicklung des ökologischen Landbaus in der EU und in den Untersuchungsländern, 1991 bis 2002 (jeweils Dezemberwerte)	9
Abbildung 3.1:	Schematische Darstellung der ökologischen Rindfleischproduktion in Deutschland	32
Abbildung 3.2:	Schematische Darstellung der ökologischen Rindfleischproduktion in Frankreich	33
Abbildung 3.3:	Schematische Darstellung des ökologischen Rindfleischangebots in Österreich	34
Abbildung 3.4:	Schematische Darstellung der ökologischen Rindfleischproduktion in Österreich	34
Abbildung 3.5:	Schematische Darstellung der ökologischen Rindfleischproduktion in der Tschechischen Republik	35
Abbildung 3.6:	Schematische Darstellung der ökologischen Rindfleischproduktion in Argentinien	36
Abbildung 4.1:	Länder im IFCN Rindfleisch im Jahr 2003	38
Abbildung 4.2:	Standorte der Untersuchungsbetriebe in Deutschland	44
Abbildung 4.3:	Standorte der Untersuchungsbetriebe	47
Abbildung 4.4:	Standorte der Untersuchungsbetriebe in Österreich	49
Abbildung 4.5:	Standorte der Untersuchungsbetriebe in der tschechischen Republik	51
Abbildung 4.6:	Standorte der Untersuchungsbetriebe in Argentinien	53
Abbildung 5.1:	Erlösstruktur des Betriebes	55
Abbildung 5.2:	Einkommen des Betriebes (inkl. Haushalt)	55
Abbildung 5.3:	Gewinnrate (Anteil des Gewinns am Umsatz)	55
Abbildung 5.4:	Verkaufte Masttiere je Jahr	57
Abbildung 5.5:	Viehbesatz (VE/ha Hauptfutterfläche)	57
Abbildung 5.6:	Landnutzung nach Nutzungsrichtung	57
Abbildung 5.7:	Anfangs- und Endalter	59
Abbildung 5.8:	Mastdauer	59
Abbildung 5.9:	Tageszunahmen	59
Abbildung 5.10:	Anfangs- und Endgewicht	61
Abbildung 5.11:	Jährlich produziertes und verkauftes Gewicht	61
Abbildung 5.12:	Ausschlachtung (Schlachtgewicht/Lebendgewicht in Prozent)	61
Abbildung 5.13:	Fleischerlöse und sonstige Erlöse	63
Abbildung 5.14:	Preise für Zukauftiere pro 100 kg LG	63
Abbildung 5.15:	Preise für Zukauftiere je Kopf	63

Abbildung 5.16:	Zusammensetzung der Sonstige Ausgaben (Tierzukäufe und Sonstige) plus Abschreibung (ohne Löhne, Pachten und Zinsen)	65
Abbildung 5.17:	Zusammensetzung der Sonstige Ausgaben außer Tierzukäufe (absolut) (ohne Löhne, Pachten und Zinsen)	65
Abbildung 5.18:	Zusammensetzung der Sonstige Ausgaben außer Tierzukäufe (%)	65
Abbildung 5.19:	Vollkosten (absolut)	67
Abbildung 5.20:	Vollkosten (%)	67
Abbildung 5.21:	Durchschnittliche Löhne	69
Abbildung 5.22:	Arbeitsproduktivität	69
Abbildung 5.23:	Arbeitskosten	69
Abbildung 5.24:	Pachtpreise	71
Abbildung 5.25:	Landproduktivität	71
Abbildung 5.26:	Landkosten	71
Abbildung 5.27:	Zinsen	73
Abbildung 5.28:	Kapitalproduktivität	73
Abbildung 5.29:	Kapitalkosten	73
Abbildung 5.30:	Kosten und Erlöse	75
Abbildung 5.31:	Zusammensetzung der pagatorischen und kalkulatorischen Kosten	75
Abbildung 5.32:	Zusammensetzung der Opportunitätskosten	75
Abbildung 5.33:	Gewinn des Betriebszweigs Rindermast (jährlich)	77
Abbildung 5.34:	Gewinn des Betriebszweigs Rindermast (je 100 kg SG)	77
Abbildung 5.35:	Arbeitsverwertung	77
Abbildung 6.1:	Stärken und Schwächenprofil deutscher und französischer Betriebe	83
Abbildung 6.2:	Stärken- und Schwächenprofil deutscher und österreichischer Betriebe	85
Abbildung 6.3:	Stärken- und Schwächenprofil deutscher und tschechischer Betriebe	87
Abbildung 6.4:	Stärken- und Schwächenprofil deutscher und argentinischer Betriebe	89
Abbildung 7.1:	Tageszunahmen	95
Abbildung 7.2:	Erlöse im Betriebszweig Mast	95
Abbildung 7.3:	Kosten und Erlöse im Betriebszweig Mast	95
Abbildung 7.4:	Gewinne im Betriebszweig Mast	95
Abbildung 7.5:	Arbeitskosten und -produktivität	95
Abbildung 7.6:	Landkosten und -produktivität	95
Abbildung 7.7:	Tageszunahmen	97
Abbildung 7.8:	Erlöse im Betriebszweig Mast	97
Abbildung 7.9:	Kosten und Erlöse im Betriebszweig Mast	97
Abbildung 7.10:	Gewinne im Betriebszweig Mast	97

Abbildung 7.11:	Arbeitskosten und -produktivität	97
Abbildung 7.12:	Landkosten und -produktivität	97
Abbildung 7.13:	Tageszunahmen	99
Abbildung 7.14:	Erlöse im Betriebszweig Mast	99
Abbildung 7.15:	Kosten und Erlöse im Betriebszweig Mast	99
Abbildung 7.16:	Gewinne im Betriebszweig Mast	99
Abbildung 7.17:	Arbeitskosten und -produktivität	99
Abbildung 7.18:	Landkosten und -produktivität	99
Abbildung 7.19:	Tageszunahmen	101
Abbildung 7.20:	Erlöse im Betriebszweig Mast	101
Abbildung 7.21:	Vollkosten im Betriebszweig Mast	101
Abbildung 7.22:	Gewinne im Betriebszweig Mast	101
Abbildung 7.23:	Arbeitskosten und -produktivität	101
Abbildung 7.24:	Landkosten und -produktivität	101
Abbildung 7.25:	Tageszunahmen	103
Abbildung 7.26:	Erlöse im Betriebszweig Mast	103
Abbildung 7.27:	Kosten und Erlöse im Betriebszweig Mast	103
Abbildung 7.28:	Gewinne im Betriebszweig Mast	103
Abbildung 7.29:	Arbeitskosten und -produktivität	103
Abbildung 7.30:	Landkosten und -produktivität	103

## Verzeichnis der Karten

Karte 2.1:	Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche (LF) an der gesamten LF nach Kreisen, 1999 (%)	11
Karte 2.2:	Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe nach Kreisen, 1999 (%)	11
Karte 2.3:	Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche (LF) an der gesamten LF nach Regionen, 2000 (%)	13
Karte 2.4:	Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe nach Regionen, 2000 (%)	13
Karte 2.5:	Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche RLN (2001) an der gesamten RLN (1999) nach Bezirken (%)	15
Karte 2.6:	Anteil ökologischer Betriebe (2001) an allen Betrieben (1999) nach Bezirken (%)	15
Karte 2.7:	Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche (LF) an der gesamten LF nach Regionen, 2000 (%)	17
Karte 2.8:	Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe an der Gesamtzahl der Betriebe nach Regionen, 2000 (%)	17
Karte 2.9:	Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche (LF) an der gesamten LF nach Provinzen, 2002 (%)	19
Karte 2.10:	Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe an der Gesamtzahl der Betriebe nach Provinzen, 2002 (%)	19
Karte 3.1:	Anteil der Bundesländer am Bestand „Sonstige Rinder“ im Ökolandbau, 1999 (%)	23
Karte 3.2:	„Sonstige Rinder“ im Ökolandbau je 100 ha Gesamt-LF nach Bundesländern, 1999	23
Karte 3.3:	Anteil der Regionen am Öko-Mutterkuhbestand, 2000 (%)	25
Karte 3.4:	Öko-Mutterkühe je 100 ha Gesamt-LF nach Regionen, 2000	25
Karte 3.5:	Anteil der Bundesländer am Öko-Mutterkuhbestand, 2001 (%)	27
Karte 3.6:	Öko-Mutterkühe je 100 ha Gesamt-LF nach Bundesländern, 2001	27
Karte 3.7:	Anteil der Regionen am Öko-Mutterkuhbestand, 2000 (%)	29
Karte 3.8:	Öko-Mutterkühe je 100 ha Gesamt-LF nach Regionen, 2000	29
Karte 3.9:	Anteil der Provinzen an Öko-Mastochsen, 2002 (%)	31
Karte 3.10:	Öko-Mastochsen je 100 ha Gesamt-LF nach Provinzen, 2002	31

## **Verzeichnis der Tabellen im Anhang**

Tabelle A.1:	Ergebnisse der Politikanalyse – Entwicklung von Gewinn, Prämien und Preisen – Ökobetriebe – konstante Preise für Produkte, Betriebsmittel und Produktionsfaktoren der Baseline	125
Tabelle A.2:	Ergebnisse der Politikanalyse – Entwicklung von Gewinn, Prämien und Preisen – konventionelle Betriebe – konstante Preise für Produkte, Betriebsmittel und Produktionsfaktoren der Baseline	126



# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangssituation und Zielsetzung

Der **Anteil der ökologischen Rindfleischproduktion** in Deutschland dürfte auf der Basis von ZMP-Daten zwischen **1 und 2 %** liegen. Das Potenzial erscheint hingegen ist wesentlich größer.

Hauptziel dieser Arbeit ist es, die **Stärken und Schwächen** der ökologischen Rindfleischproduktion in Deutschland im internationalen Vergleich zu ermitteln. Der Schwerpunkt der Analyse liegt in der **landwirtschaftlichen Urproduktion**.<sup>1</sup> In diesem Zusammenhang soll ein Beitrag zur Beantwortung folgender Fragen geleistet werden:

- Wo stehen die deutschen Ökoproduzenten im internationalen Vergleich?
- Wo stehen die Ökoproduzenten im Vergleich zur konventionellen Produktion?
- Wo liegen Stärken und Schwächen der ökologischen Rindfleischproduktion in Deutschland?
- Wie wird sich die Situation mit der Umsetzung der Agrarreform entwickeln?
- Welche Handlungsoptionen für die Stabilisierung und Verbesserung der Wettbewerbssituation bestehen?

## 1.2 Besonderheiten der Analyse der ökologischen Rindfleischproduktion

Der Vergleich zwischen konventioneller und ökologischer Produktion zeigt für den Ökolandbau eine **schwierigere Datenlage**, die sich folgendermaßen beschreiben lässt:

- Im Ökobereich fehlen vergleichbare Statistiken (z. B. zur gesamten Produktionsmenge von Ökorindfleisch).
- Die ökologischen Betriebe sind in der Regel vergleichsweise weniger auf Rindfleischproduktion spezialisiert, was eine Betriebszweiganalyse tendenziell erschwert.
- Im Ökolandbau herrschen aufgrund der standortangepassten Produktion sehr heterogene Produktionssysteme vor, die sich schwerer vergleichen lassen.
- Es gibt Hinweise darauf, dass aufgrund des weitgehenden Verzichts ertragssteigernder Betriebsmittel die Naturalerträge stärker variieren als in der konventionellen Produktion.

Die vorliegende Untersuchung hat daher für einige Länder (insbesondere Deutschland, Tschechische Republik und Argentinien) einen explorativen Charakter. Sie ist der erste Schritt zur Schaffung einer internationalen, belastbaren einzelbetrieblichen Datenbasis für Betriebe mit ökologischer Rindfleischproduktion, die auch für Folgeprojekte genutzt werden kann. Für zukünftige Forschungsvorhaben lassen sich folgende **Schlussfolgerungen** ziehen:

- Die Blickrichtung muss sich mehr als bei konventionellen Betrieben neben der Betriebszweibetrachtung auf den Gesamtbetrieb richten.
- Es ist eine größere Anzahl von Untersuchungsbetrieben anzustreben.
- Mehrjährige Untersuchungen zu ähnlichen Fragestellungen erscheinen sinnvoll.

---

<sup>1</sup> In Teil 2 dieses Vorhabens werden außerdem Vermarktungsinitiativen für ökologisches Rindfleisch in ausgewählten EU-Ländern untersucht.

### 1.3 Vorgehensweise

Um die Situation der deutschen ökologischen Rindfleischproduktion einschätzen zu können, wird diese mit der Situation in vier anderen Ländern verglichen:

- **Frankreich**, größter Rindfleischproduzent in der EU mit leistungsfähigen Markenfleischprogrammen, die sich gegebenenfalls auf die ökologische Rinderhaltung ausdehnen lassen
- **Österreich**, ebenfalls EU-Mitglied mit einer ökologisch bewirtschafteten Fläche von mehr als 10% der LF und enger Handelspartner von Deutschland.
- **Tschechische Republik**, Stellvertreter für die östlichen Beitrittsländer der EU, wo günstige Voraussetzungen für die extensive tiergebundene Grünlandnutzung bestehen
- **Argentinien**, Stellvertreter für die kostengünstigen und flächenreichen Exportstandorte in Südamerika mit einem bereits bedeutenden Marktanteil in Deutschland

In **Kapitel 2** werden zunächst die politischen Rahmenbedingungen und die naturräumlichen Gegebenheiten in den Ländern dargestellt. **Kapitel 3** vermittelt einen Überblick über die räumliche Verteilung der ökologischen Rindfleischproduktion sowie über die Herkunft, die Tierkategorien und den Verbleib des ökologisch erzeugten Rindfleisches in den Untersuchungsländern.

Die nächsten Kapitel beschäftigen sich mit der einzelbetrieblichen Ebene. In **Kapitel 4** werden die Analysemethoden für die einzelbetrieblichen Vergleiche erläutert und die Datenbasis vorgestellt. **Kapitel 5** präsentiert die Ergebnisse des internationalen Wirtschaftlichkeitsvergleichs der ökologischen Rindfleischproduktion und in **Kapitel 6** erfolgt eine detaillierte Stärken-Schwächen Analyse, indem die deutschen Ökobetriebe jeweils mit den Untersuchungsbetrieben im Ausland verglichen und die Unterschiede für die wichtigsten Erfolgsparameter quantifiziert werden. In **Kapitel 7** werden auf nationaler Ebene die ökologischen mit den konventionellen Betrieben verglichen.

In **Kapitel 8** wird der Blickwinkel von der Status-quo-Analyse auf die zukünftige Situation ausgedehnt und für die deutschen Betriebe werden die voraussichtlichen wirtschaftlichen Auswirkungen der Umsetzung der aktuellen Agrarreform bis 2010 berechnet.

**Ein gesondertes Kapitel** widmet sich schließlich auf der Basis der vorliegenden Erkenntnisse aus den Teilprojekten 1 (Produktion) und 2 (Vermarktungsinitiativen) der Frage, welche Handlungsoptionen die Akteure und die Politik haben, um die Wettbewerbsstellung der ökologischen Rindfleischproduktion zu stabilisieren bzw. zu verbessern.

### 1.4 Ergebnisdarstellung

In den Kapiteln 3 bis 8 wurde weitgehend das in den IFCN Beef und Dairy Reports verfolgte Prinzip ‚**linke Seite Text – rechte Seite Grafiken, Karten oder Tabellen**‘ umgesetzt. Damit lässt sich beim Aufschlagen des Berichts jeweils die gesamte Information des jeweiligen Zwischenkapitels auf zwei Seiten erfassen. In einigen Fällen führt dies dazu, dass nicht die gesamte Seite gefüllt ist. Die Autoren halten es jedoch für sinnvoll, diesen Nachteil mit dem Ziel der besseren Lesbarkeit in Kauf zu nehmen.

## 2 Rahmenbedingungen und Entwicklung des ökologischen Landbaus

Bevor in Kapitel 3 auf die ökologische Rindfleischproduktion eingegangen wird, erfolgt im Folgenden ein kurzer Überblick über die allgemeinen Rahmenbedingungen der ökologischen Landwirtschaft in den Untersuchungsländern.

In den Kapiteln 2.1 und 2.2 werden die Fördermaßnahmen sowie die Kontroll- und Zertifizierungsstandards beleuchtet. In Kapitel 2.3 wird kurz auf die Entwicklung des Ökolandbaus seit 1990 eingegangen und Kapitel 2.4 gibt abschließend einen Überblick über die räumliche Verteilung des Ökolandbaus in den Untersuchungsländern.

### 2.1 Förderung des ökologischen Landbaus in der EU und in der Tschechische Republik

In **Deutschland** wird die Umstellung auf ökologischen Landbau seit Einführung des EG-Extensivierungsprogramms<sup>2</sup> (nach VO (EWG) 4115/88) im Jahr 1989 gefördert. Vorrangiges Ziel dieses Programms war die Reduzierung der Überschüsse. Nach seiner Einführung stieg die ökologisch bewirtschaftete Fläche sprunghaft an. Mit der Reform der gemeinsamen Agrarpolitik von 1992 wurden im Jahr 1993 die Agrarumweltprogramme (nach VO (EWG) 2078/92<sup>3</sup>) eingeführt, die das Extensivierungsprogramm ersetzen und in deren Rahmen es erstmals erklärtes Ziel war, den ökologischen Landbau zu fördern. Von da an wurde neben der Einführung auch die Beibehaltung der ökologischen Bewirtschaftung gefördert. Die Agrar-Umweltmaßnahmen<sup>4</sup> im Rahmen der VO (EG) 1257/99 führen diese Ziele fort. Die Umsetzung der Maßnahmen obliegt in Deutschland den Bundesländern. Im Ergebnis gibt es 16 mehr oder weniger umfangreiche Länderprogramme (DEBLITZ, 1999) mit teilweise sehr unterschiedlichen Förderbedingungen und Förderhöhen (NIEBERG und STROHM-LÖMPCKE, 2001).

In **Frankreich** wird nur die fünfjährige Umstellungsphase auf ökologischen Landbau gefördert, jedoch nicht die Beibehaltung. Das EG-Extensivierungsprogramm wurde in 1992 mit relativ geringem Erfolg implementiert (LAMPKIN et al., 1999). Von 2000 bis 2002 erfolgte die Umstellungsförderung vorwiegend über den **Contrat Territorial d'Exploitation (CTE)** (KAPFER und HOFFMANN 2002). Diese territorialen Betriebsverträge sollten in ihrer anfänglichen Ausgestaltung vor allem den weniger wettbewerbsfähigen Regionen dienen, in denen der Strukturwandel in den letzten Jahren nicht wesentlich fortgeschritten war und die ferner von Überalterung und Entvölkerung bedroht sind. Dies betrifft u. a. das Zentralmassiv und die Midi-Pyrénées (ebenda: 174). Zwischen dem Staat und den Landwirten wurden betriebsindividuelle Verträge mit multifunktionaler Zielsetzung (Zielbereiche Umwelt- und Naturschutz sowie wirtschaftliche Entwicklung und Beschäftigungssicherung) für die Dauer von fünf Jahren abgeschlossen. Eine wichtige Maßnahme

---

<sup>2</sup> Verordnung (EWG) Nr. 4115/88 der Kommission vom 21. Dezember 1988 mit Durchführungsbestimmungen zur Beihilferegelung für die Extensivierung der Erzeugung und Verordnung (EWG) Nr. 1094/88 des Rates vom 25. April 1988 zur Änderung der Verordnungen (EWG) Nr. 797/85 und Nr. 1760/87 hinsichtlich der Stilllegung von Ackerflächen und der Extensivierung und Umstellung der Erzeugung.

<sup>3</sup> Verordnung (EWG) Nr. 2078/92 des Rates vom 30. Juni 1992 für umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende landwirtschaftliche Produktionsverfahren (nicht mehr in Kraft).

<sup>4</sup> Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 des Rates vom 17. Mai 1999 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL) und zur Änderung bzw. Aufhebung bestimmter Verordnungen.

aus dem Maßnahmenkatalog ist die Umstellung auf den ökologischen Landbau, bei der den Landwirten eine Umstellungs- und fünfjährige degressive Produktionsbeihilfe je Hektar in Abhängigkeit von der Zahl der Arbeitskräfte gewährt wurde. Der CTE wurde inzwischen durch den CAD (Contrat d'Agriculture Durable) ersetzt.

In **Österreich** begann 1989 die finanzielle Förderung durch die Länder. Ab 1990 wurden Umstellungsbetriebe im Rahmen von Extensivierungsprojekten vom Bund gefördert. 1991 wurde die „Umstellungsförderung“ geschaffen. Seit 1992 werden Biobetriebe unabhängig davon gefördert, ob sie sich in der Umstellung befinden oder bereits anerkannt sind. Seit 1995, dem Jahr des EU-Beitritts Österreichs, wird der biologische Landbau im Rahmen der VO (EWG) 2078/92 und seit 2000 im Rahmen der VO (EG) 1257/99 gefördert.

**Tabelle 2.1:** Förderung des ökologischen Landbaus

### **Verordnungen, die die Förderung des ökologischen Landbaus beinhalten**

#### **EG-Extensivierungsprogramm VO (EWG) Nr. 4115/88 (wurde in Deutschland zur Förderung genutzt)**

Laufzeit	1989 bis 1992, Förderung der Umstellung über Flächenprämien für 5 Jahre
Ziel	Verringerung der Produktionsmenge bei Überschusserzeugnissen, Hinweis auf die Belange der Umwelt und des Naturschutzes
Förderung von	Einführung des ökologischen Landbaus. Der Verzicht auf chemisch synthetische Düngemittel und Pflanzenschutzmittel im gesamten Betrieb. Die Tierhaltung musste den Grundregeln des ökologischen Landbaus entsprechen.
Durchführung	Flächenförderung, Höhe variierte zwischen Ländern und Regionen.

#### **Agrarumweltprogramme VO (EWG) Nr. 2078/92**

Laufzeit	1993 bis 1999. Ersetzt durch VO (EG) 1257/99
Ziel	Verringerung der umweltschädigenden Auswirkungen der Landwirtschaft. Extensivierung der umweltfreundlichen pflanzlichen Erzeugung sowie der Schaf- und Rinderhaltung, einschließlich der Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland.
Förderung von	u.a. Einführung und Beibehaltung des ökologischen Landbaus
Durchführung	Flächenförderung, unterschiedliche Umsetzung in den einzelnen Mitgliedstaaten und z.T. verschiedene regionale Programme innerhalb der Mitgliedsstaaten.

#### **Agrarumweltmaßnahmen VO (EG) Nr. 1257/99**

Laufzeit	Seit 2000
Ziel	Erhaltung und Förderung von a) landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsformen mit geringem Betriebsmittelaufwand, und b) einem hohen Naturwert und einer nachhaltigen und umweltgerechten Landwirtschaft
Förderung von	u.a. Einführung und Beibehaltung des ökologischen Landbaus
Durchführung	Flächenförderung, unterschiedliche Umsetzung in den einzelnen Mitgliedstaaten und z.T. verschiedene regionale Programme innerhalb der Mitgliedsstaaten.

Quelle: www.oekolandbau.de (2003), Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2002).

Seit 1998 wird der ökologische Landbau in der **Tschechischen Republik** durch ein Agrar- und Umweltprogramm gefördert, das Direktzahlungen für die ökologische Landwirtschaft einschließt. Im Rahmen des Programms werden Kompensationszahlungen an Landwirte für die Ertragsverluste durch die Anwendung der ökologischen Wirtschaftsweise geleistet. Es werden sowohl Umstellung als auch Beibehaltung gefördert. Das System basiert sich auf einer Punkteskala, mit der fruchtartenspezifisch unterschiedlich viele Punkte vergeben werden (die meisten Punkte für Gartenbau und Dauerkulturen, die wenigsten für Grünlandflächen). Jeder Punkt wird mit dem gleichen Betrag multipliziert, woraus sich die Auszahlungssummen je Hektar ergeben (ZIDEK, 2001).

In **Argentinien** wird weder die Umstellung noch die Beibehaltung auf ökologischen Landbau gefördert.

## 2.2 Standards, Zertifizierung und Kontrolle

Wichtige Faktoren für den wirtschaftlichen Erfolg des ökologischen Landbaus sind u. a. klar definierte Ökostandards, die Zertifizierung der Produktion und die eindeutige Kennzeichnung der Produkte (DABBERT, 2002). Als EU-weiter **Mindeststandard** wurde 1991 die EG-Ökoverordnung **VO (EWG) 2092/91**<sup>5</sup> eingeführt. Darin wird genau definiert, wie landwirtschaftliche Erzeugnisse und Lebensmittel, die als Ökoprodukte gekennzeichnet sind, erzeugt und hergestellt werden müssen. Sie dient damit europaweit dem Schutz der Verbraucher vor Täuschungen und verhindert unlauteren Wettbewerb.

Die EG-Ökoverordnung galt zunächst nur für pflanzliche Erzeugnisse. Sie wurde 1999 mit der Verordnung VO (EG) 1804/1999<sup>6</sup> um den Bereich der Ökoerzeugnisse tierischer Herkunft ergänzt. Die Bestimmungen für die Tierhaltung im ökologischen Landbau gelten seit August 2000 unmittelbar in allen Mitgliedstaaten. Seither bestehen in der EU einheitliche Standards für Agrarerzeugnisse und Lebensmittel sowohl pflanzlicher als auch tierischer Herkunft.

Die einheitlichen Standards gelten auch für Importe von landwirtschaftlichen Produkten und Lebensmitteln aus Staaten, die nicht der EU angehören. Diese dürfen in der EU also nur dann als Ökoware vermarktet werden, wenn die dort geltenden Regelungen als gleichwertig mit den in der EG-Ökoverordnung festgelegten Vorschriften anerkannt wurden. Die anerkannten Länder stehen auf der Drittlandsliste nach Artikel 11 der EG-Ökoverordnung. Das hier untersuchte Nicht-EU-Land Argentinien sowie das Beitrittsland Tschechische Republik sind darin enthalten.

In der VO (EWG) 2092/91 sind auch die Kontrollmaßnahmen geregelt. Diese stellen sicher, dass alle Erzeuger und Verarbeiter, die Ökoprodukte erzeugen oder verarbeiten und diese als solche kennzeichnen wollen, bei so genannten Kontrollstellen eingetragen sind. Von diesen werden die Betriebe mindestens einmal jährlich kontrolliert, außerdem werden Stichprobenkontrollen durchgeführt. Die Kontrollverfahren können durch staatliche Stellen oder als staatlich überwacht privates System durchgeführt werden.

Neben der VO (EWG) 2092/91 existieren in vielen Ländern höhere Standards (DABBERT, 2002), die durch nationale ökologische Anbauverbände (Deutschland, Österreich) oder beispielsweise durch das Agrarumweltprogramm ÖPUL (Österreich) definiert werden. In Frankreich wurden die Vorschriften der VO (EG) 1804/1999 zur tierischen Produktion auf staatlicher Ebene durch die CC REPAB F<sup>7</sup> ersetzt, die über die VO hinausgehende Standards definieren, die für die gesamte ökologische Tierproduktion gelten. Durch die ergänzenden Auflagen sollen den regionalen Unterschieden in den Produktionsbedingungen und Verbrauchererwartungen Rechnung getragen werden. Allerdings können die Auflagen zwischen den Anbauverbänden innerhalb eines Landes variieren.

---

<sup>5</sup> Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel

<sup>6</sup> Verordnung (EG) Nr. 1804/1999 des Rates vom 19. Juli 1999 zur Einbeziehung der tierischen Erzeugung in den Geltungsbereich der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel

<sup>7</sup> Die ersten französischen Standards für den ökologischen Landbau wurden schon in 1972 veröffentlicht. Im Jahr 1981 wurde die Richtlinie verabschiedet und 4 Jahre später, in 1985, das AB-Logo (Agriculture Biologique) eingeführt. Die aktuellste Version der französischen Ökorichtlinie wurde im Jahr 2000 verabschiedet und stellt eine Verschärfung der EU-Richtlinie im Bereich Tierproduktion dar.

**Tabelle 2.2:** Standards, Zertifizierung und Kontrolle in den Untersuchungsländern

	DE	FR	AT	CZ	AR
<b>Standards</b>					
Minimum Standards	VO 2092/91	VO 2092/91 (Pflanzliche Prod.) CC REPAB F <sup>1</sup> (Tierische Prod.)	VO 2092/91	Gleichwertig zu VO 2092/91	Gleichwertig zu VO 2092/91
Zusätzliche nationale Standards	-	CC REPAB F	Österreichisches Lebensmittelbuch (Codex Alimentarius)	-	-
Zusätzliche Standards für geförderte Landwirte	-	-	ÖPUL <sup>2</sup>	-	-
Sonstige zus. Standards	Anbauverbände	CC REPAB F	Anbauverbände		
Verbände (Anzahl)	8	nur regionale Interessens- gemeinschaften	11	2	MAPO <sup>3</sup> (argentinische Öko-Bewegung), private Institutionen
Dachverband	BÖLW <sup>4</sup>	FNAB <sup>5</sup>	ARGE Biolandbau <sup>6</sup> ÖIG <sup>7</sup>	-	-
<b>Kontrolle</b>					
Nach VO 2092/91	ja	für Pflanzliche Produkte (Tierische Produkte nach CC REPAB F)	ja	ja	ja
Durchführung Kontrolle der landwirtschaftlichen Erzeugerbetriebe	privat (staatlich überwacht)	privat (staatlich überwacht)	privat (staatlich überwacht)	privat (staatlich überwacht)	privat (staatlich überwacht)
Überwachungsbehörden (Anzahl)	16 (Bundesländerebene)	1 (CNLC <sup>8</sup> )	9 (Landeshauptmann)	1 (Landwirtschafts- ministerium)	1 (SENASA)
Kontrollstellen (Anzahl)	22	6	8	1	12 (3 Zertifizierer für Exporte in der EG)
<b>Kennzeichnung</b>					
Gütesiegel für Bioprodukte	Staatliches Biosiegel für Produkte, die nach VO 2092/91 erzeugt wurden, und private Verbandszeichen	Staatliche Bio- Gütezeichen für: pflanzliche Prod. die nach VO 2092/91 und tierische Prod. die nach das CC REPAB F erzeugt wurden	Austria Bio-Zeichen (AMA <sup>9</sup> ) und private Verbandszeichen	BIO logo	Von den privaten Kontrollfirmen

1 Cahier des Charges ce Règlement Européen pour les Productions Animales Biologiques in France

2 Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft

3 Movimiento argentino para la producción orgánica

4 Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (Vertreter der Öko-Verbände, der ökologischen Lebensmittelverarbeiter und des Handels, gegründet im Juni 2002), Spitzenverband für die gesamte Biobranche.

5 Fédération Nationale d'Agriculture Biologique des Régions de France

6 Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des biologischen Landbaus (gegründet 1984)

7 Österreichische Interessengemeinschaft für biologische Landwirtschaft (Neugründung 1994)

8 Commission Nationale des Labels et des Certifications de produits agricoles et alimentaires

9 Agrarmarkt Austria Markteing GesmbH

## 2.3 Entwicklung und Status quo des ökologischen Landbaus in ausgewählten Ländern

**Deutschland:** Im Jahr 2003 wurden 4,1 % der LF ökologisch bewirtschaftet. Schon Anfang der 90er-Jahre betrug der Flächenanteil etwas mehr als 2 %. Wichtiger Impulsgeber für die hohe Umstellungsrate war damals die Förderung der Umstellung seit dem Jahr 1989.

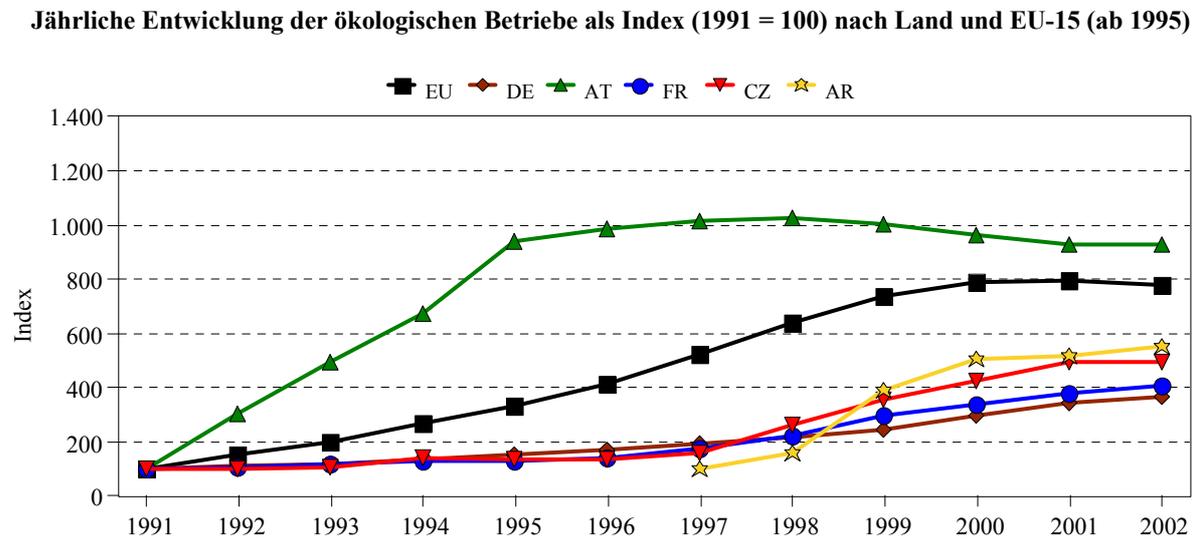
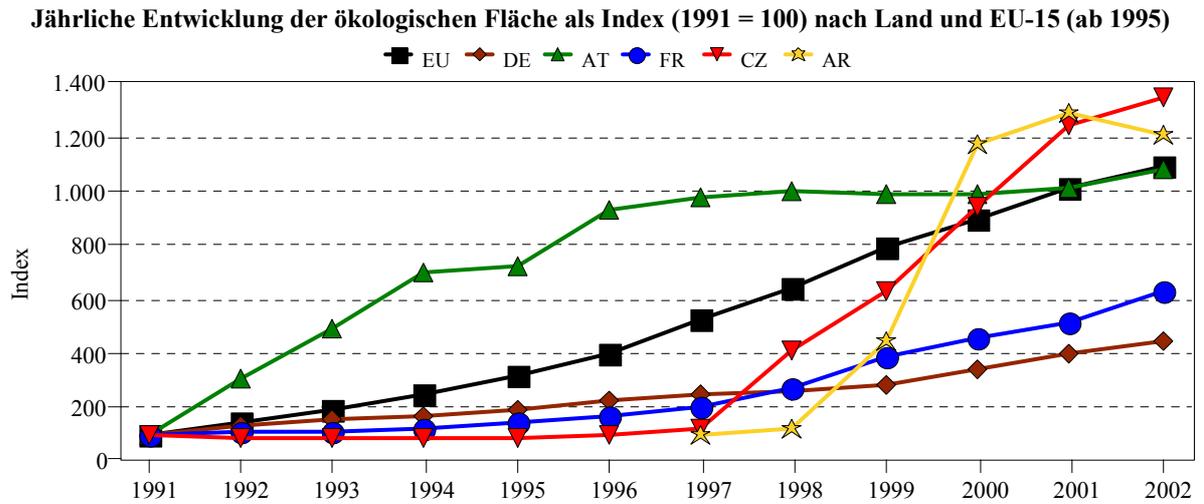
**Österreich:** In Österreich kam es seit 1991 zu einem rasanten Anstieg des ökologischen Landbaus. Im Jahr 2003 wurden über 11 % der LF ökologisch bewirtschaftet. Verursacht wurde diese Entwicklung u. a. durch den EU-Beitritt im Jahr 1995, durch den die konventionellen Betriebe Einkommenseinbußen hinzunehmen hatten, und die Einführung der Förderung von Agrarumweltmaßnahmen im Rahmen des ÖPUL sowie durch den Einstieg des Lebensmitteleinzelhandels in die Biovermarktung (s. auch Teil 2 des Vorhabens). Dadurch gewann der ökologische Landbau an Wettbewerbsfähigkeit. Von 1998 bis 2001 nahm die Anzahl der Biobetriebe leicht ab, da ab 1999 die ersten Fünf-Jahres-Verträge ausgelaufen waren und den Landwirten eine Rückumstellung möglich war, ohne die Fördergelder zurück zahlen zu müssen. Mehrheitlich waren wirtschaftliche Gründe für den Ausstieg ausschlaggebend, denn nicht alle Produkte konnten zu höheren Biopreisen abgesetzt werden (vor allem Biomilch und Rindfleisch). Die Ökofläche blieb jedoch auch zwischen 1998 und 2001 annähernd konstant. Im Jahr 2002 nahmen sowohl die Anzahl der Betriebe als auch die Fläche wieder zu.

**Frankreich:** Während der 80er Jahre kam es zu einem starken Anstieg des ökologischen Landbaus in Frankreich. 40 % der gesamten ökologischen EG-Fläche befand sich damals in Frankreich. Nach der Einführung der EG-Verordnung für den ökologischen Landbau nahm die Zahl der Ökobetriebe bis 1996 zu, um sich bis 2002 annähernd zu verdreifachen (REYNAUD und SCHMIDT, 2001). Im Jahr 2002 waren 11.177 Betriebe unter ökologischer Bewirtschaftung mit einer gesamten Fläche von 509.000 ha (FiBL, 2003).

**Tschechische Republik:** In der Tschechischen Republik wurde 1990 der erste Verband für den ökologischen Landbau gegründet. Nach der Einführung der Förderung des ökologischen Landbaus im Jahre 1998 nahm die Fläche unter ökologischer Bewirtschaftung rasant zu und hat sich im Zeitraum 1998 bis 2002 mehr als verzehnfacht. Im Jahr 2002 wurden 5 % der gesamten tschechischen LF ökologisch bewirtschaftet (FiBL, 2003), wovon 90 % Grünland sind (KEZ, 2003).

**Argentinien:** Die ökologisch bewirtschaftete Fläche nahm in den letzten zehn Jahren rasant zu. Allerdings werden weniger als 2 % der LF ökologisch genutzt. Davon werden nur auf 2 % Ackerbau betrieben. Auf 98 % der Ökofläche findet Tierhaltung statt, und zwar überwiegend in Form extensiver Schafhaltung in Patagonien. Es gibt weder für die Umstellung noch für die Beibehaltung finanzielle Unterstützung.

**Abbildung 2.1:** Entwicklung des ökologischen Landbaus in der EU und in den Untersuchungsländern, 1991 bis 2002 (jeweils Dezemberwerte)



	EU		DE		FR		AT		CZ		AR	
	1991	2002	1991	2002	1991	2002	1991	2002	1995	2002	1997	2002
<b>Öko-Betriebe (Anzahl)</b>	17.890	139.046	4.274	15.628	2.730	11.177	1.970	18.576	132	654	322	1.779
<b>Öko-LF (in 1 000 ha)</b>	439	4.792	158	697	81	509	28	298	18	235	229	2.762
<b>Ø Betriebsgröße (ha)</b>												
<b>Öko-Betriebe</b>	25	34	37	45	30	46	14	16	133	360	712	1.553

Quellen: EU, DE, FR und CZ: 1991 - 2000: Organic Centre Wales (2003); 2001 - 2002: FiBL (2003);  
 AT: 1991 - 1994: Organic Centre Wales (2003); 1995 - 2002: Eder und Schneeberger (2004);  
 AR: SENASA (2003).

## 2.4 Räumliche Verteilung des ökologischen Landbaus in ausgewählten Ländern

### 2.4.1 Deutschland

Im Jahr 2003 wurden in Deutschland **4,1 % der LF ökologisch bewirtschaftet**. Dabei zeigen sich große regionale Unterschiede. Die regionale Konzentration ist anhand der Daten der Landwirtschaftszählung von 1999 in den Karten dargestellt.

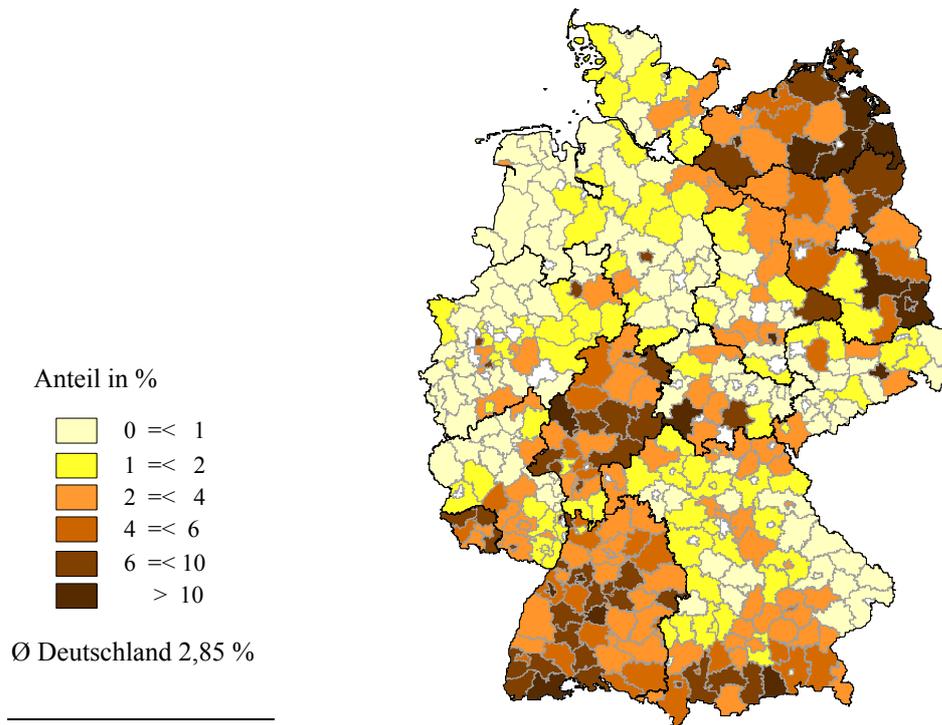
Nach dem **Anteil der ökologischen Fläche** an der gesamten LF können die Bundesländer in **zwei Gruppen** eingeteilt werden. Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Hessen, Baden-Württemberg und das Saarland haben mit 5 bis 7 % einen deutlich höheren Anteil als die anderen Länder mit 1 bis 2 %. In Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen gibt es den geringsten Anteil. **Schwerpunkte** der ökologischen Produktion zeigen sich im **Südwesten Deutschlands** und auf den **Standorten mit ungünstigen natürlichen Bedingungen** im Nordosten. Eine große Bedeutung hat der ökologische Landbau auch in den **Mittelgebirgsregionen** und im **Alpenvorland**.

Wie schon von SCHULZE PALS (1994) Anfang der 90er Jahre festgestellt, führte die Einführung der Förderung des ökologischen Landbaus zu einer Konzentration des ökologischen Landbaus in Regionen, in denen aufgrund vergleichsweise niedriger Bodenbonitäten oder sonstiger ungünstiger natürlicher Bedingungen eine relativ extensive Landwirtschaft vorherrscht. Auf diesen Standorten ist die Umstellung vergleichsweise einfach und rentabel durchzuführen.

**Der Anteil ökologisch bewirtschafteter Betriebe** in den Kreisen zeigt ein ähnliches Bild wie der Anteil der ökologischen Fläche. Unterschiede sind auf die unterschiedlichen Größen konventioneller und ökologischer Betriebe zurückzuführen. Demnach ist die **durchschnittliche Flächenausstattung** ökologischer Betriebe **in Brandenburg geringer** und **in Hessen und in Baden-Württemberg größer als der Durchschnitt** der konventionellen Betriebe (OSTERBURG und ZANDER, unveröffentlichter Arbeitsbericht).

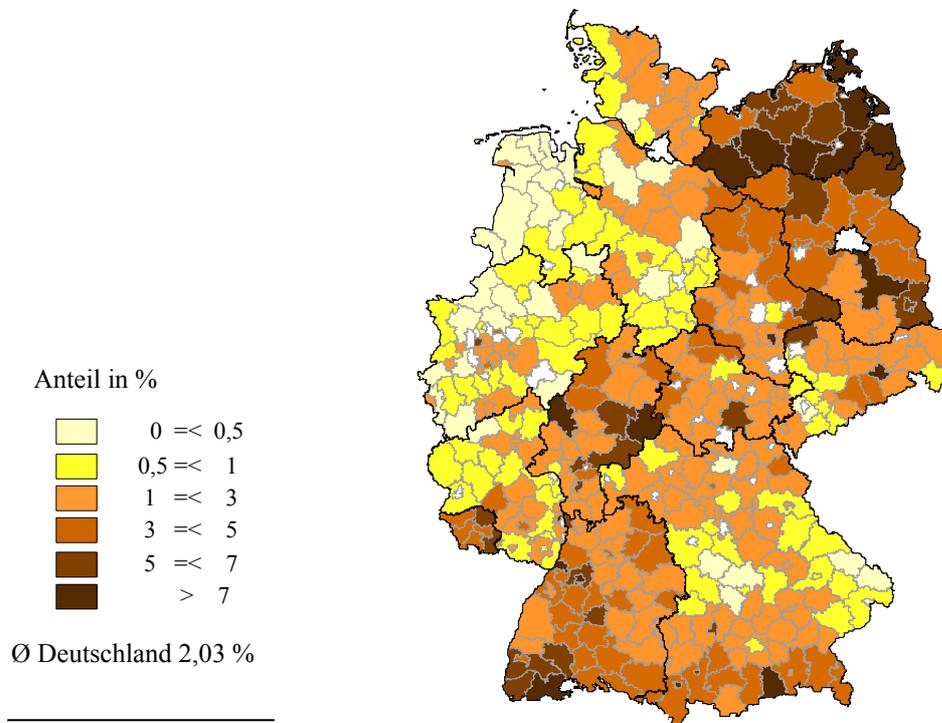
Einen nachhaltig positiven Einfluss auf die Umstellungsbereitschaft der Betriebsleitung scheint laut SCHULZE PALS (1994) außerdem der vorhandene Anteil an Altumstellern in einer Region zu haben.

**Karte 2.1:** Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche (LF) an der gesamten LF nach Kreisen, 1999 (%)



Quelle: Statistisches Bundesamt, Landwirtschaftszählung 1999, eigene Berechnungen

**Karte 2.2:** Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe nach Kreisen, 1999 (%)



Quelle: Statistisches Bundesamt, Landwirtschaftszählung 1999, eigene Berechnungen

## 2.4.2 Frankreich

Die am stärksten entwickelten Regionen hinsichtlich der Verbreitung des ökologischen Landbaus sind der **Süden und Westen Frankreichs**. Die Bedeutung des ökologischen Landbaus in Frankreich ist **besonders hoch** in Gebieten mit **kleinstrukturierter Landwirtschaft** sowie auf den Standorten mit **ungünstigeren klimatischen** und **geographischen** Bedingungen. Die unterschiedliche räumliche Verteilung erklärt sich aus der **unterschiedlichen Höhe** der **Umstellungsförderung** in den Regionen sowie aus der relativen Vorzüglichkeit dieser Bewirtschaftungsweise gegenüber dem konventionellen Landbau an den unterschiedlichen Standorten.

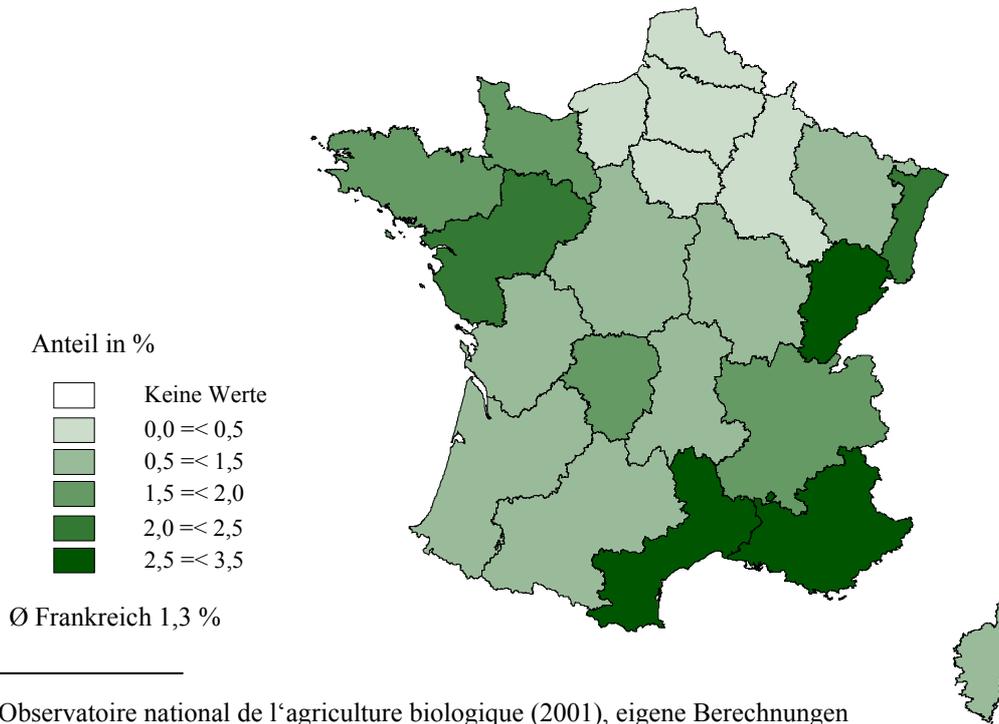
Das Süd-Nord-Gefälle hinsichtlich der Umstellung auf den ökologischen Landbau lässt sich außerdem durch die unterschiedlichen natürlichen Gegebenheiten in den Regionen Frankreichs erklären. So hat der ökologische Landbau im Pariser Becken und in den nördlichen Départements (Le Nord, Pas-de-Calais) nur eine geringe Bedeutung. In den genannten Regionen herrschen intensive Produktionssysteme („Grandes Cultures“-Regionen) vor, deren Umstellung auf den ökologischen Landbau schwieriger ist als die Umstellung von extensiven Produktionssystemen.

Die folgenden **Produktionsrichtungen** herrschen im französischen ökologischen Landbau vor (AGRESTE, 2001a).

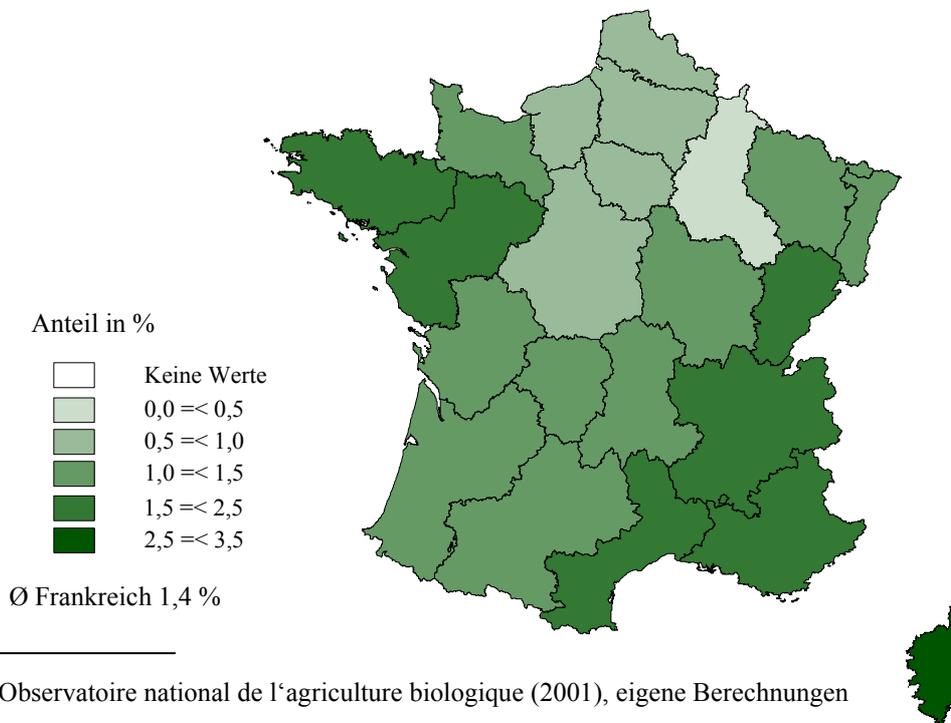
- 1) **Grandes Cultures**. Im Gegensatz zum konventionellen Landbau handelt es sich hier aber nicht um spezialisierte Ackerbaubetriebe, die regional konzentriert sind, sondern vor allem um Gemischtbetriebe, in denen der Ackerbau im Sinne der Kreislaufwirtschaft der Ernährung der Tiere dient.
- 2) Die zweitwichtigste Produktionsrichtung ist die **ökologische Rindfleischproduktion** im weiteren Sinne (Mutterkuhhaltung mit oder ohne Ausmast der Nachzucht).
- 3) Eine weitere wichtige Rolle spielen **Milchprodukte** und **Frischgemüse**.

In Frankreich sind die Ökobetriebe in Durchschnitt kleiner als die konventionellen Betriebe (40 vs. 43 ha). In den Regionen, in denen Ökolandbau eine größere Bedeutung hat, sind die Ökobetriebe allerdings größer als die konventionellen (Süd und West).

**Karte 2.3:** Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche (LF) an der gesamten LF nach Regionen, 2000 (%)



**Karte 2.4:** Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe nach Regionen, 2000 (%)



### 2.4.3 Österreich

In Österreich wurden im Jahr 2003 über **11,6 % der Fläche** (jeweils ohne Almen und Bergmäher) ökologisch bewirtschaftet. Der **Anteil der Betriebe** mit ökologischer Wirtschaftsweise beträgt **9,2 %**. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche je Betrieb ist in den im ÖPUL geförderten Betrieben im Durchschnitt etwas höher als in den konventionellen. In Österreich ist der Ökolandbau regional sehr unterschiedlich verteilt. Beispielsweise wird in Salzburg (alpine Region, hoher Grünlandanteil) jeder dritte Bauernhof biologisch bewirtschaftet, in Niederösterreich (hoher Ackerflächenanteil) hingegen beträgt der Anteil an Biobetrieben weit unter 10 %. Es lässt sich eine **Konzentration** des ökologischen Landbaus in Regionen mit hohem **Dauergrünlandanteil** und den damit verbundenen **extensiven Produktionssystemen** erkennen.

In Österreich wird unterschieden zwischen Betrieben mit und ohne Bewirtschaftungserchwernis, wobei die Erschwernis nach vier Kategorien differenziert ist (abgestuft nach so genannten Berghöfekatasterpunkten)<sup>8</sup>. Unter einem Bergbauernbetrieb ist ein Betrieb zu verstehen, bei dem durch das Klima, die innere und äußere Verkehrslage oder die Hanglage besonders erschwerte Lebens- und Produktionsbedingungen vorliegen. Der **Anteil der Biobetriebe** an der Anzahl der Betriebe ohne Erschwernis ist mit rund 3 % gering, **steigt kontinuierlich mit dem Grad der Bewirtschaftungserchwernis** und beträgt in der höchsten Erschwerniskategorie etwa 30 % (FREYER et al., 2001).

In Österreich wird bundesweit ein **einheitliches Förderprogramm** angeboten. Es gibt allerdings zusätzliche Regionalprogramme. Im Rahmen des **ÖPUL** gibt es neben der Maßnahme „Biologische Wirtschaftsweise“ noch etwa 30 weitere Agrar-Umweltmaßnahmen, die teilweise miteinander kombiniert werden können. Der Großteil der Biobetriebe erhält Direktzahlungen aus dem ÖPUL (>90 % im Jahr 2002). Von den 18.576 Biobetrieben im Jahr 2002 erhielten 17.020 Betriebe Gelder für die Maßnahme „Biologische Wirtschaftsweise“, 336 Betriebe Gelder für die Maßnahmen „Ökopunkte“ und 535 Betriebe Gelder für sonstige Maßnahmen im ÖPUL (BMLFUW, 2003).

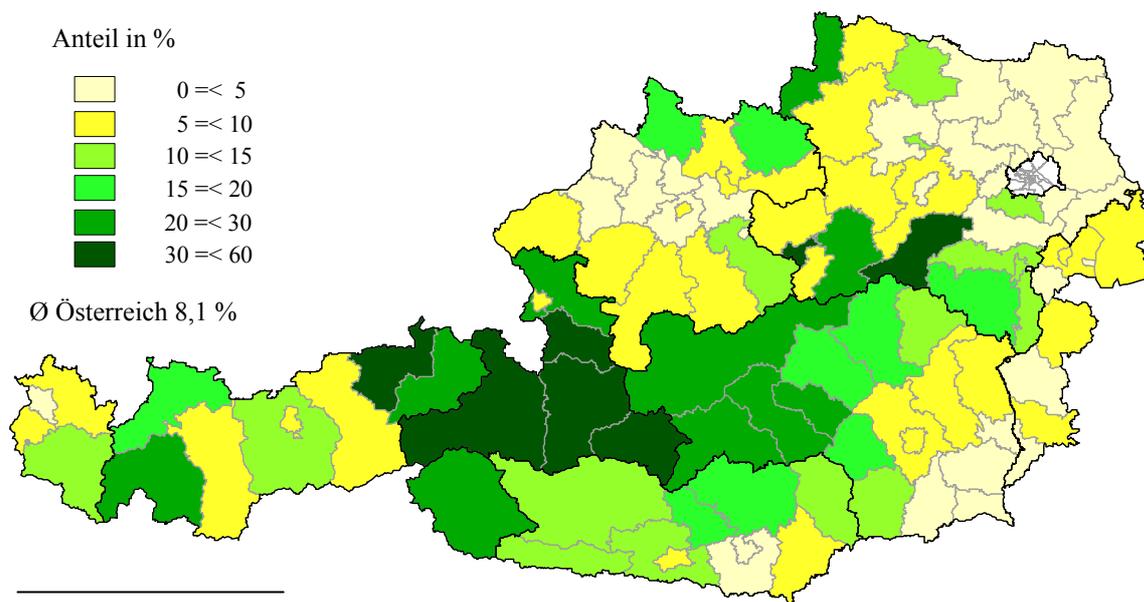
Seit 2001 wird das gemeinsam mit den Bio-Verbänden entwickelte **Aktionsprogramm für den Ökolandbau** umgesetzt. In diesem sind jene Maßnahmen beschrieben, die in den nächsten Jahren zu einer harmonischen Entwicklung des Ökolandbaus beitragen sollten. Die Bilanz wurde insofern als ermutigend eingeschätzt, als im Jahr 2002 die Anzahl der Biobetriebe wieder angestiegen ist. Aufbauend auf dem ersten Bio-Aktionsprogramm hat das BMLFUW ein weiteres Programm für die Jahre 2003 und 2004 vorgelegt. Es enthält unter anderem Maßnahmen zur Bildung, Beratung, Vermarktung, Forschung, Kontrolle und Öffentlichkeitsarbeit im Ökolandbau sowie die Förderung eines Bio-Kompetenzzentrums (vgl. BMLFUW, 2003).

---

<sup>8</sup>

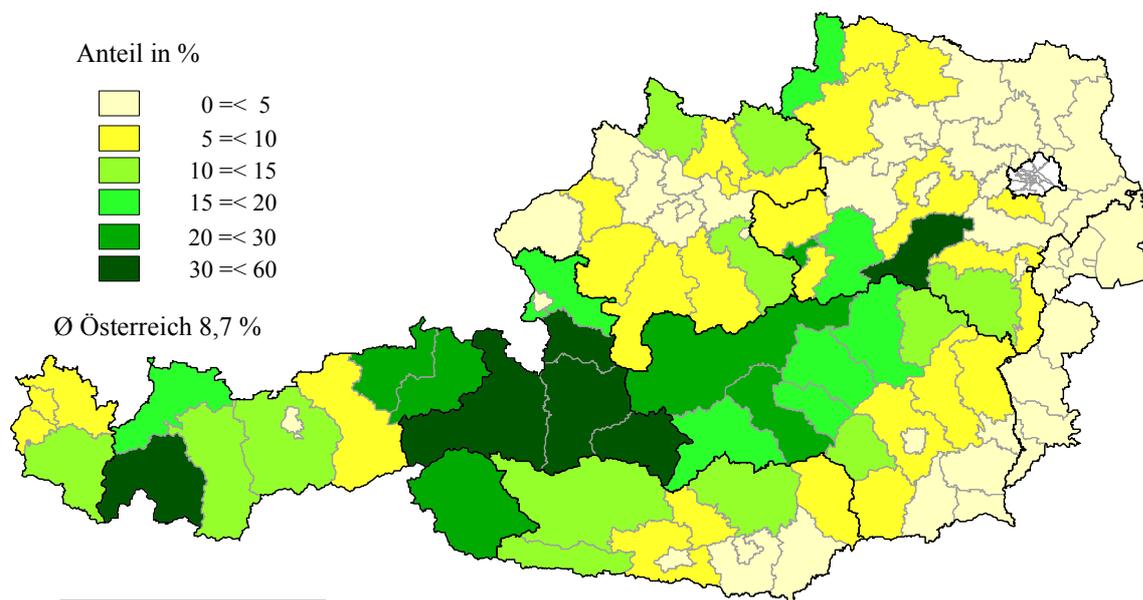
Ab 2002 wurde das bisherige System der Erschwerniszonen durch die betriebsindividuelle Abstufung nach Berghöfekatasterpunkten abgelöst.

**Karte 2.5:** Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche RLN (2001) an der gesamten RLN<sup>9</sup> (1999) nach Bezirken (%)



Quelle: Grüner Bericht 2001. <http://www.awi.bmlf.gv.at/gb/>

**Karte 2.6:** Anteil ökologischer Betriebe (2001) an allen Betrieben (1999) nach Bezirken (%)



Quelle: Grüner Bericht 2001. <http://www.awi.bmlf.gv.at/gb/>

<sup>9</sup>

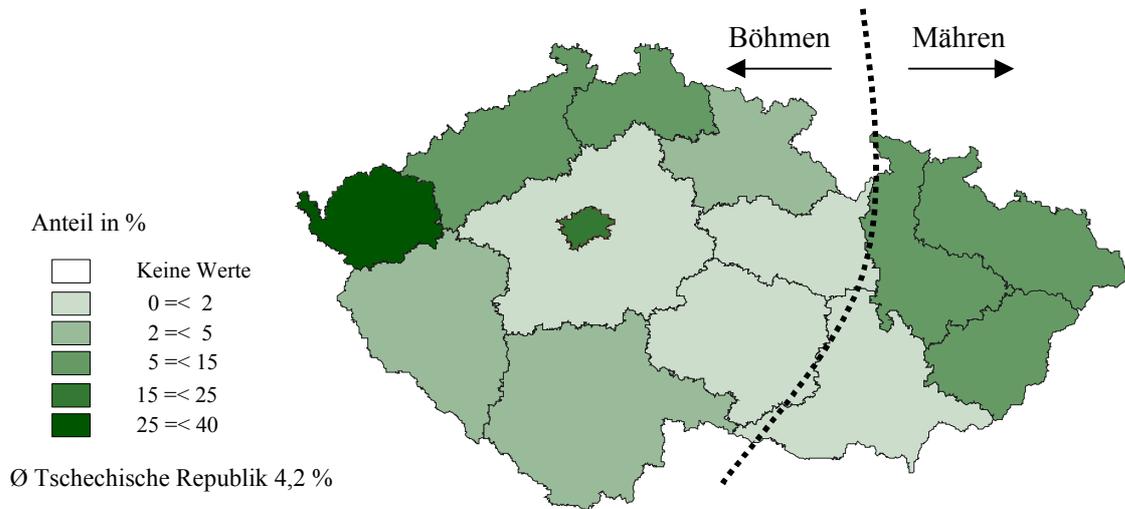
RLN = Reduzierte Landwirtschaftliche Nutzfläche (ohne Almflächen)

#### **2.4.4 Tschechische Republik**

Im Jahre 2002 wurden in der Tschechischen Republik 235.136 ha auf 654 Betrieben ökologisch bewirtschaftet, das entspricht einem Anteil von 2,4 % aller landwirtschaftlichen Betriebe und 5,1 % der LF (FIBL, 2003). 90 % der ökologisch bewirtschafteten Fläche wird für Grünland genutzt und ist auf Marginalstandorten (Bergregionen oder Naturschutzgebieten) zu finden, in denen die natürlichen Standortbedingungen den Ackerbau kaum möglich machen (KEZ, 2003). Den größten Anteil an ökologischer Produktion lässt sich für die relativ kleine Region Karlovarsky feststellen, wo rund 36% der Fläche und 16% der Betriebe ökologisch bewirtschaftet werden.

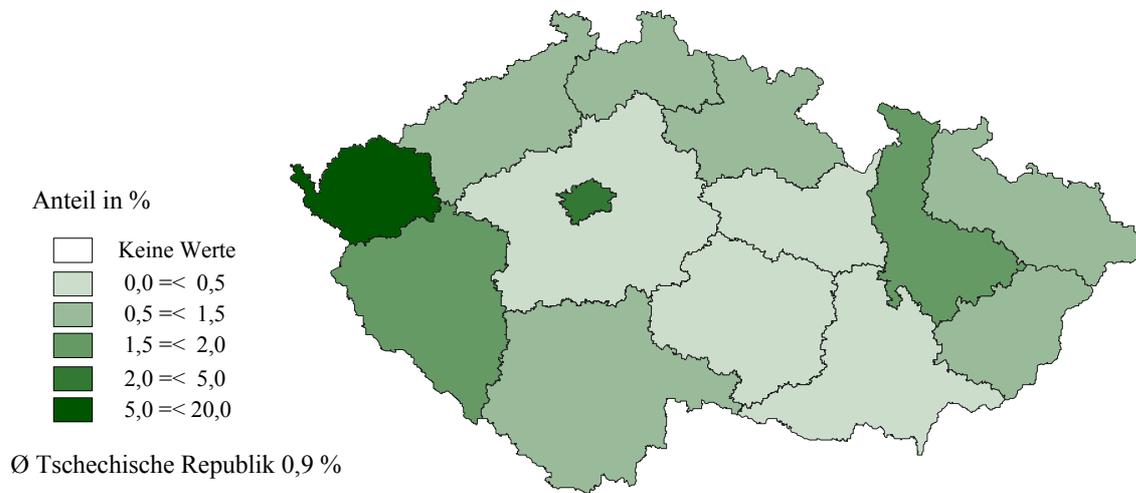
Bei den Betrieben in Nordmähren und den Grenzregionen Kralovehradecky und Pardubicky handelt es sich überwiegend um Rinderhalter. Es sind meist Mutterkuhbetriebe, die Kälber produzieren und im Anschluss eine extensive Rindermast auf dem eigenen Betrieb durchführen. Der Anteil der ökologischen Milchproduzenten ist sehr gering. In Südmähren befinden sich einige Gemüseproduzenten und Winzer. Die Produktion von ökologischem Getreide findet ebenfalls in Mähren statt, hat aber, wie die Milchproduktion, nur eine geringe Bedeutung (ZIDEK, 2001). Zwei Regionen in Böhmen scheinen eine größere Bedeutung des ökologischen Landbaus zu haben, Karlovarsky und Plzenský, wo die Mehrheit der ökologischen Mutterkühe gehalten wird.

**Karte 2.7:** Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche (LF) an der gesamten LF nach Regionen, 2000 (%)



Quelle: Czech Statistical Office, Agrozensus 2000

**Karte 2.8:** Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe an der Gesamtzahl der Betriebe nach Regionen, 2000 (%)



Quelle: Czech Statistical Office, Agrozensus 2000

## 2.4.5 Argentinien

Im Jahr 2002 gab es in Argentinien 1.779 Ökobetriebe auf einer Fläche von 2.762.454 ha. Das entspricht einem Anteil von 1,7 % der gesamten LF (SENASA, 2003) und einer durchschnittlichen Betriebsgröße von rund 1.500 ha. Fast die gesamte ökologische Fläche (98 %) wird für die Viehwirtschaft genutzt.

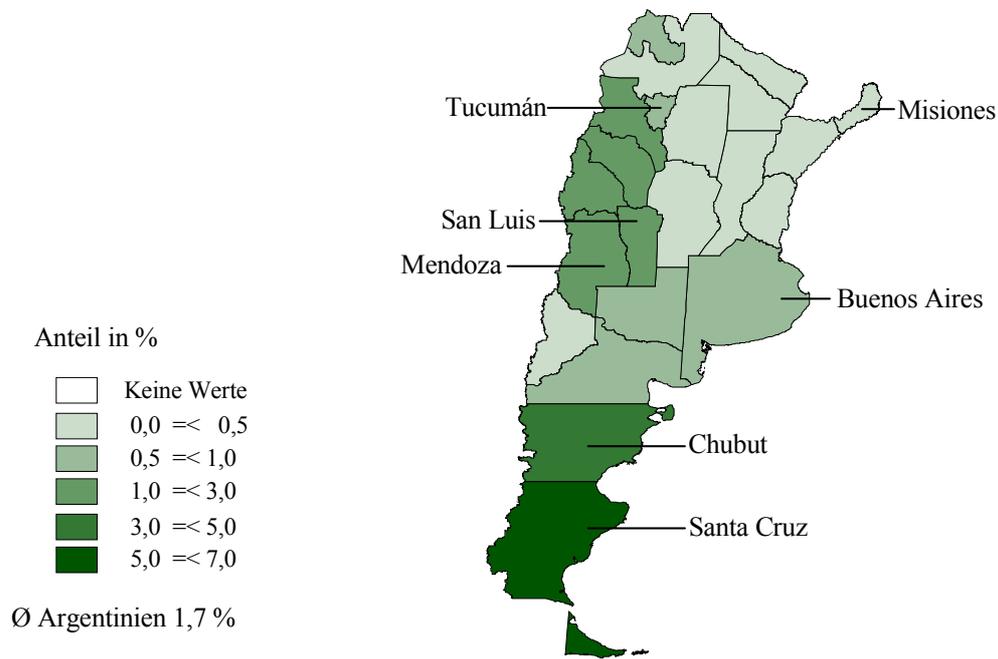
Etwa **65 % der ökologischen Betriebe** liegen in den drei Provinzen **Misiones, Buenos Aires und Mendoza**, in denen der Gemüseanbau ausschlaggebend ist. Die Provinz Buenos Aires ist die Region mit dem höchsten Anteil an ökologischem Ackerflächen, in Patagonien wird ein hoher Anteil der Fläche für die Tierhaltung genutzt. In den patagonischen Provinzen **Santa Cruz und Chubut** liegen **40 bzw. 32 % der Gesamtökofläche Argentiniens**. Auf dieser Fläche wird hauptsächlich **extensive Schafhaltung** betrieben.

Die ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Argentinien sind im Durchschnitt dreimal so groß wie die konventionellen Betriebe. Dieser Größenunterschied wird allerdings durch den hohen Anteil an ökologischen Großbetrieben in Patagonien verursacht.

In Argentinien ist die Landwirtschaft stark den Entwicklungen des Weltmarktes ausgesetzt. Da es bei konventionellen Produkten ständig Absatzschwierigkeiten oder Handelsbarrieren gibt, stellen immer mehr Betriebe auf ökologischen Landbau um. Zwar ist der Markt für ökologische Produkte bisher nur schwach entwickelt. Da in Argentinien eine Umstellung zumindest in der Mutterkuhhaltung und der Rindermast nur mit relativ geringen Zusatzkosten verbunden ist, sind die Betriebe nicht auf höhere Erzeugerpreise angewiesen und vermarkten vorerst zu konventionellen Preisen. Bei einer stärkeren Nachfrage nach Ökoprodukten wären diese Betriebe aufgrund der Umstellungszeit allerdings in der Lage, von höheren ökologischen Preisen zu profitieren.

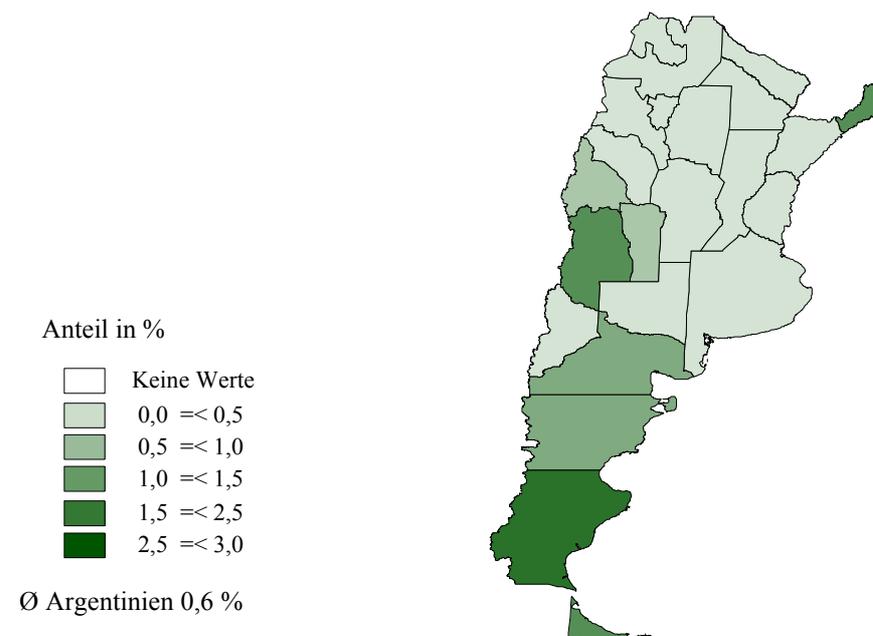
Eine **Förderung des ökologischen Landbaus gibt es nicht**. Die Konzentration des ökologischen Landbaus ist demzufolge auf naturräumliche und klimatische Gegebenheiten, die Nähe zum bisher kleinen Ökomarkt in Buenos Aires oder sonstige Rahmenbedingungen zurückzuführen. So ist z. B. Patagonien frei von Maul- und Klauenseuche und hat damit sanitäre Vorteile gegenüber dem Rest des Landes. Export von Öko-Schaffleisch ist hier ein wichtiger Produktionszweig.

**Karte 2.9:** Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche (LF) an der gesamten LF nach Provinzen, 2002 (%)



Quelle: Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2002;  
Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria, 2003.

**Karte 2.10:** Anteil ökologisch wirtschaftender Betriebe an der Gesamtzahl der Betriebe nach Provinzen, 2002 (%)



Quelle: Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2002;  
Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria, 2003.



### **3 Räumliche Verteilung, Herkünfte und Verbleib der ökologischen Rindfleischproduktion**

Aufbauend auf die Darstellung des ökologischen Landbaus im Allgemeinen (Kapitel 2) gibt dieses Kapitel einen Überblick über die räumliche Verteilung der ökologischen Rindfleischproduktion in den Untersuchungsländern und die unterschiedliche Produktionssysteme für Rindfleisch.

#### **3.1 Räumliche Verteilung der Produktion**

Daten zur aktuellen räumlichen Verteilung der ökologischen Rindfleischproduktion konnten lediglich auf der Basis unterschiedlicher, teilweise nicht direkt vergleichbarer Indikatoren (z. B. Anzahl der sonstige Rinder – alle Rinder außer Milchkühe und Remontierungsfärsen – in Deutschland oder Anzahl der Mutterkühe in Frankreich) ermittelt werden. Da in der Tschechischen Republik keine detaillierten Statistiken vorlagen, mussten Expertenschätzungen eingeholt werden.

Die Produktionssysteme der Rindfleischproduktion weisen im weltweiten Vergleich große Unterschiede auf. Dies gilt sowohl für die konventionelle als auch für die ökologische Produktion (vgl. DEBLITZ et al., 2003). Einige Unterschiede lassen sich durch die unterschiedlichen natürlichen Bedingungen erklären, andere sind hingegen markt- oder politikbedingt (z. B. Verbrauchervorzug für weibliche Rinder in Frankreich, ökologische Jungrinderproduktion in Österreich). Daneben existiert eine große Variation bei Rassen, Tierkategorien (Bullen, Ochsen, Kühe, Färsen, Kälber – Baby-Beef oder Jungrinder), Mastverfahren sowie der Kombination mit anderen Betriebszweigen.

Hinzu kommt, dass in den meisten Untersuchungsländern a) nur vergleichsweise geringe statistische Informationen zur Struktur der ökologischen Rindfleischproduktion vorlagen (s. Kapitel 2 und 3) und b) eine systematisch vergleichende Darstellung der Produktionssysteme bisher nicht vorlag.

Daher wird im Folgenden der Versuch unternommen, die wichtigsten Produktionssysteme in den Untersuchungsländern zu beschreiben. Die Informationen hierfür stammen überwiegend von den am Projekt beteiligten Partnern sowie aus einem internationalen Workshop, der vom Auftragnehmer im August 2003 veranstaltet wurde.

### 3.1.1 Deutschland

Da für die Anzahl der Mastrinder in Deutschland weder für die konventionelle noch für die ökologische Produktion spezifische Statistiken existieren, musste auf andere Indikatoren zurückgegriffen werden, um die räumliche Verteilung der Produktion darstellen zu können.

Die Auswahl eines Indikators wurde während eines in Braunschweig durchgeführten internationalen Workshops<sup>10</sup> mit internationalen Experten diskutiert. Als Lösung wurde die „Anzahl sonstiger Rinder“ als Indikator definiert. Sonstige Rinder wurden als Anzahl Rinder – 1,6 x Anzahl Milchkühe berechnet.

Diese Definition basiert auf folgenden Überlegungen:

- 1) Sowohl in der konventionellen als auch in der ökologischen Produktion werden ganz überwiegend männliche Tiere gemästet.
- 2) Bei Verwendung der Gesamtzahl der Rinder ergäbe sich eine Überschätzung der Mastrinder, weil in dieser Zahl auch die Milchkühe und Färsen berücksichtigt werden.
- 3) Unter normalen Bedingungen dürfte die Anzahl der Färsen für Bestandsergänzung in der Milchviehhaltung etwa 60 % der Anzahl der Milchkühe entsprechen. Dabei wird von einer Remontierungsrate von durchschnittlich 30 % ausgegangen. Auf dem Betrieb befinden sich dann 30 % Färsen im Alter von weniger als 1 Jahr und 30 % Färsen im Alter von 1 bis 2 Jahren.
- 4) Die ökologische Rindfleischproduktion ist mit der Mutterkuhhaltung so eng verbunden, dass es für sinnvoll gehalten wurde, die Anzahl der Mutterkühe bei der Berechnung des Indikators einzubeziehen.

Bei diesem Vorgehen ergibt sich folgendes Bild:

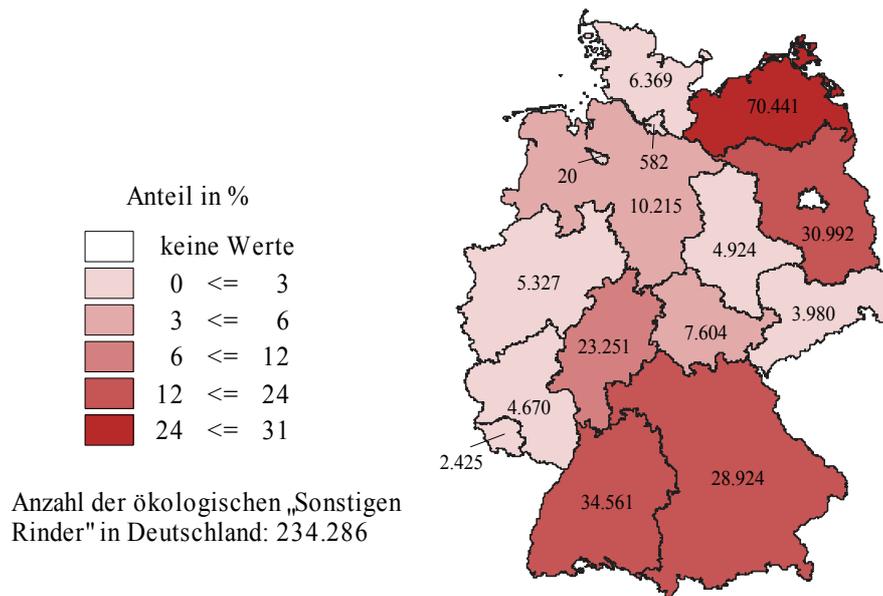
In nur fünf Bundesländern konzentrieren sich ca. 80 % der „Sonstige Rinder“. Mecklenburg-Vorpommern und Baden-Württemberg stellen zusammen 45 % der Tiere in dieser Kategorie (MV 30 %, BW 15 %). Danach folgen Brandenburg mit ca. 13 % und Bayern mit 12 %. An fünfter Stelle mit ca. 10 % befindet sich Hessen.

Die höchste Konzentration der ‚Sonstige Rinder‘ in ökologischer Produktion lässt sich in Mecklenburg-Vorpommern mit ca. 5,2 Tieren pro ha LF feststellen (siehe Karte 3.2). Danach folgen Saarland und Hessen mit ca. 3 Tieren pro ha LF, Baden-Württemberg und Brandenburg mit ca. 2, und Bayern und Thüringen mit ca. 1 Tier pro ha LF.

---

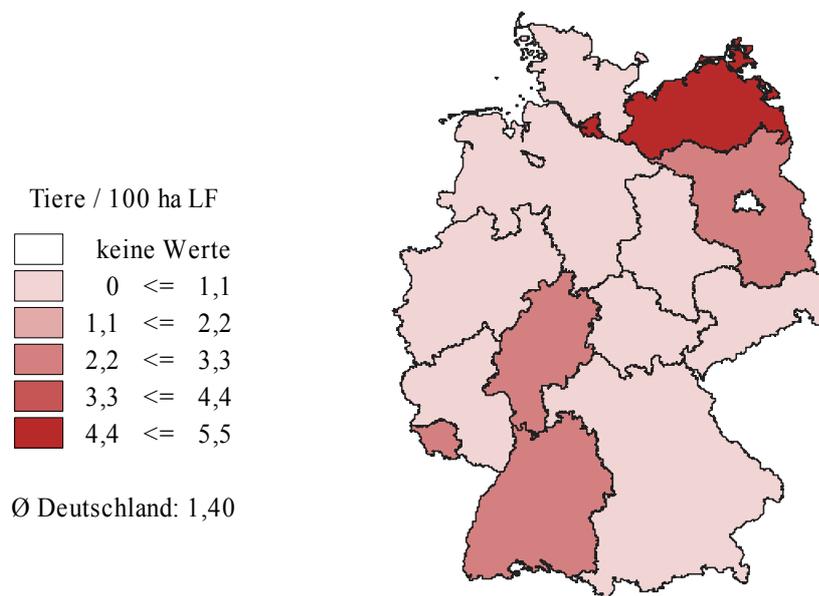
<sup>10</sup> International Workshop im Anschluss an die IFCN Beef Conference 2003

**Karte 3.1:** Anteil der Bundesländer am Bestand „Sonstige Rinder“ im Ökolandbau, 1999 (%)



\* Sonstige Rinder: Anzahl der Rinder - 1,6 \* Anzahl Milchkühe.  
Quelle: Statistisches Bundesamt, Landwirtschaftszählung 1999.

**Karte 3.2:** „Sonstige Rinder“ im Ökolandbau je 100 ha Gesamt-LF nach Bundesländern, 1999



\* Sonstige Rinder: Anzahl der Rinder - 1,6 \* Anzahl Milchkühe.  
Quelle: Statistisches Bundesamt, Landwirtschaftszählung 1999.

### 3.1.2 Frankreich

In Frankreich liegen detaillierte Statistiken zur ökologischen Rinderhaltung in den unterschiedlichen Regionen nicht vor. Jährlich werden aktuelle Zahlen zum Ökolandbau Frankreichs aus den Agrarstatistiken ausgewertet und unter dem Namen „Observatoire National de l’Agriculture Biologique“ veröffentlicht. Dabei geht die Auswertung zur Rinderhaltung nicht über die Anzahl Milchkühe/Anzahl Milchvieh haltender Betriebe sowie Anzahl Mutterkühe/Anzahl Mutterkuh haltender Betriebe hinaus.

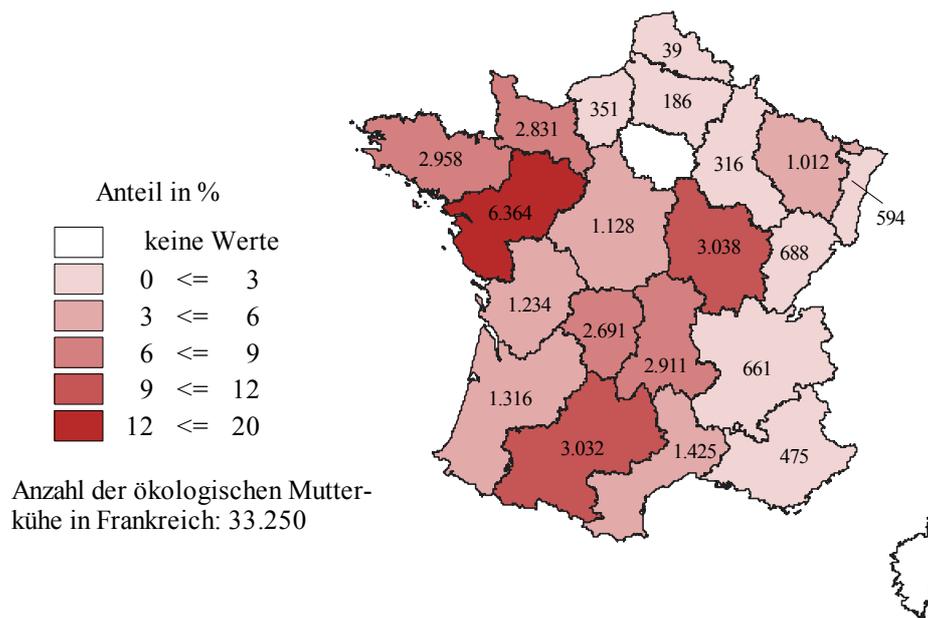
Als Indikator für die räumliche Verteilung der ökologischen Rindfleischproduktion wird deshalb auf den **Anteil der Mutterkühe in ökologischer Haltung** zurückgegriffen. Dies unterschätzt die Anzahl der Betriebe mit ökologischer Rindfleischproduktion, da in der ökologischen Milchviehhaltung als Koppelprodukt ebenfalls Rindfleisch anfällt. Im ökologischen Milchviehbetrieb sind aber in Frankreich nur die Merzkühe (aus der Produktion ausscheidende Kühe) in der Biovermarktung absetzbar, während männliche und weibliche Kälber in diesen Betrieben nicht weiter ausgemästet oder zumindest nicht als Biorindfleisch vermarktet werden.

Der Spezialisierungsgrad der ökologischen Mutterkuhbetriebe auf das Produkt „Rindfleisch“ im weiteren Sinne macht die Einschränkung der Analyse auf diese Betriebe sinnvoll. Eine spezialisierte Ausmast ohne einen dazugehörigen Betriebszweig Mutterkuhhaltung kommt in Frankreich im Gegensatz zu konventionellen Betrieben in den ökologisch wirtschaftenden Betrieben nicht vor.

Wie die Karten zeigen, konzentrieren sich die **Mutterkühe aus ökologischer Haltung** in Frankreich auf den **Westen** (Bretagne, Pays de la Loire) und die **Mitte** Frankreichs (Zentralmassiv und Ausläufer, Bourgogne). Diese wichtigen Erzeugungsregionen decken sich mit den konventionellen Rindfleischerzeugungsregionen. Dies trifft nach einer Auswertung der französischen Agrarstatistik nicht nur auf die Rindfleischproduktion zu. Mit Ausnahme der spezialisierten Ackerbaubetriebe ist das ökologische Produktionssystem in Frankreich dort anzutreffen, wo sich auch das annähernd äquivalente konventionelle Produktionssystem befindet (AGRESTE, 2001a).

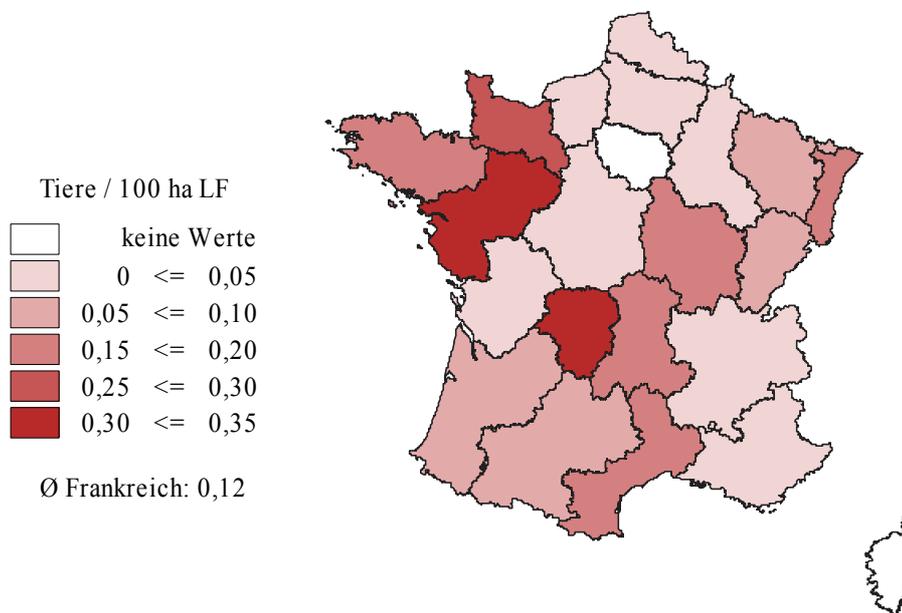
Die ökologisch wirtschaftenden Rindfleischbetriebe in der Erzeugungsregion Zentralmassiv befinden sich vorwiegend in den **Dauergrünlandregionen des Zentralmassivs**. Alle Betriebe liegen **im benachteiligten Gebiet**. Die Limousin-Betriebe verteilen sich auf die Départements Haute-Vienne, Creuse, Corrèze und Dordogne.

**Karte 3.3:** Anteil der Regionen am Öko-Mutterkuhbestand, 2000 (%)



Quelle: Observatoire national de l'agriculture biologique 2001.

**Karte 3.4:** Öko-Mutterkühe je 100 ha Gesamt-LF nach Regionen, 2000



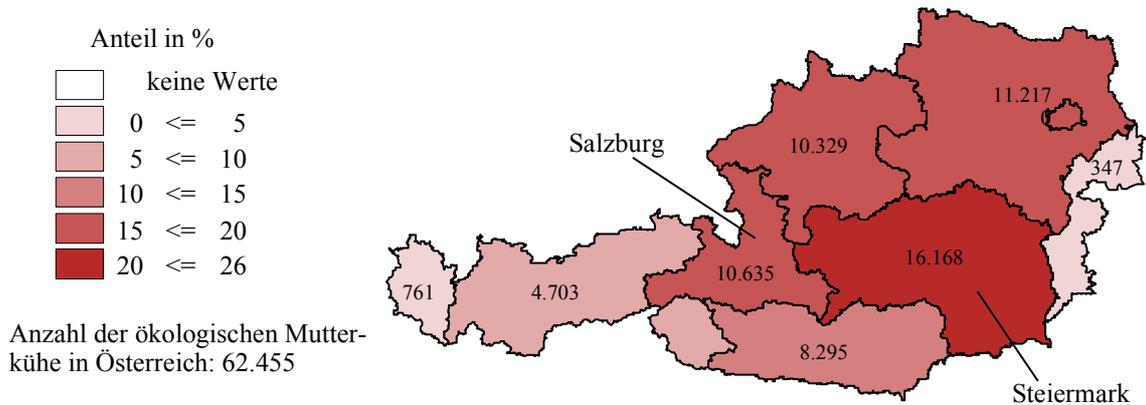
Quelle: Agreste Recensement Agricole 2000; Observatoire national de l'agriculture biologique 2001.

### 3.1.3 Österreich

Die Datenverfügbarkeit in Österreich über ökologische Landwirtschaft ist wesentlich besser als in den anderen Ländern. In etwa **14.200 Biobetrieben** (80 % der Gesamtzahl Biobetriebe) werden **Rinder** gehalten, im Durchschnitt etwa 22 Stück. Etwa 70 % der Rinderhalter halten Mutterkühe, im Durchschnitt etwa 6 Stück je Betrieb (BMLFUW, 2003). Die Produktion von ökologischem Rindfleisch findet in Österreich in engem Zusammenhang mit der **Mutterkuhhaltung** statt. Seit 1995 stieg in Österreich die Zahl der Mutterkühe und damit ihre Bedeutung für die Rindfleischproduktion rasant an (BUNDES-LFI, 2002). Vor diesem Hintergrund wurde als Indikator für die Verteilung der ökologischen Rindfleischproduktion in Österreich die **Anzahl der ökologisch gehaltenen Mutterkühe** verwendet.

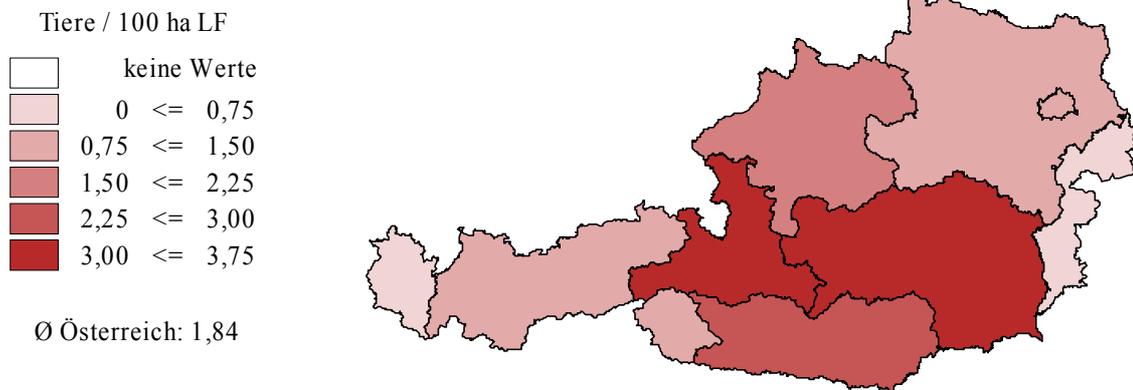
In den Bundesländern Salzburg und Steiermark befinden sich 43 % der ökologisch gehaltenen Mutterkühe mit einer durchschnittlichen Viehdichte von über 3 Mutterkühen pro 100 ha LF (Durchschnittswert für Österreich 1,84). Diese Bundesländer zeichnen sich durch einen höheren Anteil an **extensivem Grünland** aus, das sich größtenteils in **alpinen Berggebieten** befindet. In Österreich werden die intensiven Grünlandregionen für die Milchviehhaltung verwendet, während die Mutterkuhhaltung (konventionell und ökologisch) auf extensivem Grünland stattfindet.

**Karte 3.5:** Anteil der Bundesländer am Öko-Mutterkuhbestand, 2001 (%)



Quelle: Grüner Bericht 2001. <http://www.awi.bmlf.gv.at/gb/>.

**Karte 3.6:** Öko-Mutterkühe je 100 ha Gesamt-LF nach Bundesländern, 2001



Quelle: Grüner Bericht 2001. <http://www.awi.bmlf.gv.at/gb/>.

### 3.1.4 Tschechische Republik

In der Tschechischen Republik gibt es kaum spezialisierte Rindermastbetriebe, denn Rindfleisch wird als **Koppelprodukt** in Milchviehbetrieben produziert. Im Zeitraum 1992 bis 2000 sind die Rindfleischerzeugung um ca. 47 % und der Rinderbestand um ca. 37 % zurückgegangen. Im Ökobereich ist die Situation anders, denn die Rindfleischproduktion findet gemeinsam mit der Mutterkuhhaltung statt. Grünlandbetriebe halten Mutterkühe und mästen die Nachzucht (EU-KOM, 2002).

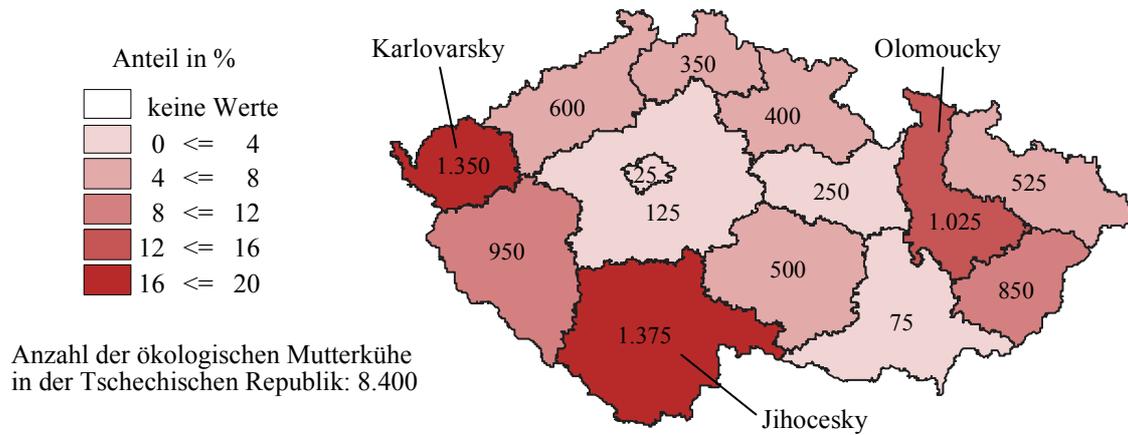
Die tschechische **Datengrundlage** für den ökologischen Landbau ist noch sehr lückenhaft. Es gibt keine regional differenzierten Statistiken, Daten liegen nur auf Landesebene vor. Die in den Karten gezeigte Verteilung der ökologischen Rindfleischproduktion basiert auf Expertenschätzungen über die Anzahl der Mutterkühe. Daher sind die im Folgenden dargestellten Zahlen auf Regionsebene mit Vorsicht zu interpretieren.

Im Jahre 2001 gab es in der Tschechischen Republik ca. 73.000 Mutterkühe in 1.700 Betrieben. Auf **342 Ökobetrieben** wurden **8.400 Mutterkühe** gehalten. Dies entspricht einem Anteil von 11,5 % der Mutterkühe. Die durchschnittliche Herdengröße beträgt für konventionelle Betriebe 68 Kühe gegenüber 25 Kühen für die Öko-Betriebe.

Drei Regionen mit einem hohen Anteil an Grünland halten 45 % aller ökologischen Mutterkühe in der Tschechischen Republik: Karlovarsky, Olomoucky und Jihocesky. Die Bedeutung der ökologischen Mutterkuhhaltung ist für die verschiedenen Regionen sehr unterschiedlich. Den höchsten Anteil Mutterkühe weisen die Regionen Liberecky, Vysocina und Olomoucky mit 20 % auf.

Die höchste Konzentration ökologisch gehaltener Mutterkühe befindet sich mit Abstand in der Region Karlovarsky mit einem Wert von ca. 1,6 Kühen pro 100 ha LF.

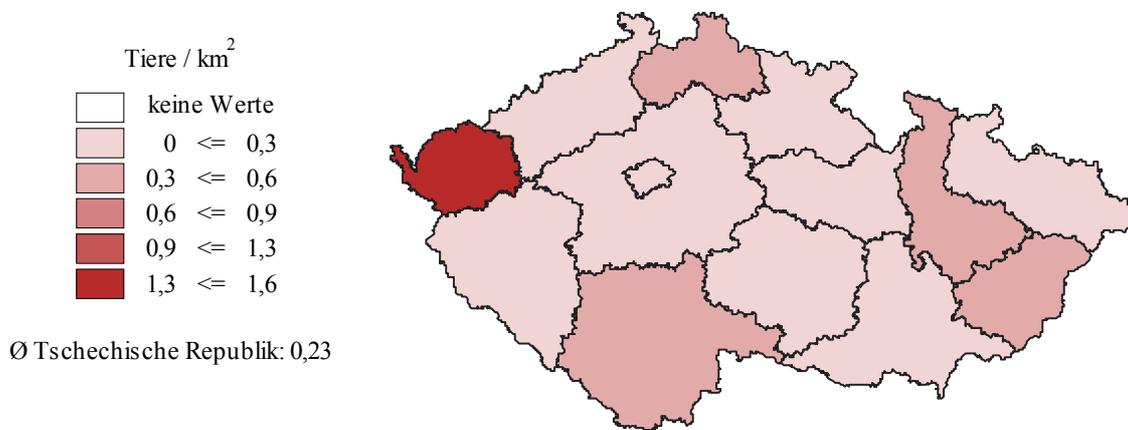
**Karte 3.7:** Anteil der Regionen am Öko-Mutterkuhbestand\*, 2000 (%)



\* Experteneinschätzung.

Quelle: Czech Statistical Office (AGROCENZUS, 2000) und Expertenschätzungen.

**Karte 3.8:** Öko-Mutterkühe\* je 100 ha Gesamt-LF nach Regionen, 2000



\* Experteneinschätzung.

Quelle: Czech Statistical Office, AGROCENZUS 2000.

### 3.1.5 Argentinien

Die landwirtschaftliche Produktion in Argentinien konzentriert sich in der Region der Pampa Humeda östlich einer Isohyete von 600 mm Jahresniederschlag. Die ökologische Rindfleischproduktion findet an marginalen Standorten statt, an denen der Ackerbau nicht profitabel ist. Die ertragreichen Standorte werden für den konventionellen Ackerbau verwendet. Auf diesen Standorten werden in Argentinien GVO-Kulturen in großem Umfang angebaut<sup>11</sup>, was die Ausdehnung des ökologischen Landbaus auf diesen Standorten stark erschwert.

Als Indikator wurde der in der Statistik vorhandene Bestand an Mastochsen gewählt, da diese das Exportprodukt für ökologisches Rindfleisch sind. Im Jahre 2002 konzentrierte sich die argentinische ökologische Mastrinderhaltung auf folgende Provinzen (SENASA, 2003):

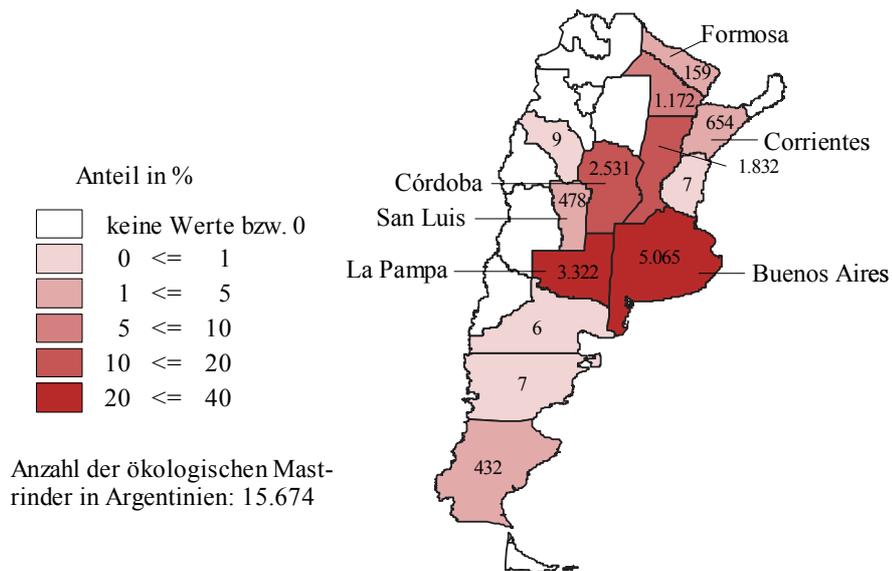
- Buenos Aires mit ca. 37 % des Bestands
- La Pampa (12 %)
- Corrientes (12 %)
- Formosa (8 %)
- Córdoba (7 %)
- San Luis (5 %)

Die Konzentration von Ökorindern in Argentinien ist im Vergleich mit den anderen Untersuchungsländern noch sehr gering. Die Region von La Pampa mit 0,03 Mastochsen pro 100 ha LF zeigt die höchste Tierkonzentration gefolgt von Córdoba, Chaco, Buenos Aires und Santa Fe (ca. 0,02).

---

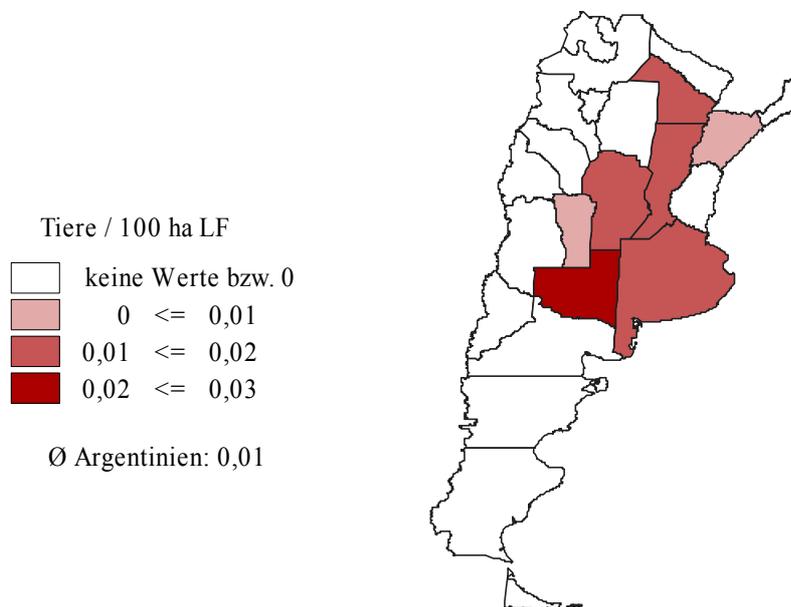
<sup>11</sup> Der Anteil der GVOs im Sojabohnenanbau liegt mittlerweile bei 98 %, bei Mais sind es etwa 60 % mit steigender Tendenz (Fröse, 2003).

**Karte 3.9:** Anteil der Provinzen an Öko-Mastochsen, 2002 (%)



\* Mastrinder: kastrierte männliche Rinder.  
Quelle: SENASA, 2003.

**Karte 3.10:** Öko-Mastochsen je 100 ha Gesamt-LF nach Provinzen, 2002



\* Mastrinder: kastrierte männliche Rinder.  
Quelle: SENASA, 2003; INDEC, 2002.

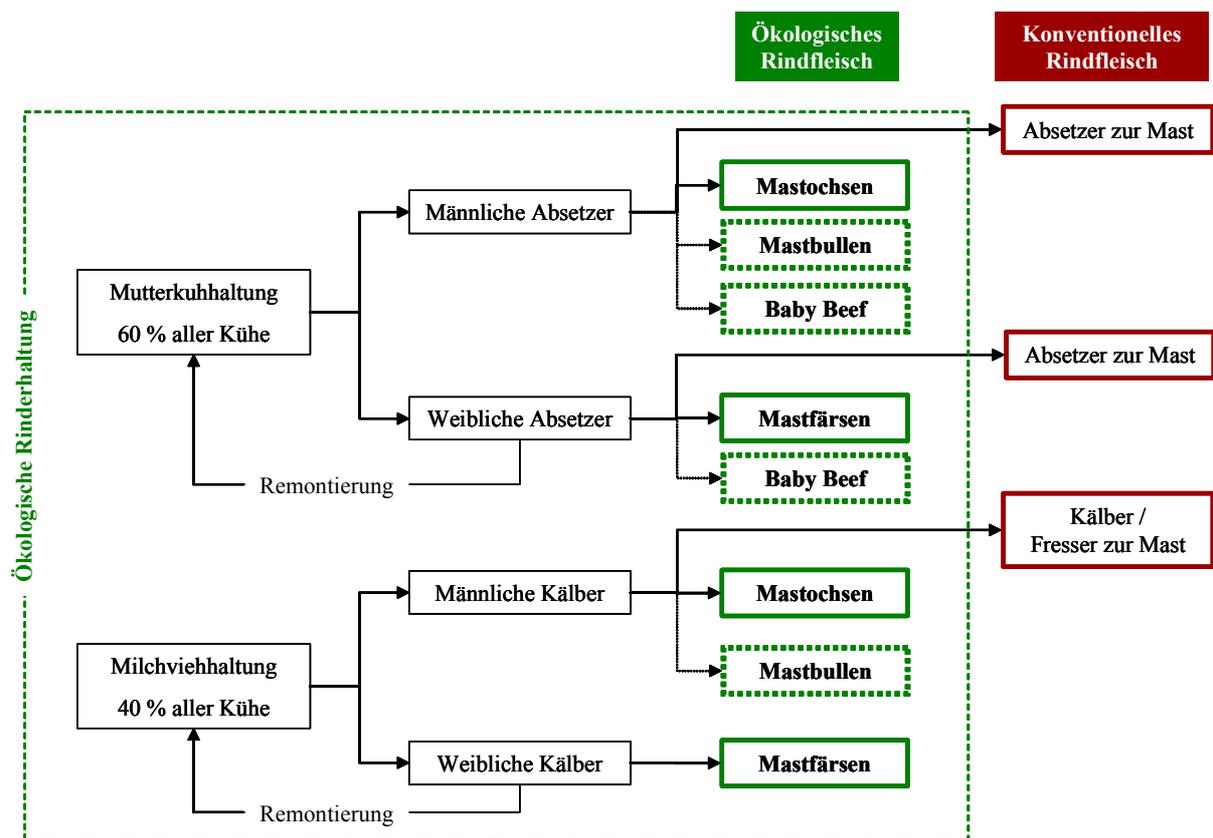
## 3.2 Herkunft und Verbleib von Ökorindfleisch

Auf den folgenden Seiten wird trotz der lückenhaften Daten- und Informationsbasis versucht, einen Überblick über die Herkünfte (Milchviehhaltung, Mutterkuhhaltung), die Tierkategorien und den Verbleib von ökologischem Rindfleisch (konventionell, ökologisch) in den Untersuchungsländern zu geben. Es handelt sich überwiegend um Schätzungen der IFCN-Partner, die im Rahmen eines internationalen Ergebnisworkshops erarbeitet wurden.

### 3.2.1 Deutschland

Der Anteil der Mutterkühe am Gesamtkuhbestand beträgt in Deutschland ca. 15 %. In der ökologischen Produktion liegt dieser Anteil mit ca. 60 % wesentlich höher. Die Verarbeiter von ökologischem Rindfleisch bevorzugen Ochsen und Färsen der mittel- bis großrahmigen Fleischrassen. Jungbullen spielen hingegen eine weitaus geringere Rolle als in der konventionellen Verarbeitung. Die Produktion von Baby Beef ist wesentlich weniger verbreitet als beispielsweise in Österreich.

**Abbildung 3.1:** Schematische Darstellung der ökologischen Rindfleischproduktion in Deutschland

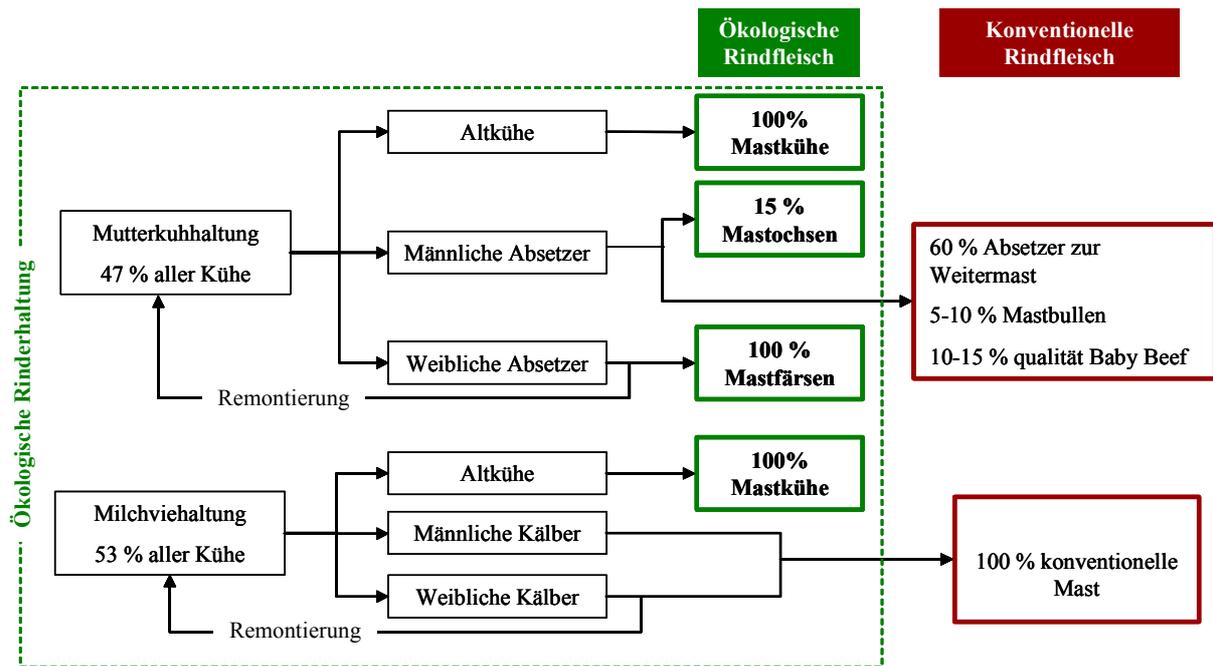


Quelle: Redelberger, 2004. Eigene Darstellung.

### 3.2.2 Frankreich

Wie Abbildung 3.2 zeigt, ist eine Besonderheit der Rindermast in Frankreich die Ausmast von Altkühen (Mutter- und Milchkühe), die ca. 100 Tage vor dem Schlachten auf Basis einer Mastration erfolgt. Das so erzeugte Altkuhfleisch stellt in Frankreich ein gesondertes (und begehrtes) Marktsegment dar, in dem Preise erzielt werden, die auf dem Niveau von Bullen- und Ochsenfleisch liegen. Generell stammt in Frankreich der Großteil des ökologischen Rindfleisches von weiblichen Tieren. Diese Besonderheiten finden sich auch in den typischen Betrieben wieder.

**Abbildung 3.2:** Schematische Darstellung der ökologischen Rindfleischproduktion in Frankreich



Quelle: IFCN Beef Conference 2003, Organic Workshop, mündliche Auskunft von P.Sarzeaud. Eigene Darstellung.

### 3.2.3 Österreich

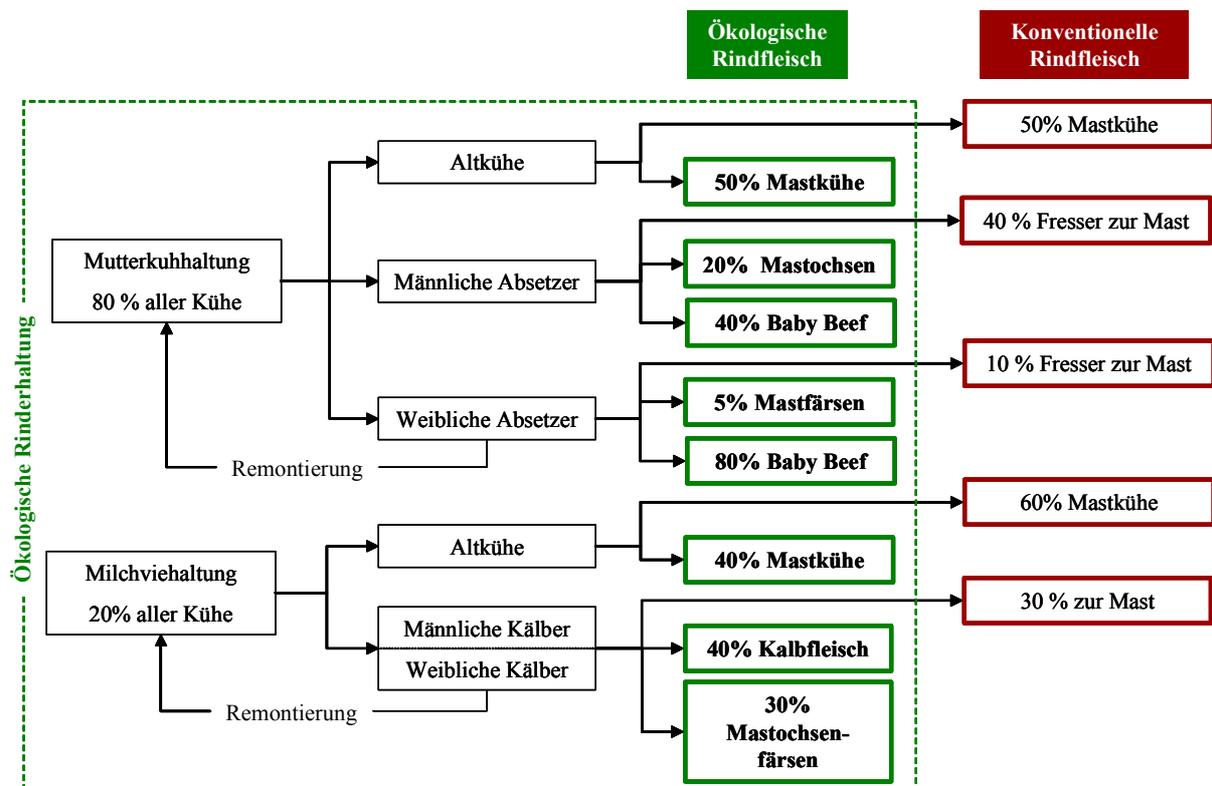
In **Österreich** hat die Produktion von Baby-Beef (oder Jungrindern) eine besondere Bedeutung für die ökologische Rindfleischproduktion. Ein großer Teil (ca. 55 %) der gesamten Produktion stammt von diesen Tieren. Als Baby-Beef werden weibliche und männliche Absetzer aus der Mutterkuhhaltung bezeichnet, die direkt nach einem späteren Absetzen (10 bis 12 Monate alt und ungefähr 220 kg SG) geschlachtet werden. Die restlichen 45 % des ökologisch produzierten Rindfleisches bestehen aus Ochsen und Altkühen (zusammen ca. 32 %) sowie Färsen mit einer geringeren Bedeutung. Es gibt keine statistischen Informationen, inwiefern diese Tiere aus der Milchvieh- oder Mutterkuhhaltung stammen. Die für Österreich definierten Betriebe weisen die genannten Besonderheiten (Baby-Beef) auf.

**Abbildung 3.3:** Schematische Darstellung des ökologischen Rindfleischangebots in Österreich

Kalbfleisch Ca 10 %	Baby – Beef Ca 55 %	Altkühe Ca 10 %	Ochsen Ca. 22 %	Färsen Ca 3%
------------------------	------------------------	--------------------	--------------------	-----------------

Quelle: IFCN Beef Conference 2003, Organic Workshop, mündliche Auskunft von R. Grabner. Eigene Darstellung.

**Abbildung 3.4:** Schematische Darstellung der ökologischen Rindfleischproduktion in Österreich

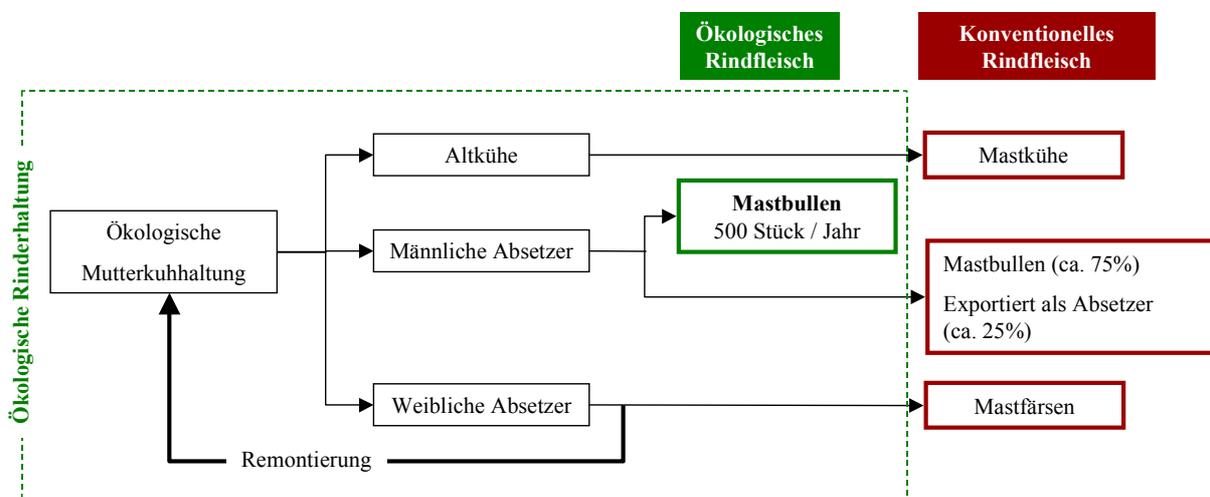


Quelle: IFCN Beef Conference 2003, Organic Workshop, mündliche Auskunft von R. Grabner. Eigene Darstellung.

### 3.2.4 Tschechische Republik

Das typische Mastprodukt in der Tschechischen Republik sind Bullen. Ochsen- und Färsenmast wird praktisch nicht betrieben. Eine Ausnahme dieser Regel bilden die Mutterkuhbetriebe, in denen auch die nicht für die Nachzucht benötigten Färsen gemästet werden. Dies gilt zurzeit auch noch für die ökologisch wirtschaftenden Betriebe. Wie Abbildung 3.5 zeigt, stammt die ökologische Rindfleischproduktion in der Tschechischen Republik größtenteils aus der Mutterkuhhaltung. Sie ist mit ca. 500 Bullen pro Jahr noch ziemlich unbedeutend. Angesichts des Grünlandanteils von 90 % an der gesamten ökologischen Fläche dürfte hier jedoch ein Potenzial für eine Erhöhung der Produktion bestehen. Dafür wäre allerdings ein Wechsel des Produktionssystems von der Bullenmast zur Ochsen- bzw. Färsenmast mit besserer Eignung zur Weidemast erforderlich.

**Abbildung 3.5:** Schematische Darstellung der ökologischen Rindfleischproduktion in der Tschechischen Republik



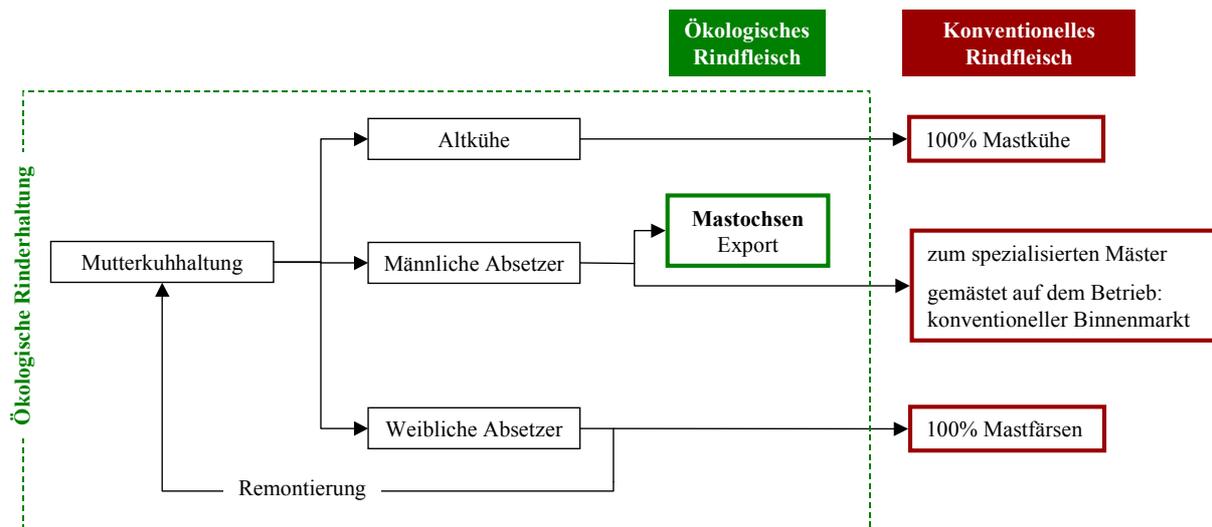
Quelle: IFCN Beef Conference 2003, Organic Workshop, mündliche Auskunft von J. Klapka. Eigene Darstellung.

### 3.2.5 Argentinien

In **Argentinien** gibt es weitgehende Übereinstimmungen zwischen dem konventionellen und dem ökologischem Produktionssystem für Rindfleisch. Beide Systeme basieren auf extensiver Weidemast mit gelegentlicher Zufütterung. Unterschiede bestehen im Wesentlichen in den Regelungen bezüglich des prophylaktischen Medikamenteneinsatzes sowie des Antibiotikaeinsatzes, die analog zur VO 2092/91 ausgestaltet sind. Weitere Unterschiede bestehen darin, dass die Produktion an verschiedenen Standorten stattfindet. Eine Umstellung von konventioneller auf ökologische Produktion wäre in Argentinien vergleichsweise einfach, da in vielen Fällen im Wesentlichen nur die Zertifizierungskosten getragen werden müssten. Die Zertifizierung lassen momentan nur die Betriebe durchführen, die für den Exportmarkt produzieren.

Generell werden Bullen in Argentinien kaum produziert, sondern Ochsen und Färsen. Gründe dafür sind a) eine ganzjährige Außenhaltung, die die Arbeit mit unkastrierten männlichen Rindern erschwert und b) eine längere Mastdauer, die sich im Fall von Bullen negativ auf die Fleischqualität wirkt. Diese Besonderheiten finden sich auch in den ausgewählten Betriebsmodellen wieder.

**Abbildung 3.6:** Schematische Darstellung der ökologischen Rindfleischproduktion in Argentinien



Quelle: IFCN Beef Conference 2003, Organic Workshop, mündliche Auskunft von B. Ostrowski. Eigene Darstellung.

## 4 Methode und Datenbasis

### 4.1 Methodisches Vorgehen

Angesichts der relativ kurzen Bearbeitungszeit und der Tatsache, dass Informationen zur ökologischen Rindfleischproduktion nicht in allen Untersuchungsländern im erforderlichen Umfang vorlagen, stellte sich die Frage, welcher methodische Ansatz für die Bearbeitung des Projekts am geeignetsten war. Es wurde schließlich die Entscheidung getroffen, das an der FAL betriebene International Farm Comparison Network (IFCN) als forschungsorganisatorischen und methodischen Rahmen für das Vorhaben nutzbar zu machen.

Das IFCN bietet eine bestehende Netzwerkstruktur, die Zeit und Kosten spart. Die Mehrheit der konventionellen Betriebe existierte schon als typische Betriebe in der IFCN-Datenbasis.

#### 4.1.1 Forschungsorganisatorischer Rahmen des IFCN<sup>12</sup>

Das „International Farm Comparison Network“ ist ein weltweites Netzwerk von Wissenschaftlern, Beratern und Landwirten, das „typische“ landwirtschaftliche Betriebe und Produktionssysteme einer Region erfasst, um diese ökonomisch zu analysieren. Mit der einheitlichen Datenerfassung in den Untersuchungsregionen schafft das IFCN eine Methode zur Harmonisierung von Datensätzen und somit eine international compatible Methode. Diese Methode ist unabhängig von der Qualität der vorhandenen Statistiken und dadurch vergleichbar in ihren Ergebnissen, die verschiedene Länder umfassen können.

Drei Elemente sind im IFCN von besonderer Bedeutung (HEMME, 2000):

- das *internationale Netzwerk*, welches die teilnehmenden Wissenschaftler, Berater und Landwirte der verschiedenen Länder verbindet,
- die *regional typischen Betriebe*, die in Panels aufgebaut werden und die für eine Region bedeutende Produktionssysteme widerspiegeln,
- das *Modell TIPI-CAL* (Technology Impact and Policy Impact Calculation), ein einzelbetriebliches Simulationsmodell, welches die Möglichkeit bietet, neben einer Produktionskostenanalyse die Betriebe bis zu zehn Jahre in die Zukunft zu projizieren.

Das IFCN erstellt eine aktuelle, international vergleichbare, detaillierte und repräsentative Datenbasis von landwirtschaftlichen Betrieben weltweit (HEMME, 2000). Um dieses zu gewährleisten, werden in den einzelnen Ländern für verschiedene Produktionszweige (z. B. Rindfleisch, Mutterkuhhaltung, Milch und Ackerbau) typische Betriebe aufgebaut.

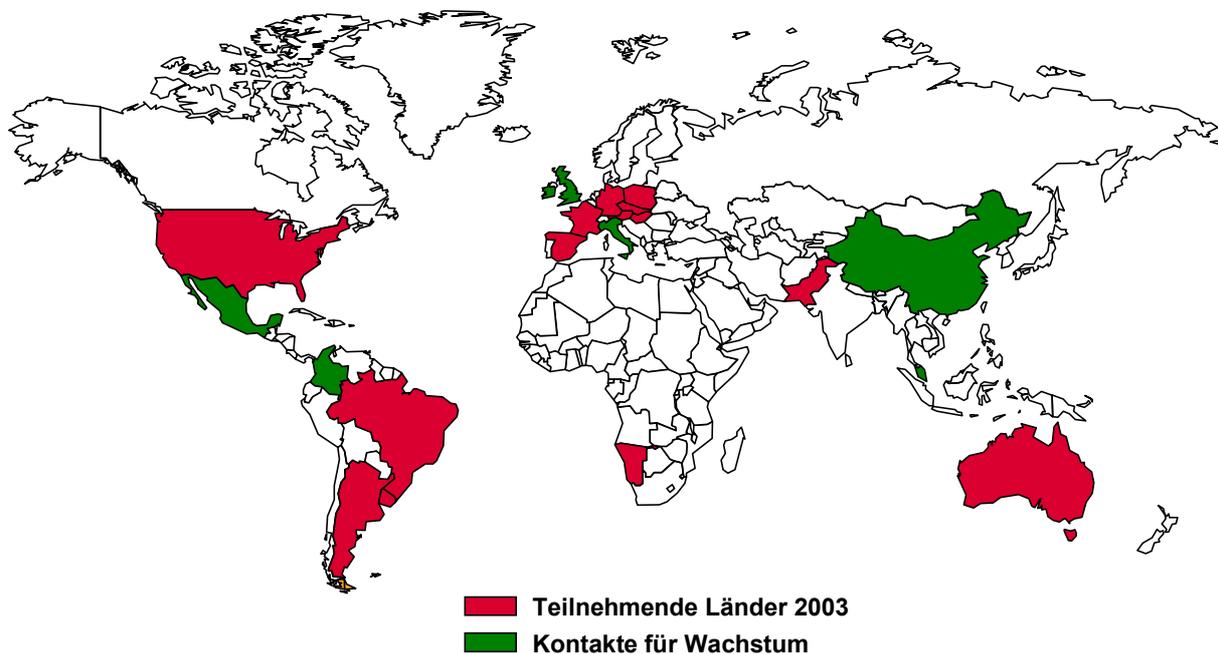
Für die Analyse der einzelbetrieblichen Wettbewerbsfähigkeit der Rindfleischproduktion werden Produktionskostenanalysen für das Produkt Rindfleisch erstellt und mögliche Ursachen für Kostenunterschiede aufgezeigt. Wesentliche Vorteile, die die Anwendung der IFCN-Methode gegenüber anderen Methoden für diese Untersuchung bietet, sind:

---

<sup>12</sup> 20 Fragen und Antworten zu IFCN, Stand: Januar 2003 ([www.ifcnnetwork.org](http://www.ifcnnetwork.org))

- Durch die Harmonisierung der Datensätze liegt eine international kompatible Methode vor, die eine vergleichende Vollkostenrechnung einschließlich einer Ursachenanalyse für Kostenunterschiede erlaubt.
- Durch den Aufbau regionaltypischer Betriebe wird die Rindfleischproduktion in den Untersuchungsregionen gut abgebildet. Der Aufbau der Betriebe stützt sich durch die Einbeziehung von Beratern und Landwirten vor Ort auf Expertenwissen.
- Durch die Erfassung eines kompletten Mengen- und Preisgerüsts lassen sich Erlöse und Kosten in ihre Mengen- und Preiskomponenten zerlegen. Außerdem wird dadurch eine Stückkostenrechnung ermöglicht (je Kilogramm Rindfleisch), die die höchste Aussagekraft hinsichtlich der internationalen Wettbewerbsfähigkeit aufweist, in bestehenden Datensätzen jedoch in der Regel nicht vorhanden sind.

**Abbildung 4.1:** Länder im IFCN Rindfleisch im Jahr 2003



#### 4.1.2 Organisation des IFCN

Alle teilnehmenden Länder werden durch einen Partner in dem IFCN vertreten. Die Partner können u. a. öffentliche Forschungsinstitutionen, Universitäten und/oder private Forschungseinrichtungen sein. Die FAL Braunschweig koordiniert das IFCN. Alle Partner verpflichten sich, Informationen und Daten über ihr Land zu liefern. Gleichzeitig geben sie der FAL die Nutzungsrechte an den Daten und Informationen. Als Gegenleistung erhalten sie die Ergebnisse weltweit sowie sämtliche Leistungen, die in Zusammenhang mit der Netzwerkkoordination stehen.

Einmal jährlich findet die IFCN Beef bzw. Dairy Conference in Braunschweig statt, wo alle Partner zusammenkommen, um a) die Ergebnisse des jährlichen Betriebsvergleiches zu diskutieren, b) neue Forschungsthemen vorzuschlagen, c) die Methoden weiterzuentwickeln und d) die zukünftigen Schritte des Netzwerkes abzustimmen.

Das Netzwerk veröffentlicht einmal pro Jahr den IFCN Beef Report bzw. Dairy Report. In dem Report werden sowohl die Ergebnisse eines jährlichen Betriebsvergleiches als auch verschiedene Analysen des Rindfleisch- bzw. Milchsektors (z. B. Produktionsmengen, Handelströme, Betriebsstrukturen in den einzelnen Ländern) vorgestellt.

Der IFCN Beef Report 2003 hat folgenden Inhalt:

- Analyse der Produktionskosten der Rindermast in 14 Ländern (30 Betriebe)
- Analyse der Produktionskosten der Mutterkuhhaltung in 11 Ländern (19 Betriebe)
- Länderstudien (Herdenstruktur, Schlachtzusammensetzung, internationaler Handel)
- Sonderstudien

## 4.2 Auswahl der Betriebsmodelle

### *Generelle Vorgehensweise*

Die Betriebsauswahl und -erhebung verläuft in drei Schritten:

- Im ersten Schritt wird ermittelt, welche **Regionen** und **Standorte** für Rindfleisch besonders wichtig sind. In der Regel sind dies die Produktionszentren eines Landes, manchmal aber auch Standorte, an denen künftig eine besonders starke Produktionsausweitung erfolgen könnte. Die typischen Betriebe sollen die in einer Region existierenden Betriebe in Bezug auf deren Größe, Fruchtfolge, Produktionssysteme, Arbeitsorganisation und Produktionstechnologie widerspiegeln.
- Im zweiten Schritt werden **Partner** gesucht, die die Verhältnisse vor Ort gut kennen, Zugriff auf regionale Buchführungsstatistiken haben und über einen intensiven Praxiskontakt verfügen (z. B. zu Spezialberatern). Mit diesen Personen werden die wichtigsten Strukturmerkmale der zu bildenden Betriebe erörtert (z. B. Betriebsgröße, Betriebstyp). Ziel ist es, für einen Standort je einen durchschnittlich und einen überdurchschnittlich großen Betrieb abzubilden.
- Im dritten Schritt werden **Landwirte** gesucht, die Betriebe bewirtschaften, welche dem zu bildenden typischen Betrieb möglichst gut entsprechen. Die Landwirte, der regionale Experte und der nationale IFCN-Partner bilden das sogenannte „**Panel**“. Aufgabe des Panels ist es, den Datensatz für den typischen Betrieb zu erheben und betriebliche Entwicklungsstrategien für eine spätere Modellierung zu diskutieren.
- In der Regel tritt im ersten Schritt nur ein „**Pre-Panel**“ zusammen, an dem lediglich der nationale Koordinator, der regionale Berater sowie einer oder zwei ausgewählte Landwirte mitwirken. Ausgangspunkt für den typischen Betrieb sind die einzelbetrieblichen Daten des Beraters und des Landwirtes. Diese Daten werden um besondere Effekte einzelner Jahre und andere außerordentliche Besonderheiten bereinigt. Das Expertenwissen der Beteiligten spielt hierbei eine wichtige Rolle. In den Fällen, in denen die rasche Gewinnung international harmonisierter Daten für viele Betriebe und Länder im Vordergrund steht, reicht dieser schnelle und kostengünstige Ansatz aus.

### *Anpassung der Vorgehensweise an die Fragestellung*

Mit Ausnahme von Argentinien ist die ökologische Rindfleischproduktion in den Untersuchungsländern sehr heterogen. Dies äußert sich beispielsweise in

- verschiedenen Kombinationen mit anderen Betriebszweigen,
- unterschiedlichen Endprodukten (Baby-Beef, Bullen, Ochsen, Färsen, Kühe),
- unterschiedlichen Vermarktungswegen.

Als Folge davon wurde versucht, aufgrund der begrenzten Bearbeitungszeit die **unterschiedlichen Produktionssysteme** abzubilden statt unterschiedliche Betriebsgrößen an einem Standort. Die meisten konventionellen Betriebe standen bereits aus früheren Analysen im IFCN zur Verfügung. Sie bilden daher in vielen Fällen kein direkt vergleichbares Produktionssystem ab, das unter den gegebenen Bedingungen für eine Umstellung auf Ökolandbau in Frage käme. Sie wurden aber in die Untersuchung aufgenommen, weil ihre Endprodukte (Fleisch) in den Verkaufsstätten mit Ökoringfleisch konkurrieren. Die als Umsteller in Frage kommenden Betriebe werden im folgenden als „**Typ Vergleich**“ bezeichnet, die übrigen Betriebe als „**Typ Markt**“.

Für **Deutschland** wurden acht typische Betriebe untersucht, von denen jeweils vier ökologisch und vier konventionell wirtschaften. Die Daten wurden in Pre-Panels erhoben. Von den konventionellen Betrieben entspricht ein Betrieb dem Typ „Vergleich“ und drei dem Typ „Markt“. Die konventionellen Betriebe des „Typ Markt“ befinden sich in Bayern und Nordrhein-Westfalen, die mit ca. 24% und 12% des gesamten Bestandes „sonstiger Rinder“ (s. Kapitel 3.1.1) das wichtigste und dritt wichtigste Bundesland darstellen. Der vierte konventionelle Betrieb (Typ Vergleich) wurde als Vergleichsbetrieb für die beiden zwei ökologischen Betriebe in Mecklenburg-Vorpommern definiert, um den Vergleich der verschiedenen Produktionssysteme (konventionell vs. ökologisch) auf einem Standort zu ermöglichen. Die restlichen Ökobetriebe befinden sich in den Bundesländern Hessen (10% ökologische sonstige Rinder) und Bayern (12% ökologische sonstige Rinder)(vgl. Kapitel 3.1.1).

In **Frankreich** wurden sechs Betriebe untersucht, davon zwei ökologisch und vier konventionell. Die ausgewählten typischen Betriebe liegen in den Regionen Pays de la Loire, Limousin und Bretagne. Sie basieren auf den Daten der Réseaux de l'Élevage in den beiden Regionen und wurden gemeinsam von Beratern der dortigen Landwirtschaftskammern sowie dem verantwortlichen Mitarbeiter des Réseau d'Élevage im Institut de l'Élevage definiert. An den Punkten, an denen methodische Abweichungen von der IFCN-Methode vorlagen (z. B. betriebswirtschaftliche Abschreibung statt steuerlicher Abschreibung), wurden die Betriebe modifiziert, damit im internationalen Vergleich die gleiche Methodik zur Anwendung kam. Jeweils zwei der konventionellen Betriebe entsprechen dem Typ „Vergleich“ und „Markt“. Die zwei Ökobetriebe wurden in der Region Pays de la Loire mit dem höchsten Anteil an Öko-Mutterkühen in Frankreich sowie im Limousin definiert, wo zwar nur 8% der Öko-Mutterkühe anzutreffen sind, aber eine sehr hohe Konzentration je 100 ha LF besteht (vgl. Kapitel 3.1.2). Für den Vergleich wurden zwei konventionelle Bullenproduzenten in der Bretagne (Typ Markt) sowie zwei mit Mutterkuhhaltung kombinierte Mastbetriebe (Typ Vergleich) in den Regionen Pays de la Loire und Limousin herangezogen.

In **Österreich** wurden insgesamt vier Betriebe erhoben: zwei ökologische und zwei konventionelle in der Steiermark und in Niederösterreich. Die Daten wurden in Pre-Panels erhoben. Jeweils einer der konventionellen Betriebe entspricht dem Typ „Vergleich“ und „Markt“. Die österreichischen Ökobetriebe befinden sich in der Steiermark, wo 26% aller Öko-Mutterkühe und ca. 3,3 Öko-Mutterkühe je 100 ha Gesamt-LF stehen (vgl. Kapitel 3.1.3). Ebenfalls in der Steiermark wurde der kleinere konventionelle Betrieb (Typ Vergleich) definiert. Der größere konventionelle Betrieb (Typ Markt) wurde in Niederösterreich definiert und repräsentiert das typische konventionelle Intensivsystem.

In der **Tschechischen Republik** wurden insgesamt vier Betriebe erhoben: zwei ökologische und zwei konventionelle. Die Betriebe liegen in den Regionen Nordostböhmen und Südböhmen. Die Daten wurden vom IFCN-Partner vor Ort nach Buchführungen von einzelnen Betrieben geliefert und um die betriebsspezifischen Besonderheiten bereinigt. Beide konventionellen Betriebe ent-

sprechen dem Typ „Markt“. Die ökologische Betriebe dagegen wurden neu erhoben, wobei sich zumindest ein Betriebsstandort aufgrund der geringen Datenverfügbarkeit im wesentlichen auf die Kooperationsbereitschaft der Datenlieferanten und weniger an den statistischen Gegebenheiten orientierte. Daher befindet sich der kleinere der Betriebe in einer Region, die hinsichtlich der Tierzahlen eine eher untergeordnete Rolle für die ökologische Rindfleischproduktion in der Tschechischen Republik spielt. Dieser Betrieb repräsentiert jedoch ein Produktionssystem, das auch in Regionen mit höherer Bedeutung der ökologischen Rindfleischproduktion vorzufinden ist (vgl. Kapitel 3.1.4).

In **Argentinien** wurden vier Betriebe in den Regionen La Pampa und Buenos Aires untersucht, zwei ökologische und zwei konventionelle. Alle Betriebe wurden in Pre-Panels erhoben. Beide konventionellen Betriebe entsprechen dem Typ „Vergleich“. Die Ökobetriebe in Argentinien befinden sich in den beiden wichtigsten Provinzen für Öko-Mastochsen Buenos Aires (32% Anteil an Öko-Mastochsen in Argentinien) und La Pampa (21%). Die konventionellen Vergleichsbetriebe befinden sich in der Provinz Buenos Aires, der wichtigste Provinz für die Rindfleischproduktion in Argentinien (vgl. Kapitel 3.1.5).

## 4.3 Betriebliche Datenbasis

### 4.3.1 Deutschland

#### *Ökologische Betriebe*

**DE-12-org:** Im kleinstrukturierten Bayern ist der typische Öko-Betrieb ein Familienbetrieb mit einer jährlichen Produktion von 12 Ochsen. Fleckvieh-Fresser (6,5 Monate alt) werden mit 209 kg LG eingestellt und bleiben 17 Monate bis zum einem Lebendgewicht von 733 kg (408 kg SG) auf dem Betrieb. Diese werden vom Landwirt direkt vermarktet. Andere Betriebszweige auf dem Betrieb sind: Ackerbau (Weizen, Kartoffeln und Roggen), Mastschweine und Legehennen. Insgesamt hat der Betrieb 15,5 ha (13 ha Ackerland, 2,5 ha Grünland) und wird von 0,5 AK bewirtschaftet.

**DE-32-org:** Familienbetrieb mit Mutterkuhhaltung, Ausmast der männlichen sowie der nicht zur Bestandsergänzung (Remontierung) benötigten weiblichen Absetzer. Die männlichen Absetzer werden kastriert und nach 19,5 Monaten Mast als 650 kg schwere Ochsen (18 pro Jahr) verkauft. Die Färsen, 14 Stück im Jahr, werden bis zum Endgewicht von 596 kg LG für 18,5 Monate gemästet. Der Betrieb hat 7 ha Ackerland und 68 ha Grünland. Die Fütterung ist eine Mischung aus Grassilage und eigenem Getreide.

**DE-130-org:** Der Betrieb ist eine ehemalige Genossenschaft in Mecklenburg-Vorpommern mit 300 Mutterkühen, Ausmast von männlichen Rindern (Ochsen, 130 jährlich) und Ackerbau. Die kastrierten Absetzer (280 kg LG) werden in ganzjähriger Außenhaltung auf Grünland für 13 Monate gemästet. Das Endgewicht beträgt 580 kg LG, dies entspricht 313 kg SG. Die Fütterung der Ochsen besteht aus Gras, Silage (Grassilage und GPS), Heu, Triticale und Lupinen. Bei einer Flächenausstattung von 330 ha Ackerland und 660 ha Grünland hat der Betrieb insgesamt 9 AK.

**DE-132-org:** Ebenfalls in Mecklenburg-Vorpommern. Diese ehemalige Genossenschaft mit 300 Mutterkühen produziert jährlich 132 Bullen aus eigenen Absetzern. Das Anfangsgewicht liegt bei 340 kg und das Endgewicht bei 520 kg LG (302 kg SG). Die Mast dauert knapp 6 Monate. Während dieser Zeit werden die Bullen mit Gras, Silage (Gras und GPS) und Triticale gefüttert. Der Betrieb hat insgesamt 1060 ha (300 Ackerland und 430 Grünland) und 7 AK.

#### *Konventionelle Betriebe (Definition des Typs „Vergleich“ oder „Markt“ siehe Kapitel 4.2)*

**DE-190 (Typ Markt):** Spezialisierter Bullenmäster in Bayern mit 1,8 Familienarbeitskräften und einer Jahresproduktion von 190 Tieren: 81 Fresser und 110 gemästete Bullen. Insgesamt hat der Betrieb 64 ha Ackerland und 3 ha Grünland, 40 ha sind Futterfläche. Fleckviehkälber werden mit 85 kg LG und 50 Tagen eingestellt. Nach 14,5 Monaten Mast erreichen sie 649 kg LG (369 kg SG). Die Fütterung besteht aus Maissilage und einer eigenen Mischung aus Soja und Getreide. Die Tageszunahmen betragen knapp 1,3 kg/Tag.

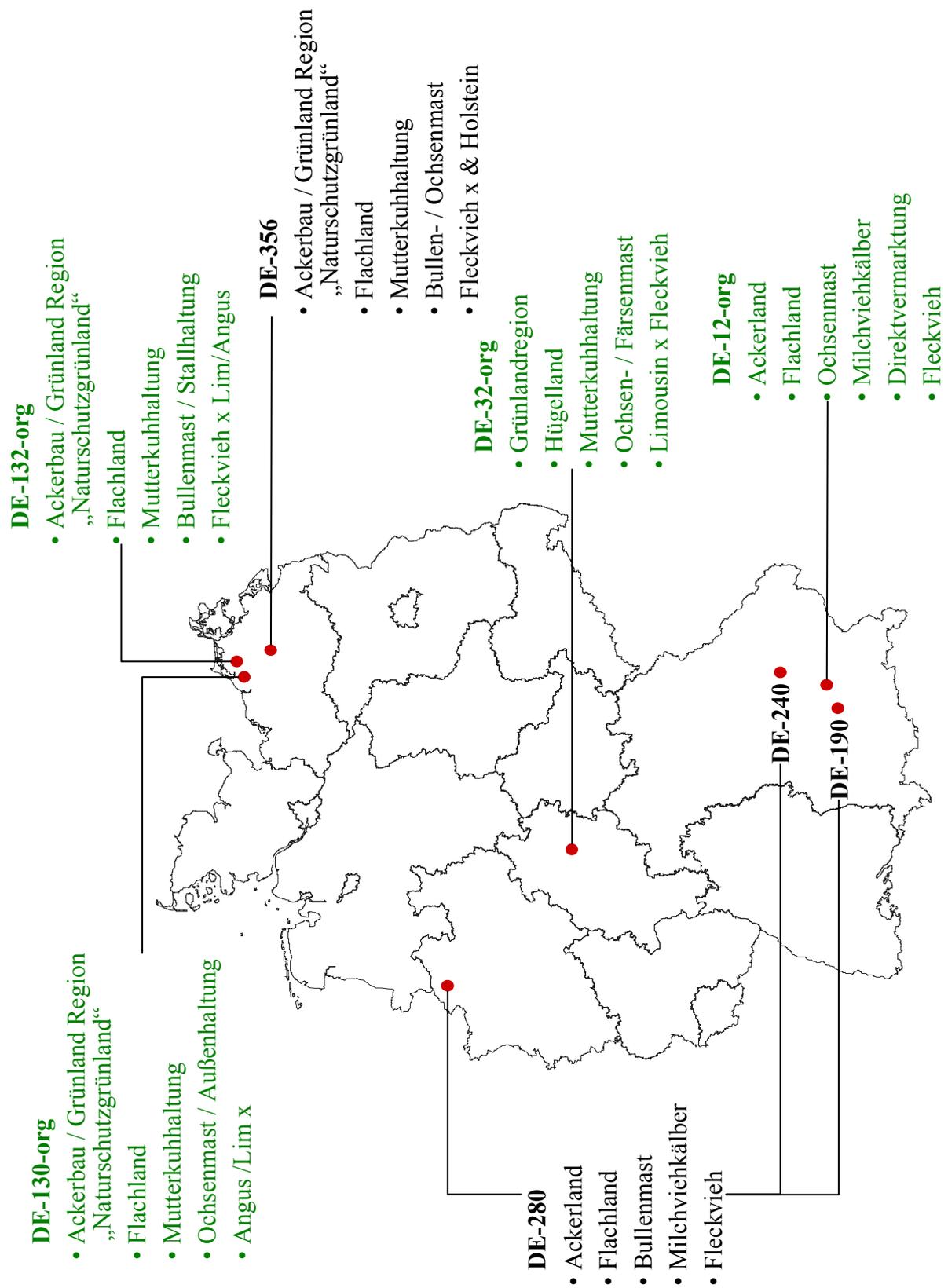
**DE-240 (Typ Markt):** Ebenfalls in Bayern produziert der Betrieb 240 Bullen pro Jahr mit einem Arbeitskraftbesatz von zwei Arbeitskräften, wovon 1,6 familieneigene AK sind. Der Betrieb hat 68 ha Ackerland und 4 ha Grünland. Die Mast beginnt, wenn die Fleckviehkälber ein Alter von 50 Tagen und 79 kg LG erreicht haben. Nach 15,7 Monaten erreichen die Bullen 673 kg LG (390 kg SG). Mit einer Ration aus Maissilage sowie Körnermais und Soja werden tägliche Zunahmen von 1.300 g/Tag erreicht.

**DE-280 (Typ Markt):** Der Betrieb in Nordrhein-Westfalen repräsentiert die Gruppe der größeren spezialisierten Mäster. Fleckviehkälber aus Bayern werden mit 87 kg LG und 60 Tagen eingestellt, 17 Monate gemästet und mit 680 kg LG (408 kg SG) verkauft. Die Mast basiert auf Maissilage und zugekauftem Kraftfutter und die Tageszunahmen erreichen 1154 g/Tag. Insgesamt hat

der Betrieb 70 ha Ackerland (50 ha Maissilage, 10 ha Weizen, 10 ha Gerste) und wird von 1,5 Familienarbeitskräften bewirtschaftet.

**DE-356 (Typ Vergleich):** Betrieb in Mecklenburg-Vorpommern. Die Rindermast wird in Kombination mit der Mutterkuhhaltung und Ackerbau durchgeführt. Der Betrieb mit 500 Mutterkühen verfügt über 730 ha Ackerland und 690 ha Grünland bei einem AK-Besatz von 15,2 AK. Er produziert jährlich 256 Bullen und 80 Ochsen. Die eigenen Absetzer werden als Bullen mit Maissilage, Grassilage, Stroh, Getreide, Soja und Kartoffelpülpe gemästet. In 12 Monaten erreichen sie ein Endgewicht von 685 kg. Die Ochsen werden als Fresser (6 Monate, 160 kg LG) gekauft und ca. 16 Monate gemästet bis zum einem Endgewicht von 620 kg LG. Die Ration für die Ochsen besteht aus Maissilage, Grassilage und Soja.

Abbildung 4.2: Standorte der Untersuchungsbetriebe in Deutschland



**Tabelle 4.1:** Kennzahlen der Untersuchungsbetriebe in Deutschland

System	ökologisch					konventionell					
Name	DE-12-org	DE-32-org		DE-130-org	DE-132-org	DE-190	DE-240	DE-280	DE-356		
Region	Bayern	Hessen		Mecklenburg Vorpommern	Mecklenburg Vorpommern	Bayern	Bayern	Nordrhein Westfalen	Mecklenburg Vorpommern		
Rechtsform	Familienbetrieb	Familienbetrieb		GmbH	GmbH	Familienbetrieb	Familienbetrieb	Familienbetrieb	GmbH & Co KG		
<b>Anzahl verkaufte Tiere pro Jahr</b>	12 Ochsen	18 Ochsen	14 Färsen	130 Ochsen	132 Bullen	120 Bullen	70 Fresser*	240 Bullen	280 Bullen	80 Ochsen	276 Bullen
<b>Flächenausstattung</b>											
Gesamtbetrieb (ha)	15,5	75		990	730	67		72	70	1420	
Eigenanteil (%)	58%	27%		10%	10%	49%		67%	50%	66%	
Grünlandanteil (%)	16%	91%		67%	59%	4%		6%	0%	49%	
<b>Arbeitskräfte (IAK=2200Akh)</b>											
Insgesamt AK	0,5	0,8		8,9	6,2	1,8		2,3	1,5	15,2	
Davon Familien AK	0,5	0,8		0,0	0,0	1,8		1,6	1,5	0,0	
<b>Andere Betriebszweige</b>	Ackerbau Hühner Schweine Direktvermarktung	-		Ackerbau	Ackerbau	Ackerbau		Ackerbau Forst	Ackerbau	Mutterkuh- haltung Ackerbau	
<b>Rassen</b>	Fleckvieh	Limousin x Fleckvieh		Angus / Limousin x	Fleckvieh x Limousin / Angus	Fleckvieh		Fleckvieh	Fleckvieh	Schwarz- bunt	Fleckvieh x
<b>Herkunft Masttiere</b>											
Milchvieh- / Mutterkuhhaltung	Milchvieh	MuKu		MuKu	MuKu	Milchvieh		Milchvieh	Milchvieh	Milchvieh	MuKu
Eigene / Zugekauft	Z	E		E	E	Z		Z	Z	Z	E
<b>Gewichte</b>											
Anfangsgewicht (kg LG)	209	182	180	280	340	85	81	79	87	160	240
Endgewicht (kg LG)	733	650	596	580	520	649	207	673	680	620	685
<b>Alter</b>											
Anfangsalter (Tage)	195	195	195	270	270	50	50	50	60	180	180
Endalter (Tage)	918	780	750	670	440	487	164	523	574	680	540
<b>Mastdauer (Tage)</b>	723	585	555	400	170	437	114	473	514	500	360
<b>Tageszunahmen (Gramm / Tag)</b>	725	800	750	750	1059	1291	1101	1255	1154	920	1236
<b>Ausschlachtung (%)</b>	54%	54%	52%	54%	58%	57%	-	58%	60%	50%	57%

\* Tiere in grau dargestellt werden nicht analysiert

### 4.3.2 Frankreich

#### *Ökologische Betriebe*

**FR-22-org:** Der Betrieb liegt im Norden der Region Pays de la Loire. 58 Charolais Mutterkühe produzieren jährlich 55 Absetzer, von denen die männlichen alle verkauft werden. Gemästet werden sechs Färsen und 16 Altkühe jährlich. 1,2 Familienarbeitskräfte sind vorhanden. Die Abkalbungen liegen wegen der knappen Futtermittelfürbarkeit und um den Zukauf von teuren Öko-Futtermitteln zu vermeiden zu  $\frac{1}{4}$  im Herbst und zu  $\frac{3}{4}$  im Winter. Die Kühe erreichen ein Schlachtgewicht von 400 kg und die Färsen 375 kg. Neben dem Grünland wird Triticale, Gemenge und Lupinen aus eigenem Anbau gefüttert.

**FR-35-org:** Der zweite Biobetrieb liegt in der Dauergrünlandzone des Limousin. Der Betrieb mästet im Gegensatz zum westfranzösischen Betrieb alle seine Tiere aus. Die Mast der Ochsen erfolgt 2 Jahre, im Sommer auf der Weide ohne weitere Zufütterung von Kraftfutter und im Winter auf der Basis von Heu, Grassilage und einem Getreide-Erbsen-Gemenge. Vor der Schlachtung erfolgt eine 100-tägige Ausmast mit Heu, einem proteinhaltigem Kraftfutter, Getreide und Mineralfutter. Die Ochsen erreichen ein Endgewicht von 675 kg LG. Die Färsen werden nach dem Absetzen zunächst wie die Remontierungsfärsen gehalten und gefüttert. In den acht Monaten vor der Schlachtung werden sie zusammen mit den Ochsen gehalten. Sie erzielen ein Endgewicht von 590 kg LG. Die Altkühe werden vor der Schlachtung 100 Tage ausgemästet und erreichen 655 kg LG. Die Fütterung besteht aus Heu und Getreide-Erbsen-Gemenge.

#### *Konventionelle Betriebe (Definition des Typs „Vergleich“ oder „Markt“ siehe Kapitel 4.2)*

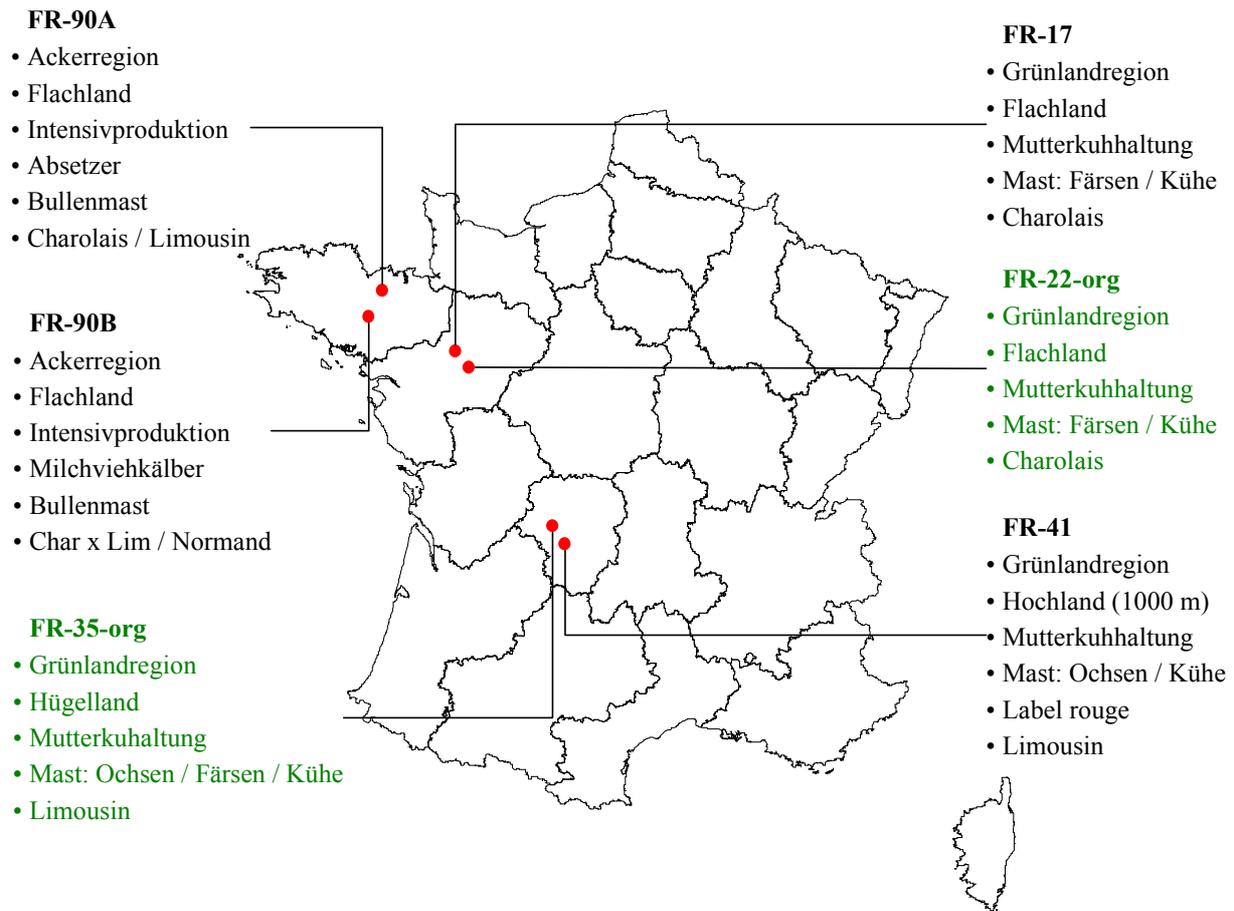
**FR-17 (Typ Vergleich):** Der Betrieb liegt in der Region Pays de la Loire. Mit 60 Charolais-Mutterkühen produziert er männliche Absetzer und mästet jährlich vier Färsen und 13 Altkühe. Eine Familienarbeitskraft ist vorhanden. Der Betrieb verfügt über 80 ha Grünland. Die Kühe werden 100 Tage bis zu einem Gewicht von 754 kg LG ausgemästet, die Färsen erreichen in ca. 18 Monaten ein Gewicht von 672 kg LG. Die Fütterung besteht im Sommer nur aus Grasweide und im Winter aus eigenem Heu und zugekauftem Kraftfutter, Pülpe und Stroh.

**FR-41 (Typ Vergleich):** Dieser Betrieb liegt in der Region Limousin. Die weiblichen Absetzer, die nicht für Bestandsergänzung gebraucht werden, werden direkt nach dem Absetzen verkauft. Die Altkühe werden ca. 100 Tage mit Heu, Getreide und einem proteinreichen Kraftfutter ausgemästet. Die männlichen Absetzer werden als Ochsen knapp zwei Jahre mit Weidegang im Sommer und Heu und zugekauftem Getreide und proteinhaltigem Kraftfutter im Winter gemästet und erreichen ein Endgewicht von 740 kg LG.

**FR-90A (Typ Markt):** Dieser Betrieb liegt in der Bretagne und ist ein Beispiel für die intensive Bullenmast in Frankreich. Aufgrund ihres Intensitätsniveaus ist eine Umstellung dieser Betriebe auf Ökolandbau eher unwahrscheinlich. Bei einer Jahresproduktion von 90 Bullen verfügt der Betrieb über eine Familienarbeitskraft. Neben der Rindermast betreibt der Betrieb Ackerbau. Die Mast der Absetzer aus der Mutterkuhhaltung erfolgt über 10,5 Monate bis zu einem Endgewicht von 710 kg LG. Die Futtermittelration aus Maissilage, Weizen, Soja und Heu ermöglicht die hohen Tageszunahmen von ca. 1350 g/Tag.

**FR-90B (Typ Markt):** Dieser Betrieb befindet sich ebenfalls in der Bretagne und produziert ebenfalls 90 Bullen jährlich. Vorhanden sind 45 ha Land und 1,5 Familienarbeitskräfte. Der Betrieb kombiniert die Bullenmast mit Ackerbau und Geflügelproduktion. Kälber aus der Milchviehhaltung werden mit knapp einer Woche und 60 kg LG eingestellt. Nach 18,5 Monaten Mast erreichen die Bullen ein Endgewicht von 685 kg LG. Tageszunahmen und Fütterung ähneln dem Betrieb FR-90A.

**Abbildung 4.3:** Standorte der Untersuchungsbetriebe



**Tabelle 4.2:** Kennzahlen der Untersuchungsbetriebe in Frankreich

System	ökologisch					konventionell					
Name	FR-22-org		FR-35-org			FR-17		FR-41		FR-90A	FR-90B
Region	Pays de la Loire		Limousin			Pays de la Loire		Limousin		Bretagne	Bretagne
Rechtsform	Familienbetrieb		Familienbetrieb			Familienbetrieb		Familienbetrieb		Familienbetrieb	Familienbetrieb
Anzahl verkaufte Tiere pro Jahr	6 Färsen	16 Kühe	18 Ochsen	11 Färsen	6 Kühe	4 Färsen	13 Kühe	23 Ochsen	18 Kühe	90 Bullen	90 Bullen
Flächenausstattung											
Gesamtbetrieb (ha)	94		95			80		100		65	45
Eigenanteil (%)	0%		40%			0%		40%		0%	0%
Grünlandanteil (%)	91%		90%			100%		100%		23%	51%
Arbeitskräfte (IAK=2200Akh)											
Insgesamt AK	1,2		1,5			1,0		1,5		1,0	1,5
Davon Familien AK	1,2		1,5			1,0		1,5		1,0	1,5
Andere Betriebszweige	-		-			-		-		Ackerbau	Ackerbau Geflügel
Rassen	Charolais		Limousin			Charolais		Limousin		Charolais / Limousin	Charolais x Dairy / Normands
Herkunft Masttiere											
Milchvieh- / Mutterkuhhaltung	MuKu		MuKu			MuKu		MuKu		MuKu	Milchvieh
Eigene / Zugekauft	E		E			E		E		Z	Z
Gewichte											
Anfangsgewicht (kg LG)	250	660	280	450	590	250	660	295	600	285	60
Endgewicht (kg LG)	685	754	675	590	655	672	754	740	710	710	685
Alter											
Anfangsalter (Tage)	275	1460	275	759	1460	275	1460	244	2190	274	7
Endalter (Tage)	820	1583	1.003	1003	1560	820	1556	960	2310	589	564
Mastdauer (Tage)	545	123	728	244	100	545	96	716	120	315	557
Tageszunahmen (Gramm / Tag)	798	764	542	573	650	774	979	622	916	1349	1122
Ausschlachtung (%)	55%	53%	57%	57%	55%	55%	53%	56%	53%	61%	56%

### 4.3.3 Österreich

#### *Ökologische Betriebe*

**AT-15-org:** Dieser Betrieb befindet sich in einer bergigen Region der Steiermark. Mit insgesamt 17 ha Grünland und 0,3 Familienarbeitskräften werden 15 Ochsen pro Jahr produziert. Die Tiere, Fleckvieh-Kreuzungen aus der Milchviehhaltung, werden als Absetzer (4 Monate alt und 150 kg LG) eingestellt, und mit eigenem Gras, Grassilage und Heu, und zugekauftem ökologischem Kraftfutter gefüttert. In Sommer weiden die Tiere auf den Almen in den Bergen und bleiben im Frühjahr und Herbst auf den Grünlandflächen in der Nähe des Stalls. Im Winter stehen die Tiere im Stall mit einem Auslauf. Die Ochsen werden im Alter von 24,5 Monaten mit einem Gewicht von 631 kg LG verkauft.

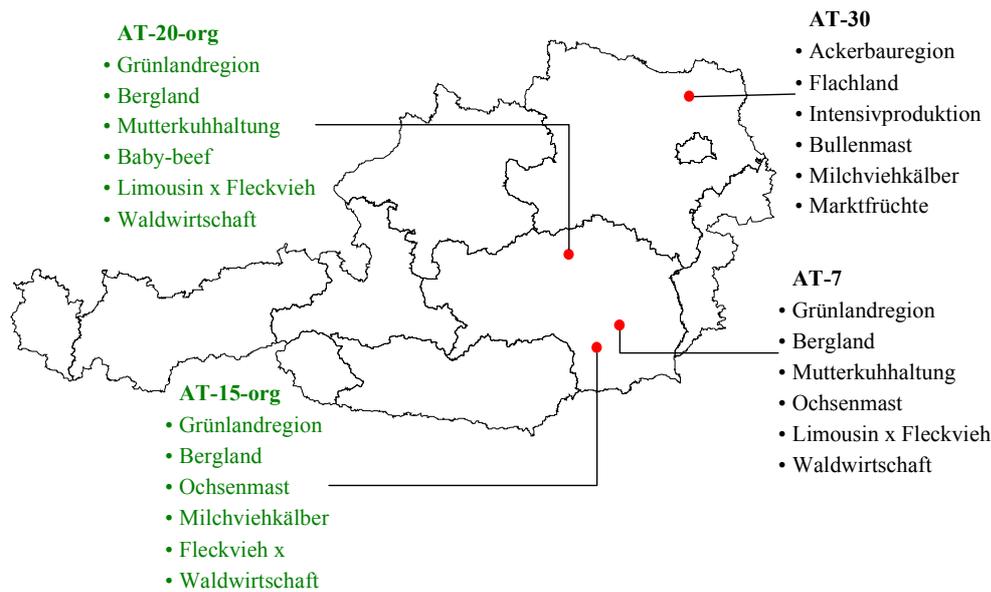
**AT-20-org:** Sehr wichtig für die ökologische Rindfleischproduktion in Österreich ist die „Baby-beef“ oder Jungrind-Produktion: Absetzer aus der Mutterkuhhaltung werden direkt nach einem späteren Absetzen (10-12 Monate alt und ungefähr 220 kg SG) geschlachtet. AT-20 ist ein Beispiel für dieses Produktionssystem. Mit 20 Mutterkühen werden jährlich 20 Absetzer (männliche und weibliche) produziert. Ganzjährige Abkalbungen sichern ein kontinuierliches Tierangebot. Die Fütterung besteht aus eigenem Gras, Grassilage und Heu, und zugekauftem ökologischem Getreide. Insgesamt hat der Betrieb 31 ha Grünland (und 120 Wald) und 1,9 Familienarbeitskräfte.

#### *Konventionelle Betriebe (Definition des Typs „Vergleich“ oder „Markt“ siehe Kapitel 4.2)*

**AT-7 (Typ Vergleich):** Der Betrieb liegt in der Steiermark in einer bergigen Region. Auf insgesamt 25 ha Grünland werden 15 Mutterkühe in einem extensivem System gehalten. AT-7 ist ein typischer kleiner Betrieb, der sich aus der Milchviehhaltung entwickelt hat. Die weiblichen Kälber werden sofort nach dem Absetzen verkauft, während die männlichen kastriert werden und nach 18 Monate Mast als 700 kg LG schwere Ochsen verkauft werden. Der Betrieb produziert sieben Ochsen pro Jahr. Die Fütterung besteht aus Gras, Grassilage und Heu, in der letzten Phase der Mast wird Kraftfutter eingesetzt. Der Betrieb wird mit 1 AK geführt.

**AT-30 (Typ Markt):** Der Betrieb befindet sich in Niederösterreich, in einer Flachlandregion, wo typischerweise intensive Acker- und Tierproduktion stattfindet. Der Betrieb hat insgesamt 110 ha und 1,6 AK. AT-30 mästet und verkauft 30 Bullen pro Jahr. Die Tiere werden als 3 Monate alte abgesetzte Kälber aus der Milchviehhaltung (Fleckvieh) eingestellt und nach 13,5 Monaten intensiver Mast mit 705 kg LG verkauft. Die Fütterung besteht grundsätzlich aus Maissilage und selbstgemischtem Kraftfutter aus eigenen und zugekauften Rohstoffen. Das Haupteinkommen stammt aus dem Ackerbau (Weizen, Raps, Kartoffeln, Zuckerrüben, Gerste und Körnermais). Als nichtlandwirtschaftliches Einkommen hat AT-30 Gästezimmer.

**Abbildung 4.4:** Standorte der Untersuchungsbetriebe in Österreich



**Tabelle 4.3:** Kennzahlen der Untersuchungsbetriebe in Österreich

System	ökologisch		konventionell	
Name	AT-15-org	AT-20-org	AT-7	AT-30
<b>Region</b>	Steiermark	Steiermark	Steiermark	Nieder-österreich
<b>Rechtsform</b>	Familienbetrieb	Familienbetrieb	Familienbetrieb	Familienbetrieb
<b>Anzahl verkaufte Tiere pro Jahr</b>	15 Ochsen	20 Absetzer (Baby-beef)	7 Ochsen	30 Bullen
<b>Flächenausstattung</b>				
Gesamtbetrieb (ha)	17	31	25	110
Eigenanteil (%)	100%	100%	80%	33%
Grünlandanteil (%)	100%	100%	100%	0%
<b>Arbeitskräfte (1AK=2200Akh)</b>				
Insgesamt AK	0,3	1,9	1,0	1,6
Davon Familien AK	0,3	1,9	1,0	1,6
<b>Andere Betriebszweige</b>	Forst	Mutterkuhhaltung Forst	Forst	Ackerbau
<b>Rassen</b>	Fleckvieh x	Limousin x Fleckvieh	Limousin x Fleckvieh	Fleckvieh
<b>Herkunft Masttiere</b>				
Milchvieh- / Mutterkuhhaltung	Milchvieh	MuKu	MuKu	Milchvieh
Eigene / Zugekauft	Z	E	E	Z
<b>Gewichte</b>				
Anfangsgewicht (kg LG)	150	ab Geburt	320	145
Endgewicht (kg LG)	631	405	700	705
<b>Alter</b>				
Anfangsalter (Tage)	132	ab Geburt	240	100
Endalter (Tage)	735	315	780	503
<b>Mastdauer (Tage)</b>	603	315	540	403
<b>Tageszunahmen (Gramm / Tag)</b>	797	1162	704	1390
<b>Ausschlachtung (%)</b>	53%	56%	53%	57%

#### 4.3.4 Tschechische Republik

##### *Ökologische Betriebe*

**CZ-62-org:** Der Betrieb ist eine Aktiengesellschaft und liegt in Südböhmen. Dieser Betrieb kombiniert die Betriebszweige Mutterkuhhaltung (160 Piemont-Kühe mit ganzjähriger Abkalbung), Ackerbau und Mast. Der Betrieb verfügt über 436 gepachtete Hektar, von denen 98 % Grünland sind. Die Arbeit wird mit 10,8 AK erledigt. Weibliche und männliche Absetzer werden auf Grünland mit Ergänzungsfütterung aus Heu, Gärheu und Kraftfutter eigener Produktion gemästet. Die Färsen werden nach 13 Monaten Mast mit 400 kg LG verkauft. Für die Bullen ist die Mastperiode 3 Monate länger, sie werden bis zu einem Endgewicht von 656 kg LG gemästet.

**CZ-30-org:** mit 70 Kühen produziert dieser Mutterkuhbetrieb in Nordostböhmen 30 Absetzer pro Jahr zur Weitermast. Die Absetzer werden ökologisch anerkannt, allerdings werden sie zur konventionellen Weitermast verkauft. Der Betrieb hat insgesamt 141 ha Grünland und 1,2 Familienarbeitskräfte. Die Abkalbung findet im Mai statt, danach bleiben die Kälber sieben Monate lang bei der Mutter bis zum Absetzen. Mit einer Futterbasis aus Grass, Gärheu und Heu erreichen die Absetzer ein Gewicht von ca. 270 kg LG.

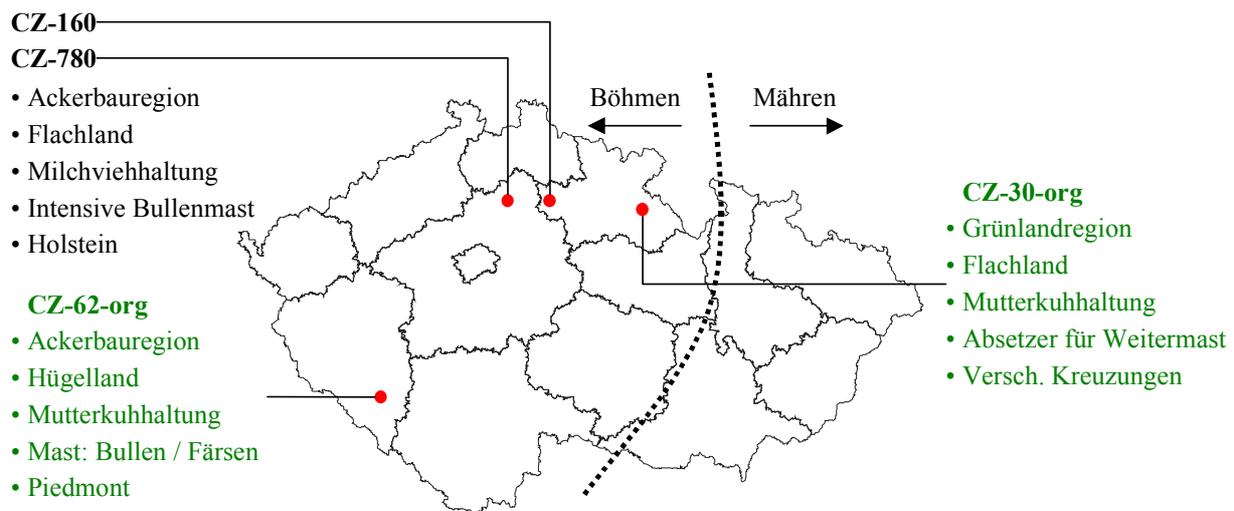
CZ-30-org ist ein wichtiger Betriebstyp unter den Rinder haltenden Betrieben. Im Gegensatz zu den anderen Untersuchungsbetrieben erzeugt er jedoch kein Endprodukt (Fleisch), sondern nur das Vorprodukt Absetzer. Daher wurde er nicht in den internationalen Vergleich der Rindfleischproduktion aufgenommen, lieferte jedoch wichtige Erkenntnisse über das Produktionssystem.

##### *Konventionelle Betriebe (Definition des Typs „Vergleich“ oder „Markt“ siehe Kapitel 4.2)*

**CZ-160 (Typ Markt):** Dieser Betrieb, eine ehemalige Genossenschaft in der Rechtsform der Aktiengesellschaft, liegt in Nordostböhmen. Der Betrieb hat insgesamt 1.505 gepachtete Hektar (391 ha davon Grünland) und beschäftigt 67,2 AK. CZ-160 kombiniert die Betriebszweige Milchviehhaltung, Ackerbau, Schweine- und Sauenhaltung sowie Bullenmast. Der Betrieb mästet jährlich alle eigenen männlichen Kälber bis zu einem Endgewicht von 656 kg LG aus. Die Fütterung besteht aus Silage (Gras- und Maissilage), Heu, Stroh und zugekauftem Kraftfutter. Während der Tränkeperiode erhalten die Kälber Milchaustauscher.

**CZ-780 (Typ Markt):** Ebenfalls eine Aktiengesellschaft, die in Nordostböhmen liegt. Die 1.618 ha, davon 103 ha Grünland, werden mit 53,6 AK bewirtschaftet. Der Betrieb kombiniert die gleichen Betriebszweige wie CZ-160. Bei einem Bestand von 234 Milchkühen mästet der Betrieb 780 Bullen pro Jahr (Ø Endgewicht 620 kg LG). Die Tiere stammen sowohl aus der eigenen Milchviehherde als auch aus dem Zukauf. Die Futterbasis ist Maissilage und Kraftfutter eigener Produktion sowie Milchaustauscher während der Tränkeperiode der Kälber.

**Abbildung 4.5:** Standorte der Untersuchungsbetriebe in der tschechischen Republik



**Tabelle 4.4:** Kennzahlen der Untersuchungsbetriebe in der Tschechischen Republik

System	ökologisch		konventionell		
<b>Name</b>	<b>CZ-62-org</b>		<b>CZ-30-org*</b>	<b>CZ-160A</b>	<b>CZ-780</b>
<b>Region</b>	Süd Böhmen		Nord-ost Böhmen	Nord-ost Böhmen	Nord-ost Böhmen
<b>Rechtsform</b>	Aktiengesellschaft		Natürliche Person	Aktiengesellschaft	Aktiengesellschaft
<b>Anzahl verkaufte Tiere pro Jahr</b>	33 Bullen	29 Färsen	30 Absetzer (zur konv. Weitermast)	160 Bullen	780 Bullen
<b>Flächenausstattung</b>					
Gesamtbetrieb (ha)	436		141	1505	1618
Eigenanteil (%)	0%		20%	0%	0%
Grünlandanteil (%)	98%		100%	26%	6%
<b>Arbeitskräfte (IAK=2200Akh)</b>					
Insgesamt	10,8		1,2	67,2	53,6
Davon Familien AK	0,0		1,2	0,0	0,0
<b>Andere Betriebszweige</b>	Ackerbau		-	Ackerbau Milch	Ackerbau Milch
<b>Rassen</b>	Piedmont		Kreuzungen	Schweine & Sauen Holstein	Schweine & Sauen Holstein
<b>Herkunft Masttiere</b>					
Milchvieh- / Mutterkuhhaltung	MuKu		MuKu	Milchvieh	Milchvieh
Eigene / Zugekauft	E		E	E	E/Z
<b>Gewichte</b>					
Anfangsgewicht (kg LG)	250	200	-	46	326
Endgewicht (kg LG)	656	400	-	656	620
<b>Alter</b>					
Anfangsalter (Tage)	210	210	-	28	345
Endalter (Tage)	690	600	-	758	710
<b>Mastdauer (Tage)</b>	480	390	-	730	612
<b>Tageszunahmen (Gramm / Tag)</b>	846	513	-	836	922
<b>Ausschlachtung (%)</b>	54%	54%	-	56%	54%

\* Der Betrieb hält 70 Mutterkühe und produziert 30 Absetzer jährlich

### 4.3.5 Argentinien

#### *Ökologische Betriebe*

**AR-600-org:** Dieser Betrieb befindet sich in der Provinz La Pampa und verfügt über 520 ha Grünland und 2,1 AK. 600 zugekaufte Absetzer aus der Mutterkuhhaltung werden jährlich als Ochsen gemästet. Die Mast dauert zwischen 15,5 und 19 Monaten, als Endgewicht erreichen die Ochsen zwischen 420 und 484 kg LG. Das Produktionssystem ist eine ganzjährige Außenhaltung mit Grasfütterung, das einzige Zusatzfutter ist eigenes Heu.

**AR-1000-org:** Dieser Betrieb im Südwesten der Provinz Buenos Aires kombiniert die Ochsenmast (1.000 Ochsen jährlich) mit der Mutterkuhhaltung (1.123 Kühe) auf einer gesamten Fläche von 2.662 ha. Eigene und zugekaufte Absetzer werden bis zum Endgewicht 400-450 kg LG gemästet. Das Futter stammt ausschließlich aus eigener Produktion.

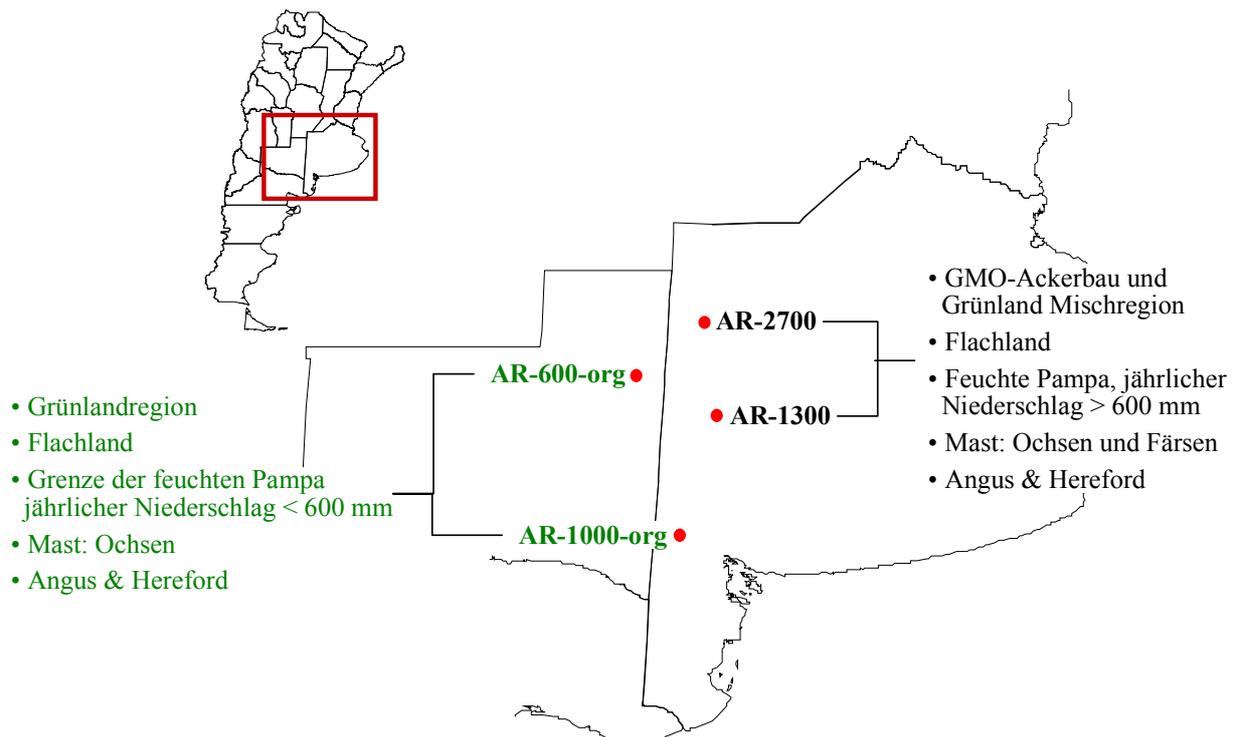
Beide Ökobetriebe liegen bereits am Rande der feuchten Pampa, wo die Niederschlagsmenge unter 600 mm liegt.

#### *Konventionelle Betriebe (Definition des Typs „Vergleich“ oder „Markt“ siehe Kapitel 4.2)*

**AR-1300 (Typ Vergleich):** Der Betrieb befindet sich in der Provinz von Buenos Aires und produziert jährlich mit 4,9 AK auf einer Gesamtfläche von 1.120 ha (davon 49 % ist Grünland) 1.300 Ochsen. Der Betrieb produziert außerdem Körnermais, Sonnenblumen und Sojabohnen. Die Ochsen werden alle als Absetzer aus der Mutterkuhhaltung mit einem Gewicht von 178 kg LG und einem Alter von 8,5 Monaten zugekauft und bis zu einem Endgewicht von 425 kg LG 15 Monate lang gemästet. Die Fütterung besteht grundsätzlich aus Gras, dazu Stoppelweide (Mais) und einer Ergänzung aus eigenem Körnermais und Heu im Winter.

**AR-2700 (Typ Vergleich):** In der Provinz Buenos Aires produziert AR-2700 insgesamt 2.061 Ochsen und 648 Färsen. Auf 2.150 ha (53 % Grünland) und mit 7 AK kombiniert der Betrieb die Mast mit einer Mutterkuhherde (Zuchtherde auf 176 ha) und Ackerbau (450 ha Körnermais, 150 ha Weizen und 350 ha Sonnenblumen). Alle gemästeten Tiere werden als Absetzer zugekauft: Färsen werden mit 120 kg LG und Ochsen werden mit 135–175 kg LG zugekauft. Die Mast dauert zwischen 10 Monaten für die Färsen und 12-18 Monate für die Ochsen (in 2 Gruppen verteilt). Die Mast erfolgt wie in AR-1300.

**Abbildung 4.6:** Standorte der Untersuchungsbetriebe in Argentinien



**Tabelle 4.5:** Kennzahlen der Untersuchungsbetriebe in Argentinien

System	ökologisch		konventionell		
Name	AR-600-org	AR-1000-org	AR-1300	AR-2700	
Region	La Pampa	Buenos Aires	Buenos Aires	Buenos Aires	
Rechtsform		family share company	Aktiengesellschaft / Stock company	Aktiengesellschaft / Stock company	
Anzahl verkaufte Tiere pro Jahr	600 Ochsen	1000 Ochsen	1300 Ochsen	2061 Ochsen	648 Färsen
Flächenausstattung					
Gesamtbetrieb (ha)	520	2662	1120	2150	
Eigenanteil (%)	73%	19%	100%	1	
Grünlandanteil (%)	100%	80%	49%	0,5	
Arbeitskräfte (1AK=2200Akh)					
Insgesamt	2,1	6,9	4,9	7,0	
Davon Familien AK	0,6	0,4	0,4	0,3	
Andere Betriebszweige	–	Mutterkuhhaltung	Ackerbau	Mutterkuhhaltung (Zuchtherd)	
Rassen	Angus / Hereford	Angus / Hereford	Angus / Hereford / Zebu	Angus	
Herkunft Masttiere					
Milchvieh- / Mutterkuhhaltung	MuKu	MuKu	MuKu	MuKu	
Eigene / Zugekauft	Z	E/Z	Z	Z	
Gewichte					
Anfangsgewicht (kg LG)	150	150	178	135 - 175	
Endgewicht (kg LG)	484	450	425	405 - 410	
Alter					
Anfangsalter (Tage)	150	180	255	210	
Endalter (Tage)	725	726	705	575 - 750	
Mastdauer (Tage)	575	546	450	365 - 540	
Tageszunahmen (Gramm / Tag)	581	549	603	500 - 644	
Ausschlachtung (%)	59%	58%	59%	59% - 60%	

## 5 Internationaler Vergleich der ökologischen Rindfleischproduktion

In diesem Kapitel erfolgt zunächst eine detaillierte beschreibende Analyse der wirtschaftlichen Situation der Untersuchungsbetriebe im Kalenderjahr 2002<sup>13</sup>. Die Definition der hier verwendeten Indikatoren befindet sich im Anhang. Die Schlussfolgerungen für die Wettbewerbssituation der deutschen Betriebe werden in Kapitel 5.13 und in Kapitel 6 dargestellt.

### 5.1 Betriebsbeschreibung

#### *Erlösstruktur des Betriebes*

Die Gesamterlöse der Betriebe sind nach folgenden Betriebszweigen gruppiert:

- Rindermast, Marktfrüchte, Mutterkuhhaltung, Milchviehhaltung
- Andere Betriebszweige wie Schweine, Schafe, Geflügel, Forstwirtschaft und Leistungen für Dritte (z. B. Maschinenring)

Die ökologische Rindfleischproduktion findet sehr oft in Kombination mit der Mutterkuhhaltung statt. Die Rindfleischerlöse haben unterschiedliche Anteile an den Gesamterlösen:

- **Hoch > 60 %** in Argentinien (AR-600 sogar 100 %) und AT-15
- **Mittel 40 bis 60 %** in den kleinen deutschen Betrieben (DE-12, DE-32), FR-35 und AT-20<sup>14</sup>
- **Niedrig 20 bis 40 %** in den großen deutschen Betrieben (DE-130, DE-132, beide mit Mutterkuhhaltung kombiniert) und in dem tschechischen Betrieb

#### *Einkommensstruktur des Betriebes*

Mit Ausnahme von AT-15 und den zwei kleineren deutschen Betrieben (DE-12, DE-32) haben die Betriebe nur landwirtschaftliches Einkommen. In AT-15 stammen mehr als 50 % des Familieneinkommens aus der außerlandwirtschaftlichen Beschäftigung des Landwirts und in DE-12 jeweils etwa 50 % aus landwirtschaftlicher und außerlandwirtschaftlicher Tätigkeit. In DE-32 kompensiert die außerlandwirtschaftliche Tätigkeit einen Teil der Verluste aus der Landwirtschaft.

#### *Gewinnrate (Anteil des Gewinns aus der Gewinn-und-Verlustrechnung am Umsatz)*

Auf gesamtbetrieblicher Ebene ist die Gewinnrate wie folgt:

- **Sehr hoch > 40 %** in AT-15 und AT-20 (ca. 65%)
- **Hoch 20–40 %** in DE-12, Frankreich und Argentinien
- **Niedrig < 10 %** in DE-130 und DE-132

Die Betriebe DE-32 und CZ-62 werden nicht gezeigt, da sie einen Verlust aufweisen.

---

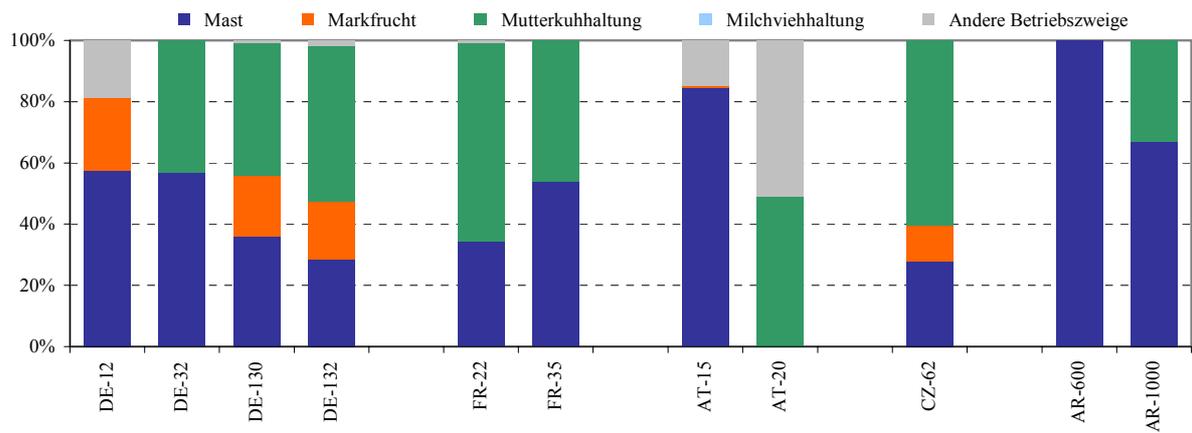
<sup>13</sup> Da alle Betriebe in diesem Kapitel ökologisch produzieren, wird auf den Zusatz „-org“ in der Bezeichnung der Betriebsnamen verzichtet. Es werden nur die Buchstaben für das Land und die Anzahl der jährlich verkauften Tiere aufgeführt.

Die Ergebnisse dieses Kapitels beziehen sich auf das Kalenderjahr 2002. Die Analyse eines Kalenderjahres hat den Nachteil, dass damit nur ein Ausschnitt der dynamischen Entwicklung im Zeitablauf dargestellt werden kann. Daher wäre eine regelmäßige Analyse wünschenswert, wie sie im Rahmen des IFCN durchgeführt wird.

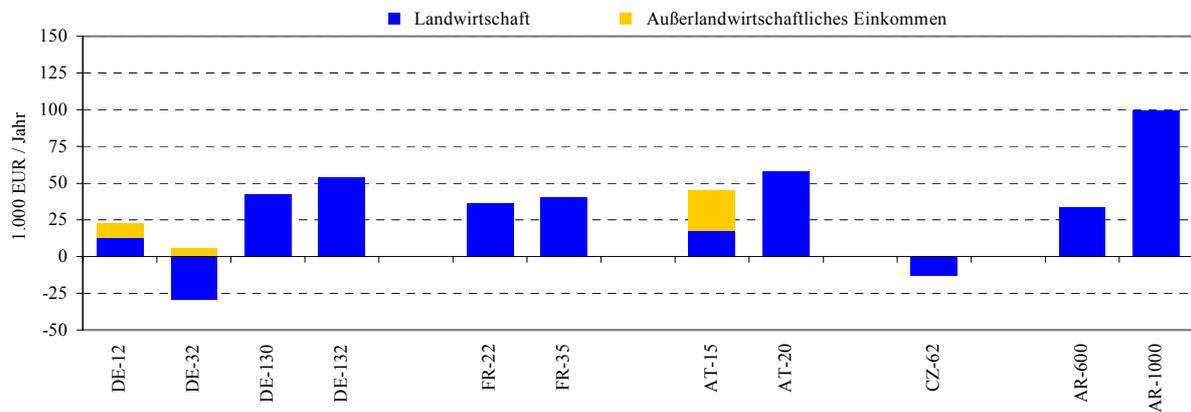
Wechselkurs: 1 € entspricht: 2,9731 argentinischen Pesos; 30,9138 tschechischen Kronen.  
Quelle: www.oanda.com

<sup>14</sup> Bei AT-20, Produzent von Baby-Beef, wird der Umsatz als Mastumsatz zugeordnet.

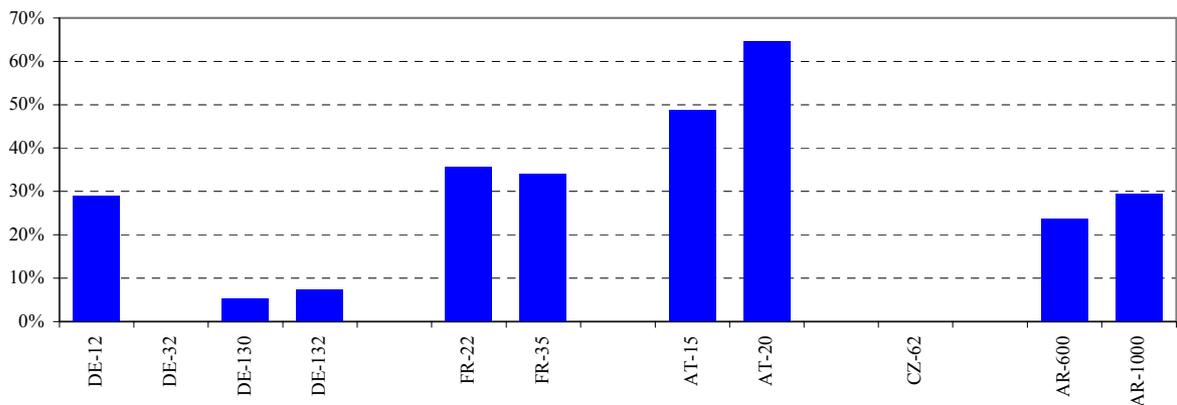
**Abbildung 5.1:** Erlösstruktur des Betriebes



**Abbildung 5.2:** Einkommen des Betriebes (inkl. Haushalt)



**Abbildung 5.3:** Gewinnrate (Anteil des Gewinns am Umsatz)



## 5.2 Anzahl der Tiere, Besatzdichte und Landnutzung

### *Verkaufte Masttiere je Jahr*

Verkaufte Tiere sind alle Masttiere, die der Betrieb jährlich verkauft: Ochsen, Bullen, Färsen und/oder Kühe. Für eine genauere Differenzierung siehe Kapitel 4.3.

### *Viehbesatz (Vieheinheiten je Hektar Hauptfutterfläche)<sup>15</sup>*

Alle Betriebe produzieren mehr als 95 % des verbrauchten Futters und haben mit einer Ausnahme einen Viehbesatz von unter 1,5 VE/ha. Es gibt jedoch auch innerhalb des für ökologische Betriebe typischerweise niedrigen Viehbesatzes eine Variation.

- Den höchsten Wert zeigt DE-12 mit fast **2,5 VE/ha**. Dieser Betrieb liegt in einer Ackerbauregion in der Nähe von Landshut (Bayern), in der hohe Pachtpreise vorherrschen.
- **1,0 bis 1,5 VE/ha** in Österreich und AR-1000
- **0,5 bis 1,0 VE/ha** haben DE-32, DE-132, FR-35 und AR-600
- Eine extensivere Produktion findet in DE-130, FR-22 und CZ-62 statt mit Besatzdichten von **unter 0,5 VE/ha**

### *Landnutzung nach Nutzungsrichtung*

Diese Grafik stellt die Landnutzung für die eigene Futterproduktion dar. Daraus lassen sich Rückschlüsse auf die unterschiedlichen Produktionssysteme auf den Betrieben ziehen.

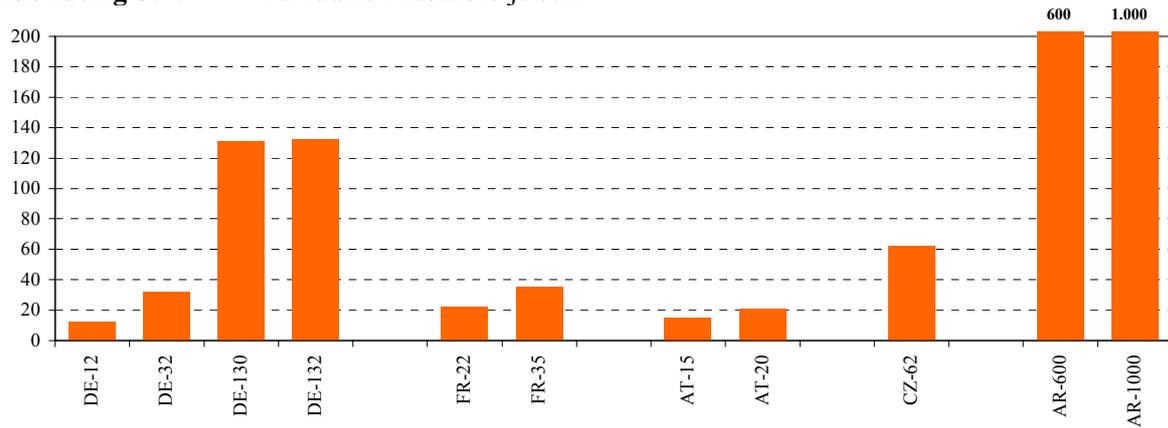
Die selbst erzeugte Futtergrundlage der Betriebe in Österreich, der tschechischen Republik und Argentinien ist zu 100 % Gras in Form von Weide, Heu und Grassilage. Die anderen Betriebe setzen in unterschiedlichem Umfang andere Silagen, Getreide oder andere Futtermittel ein:

- DE-12 baut Lupinen an, DE-32 Getreide (Weizen, Triticale und Roggen)
- DE-130 und DE-132 Ganzpflanzensilage und Lupinen
- FR-22 und FR-35 Getreidestroh, Luzerne Gärheu, Erbsen und Getreidegemenge

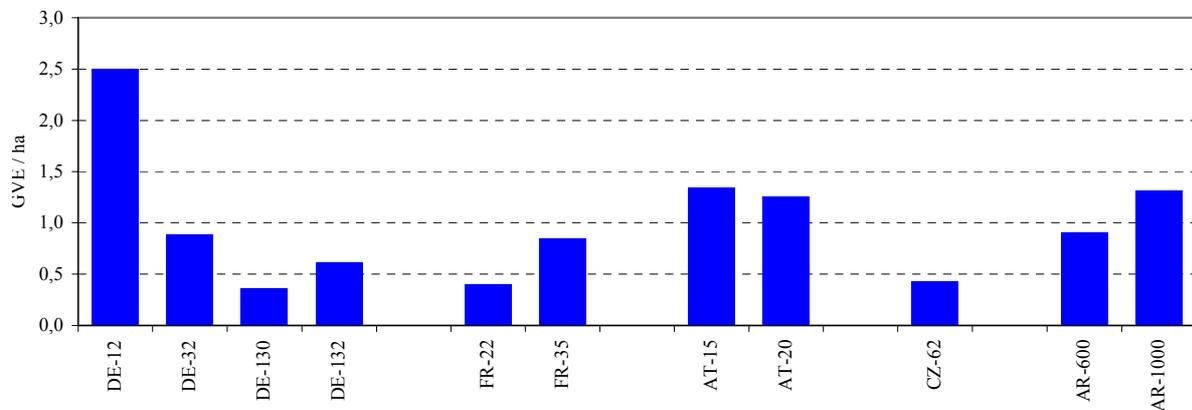
---

<sup>15</sup> Eine Vieheinheit wird als 500 kg LG definiert. Für die Ermittlung des Gesamtgewichts wird der jährliche Durchschnittsbestand zugrunde gelegt.

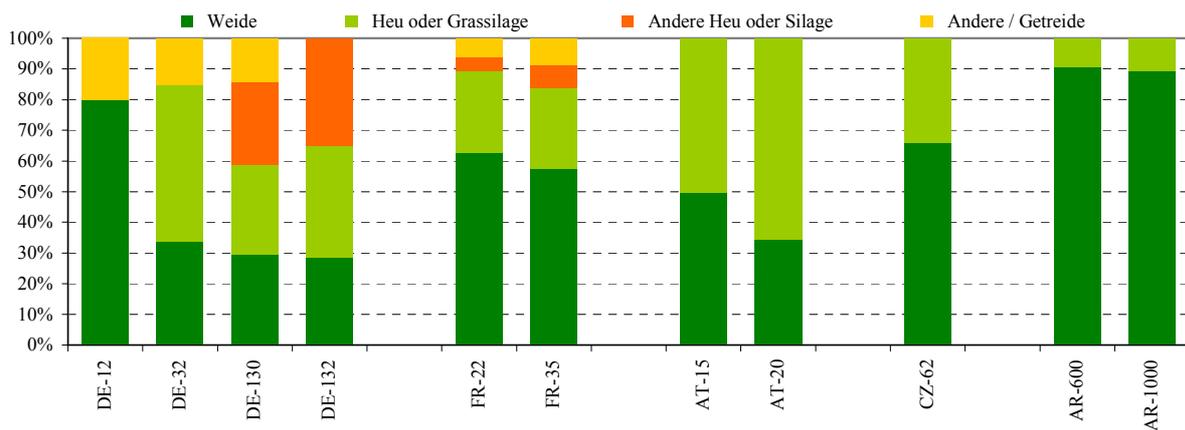
**Abbildung 5.4:** Verkaufte Masttiere je Jahr



**Abbildung 5.5:** Viehbesatz (VE/ha Hauptfutterfläche)



**Abbildung 5.6:** Landnutzung nach Nutzungsrichtung



## 5.3 Mastdauer und Tageszunahmen

### *Methode*

Das Modul „Betriebszweig Rindermast“ des Modells TIPI-CAL erlaubt die Simulation von bis zu fünf unterschiedlichen Mastgruppen pro Betrieb, für die unterschiedliche Tierkategorien, Produktivitäten, Kosten und Erlöse spezifiziert werden können. Alter und Gewichte variieren zwischen den analysierten Gruppen, deren Ergebnisse hier vorgestellt werden. Die folgenden Grafiken zeigen die Minimum- und Maximumwerte dieser Variablen für jeden Betrieb. Die Minimum-/Maximumwerte repräsentieren nicht in allen Fällen unterschiedliche Leistungsniveaus.

### *Anfangs- und Endalter*

Die Grafik zeigt das Alter der Tiere am Anfang und am Ende der Mastperiode für die untersuchten Mastgruppen. Erwartungsgemäß besteht ein Zusammenhang zwischen dem Alter und der Tierherkunft aus Milchvieh- oder Mutterkuhhaltung.

- **Kälber aus der Milchviehhaltung** zwischen 130 und 195 Tagen werden in AT-15 und DE-12 gemästet. Beide Betriebe mästen Ochsen, die direkt nach dem Absetzen eingestellt werden.
- **Absetzer aus der Mutterkuhhaltung** von 195 bis 275 Tagen, entweder aus der eigenen Mutterkuhhaltung oder zugekauft, halten die anderen deutschen Betriebe, die Betriebe in der Tschechischen Republik, Frankreich und Argentinien.
- **Färsen und Kühe** in Frankreich. FR-35 mästet sowohl die Altkühe als auch die überschüssigen Färsen, die nicht für die Bestandsergänzung verwendet werden. Im Alter von 760 Tagen werden die nicht für die Zucht geeigneten Färsen in den Betriebszweig Mast übernommen und gemästet. Die Kühe in FR-35 und FR-22 werden 100 Tage gemästet, bevor sie den Betrieb verlassen.
- **Ein Sonderfall** ist AT-20 mit der Produktion von **Baby-Beef**. Auf diesem Betrieb werden die Kälber am Tag des Absetzens verkauft und sofort geschlachtet. Die Mastperiode umfasst hier also die gesamte Aufzuchtperiode.

Das **Endalter** beträgt:

- **315 Tage** für die Baby-Beef-Absetzer in AT-20
- **440 Tage** für die Bullen in DE-132
- **1000 Tage** für die Ochsen und Färsen in FR-35
- **600–800 Tage** in allen anderen Betrieben

### *Mastdauer*

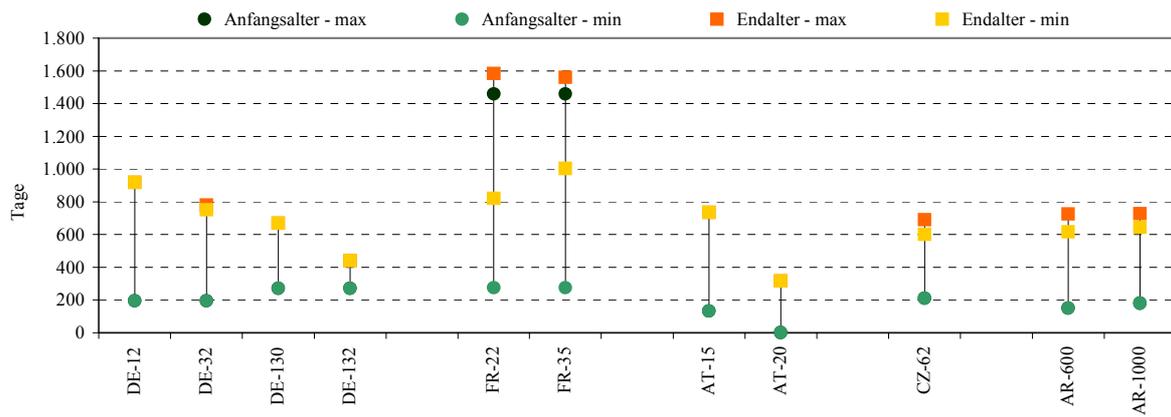
Alle Betriebe weisen Mastperioden von weniger als zwei Jahren auf:

- Kurze Mastzeiten mit **170 Tagen** haben der Bullenmastbetrieb DE-132 und FR-35 für die Färsengruppe
- **400 bis 600 Tage** in AT-15, DE-32, FR-22, der Tschechischen Republik und in Argentinien
- **Mehr als 700 Tage** in DE-12 und FR-35 (für die Ochsen)

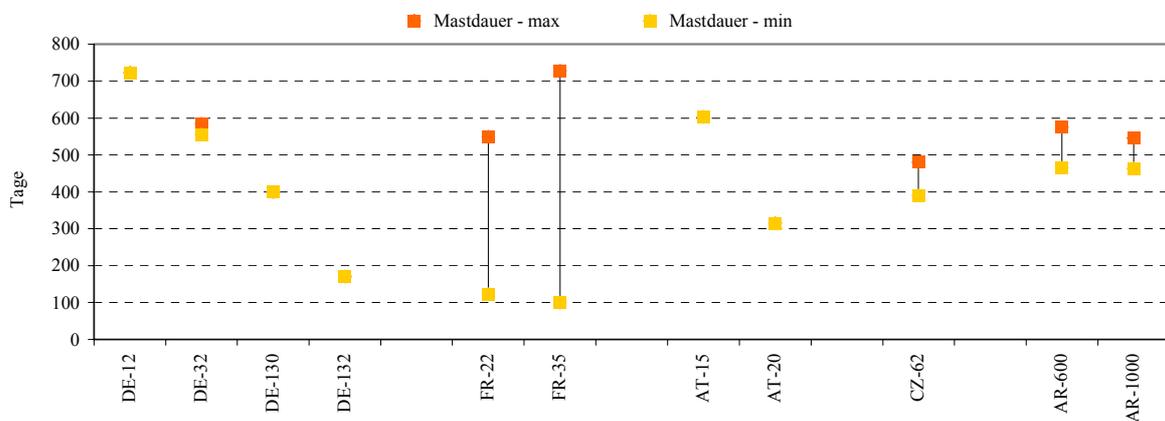
### *Tageszunahmen*

- **Hoch > 1.000 g/Tag** in AT-20 (Baby-Beef-Produzent) und in DE-132 mit einer kurzen und relativ intensiven Mast
- **Mittel ca. 800 g/Tag** in Österreich, in allen deutschen Betrieben außer DE-132, in FR-22 und in einer Mastgruppe in CZ-62
- **Niedrig ca. 600 g/Tag** in FR-35, der Färsengruppe in CZ-62 und in Argentinien

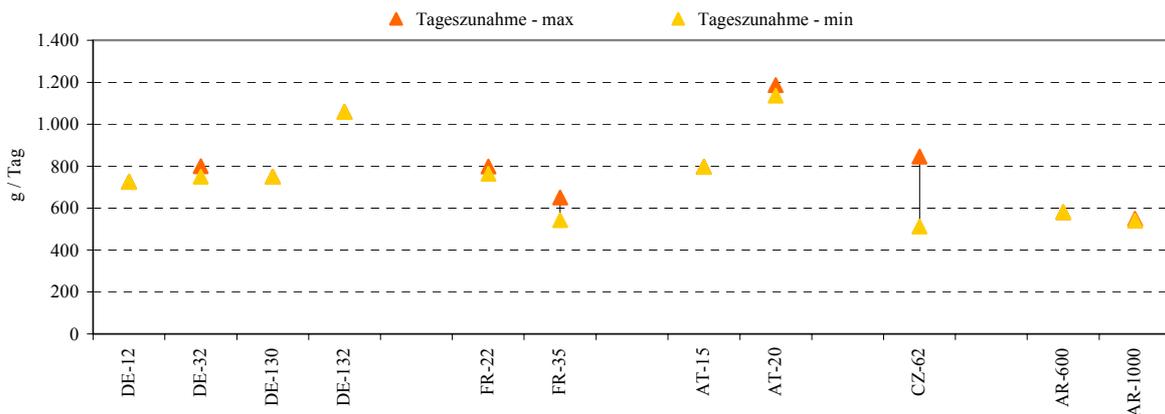
**Abbildung 5.7:** Anfangs- und Endalter



**Abbildung 5.8:** Mastdauer



**Abbildung 5.9:** Tageszunahmen



## 5.4 Gewichte und Ausschachtung

### *Methode*

Auch hier werden die Minimum- und Maximumwerte für die analysierten Gruppen dargestellt (s. Kapitel 5.3).

### *Anfangs- und Endgewicht*

**Anfangsgewichte** von ca. 200 kg LG und darunter weisen die beiden Betriebe auf, die Kälber aus der Milchviehhaltung einstellen (AT-15 und DE-12), aber auch in DE-32 (sehr junge Absetzer aus eigener Mutterkuhhaltung) sowie in Argentinien und Tschechien. Die größere deutschen Betriebe und beide französischen Betriebe stellen schwerere Tiere mit ca. 300 kg LG ein. Außerdem mästen die französischen Betriebe ihre Altkühe ab einem Anfangsgewicht von 590 bis 660 kg LG.

Die **Endgewichte** können wie folgt klassifiziert werden:

- **Hoch > 600 kg** in AT-15, DE-12 und DE-32, Frankreich (Kühe) und der Tschechischen Republik
- **Mittel 500 – 600 kg** in DE-130 und DE-132
- **Niedrig 400 – 500 kg** in Argentinien, die Färsen in CZ-62 und die Baby-Beef in AT-20

### *Jährlich produziertes und verkauftes Gewicht*

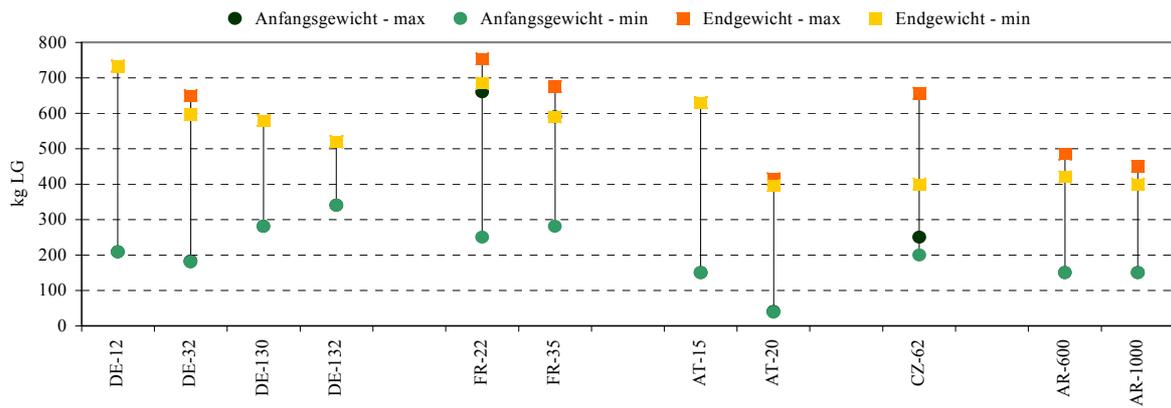
Das jährlich produzierte Gewicht ist die Summe des Gewichtszuwachses (Zunahmen) pro Jahr. Diese Summe und das verkaufte Gewicht des Betriebes (Tonnen LG) ist ein Indikator der Größe des Betriebes und lässt sich gewissermaßen die Summe der bisher analysierten Produktionsparameter interpretieren.

### *Ausschlachtung (Schlachtgewicht/Lebendgewicht in Prozent)*

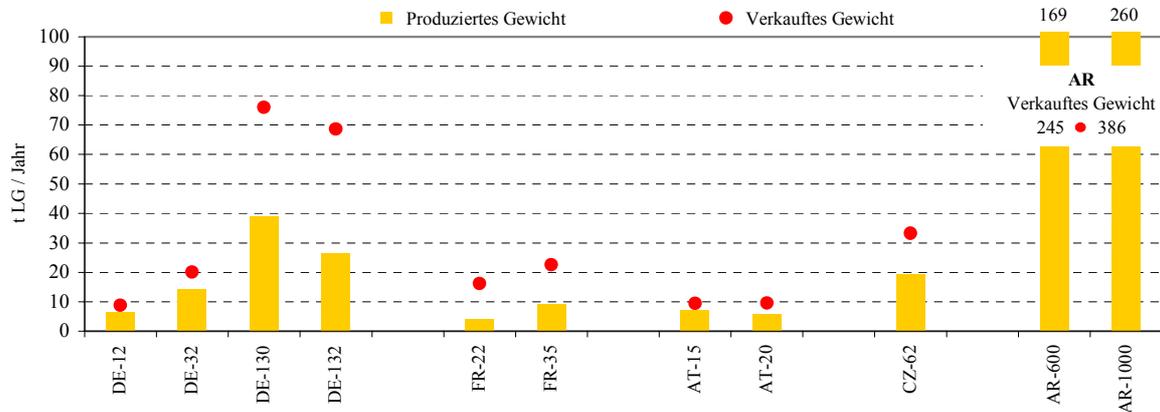
Variationen in der Schlachtausbeute können von Tiermerkmalen (Geschlecht, Alter, Rasse) und dem Management, insbesondere Fütterung und Tiergesundheit, abhängen. Für die analysierten Betriebe liegen die Werte zwischen 52 und 59 %:

- **Hoch > 57 %** in Argentinien und DE-132
- **Mittel 55 – 57 %** in Frankreich (Charolais und Limousin) und AT-20 (Absetzer)
- **Niedrig 53 – 55 %** bei den deutschen Ochsenproduzenten, AT-15 (Fleckviehkreuzungen) und den Kühen in AT-20

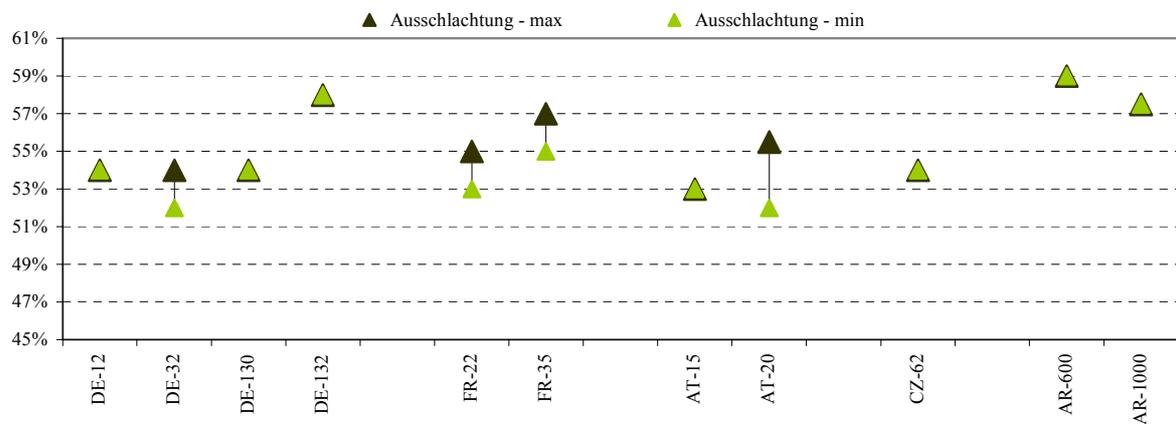
**Abbildung 5.10:** Anfangs- und Endgewicht



**Abbildung 5.11:** Jährlich produziertes und verkauftes Gewicht



**Abbildung 5.12:** Ausschachtung (Schlachtgewicht/Lebendgewicht in Prozent)



## 5.5 Fleischerlöse und sonstige Erlöse des Betriebszweigs Rindermast

### *Fleischerlöse*

Da die Betriebe in einigen Fällen verschiedene Tierkategorien zu unterschiedlichen Preisen verkaufen, stellen die hier präsentierten Fleischerlöse nicht die Einzelpreise dar. Sie wurden vielmehr berechnet, indem die Summe der Fleischerlöse durch das verkaufte Gewicht dividiert wurde. Die Fleischerlöse können in vier Niveaus klassifiziert werden:

- **Hoch ca. 350 EUR je 100 kg SG** in DE-12 (Direktvermarktung), Frankreich (Durchsetzung hoher Marktpreise) und AT-20 (Baby-beef)
- **Mittel 250 – 300 EUR** in AT-15 und den anderen deutschen Betrieben
- **Niedrig ca. 180 EUR** in der tschechischen Republik
- **Sehr niedrig mit knapp 100 EUR** in Argentinien

### *Sonstige Erlöse*

Als sonstige Erlöse existieren hier lediglich die **Direktzahlungen** in den EU-Staaten und der Tschechischen Republik. Die Zuordnung der Direktzahlungen erfolgt nach dem folgenden Schlüssel (zur Erläuterung der Einzelprämien und der Zuteilung zum Betriebszweig Mast siehe Anhang):

- **Tierprämien** werden direkt (100 %) dem BZ Mast zugeteilt. Sie betragen bis zu 70 % der gesamten Direktzahlungen.
- **Flächenbezogene Prämien** der GAP werden ebenso wie die beiden folgenden Prämienarten nach dem **Anteil der Flächennutzung** der jeweiligen Flächen durch den BZ Mast zugeteilt. Sie betragen bis zu 33 % (in FR-22) der gesamten Direktzahlungen.
- **Flächenbezogene Umweltprämien** umfassen alle Zahlungen zur Förderung des Ökolandbaus und Agrarumweltmaßnahmen. Die Anteile an den Gesamtprämien liegen zwischen 18 % in DE-132 und 100 % in Tschechien.
- **Andere Zahlungen** sind die Zahlungen, die für den gesamten Betrieb gewährt werden (z. B. Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete). Die Anteile an den Gesamtprämien liegen zwischen 1 und 12% in den Betrieben, die diese Zahlungen erhalten.

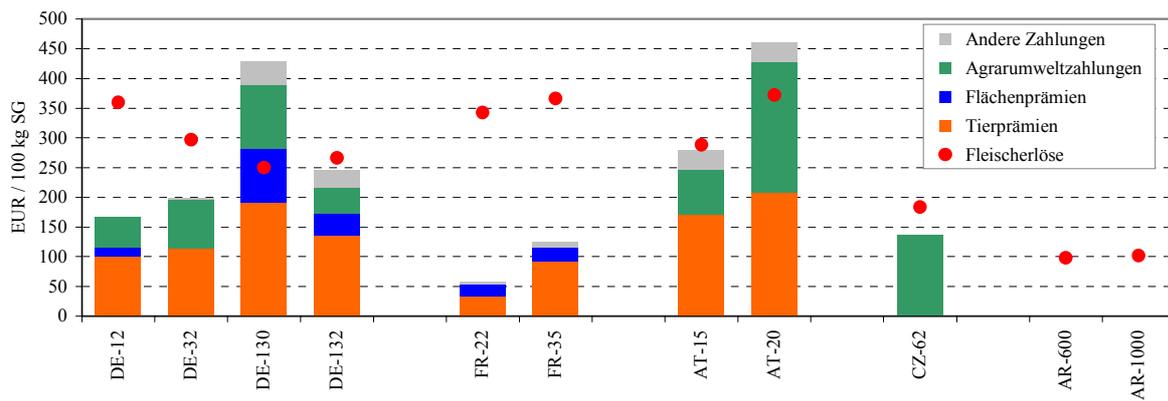
Die Höhe der Direktzahlungen variiert erheblich. Sie liegt **unter 150 EUR je 100 kg SG** in Frankreich und der Tschechischen Republik. Da FR-22 und FR-35 bereits länger als fünf Jahre ökologisch wirtschaften, erhalten sie keine Ökoprämien mehr. Die mit mehr als **400 EUR je 100 kg SG** höchsten Werte weisen AT-20 (niedrige Schlachtgewichte der Baby-beef Produktion führen zu hohen Werten je kg) und DE-130, der einen hohen Flächenbedarf für die extensive Ochsenmast bei hohen Tierprämien [2 \* Sonderprämie für Ochsen] und hohen flächenbezogenen Prämien hat. In DE-130 und AT-20 übersteigen die Direktzahlungen außerdem die Fleischerlöse.

### *Preise für Zukaufptiere*

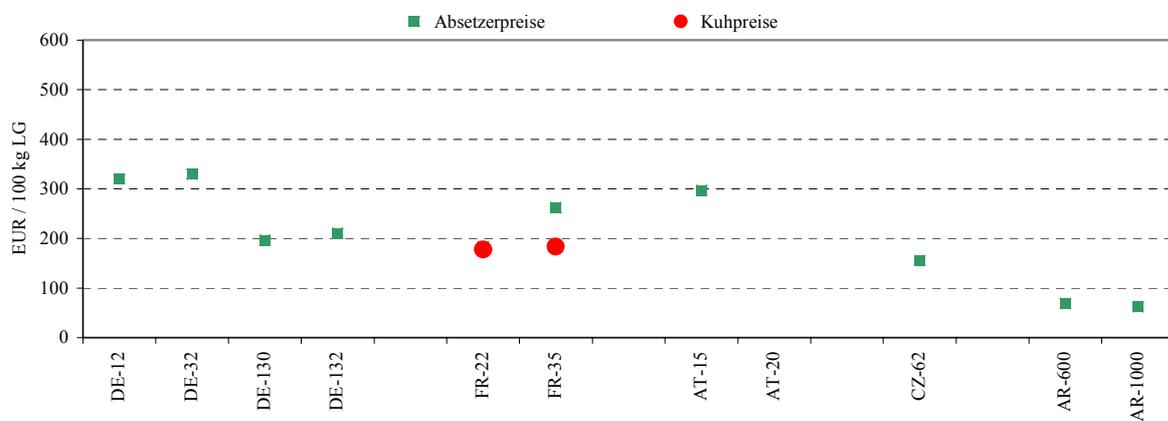
Die Preise für Zukaufptiere werden pro Kopf und pro 100 kg Lebendgewicht dargestellt, um die Transparenz zu erhöhen. Die gewichtsbezogenen Preise erscheinen bei leichten Tieren in der Regel höher als bei schweren Tieren. Die folgenden Erklärungen werden pro 100 kg LG gegeben. Die Preise lassen sich in drei Preisniveaus differenzieren:

- **Hoch > 300 EUR je 100 kg LG** in AT-15 und DE-12 (abgesetzte Fleckviehkälber aus der Milchviehhaltung), DE-32 (sehr leichte Absetzer aus der Mutterkuhhaltung) und FR-35
- **Mittel 150 – 250 EUR je 100 kg LG** in DE-130, DE-132, FR-22, FR-35 (incl. Kühe) und CZ-62
- **Niedrig < 100 EUR je 100 kg LG** in Argentinien

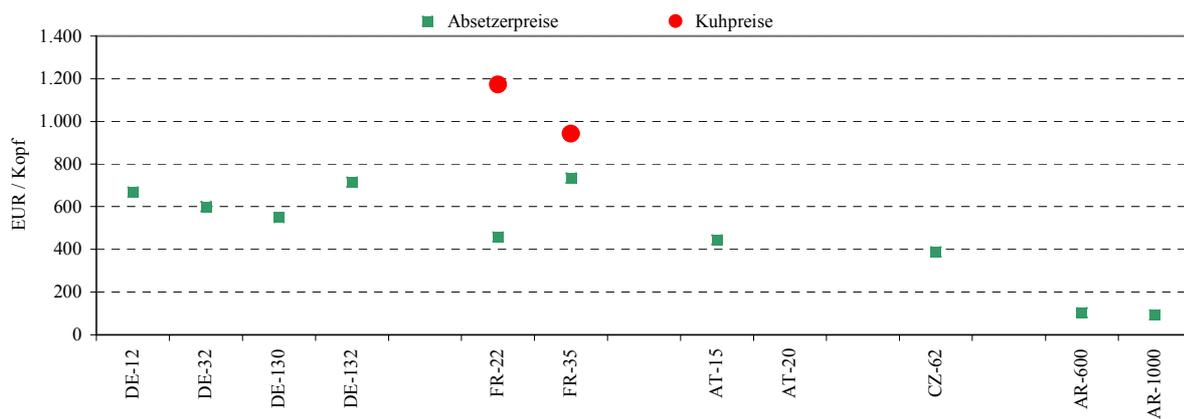
**Abbildung 5.13:** Fleischerlöse und sonstige Erlöse



**Abbildung 5.14:** Preise für Zukaufstiere pro 100 kg LG



**Abbildung 5.15:** Preise für Zukaufstiere je Kopf



## 5.6 Ausgaben plus Abschreibung

Die erste Grafik stellt die Zusammensetzung der Ausgaben plus Abschreibung in zwei Kategorien unterteilt dar: **Tierzukäufe** und **sonstige Ausgaben** plus Abschreibung.

Unter Ausgaben plus Abschreibung werden hier alle Ausgaben/pagatorische Kosten ohne Löhne, Pachten und Zinsen zuzüglich Abschreibung definiert.

Die **Ausgaben plus Abschreibung** können in vier Niveaus unterteilt werden:

- **Sehr hoch > 450 EUR je 100 kg SG** in AT-20 und DE-32
- **Hoch 350 – 450 EUR** in DE-12, DE-130, DE-132 und FR-35
- **Mittel 250 – 350 EUR** in AT-15, FR-22 und CZ-62
- **Sehr niedrig < 100 EUR** in Argentinien

**Tierzukäufe** haben die größte Bedeutung innerhalb dieser Kostengruppe. Kälber, Absetzer und Altkühe aus der eigenen Mutterkuhherde oder aus Zukauf wurden mit dem Marktpreis bewertet.

Der Anteil der **Tierzukäufe**<sup>16</sup> an den Ausgaben (ohne Löhne, Pachten und Zinsen) plus Abschreibung schwankt zwischen 32 % in DE-32 und 73 % in FR-22 und AR-1000 und kann wie folgt klassifiziert werden:

- **Hoch 50 %** in DE-132, Frankreich und Argentinien
- **Mittel 40 – 50 %** in AT-15, DE-12, DE-130 und CZ-62
- **Niedrig < 40 %** in DE-32

Bei Betrachtung der Ausgaben (ohne Löhne, Pachten und Zinsen) plus Abschreibung **ohne Tierzukäufe** lässt sich folgende Gruppierung vornehmen:

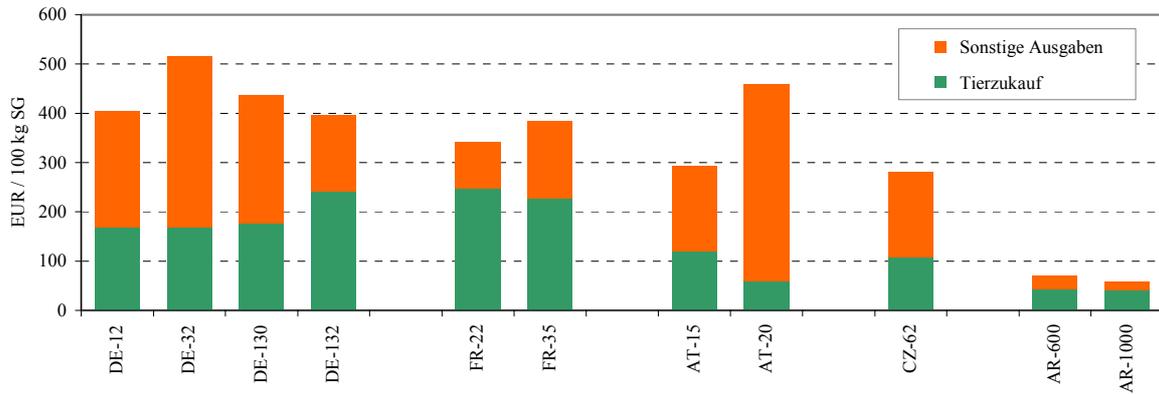
- **Sehr hoch > 300 EUR je 100 kg SG** in AT-20 und DE-32
- **Hoch 200 – 300 EUR** in DE-12 und DE-130
- **Mittel 100 – 200 EUR** in AT-15, DE-132, FR-35 und CZ-62
- **Niedrig < 100 EUR** in FR-22 und sehr niedrig (< 30 EUR) in Argentinien

Anmerkung: Die dargestellten Futterkosten bestehen lediglich aus zugekauften Futtermitteln und den Betriebsmitteln für die eigene Futterproduktion. Maschinenabschreibung und -unterhaltung, Kraftstoff und Schmierstoffe werden separat dargestellt, weil sie auch die Kosten für Futterverteilung und Transport auf dem Betrieb umfassen. Arbeits-, Land- und Kapitalkosten sind in diesem Abschnitt nicht dargestellt.

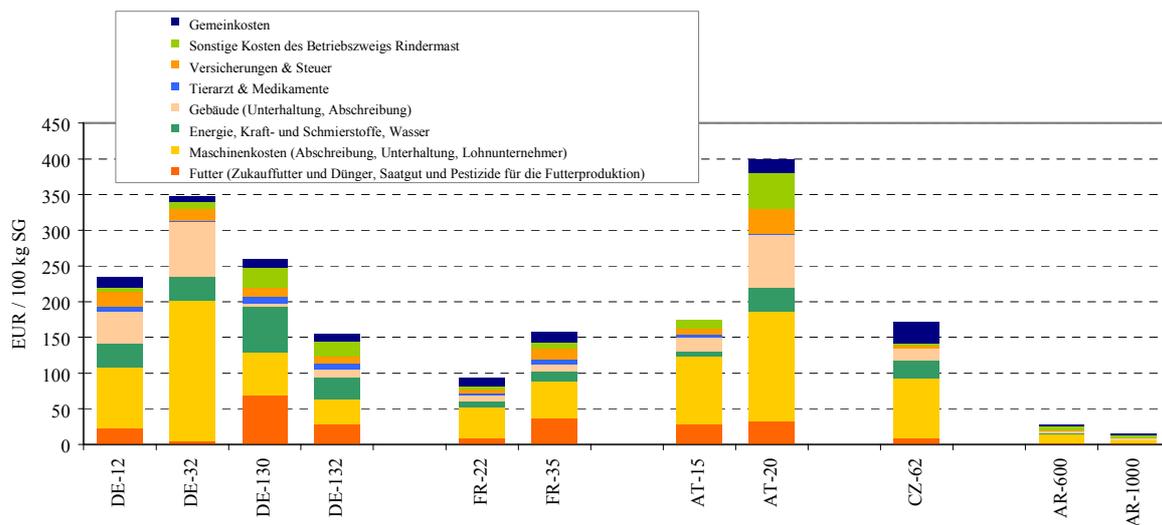
---

<sup>16</sup> AT-20 stellt hier eine Ausnahme dar, weil er keine Tiere zukaft, sondern Baby-Beef aus eigenen Kälbern erzeugt. Um die Kosten der Kälberproduktion abzubilden, wurde der Preis für Remontierungsfärsen angesetzt.

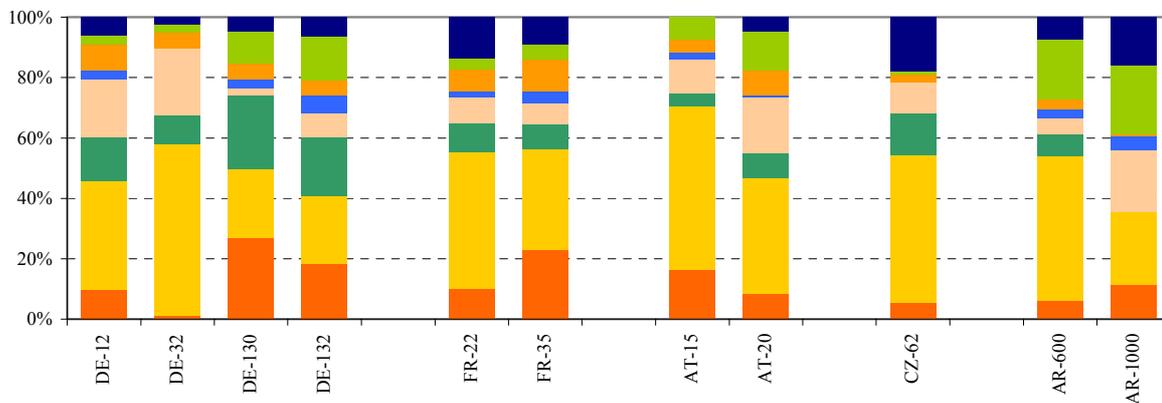
**Abbildung 5.16:** Zusammensetzung der Sonstige Ausgaben (Tierzukäufe und Sonstige) plus Abschreibung (ohne Löhne, Pachten und Zinsen)



**Abbildung 5.17:** Zusammensetzung der Sonstige Ausgaben außer Tierzukäufe (absolut) (ohne Löhne, Pachten und Zinsen)



**Abbildung 5.18:** Zusammensetzung der Sonstige Ausgaben außer Tierzukäufe (%)



## 5.7 Vollkosten des Betriebszweigs Rindermast

Die Abbildung 5.19 stellt die Vollkosten (inkl. Opportunitätskosten) für den Betriebszweig Mast dar. Die Aufteilung der Kosten in Faktorkosten auf der einen sowie für Ausgaben plus Abschreibung auf der anderen Seite ermöglicht einen Vergleich der Kostenpositionen juristischer Personen mit denen natürlicher Personen.

Die Kostendefinition ist folgende:

- **Ausgaben** (ohne Löhne, Pachten und Zinsen) **plus Abschreibung**
- **Arbeitskosten:** Kosten für Fremdarbeitskräfte (außer Lohnunternehmer) und Opportunitätskosten für Familienarbeit
- **Landkosten:** Bezahlte Pachten plus Opportunitätskosten für eigenes Land
- **Kapitalkosten:** Bezahlte Zinsen plus Opportunitätskosten für eigenes Kapital

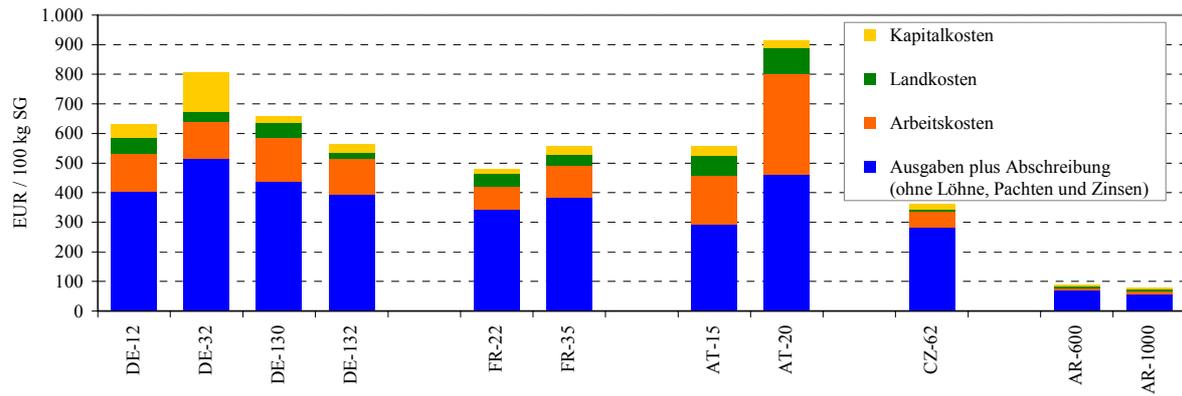
Die **Ausgaben plus Abschreibung** ist die wichtigste Kostenkomponente. Sie liegen zwischen 50 % (AT-20) und 80 % (AR-600) der Gesamtkosten.

**Arbeitskosten:** Die Extremwerte liegen zwischen 7 % (AR-600) und 37 % (AT-20) Anteil an den Gesamtkosten. Mit einem Anteil von mehr als 15 % sind die Arbeitskosten besonders wichtig in fast allen europäischen Betrieben.

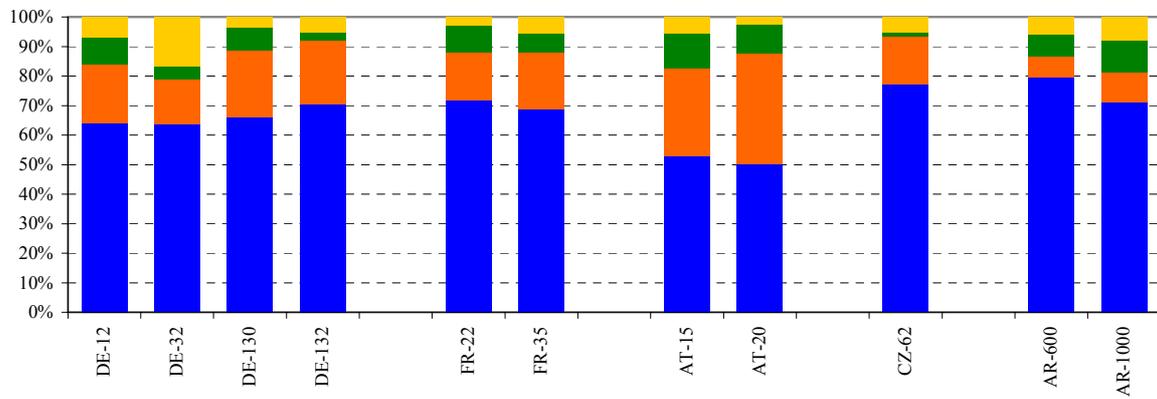
**Landkosten:** Der Anteil der Landkosten an den Gesamtkosten schwankt zwischen 1 % in CZ-62 und 12 % in AT-15. Für die deutschen Betriebe bewegt sich der Landkostenanteil zwischen 3 % in DE-132 und 9 % in DE-12.

**Kapitalkosten:** Mit einem Anteil an den Gesamtkosten von weniger als 10 % haben die Kapitalkosten die geringste Bedeutung. Eine Ausnahme bildet DE-32 mit einem Anteil von 17 %. Dieser Betrieb hat eine größere Investition in Stallgebäude realisiert, um die Anforderungen der ökologischen Richtlinien für die Tierhaltung zukünftig erfüllen zu können.

**Abbildung 5.19:** Vollkosten (absolut)



**Abbildung 5.20:** Vollkosten (%)



## 5.8 Produktionsfaktoren: Arbeit

### *Löhne*

Abbildung 5.21 stellt zwei verschiedene Löhne dar: die tatsächlich auf dem Betrieb gezahlten Löhne inklusive Lohnnebenkosten und den Lohnansatz für nicht entlohnte Familienarbeitskräfte. In den Fällen, in denen nur einer der beiden Löhne dargestellt ist, arbeitet der Betrieb entweder nur mit Fremdarbeitskräften oder nur mit Familienarbeitskräften.

Für die **gezahlten Löhne** lassen sich zwei Niveaus unterscheiden:

- **Hoch > 10 EUR/Std.** in Deutschland
- **Niedrig < 5 EUR/Std.** in Tschechien und Argentinien

Der **Lohnansatz für Familienarbeitskräfte** berücksichtigt Managementtätigkeiten der Betriebsleitung und anderer Familienangehöriger. Damit ist der Lohnansatz höher als die gezahlten Löhne. In diesem Fall lassen sich drei Stufen identifizieren:

- **Hoch > 10 EUR/Std.** in Österreich und Deutschland
- **Mittel 5 – 10 EUR/Std.** in Frankreich und AR-1000
- **Niedrig < 5 EUR/Std.** in AR-600

### *Arbeitsproduktivität*

Die Arbeitsproduktivität wird in „verkaufte Kilogramm SG pro Stunde Arbeitseinsatz“ gemessen. Der Arbeitseinsatz umfasst die Arbeitsstunden sämtlicher Lohnarbeitskräfte (außer dem Lohnanteil von Lohnunternehmern) und der nicht entlohnten Familienarbeitskräfte. Eine Differenzierung in drei Gruppen ist möglich:

- **Hoch > 20 kg SG/Std.** in Argentinien
- **Mittel 8 – 12 kg SG/Std.** in Frankreich und Deutschland
- **Niedrig 3 – 7 SG/Std.** in Österreich und der tschechischen Republik

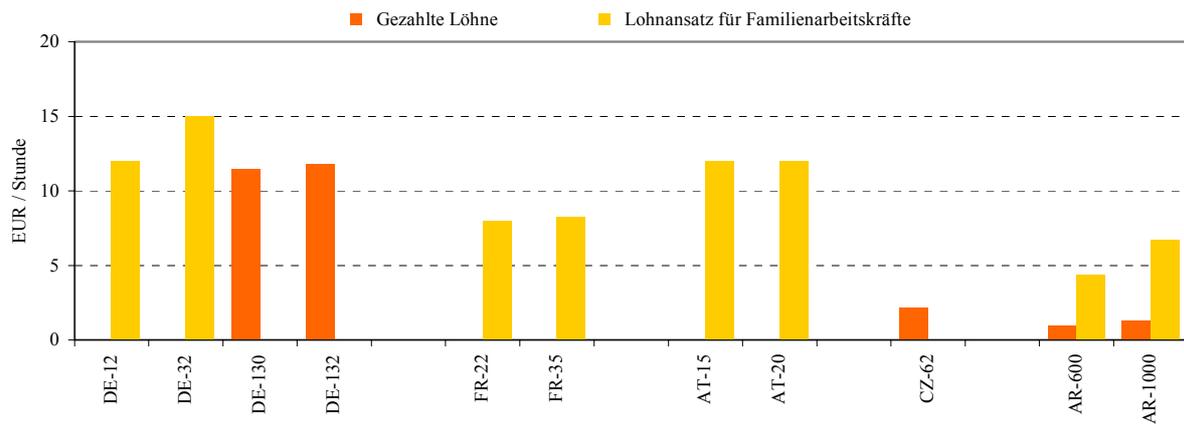
### *Arbeitskosten*

Die Arbeitskosten werden als die Summe der gezahlten Löhne und der Opportunitätskosten für Familienarbeit (Lohnansatz) berechnet. Die Arbeitskosten sind von den durchschnittlichen Löhnen und der Arbeitsproduktivität abhängig. Auf diese Weise können hohe Löhne durch eine hohe Produktivität ausgeglichen werden.

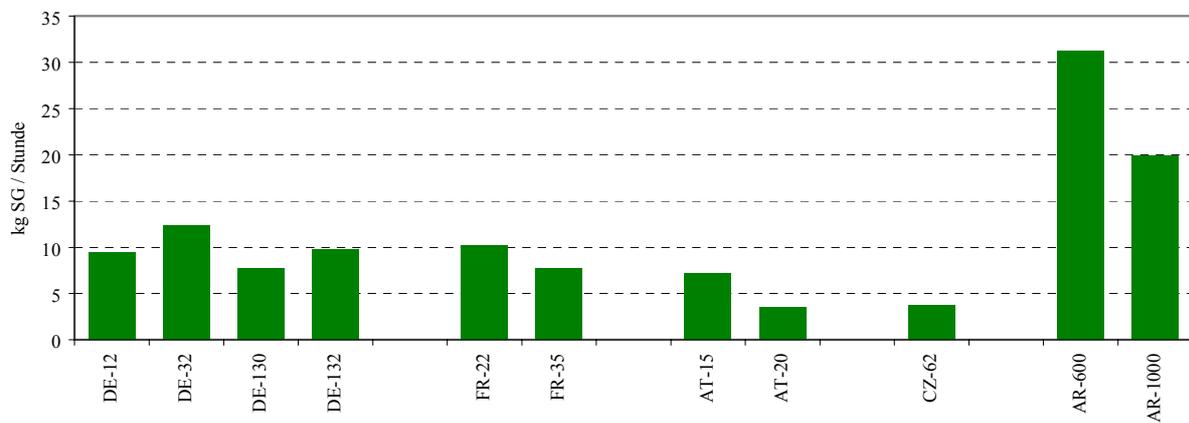
Die Arbeitskosten der untersuchten Betriebe schwanken zwischen 7 und 37 % und können wie folgt klassifiziert werden:

- **Extrem hoch** in AT-20 mit ca. **340 EUR je 100 kg SG**
- **Hoch > 100 EUR je 100 kg SG** in AT-15, Deutschland und FR-35
- **Niedrig in CZ-62 (ca. 60 EUR) und FR-22 (ca. 78 EUR)**
- **Sehr niedrig < 10 EUR** in Argentinien

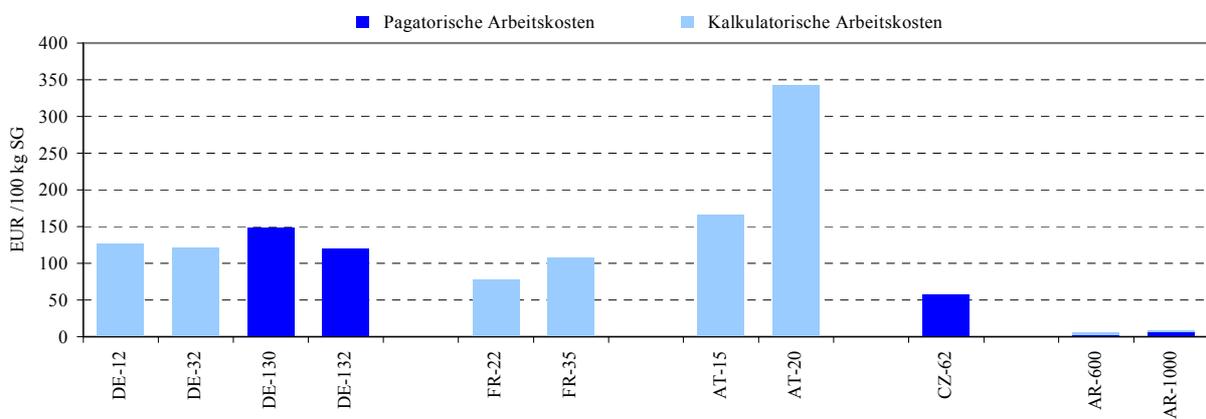
**Abbildung 5.21:** Durchschnittliche Löhne



**Abbildung 5.22:** Arbeitsproduktivität



**Abbildung 5.23:** Arbeitskosten



## 5.9 Produktionsfaktoren: Land

### *Pachtpreise*

Die Abbildung stellt zwei verschiedene Pachtpreise dar: die tatsächlich auf dem Betrieb gezahlten Pachten und den Pachtansatz für eigenes Land. Die Pachten schwanken zwischen mehr als 300 EUR/ha in DE-12 (Bayern) und 6 EUR/ha in der tschechischen Republik. Sie können wie folgt gruppiert werden:

- **Sehr hoch > 250 EUR/ha** in DE-12 (Betrieb in Bayern)
- **Hoch 150–250 EUR/ha** in Österreich
- **Mittel 50 – 100 EUR/ha** in DE-32, DE-130, DE-132 und Frankreich
- **Niedrig < 50 EUR/ha** in Tschechien und Argentinien

Der tschechische Betrieb befindet sich auf einem Marginalstandort mit absolutem Grünland, was den niedrigen Pachtpreis erklärt.

### *Landproduktivität*

Die Landproduktivität ist in Ökobetrieben im Vergleich zu konventionellen Betrieben relativ niedrig. Die Werte lassen sich wie folgt gruppieren:

- **Hoch > 400 kg SG/ha** in DE-12 und DE-132
- **Mittel 200 – 400 kg SG/ha** in AT-15, DE-32, Frankreich und Argentinien
- **Niedrig < 200 kg SG/ha** in AT-20, DE-130 und CZ-62

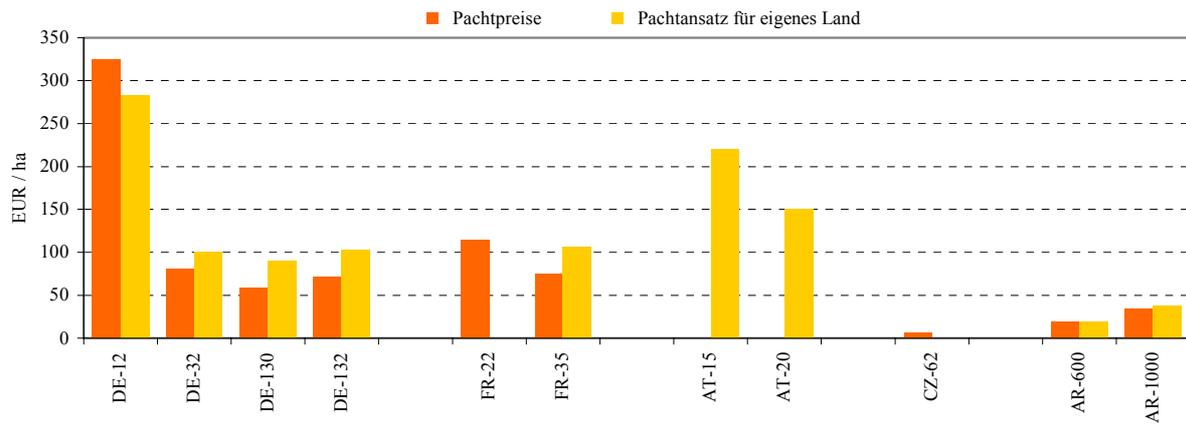
### *Landkosten*

Landkosten werden als Summe aus gezahlten Pachten und dem Pachtansatz für eigenes Land berechnet. Wie die Arbeitskosten werden sie durch die Pachtpreise und die Landproduktivität bestimmt. Vier Gruppen können unterschieden werden:

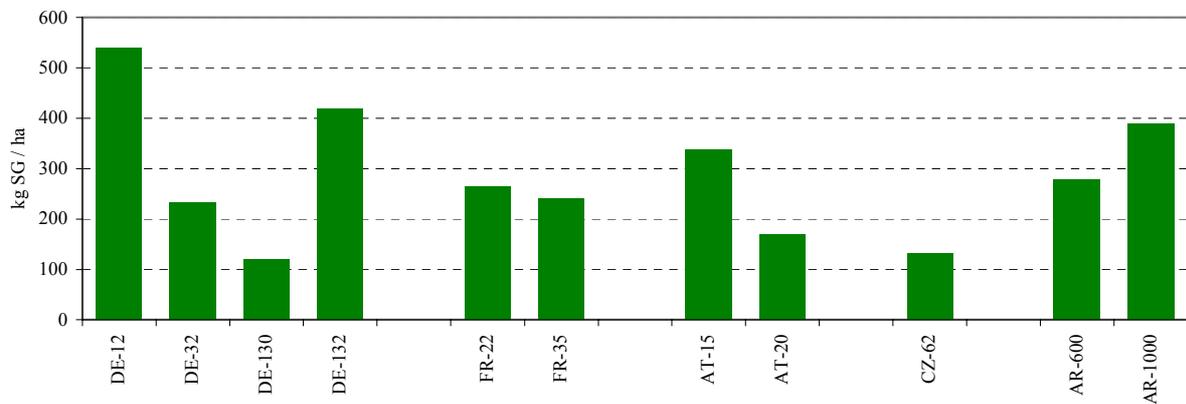
- **Sehr hoch > 60 EUR je 100 kg SG** in Österreich
- **Hoch 40 – 60 EUR** in DE-12, DE-130 und FR-22
- **Mittel 20 – 40 EUR** in DE-32 und FR-35
- **Niedrig < 20 EUR** in DE-132 (18 EUR), CZ-62 (5 EUR) und Argentinien (7–9 EUR)

In Deutschland lässt sich der Effekt von Pachtpreis und Produktivität auf die Landkosten sehr gut beobachten. DE-132 und DE-130 haben fast identische Pachtpreise, aber die höhere Landproduktivität in DE-132 (Bullenmast mit Winterstallhaltung) führt zu wesentlich geringeren Landkosten pro 100 kg Schlachtgewicht als in DE-130 (ganzjährige Ochsenmast auf der Weide).

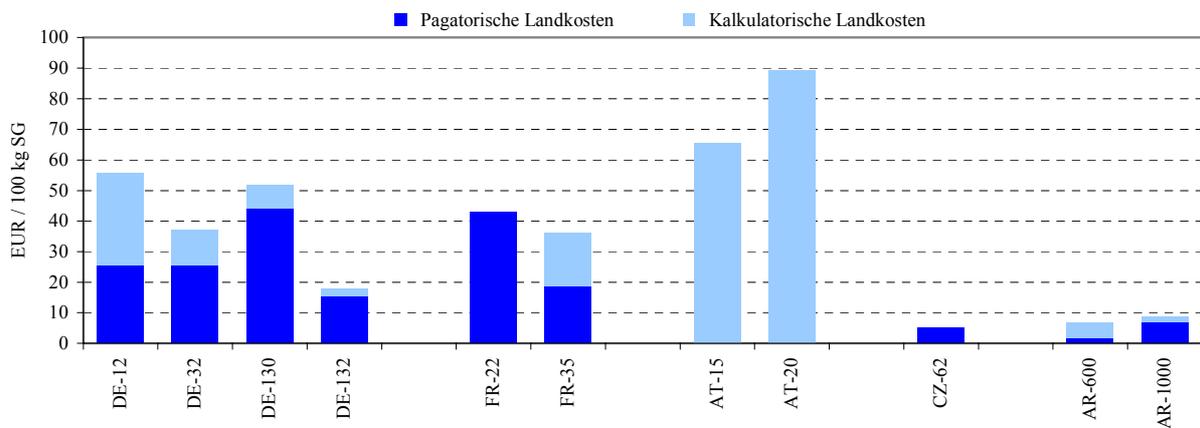
**Abbildung 5.24:** Pachtpreise



**Abbildung 5.25:** Landproduktivität



**Abbildung 5.26:** Landkosten



## 5.10 Produktionsfaktoren: Kapital

### *Zinssätze*

Für alle Länder wird ein Zins von 3 % für eigenes Kapital angenommen.<sup>17</sup> Die Fremdkapitalzinsen (gezahlte Zinsen) können wie folgt gruppiert werden:

- **Sehr hoch ca. 20 %** in Argentinien. Dies ist eine direkte Auswirkung der katastrophalen ökonomischen Situation des Landes im Jahr 2002
- **Mittel > 5 %** in AT-20 und den deutschen Betrieben außer DE-12
- **Niedrig < 5 %** in AT-15, DE-12 und Frankreich

### *Kapitalproduktivität*

Die Kapitalproduktivität wird in verkaufter Fleischmenge, bezogen auf das Gesamtkapital ohne Land (Anlagevermögen, Viehvermögen, Umlaufvermögen), dargestellt. Sie schwankt zwischen 26 kg SG je 1.000 EUR in DE-32 und mehr als 450 kg SG in Argentinien und lässt sich folgendermaßen gruppieren:

- **Sehr hoch > 450 kg SG je 1.000 EUR** in Argentinien
- **Mittel 150 – 275 kg SG je 1.000 EUR** in DE-130, DE-132, FR-22 und CZ-62
- **Niedrig < 100 kg SG je 1.000 EUR** in Österreich, DE-12, DE-32 und FR-35

### *Kapitalkosten*

Die Kapitalkosten sind die Summe aus tatsächlich gezahlten Zinsen und den Opportunitätskosten für eigenes Kapital (Zinsansatz für eigenes Kapital außer Land).

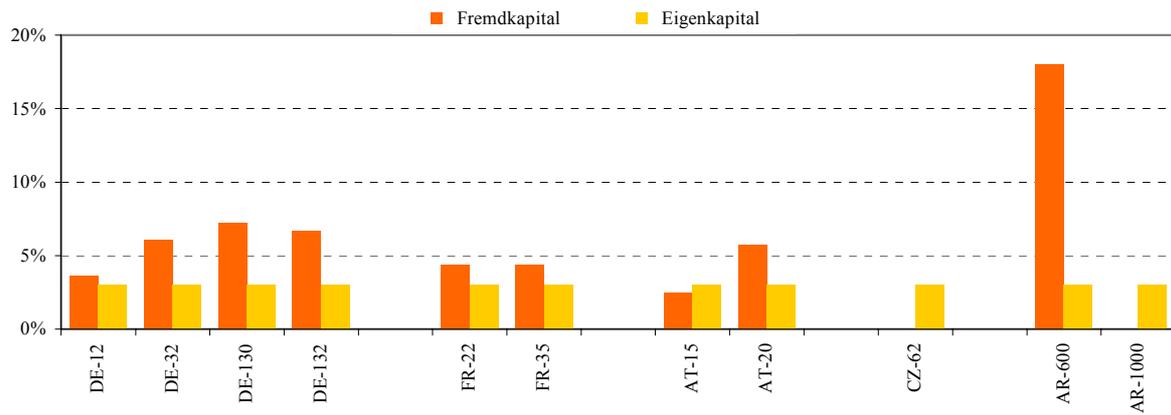
Kapitalkosten haben eine relativ geringe Bedeutung für die Vollkosten und liegen mit Ausnahme von DE-32 in allen Betrieben unter 8 %:

- **Sehr hoch > 120 EUR je 100 kg SG** in DE-32
- **Hoch 30–50 EUR** in AT-15, DE-12 und FR-35
- **Mittel 10–30 EUR** in AT-20, DE-130, DE-132, FR-22 und CZ-62
- **Niedrig < 10 EUR** in Argentinien, wo die hohe Produktivität aufgrund des niedrigeren Kapitalstocks die hohen Zinsen ausgleichen kann

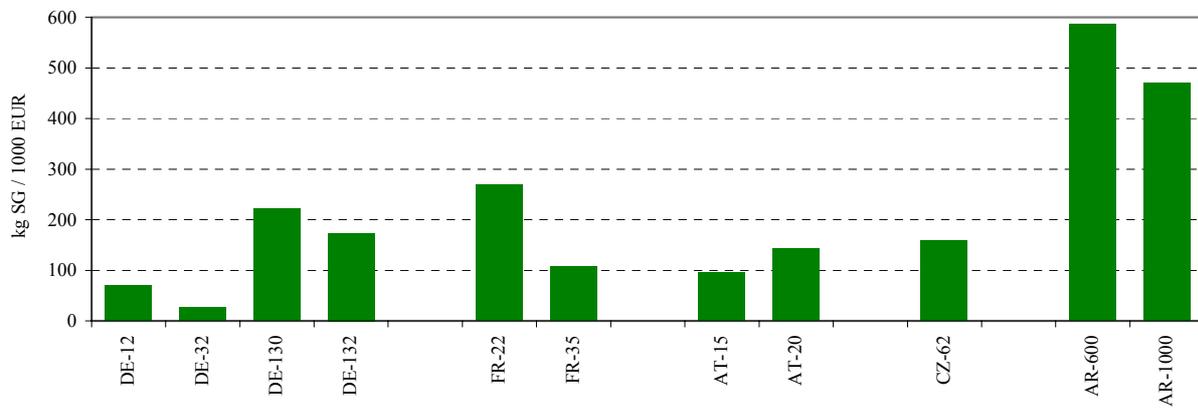
---

<sup>17</sup> Dies ist ein Schätzwert für den realen Zinssatz auf dem internationalen Kapitalmarkt. Zur Begründung der Verwendung des Realzinses (anstelle von nominal Zinsen) siehe Isermeyer, 1988.

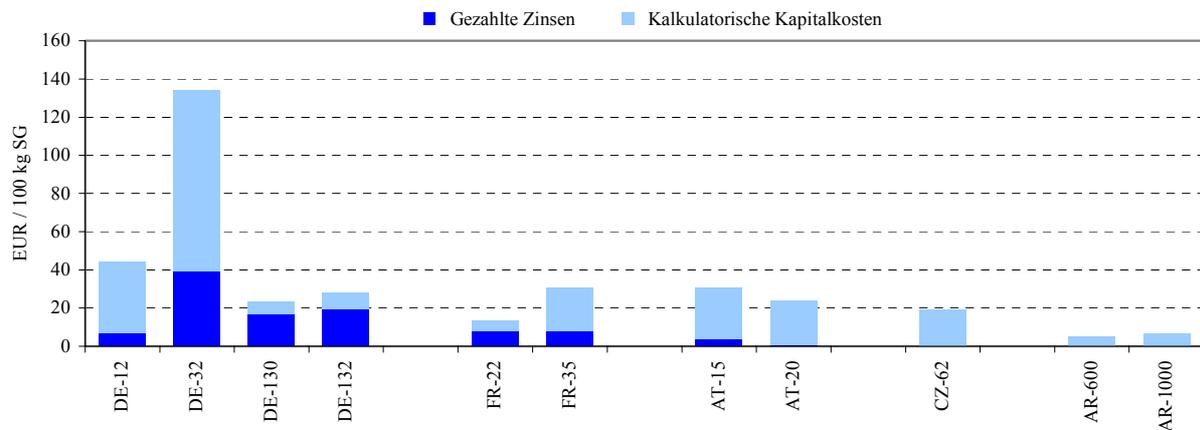
**Abbildung 5.27:** Zinsen



**Abbildung 5.28:** Kapitalproduktivität



**Abbildung 5.29:** Kapitalkosten



## 5.11 Kosten und Erlöse des Betriebszweigs Rindermast

### *Methode*

In den folgenden Grafiken werden die Vollkosten der Rindfleischproduktion den Gesamterlösen des BZ Mast gegenübergestellt. Die Bezugsgröße ist 100 kg verkaufte Schlachtgewicht (SG). Die Vollkosten werden als Säulen dargestellt und nach Kosten gemäß Gewinn-und-Verlust-Rechnung (Ausgaben inklusive Lohn-, Pacht- und Zinszahlungen, Abschreibung) und Opportunitätskosten (für die betriebseigenen Produktionsfaktoren) unterteilt. Die Erlöse des Betriebes werden als Punkte dargestellt und in Gesamterlöse (Fleischerlöse inklusive Direktzahlungen) sowie in Fleischerlöse unterteilt. Mit dieser Darstellung lassen sich unterschiedliche Rentabilitätsniveaus darstellen.

### *Vollkosten: Ausgaben, Abschreibung, Opportunitätskosten*

Die **Ausgaben** schwanken zwischen 37 % der Vollkosten in AT-15 (kleiner Familienbetrieb mit hohem Anteil an Eigenland) und ca. 94 bis 95 % in DE-130 und DE-132 (große Lohnbetriebe mit hohem Anteil an Pachtland). Letztere müssen fast alle Produktionsfaktoren bezahlen und haben daher einen hohen Ausgabenanteil. Damit sind sie in der Regel anfälliger für Rückgänge in den Marktpreisen oder Kostensteigerungen als Familienbetriebe, die Preissenkungen vorübergehend durch Einkommensverzicht ausgleichen können.

Die **Abschreibung** hat einen Anteil von 3 bis 4 % der Vollkosten in DE-130 und DE-132 und 19 % in CZ-62. Die höchsten Werte für Abschreibung hat AT-15 (ca. 90 EUR) und DE-32 (ca. 130 EUR). Argentinien zeigt dagegen mit seiner ganzjährigen Außenhaltung ohne Stallungen bei geringem Maschineneinsatz mit 4 und 11 EUR je 100 kg SG sehr niedrige Werte für die Abschreibung.

Die Kosten gemäß G.u.V.-Rechnung sind relevant für die kurz- bis mittelfristige Rentabilität des Betriebes. Um einen langfristigen Vergleich von Familienbetrieben mit Lohn- und Pachtbetrieben vergleichen zu können, ist es erforderlich, die **Opportunitätskosten** in die Analyse einzubeziehen. Hohe Opportunitätskostenanteile weisen die Familienbetriebe in Österreich, Deutschland (DE-12 und DE-32) und Frankreich auf, die sich im Vergleich zu den ostdeutschen Lohnbetrieben durch relativ niedrige Ausgabenanteile auszeichnen. In den Familienbetrieben haben die Arbeitskosten die größte Bedeutung unter den Opportunitätskosten.

**Die Vollkosten** (Ausgaben, Abschreibung und Opportunitätskosten) können in vier Gruppen eingeteilt werden:

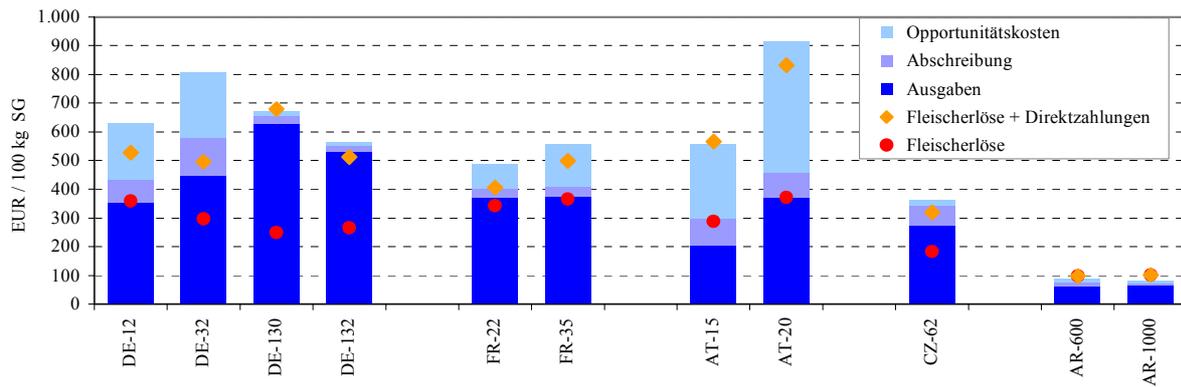
- **Sehr hoch > 800 EUR je 100 kg SG** in DE-32 und AT-20
- **Hoch ca. 500 – 700 EUR** in DE-12, DE-130, DE-132, Frankreich und AT-15
- **Mittel < 300 – 400 EUR** in CZ-62
- **Sehr niedrig < 100 EUR** in Argentinien

### *Rentabilität*

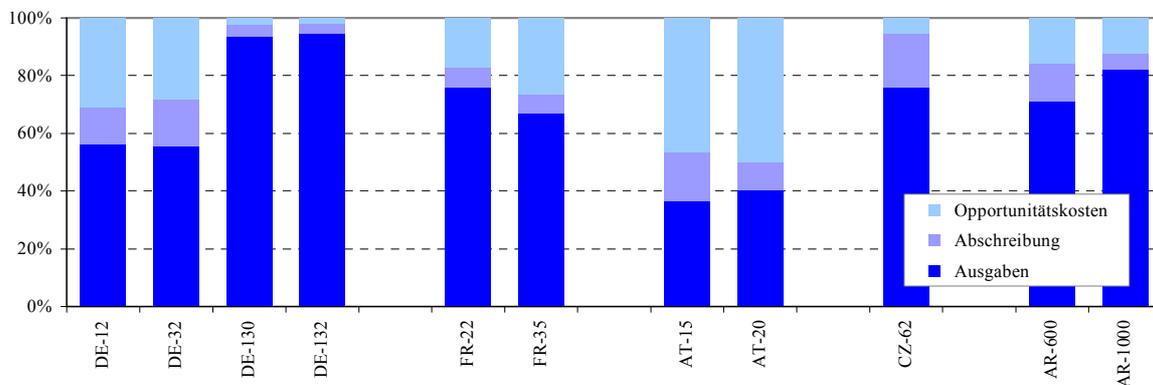
Nur AT-15, DE-130 und die beiden argentinischen Betriebe decken ihre Vollkosten mit den Gesamterlösen (Fleischerlöse plus Direktzahlungen) und machen damit einen Unternehmerngewinn (unter 21 EUR je 100 kg SG), in Argentinien sogar ohne Direktzahlungen. DE-12, die französischen Betriebe und AT-20 erzielen einen betriebswirtschaftlichen Gewinn aus der G.u.V.-Rechnung.

DE-32 und CZ-62 decken zwar ihre Ausgaben, aber nicht die Kosten gem. G.u.V.-Rechnung (Ausgaben plus Abschreibung). Beide Betriebe leben also auf Kosten ihrer Substanz. Am anderen Ende der Skala steht DE-132, der nicht einmal seine Ausgaben decken kann.

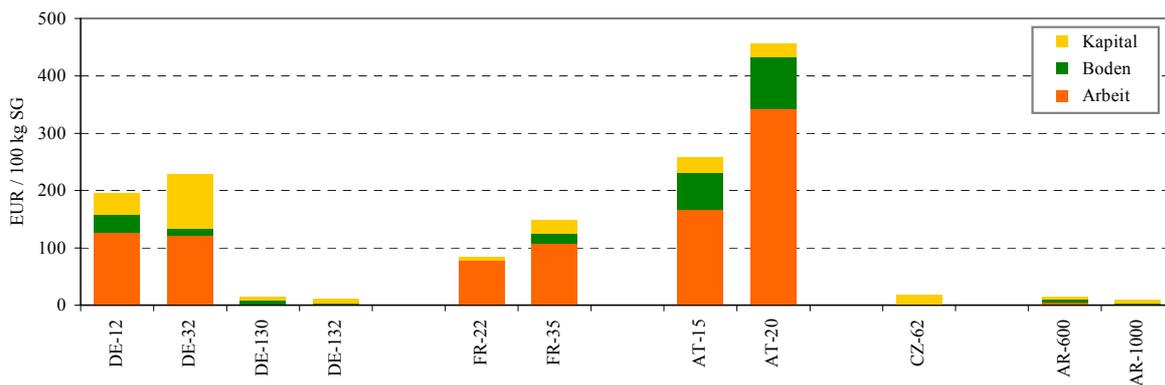
**Abbildung 5.30:** Kosten und Erlöse



**Abbildung 5.31:** Zusammensetzung der pagatorischen und kalkulatorischen Kosten



**Abbildung 5.32:** Zusammensetzung der Opportunitätskosten



## 5.12 Gewinn des Betriebszweigs Rindermast

### *Gewinn*

Die Grafiken auf der nächsten Seite stellen den Gewinn und den Gewinn plus Abschreibung<sup>18</sup> in 1.000 EUR je Betrieb und als EUR je 100 kg SG für den Betriebszweig Rindermast dar. Der Gewinn plus Abschreibung ist ein Indikator für die kurzfristige Rentabilität. In AT-15 ist der Gewinn je 100 kg SG relativ hoch, aber angesichts der kleinen Herde ist der Gewinn des Betriebes relativ niedrig.

Zieht man den Gewinn plus Abschreibung (je 100 kg SG) als Indikator heran, lassen sich die Betriebe nach dem Grad der Rentabilität in vier Gruppen einteilen:

- **Hoch > 350 EUR je 100 kg SG** in Österreich, in AT-20 sogar bei ca. 460 EUR
- **Mittel 100 – 200 EUR** in DE-12 und FR-35
- **Niedrig < 50 EUR** in DE-32, DE-130, CZ-62 und Argentinien
- **Unrentabel** mit negativen Werten in DE-132

Wird der Gewinn plus Abschreibung um die Abschreibung vermindert, erhält man einen mittelfristigen Rentabilitätsindikator, der dem Gewinn aus der G.u.V.-Rechnung entspricht. Für DE-32 und CZ-62 zeigt sich dann, dass im Vergleich zu obiger Situation die Produktion unrentabel ist.

### *Arbeitsverwertung*

Die Arbeitsverwertung errechnet sich folgendermaßen: Unternehmergeinn plus Arbeitskosten (Löhne und Lohnansatz) / Gesamtarbeitsstunden.

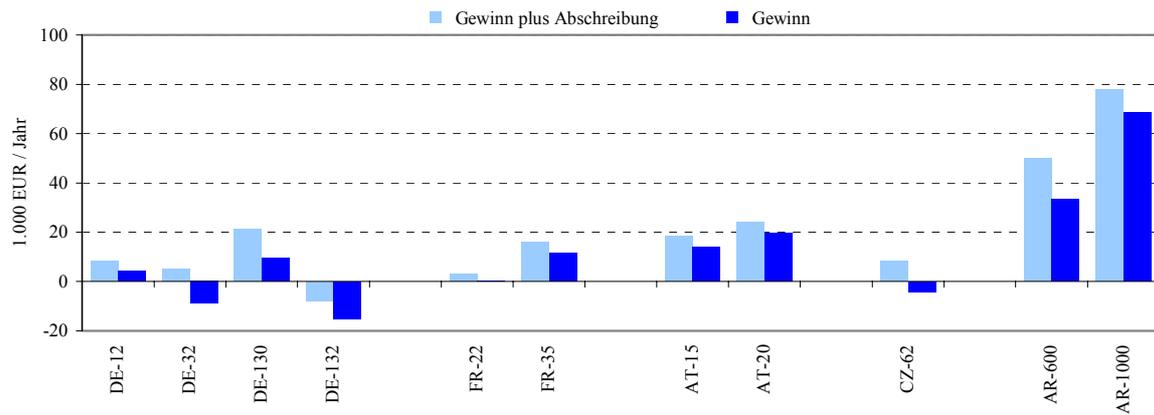
Wenn die Arbeitsverwertung höher als der durchschnittliche Lohnsatz aus bezahlten Löhnen (inklusive Nebenkosten) und dem Lohnansatz für nichtentlohnte Familienarbeitskräfte auf dem Betrieb ist, kann der Betrieb auf dem lokalen Arbeitsmarkt wettbewerbsfähig und in der Lage sein, Arbeitskräfte auf dem Betrieb zu halten oder anzuwerben.

Wie die Grafik zeigt, ist dies nur für AT-15, DE-130 und die argentinischen Betriebe zutreffend. In DE-32 wird die Arbeitsverwertung sogar negativ.

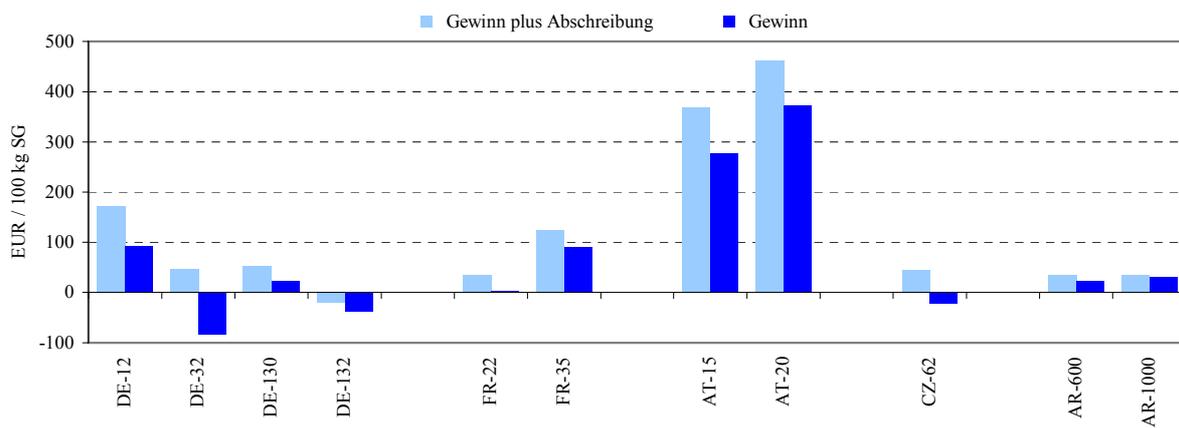
---

<sup>18</sup> Beim Gewinn plus Abschreibung handelt es sich um eine ausgabenorientierte Größe, die in der englischsprachigen Welt verwendet wird und dort als „Net Cash Farm Income“ bezeichnet wird.

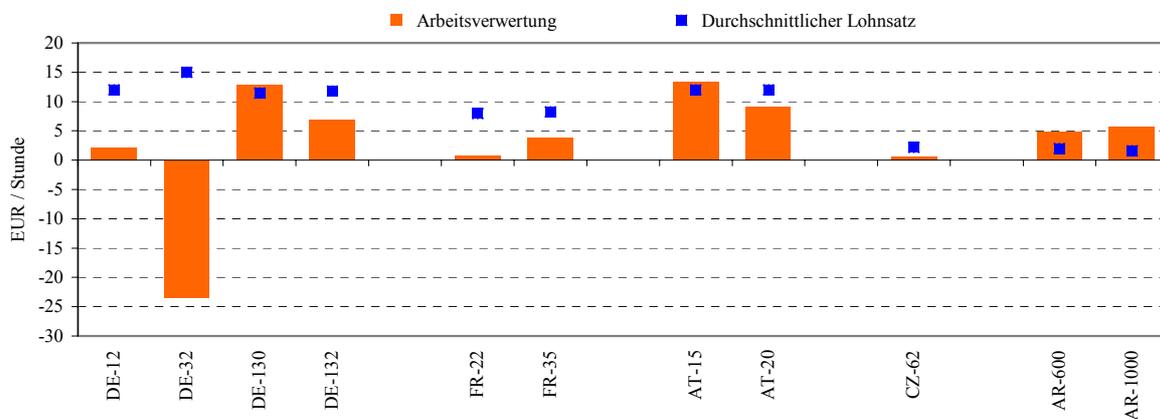
**Abbildung 5.33:** Gewinn des Betriebszweigs Rindermast (jährlich)



**Abbildung 5.34:** Gewinn des Betriebszweigs Rindermast (je 100 kg SG)



**Abbildung 5.35:** Arbeitsverwertung



## 5.13 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen zur Wettbewerbsfähigkeit

### *Betriebe im Vergleich*

Insgesamt wurden elf Betriebe mit dem Betriebszweig Mast untersucht. Sie wurden nach dem IFCN-Ansatz definiert, erhoben und untersucht. Die Betriebe befinden sich in den wichtigsten Produktionsregionen für ökologisches Rindfleisch in den Untersuchungsländern. Mit Ausnahme des kleinen argentinischen Betriebes (AR-600), der 100 % auf Rindfleisch spezialisiert ist, kombinieren alle Betriebe die Rindfleischproduktion mit anderen Betriebszweigen. Die Kombination der Rindermast mit Mutterkuhhaltung ist dabei am häufigsten vertreten (7 von 11 Betrieben). Sämtliche Ergebnisse gelten für das Jahr 2002.

Im folgenden wird versucht, einige Schlussfolgerungen für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Ökobetriebe im Vergleich zu ihren Konkurrenten im Ausland zu ziehen. Wegen der schmalen Datenbasis kann diese Einschätzung jedoch nur vorläufig sein.

### *Produktionssysteme*

Alle Betriebe praktizieren eine Weidemast mit oder ohne Ergänzungsfütterung und produzieren mindestens 95 % des Futters auf dem eigenen Betrieb. Das eigene Futter besteht aus:

- Gras (Weide, Heu, Silage): in Österreich, der Tschechischen Republik und Argentinien
- Gras in Kombination mit anderer Silage und/oder Getreide in allen anderen Betrieben

Sowohl die **Endprodukte** als auch die **eingestellten Tiere** unterscheiden sich erheblich zwischen den Ländern:

- In **Deutschland** herrscht die Verwendung von Absetzern aus der Mutterkuhhaltung für Ochsen-, Färsen- und Bullenmast vor. Kälber aus der Milchviehhaltung wandern in der Regel in die konventionelle Mast ab.
- In **Frankreich** hat neben Färsen und Ochsen die Mast von Altkühen eine hohe Bedeutung in der Produktion von ökologischem Rindfleisch.
- In **Österreich** werden abgesetzte Kälber aus der Milchviehhaltung als Ochsen gemästet, oder Absetzer werden direkt nach dem Absetzen geschlachtet (Baby-Beef).
- In der **Tschechischen Republik** herrscht wie im konventionellen Bereich die Bullenmast vor. Die Kälber stammen fast ausschließlich aus der Mutterkuhhaltung.
- In **Argentinien** werden ausschließlich Absetzer aus der Mutterkuhhaltung für die Produktion von Ochsen und Färsen eingestellt.

Die Produktionsparameter wie Mastdauer, Tageszunahmen, Endalter und -gewichte sowie die Ausschachtung zeigen entsprechend große Variationen zwischen den Betrieben. Die gezeigten Unterschiede zwischen den Ländern finden sich auch innerhalb der Länder wieder. Aus den vorliegenden Daten lassen sich jedoch keine spezifischen Vor- oder Nachteile für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Betriebe ableiten.

### *Schlussfolgerungen für die Wettbewerbsfähigkeit*

Die **Fleischerlöse** unterscheiden sich erheblich zwischen den Untersuchungsländern, sind allerdings in einigen Fällen auf die unterschiedliche Endprodukte bzw. Vermarktungswege zurückzuführen. So liegen die Erlöse des deutschen Direktvermarkters (DE-12) und des österreichischen Baby-beef Produzenten mit etwa 350 EUR je 100 kg SG am höchsten. Auf diesem Niveau liegen allerdings auch die Preise bei den französischen Betrieben mit Ochsen- und Färsenmast, denen es offenbar gelungen ist, relativ hohe Marktpreise durchzusetzen.

Innerhalb Deutschlands erhielten die größeren Betriebe in Mecklenburg-Vorpommern (DE-130 und DE-132) mit ca. 250 EUR je 100 kg SG die niedrigsten Preise, die nicht höher als das vergleichbare konventionelle Preisniveau liegen. Dieser Wettbewerbsnachteil wird allerdings zumindest bei dem Ochsenmäster (DE-130) durch sehr hohe Direktzahlungen kompensiert. Erwartungsgemäß liegen die Preisniveaus in dem tschechischen (ca. 180 EUR je 100 kg SG) und den argentinischen Betrieben (100 EUR je 100 kg SG) wesentlich unter den Preisen in Westeuropa.

Die **Direktzahlungen** sind insbesondere in Österreich und Deutschland, aber auch in der Tschechischen Republik ein wichtiger Bestandteil der Erlöse und erreichen in den mecklenburgischen Betrieben und in den österreichischen Betrieben das selbe oder sogar ein höheres Niveau als die Fleischerlöse. Demgegenüber niedrig ist das Prämienniveau bei den umgestellten Betrieben in Frankreich, die keine Beibehaltungsprämie erhalten.

In der **Summe** lässt sich feststellen, dass die deutschen Betriebe im Vergleich zu Frankreich zwar einen Vorteil auf der Erlösseite aufweisen können, dieser aber im wesentlichen auf die Direktzahlungen zurückzuführen ist. Gegenüber Österreich lässt sich dieser Zusammenhang nicht feststellen, denn a) die Fleischerlöse liegen bei vergleichbaren Endprodukten auf ähnlichem Niveau und b) auch in Österreich ist der Anteil der Direktzahlungen an den Gesamterlösen sehr hoch. Daraus folgt zunächst, dass die Politikabhängigkeit in Österreich und Deutschland höher ist als in Frankreich (und z.T. in der tschechischen Republik), was insbesondere mit Blick auf die Zukunft als Wettbewerbsnachteil zu interpretieren ist. Ob niedrige bzw. hohe Preise in der aktuellen Situation einen Wettbewerbsvorteil oder –nachteil darstellen, hängt letztlich vom Kostenniveau und der Rentabilität ab, denen im folgenden nachgegangen wird.

Mit über 600 EUR je 100 kg SG sind die **Produktionskosten** in drei deutschen und dem österreichischen Baby-beef Betrieb am höchsten. Das Kostenniveau in den französischen Betrieben sowie bei dem Bullenmäster in Mecklenburg-Vorpommern (DE-132) liegt mit rund 500-600 EUR je 100 kg SG etwas darunter. Die niedrigsten Produktionskosten weisen erwartungsgemäß die Betriebe in der tschechischen Republik und Argentinien auf.

Eine Reihe von Betrieben erwirtschaftet **einen betriebswirtschaftlichen Gewinn** gemäß Gewinn- und-Verlust-Rechnung (ein österreichischer Betrieb, zwei deutsche Betriebe und die französischen Betriebe), während der Bullenmäster in Mecklenburg-Vorpommern und der tschechische Betrieb einen **Verlust** aufweisen und auf Kosten ihrer Substanz wirtschaften. Nur ein österreichischer Betrieb, der deutsche Ochsenproduzent in Mecklenburg-Vorpommern und die argentinischen Betriebe decken ihre Vollkosten und machen damit einen **Unternehmergewinn**, die EU-Betriebe allerdings nur mit Hilfe der Direktzahlungen.

Als **Zwischenergebnis** lässt sich festhalten, dass von Ländern, in denen die Produktionskosten **und** die Fleischerlöse niedriger sind als in Deutschland, ein Wettbewerbsdruck auf die deutschen Betriebe ausgehen kann, denn vergleichsweise höhere Preise in Deutschland und niedrige Produktionskosten in den Konkurrenzländern schaffen grundsätzlich einen **Exportanreiz**. Dies gilt für die **Tschechische Republik** und **Argentinien**. Für Österreich gilt dies weniger, denn die Preise und die Kosten für die vergleichbaren Endprodukte liegen auf vergleichbarem Niveau. Noch weniger gilt dies für Frankreich, wo die Kosten zwar auf etwas niedrigerem Niveau, aber die Preise deutlich höher sind als in Deutschland und außerdem der Anteil der Direktzahlungen (die niedrigere Preise ausgleichen könnten) unter den untersuchten EU-Ländern am geringsten ist.

Ob sich bestehende Exportanreize auch in Exporte umsetzen lassen, hängt von weiteren Faktoren als den Preisverhältnissen ab. Hierzu gehören beispielsweise der Marktzugang, die Produktqualität, –charakteristik und –image sowie das Potential zur Produktionssteigerung bzw. Erhöhung der Nettoexporte. Soweit es möglich ist, wird auf diese Aspekte im folgenden Kapitel eingegangen.



## 6 Schwachstellen und Stärken der ökologischen Rindfleischproduktion in Deutschland

In diesem Kapitel werden die Wirtschaftlichkeitsergebnisse der Untersuchungsbetriebe direkt untereinander verglichen, um Hinweise auf ihre Stärken und Schwächen zu erhalten. Aufgrund der Variabilität der Produktionssysteme in den Ländern kann ein solcher Vergleich nur Anhaltspunkte, jedoch keine erschöpfende Antwort liefern.

Die folgenden Abbildungen zeigen jeweils den Vergleich der vier ökologischen Betriebe in Deutschland mit den jeweils zwei ökologischen Betrieben in Österreich, Frankreich und Argentinien. Daraus ergeben sich jeweils acht ( $4 * 2$ ) Vergleichsfälle. Da in der tschechischen Republik nur ein Vergleichsbetrieb vorhanden ist, ergeben sich hier nur vier ( $4 * 1$ ) Vergleichsfälle.

Folgende Indikatoren wurden ausgewählt:

- Erlöse: Fleischerlöse und Direktzahlungen
- Ausgaben + Abschreibung: Tierzukauf, Ausgaben ohne Tierzukauf, Abschreibung
- Faktorkosten für Arbeit, Land und Kapital (jeweils Faktorpreise, -produktionskosten, -kosten)
- Rentabilität: Gewinn, Arbeitsverwertung und Unternehmergewinn

Sämtliche Indikatoren verwenden als Bezugsgröße 100 kg Schlachtgewicht. Eine Ausnahme bilden nur die Löhne (€/h), Pachten (€/ha) und Zinsen (%).

Die Abbildungen sind folgendermaßen zu interpretieren:

- Besteht für die deutschen Betriebe ein Vorteil gegenüber den anderen Betrieben (höhere Erlöse, höhere Rentabilität, höhere Produktivität, niedrigere Kosten), ist dies mit einem grünen Balken gekennzeichnet. Rote Balken bedeuten Nachteile für die deutschen Betriebe.
- Die Breite der Balken vermittelt einen Eindruck über die Häufigkeit der positiven und negativen Fälle. Ihre Anzahl ist außerdem in der Spalte „n“ angegeben.
- Die weiteren Angaben bedeuten:
  - Ø: die Zahl gibt an, um welchen Faktor der Durchschnitt der deutschen Betriebe vom Durchschnitt der Untersuchungsbetriebe im Vergleichsland abweicht. Beispiel 2,2: der durchschnittliche Wert der deutschen Betriebe liegt um das 2,2-fache über den Werten der Vergleichsbetriebe
  - min: gibt entsprechend der Berechnung des Durchschnitts die minimale Abweichung als Faktor an
  - max: gibt entsprechend der Berechnung des Durchschnitts die maximale Abweichung als Faktor an

## 6.1 Deutschland vs. Frankreich

### *Direkter Vergleich der Betriebe*

Abbildung 6.1 zeigt, dass die deutschen Betriebe einen **Erlösvorteil** gegenüber den französischen Betrieben besitzen. Die Differenzierung der Erlöse in **Fleischerlöse** und **Direktzahlungen** zeigt weiterhin, dass a) die französischen Betriebe einen klaren Vorteil auf der Marktseite haben (Preis) und b) die deutschen Betriebe einen klaren Vorteil bei den Direktzahlungen haben. Letzteres liegt im Wesentlichen daran, dass Beibehaltungsförderung in Frankreich nicht gewährt wird. Dieser Nachteil hat jedoch den Vorteil einer geringeren Politikabhängigkeit.

Der Indikator **Ausgaben plus Abschreibung** zeigt in allen Fällen Vorteile für die französischen Betriebe. Deutschland hat zwar einen Vorteil bei den **Kosten für Tierzukäufe**, die in sieben von den acht Vergleichsfällen niedriger sind die der französischen Betriebe (0,7 bis 1,0 des französischen Wertes). Dagegen sind die **Ausgaben ohne die Tierzukäufe** in allen Fällen höher (1,1 bis 3,7-mal der Kosten in Frankreich). Die Abschreibung der Maschinen und Gebäude ist in der Hälfte der Fälle niedriger (durchschnittlicher Faktor 0,7) und in der anderen Hälfte deutlich höher (durchschnittlicher Faktor 3,1).

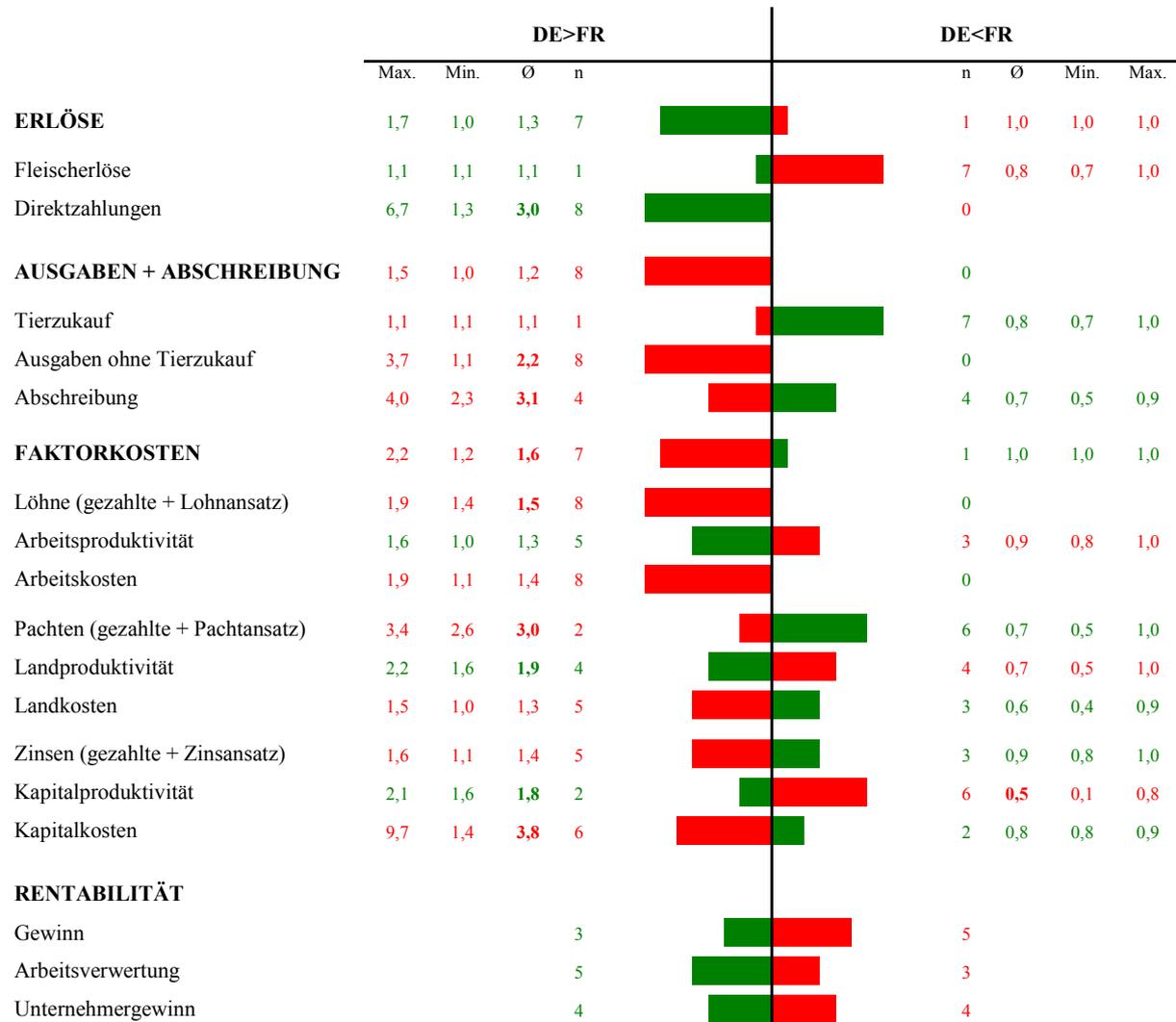
Auch bei den **Faktorkosten** zeigen sich deutliche Nachteile für die deutschen Untersuchungsbetriebe. Dies trifft im Wesentlichen für die Arbeitskosten zu, für die sich der Nachteil aus den höheren Löhnen ergibt.

Hinsichtlich der **Rentabilität** halten sich die Betriebe in etwa die Waage, d. h., ungefähr die gleiche Zahl der Fälle zeigt Vorteile auf der deutschen oder der französischen Seite.

### *Schlussfolgerungen für die Wettbewerbsfähigkeit*

- Die deutschen Betriebe sind hinsichtlich der Vollkosten den französischen Betrieben unterlegen. Dies erhöht die Wettbewerbsfähigkeit der französischen Betriebe auf dem deutschen Markt. Ein nennenswerter Export französischer Produkte nach Deutschland dürfte jedoch so lange nicht stattfinden, solange das Preisniveau in Frankreich deutlich höher ist als in Deutschland. Ob sich diese Verhältnisse mit der Umsetzung der Agrarreform grundlegend ändern, ist derzeit schwer abschätzbar.
- Umgekehrt schafft das höhere Preisniveau in Frankreich einen Anreiz für deutsche Betriebe, ihre Produkte in Frankreich abzusetzen. Ob dies jedoch gelingen kann, ist angesichts der unterschiedlichen Produkte und ihrer Eigenschaften sowie der Präferenz französischer Verbraucher für Inlandware anzuzweifeln.
- Bei den Faktorkosten stellen insbesondere die Arbeitskosten Nachteile für die deutschen Betriebe dar. Da Lohnsenkungen kurzfristig nicht realisierbar sein dürften, müsste die Arbeitsproduktivität – die allerdings in der Mehrzahl der Fälle schon höher ist als in den französischen Betrieben – erhöht werden. Für die kleinen Betriebe ließe sich dieses Ziel im Zeitablauf voraussichtlich durch Wachstum realisieren, während für die bereits relativ großen Betriebseinheiten in Mecklenburg-Vorpommern mittelfristig eher ein Arbeitsplatzabbau in Frage kommen dürfte.

**Abbildung 6.1:** Stärken und Schwächenprofil deutscher und französischer Betriebe



Stärken der deutschen Betriebe in Grün und Schwächen in Rot dargestellt  
 In einigen Fällen wird eine Abweichung zum Vergleichsland angezeigt, jedoch eine 1,0 als Faktor.  
 Dies liegt an der Rundung auf eine Nachkommastelle Genauigkeit.

Quelle: eigene Berechnungen, IFCN 2003

## 6.2 Deutschland vs. Österreich

### *Direkter Vergleich der Betriebe*

Auf der **Erlösseite** ist Deutschland im Nachteil gegenüber Österreich. Sowohl die Fleischerlöse als auch die Direktzahlungen sind in fast allen Vergleichsfällen in dem Nachbarland höher als in Deutschland.

Auf der **Kostenseite** lässt sich Folgendes festhalten:

- Die Kosten für **Tierzukäufe** sind in Deutschland in allen Fällen höher als in Österreich, die der Ausgaben ohne Tierzukäufe hingegen nur in vier der acht Fälle.
- Die **Arbeitskosten** der deutschen Betriebe sind ausnahmslos niedriger als in den österreichischen Betrieben. Bei vergleichbaren Löhnen ist dies die Folge der höheren Arbeitsproduktivität in Deutschland, die zum Teil auf die Größeneffekte der ostdeutschen Betriebe zurückzuführen sein dürfte.
- Auch die **Landkosten** liegen in Deutschland niedriger als in Österreich: höhere Landproduktivität (in einigen Fällen) und geringere Landpreise (v. a. in Mecklenburg-Vorpommern) sind der Grund dafür.
- Bei den **Kapitalkosten** liegen die deutschen Betriebe in fünf Fällen deutlich höher und in drei Fällen etwas niedriger.
- Insgesamt liegen die Produktionskosten für alle vier deutschen Betriebe zwischen den Werten für die österreichischen Vergleichsbetriebe: höher als in AT-15 (Ochsenmäster), aber niedriger als in AT-20 (Baby-Beef-Produzent).

Die **Rentabilitätsindikatoren** zeigen einen Vorteil für die Betriebe in Österreich: der Gewinn der Betriebe und die Arbeitsverwertung ist in fast allen Fällen deutlich höher, und der Unternehmergewinn liegt in fünf der acht Fälle über dem in Deutschland.

### *Schlussfolgerungen für die Wettbewerbsfähigkeit*

- Die mit der Ausnahme des Direktvermarkters DE-12 niedrigeren Fleischerlöse in den deutschen Betrieben dürften keinen Exportanreiz für die österreichische Betriebe schaffen.
- Für die deutschen Betriebe besteht also eher ein Exportanreiz in Richtung Österreich. Ähnlich wie gegenüber Frankreich erscheint es jedoch auch hier fraglich, ob Exporte angesichts der bestehenden Bedeutung der Baby-beef Produktion in Österreich und der Präferenzen des österreichischen Handels und der Verbraucher für regionale Produkte tatsächlich realisierbar wären (vgl. auch Teil 2 des Vorhabens).

**Abbildung 6.2:** Stärken- und Schwächenprofil deutscher und österreichischer Betriebe



Stärken der deutschen Betriebe in Grün und Schwächen in Rot dargestellt  
 In einigen Fällen wird eine Abweichung zum Vergleichsland angezeigt, jedoch eine 1,0 als Faktor.  
 Dies liegt an der Rundung auf eine Nachkommastelle Genauigkeit.

Quelle: eigene Berechnungen, IFCN 2003

## 6.3 Deutschland vs. Tschechische Republik

### *Direkter Vergleich der Betriebe*

Im Vergleich mit der Tschechischen Republik sind die **Erlöse** in Deutschland deutlich höher. Sowohl die Fleischerlöse als auch die Direktzahlungen liegen in allen vier Vergleichsfällen (vier deutsche Betriebe \* ein tschechischer Betrieb = vier Vergleichsfälle) in den deutschen Betrieben wesentlich höher.

Auch die **Kosten** sind in allen Vergleichsfällen mit Ausnahme der Abschreibung in Deutschland höher:

- Die **Ausgaben** in Deutschland liegen im Durchschnitt 1,8-mal höher.
- Die **Abschreibung** für Maschinen und Gebäude ist in jeweils der Hälfte der Fälle niedriger und höher.
- Besonders hohe Werte erreichen die **Landkosten** (bis zu elfmal höher in Deutschland) und die **Kapitalkosten** (im Durchschnitt dreifach so hoch).
- Die **Arbeitskosten** liegen in den deutschen Betrieben zwar höher, jedoch nicht so hoch wie die unterschiedlichen Lohnniveaus vermuten ließen. Dies liegt an der höheren Arbeitsproduktivität in den deutschen Betrieben.

Mit dieser Erlös-Kostenkombination ist nur in zwei Vergleichsfällen der **Gewinn** der deutschen Betriebe höher als im tschechischen Betrieb. Nur ein Betrieb in Deutschland (DE-130, der Ochsenproduzent in Mecklenburg-Vorpommern) erreicht einen höheren **Unternehmergewinn** als der tschechische. Die höheren Erlöse der deutschen Produzenten können also nicht in allen Fällen die höheren Produktionskosten ausgleichen.

### *Schlussfolgerungen für die Wettbewerbsfähigkeit*

- Deutlich niedrigere Kosten in der tschechischen Republik und deutlich höhere Preise in Deutschland schaffen einen Exportanreiz für die tschechischen Betriebe. Dies gilt insbesondere für die Zeit nach dem EU-Beitritt der Tschechischen Republik am 1. Mai 2004. Der Exportanreiz ist allerdings noch höher in Richtung von Ländern, in denen – wie in Frankreich – höhere Preisniveaus vorherrschen als in Deutschland.
- Die marginalen Grünlandstandorte in der tschechischen Republik, die zum Teil bereits für Ökolandbau genutzt werden (s. Kapitel 2.4.4 und 3.1.4), stellen ein Potential für die Ausdehnung der ökologischen Rindfleischproduktion dar. Um diese Standorte mit Weidemastsystemen nutzen zu können, müsste allerdings eine Umstellung von Bullenmast auf Färsen- oder Ochsenmast erfolgen. Damit ließen sich ggf. auch die derzeit noch vorhandenen Qualitätsprobleme lösen (vgl. auch Kapitel 7.4). Außerdem erscheint für Mutterkuhhalter die Produktion von Baby-beef interessant. Hierfür müsste jedoch zunächst ein Absatzmarkt gefunden werden.
- Mit steigenden Einkommen ist allerdings auch mit einer Zunahme der Nachfrage nach Öko-Produkten in der tschechischen Republik zu rechnen. Im Zeitverlauf sind zudem höhere Faktorkosten, insbesondere für Arbeit und Land zu erwarten, was den Produktionskostenvorteil verringern würde.
- Insgesamt ist mit einem Anstieg der Ökorindfleischproduktion auf den marginalen Grünlandstandorten zu rechnen. Ob dies mit einem erhöhten Wettbewerbsdruck für Deutschland verbunden ist, hängt im wesentlichen davon ab, ob die erforderlichen Qualitäten produziert werden können und in welche Länder der Export dieser Produkte erfolgen wird.

**Abbildung 6.3:** Stärken- und Schwächenprofil deutscher und tschechischer Betriebe

	DE>CZ					DE<CZ			
	Max.	Min.	Ø	n		n	Ø	Min.	Max.
<b>ERLÖSE</b>	2,1	1,5	1,7	4		0			
Fleischerlöse	2,0	1,4	1,6	4		0			
Direktzahlungen	3,1	1,2	1,9	4		0			
<b>AUSGABEN + ABSCHREIBUNG</b>	1,8	1,4	1,6	4		0			
Tierzukauf	2,2	1,5	1,7	4		0			
Ausgaben ohne Tierzukauf	2,2	1,3	1,8	4		0			
Abschreibung	1,9	1,2	1,5	2		2	0,3	0,3	0,4
<b>FAKTORKOSTEN</b>	3,6	2,0	2,8	4		0			
Löhne (gezahlte + Lohnansatz)	6,8	5,2	5,7	4		0			
Arbeitsproduktivität	3,3	2,0	2,6	4		0			
Arbeitskosten	2,6	2,1	2,2	4		0			
Pachten (gezahlte + Pachtansatz)	46,5	9,6	20,2	4		0			
Landproduktivität	4,1	1,8	3,0	3		1	0,9	0,9	0,9
Landkosten	11,3	3,6	8,2	4		0			
Zinsen (gezahlte + Zinsansatz)	1,7	1,0	1,4	4		0			
Kapitalproduktivität	1,4	1,1	1,2	2		2	0,3	0,2	0,4
Kapitalkosten	7,1	1,2	3,0	4		0			
<b>RENTABILITÄT</b>									
Gewinn				2		2			
Arbeitsverwertung				3		1			
Unternehmergewinn				1		3			

Stärken der deutschen Betriebe in Grün und Schwächen in Rot dargestellt  
 In einigen Fällen wird eine Abweichung zum Vergleichsland angezeigt, jedoch eine 1,0 als Faktor.  
 Dies liegt an der Rundung auf eine Nachkommastelle Genauigkeit.

Quelle: eigene Berechnungen, IFCN 2003

## 6.4 Deutschland vs. Argentinien

### *Direkter Vergleich der Betriebe*

Der Vergleich mit den argentinischen Betrieben fällt am deutlichsten aus. Die deutschen Betriebe haben in allen acht Vergleichsfällen für beide Erlösbestandteile deutlich höhere **Erlöse**. Die Preise sind im Durchschnitt ca. dreimal höher, und die Argentinier erhalten keine Direktzahlungen.

Allerdings sind die **Produktionskosten** in Argentinien für alle in der Abbildung dargestellten Bestandteile sehr viel niedriger als in Deutschland. Die **Arbeitskosten** weisen die größten Unterschiede auf und liegen in Deutschland um den Faktor 18 höher als in den argentinischen Betrieben. Dies ergibt sich aus der höheren Arbeitsproduktivität der argentinischen Betriebe einerseits (mehr als doppelt so hoch) und den wesentlich niedrigeren Löhnen in Argentinien (im Durchschnitt nur ein Siebtel des deutschen Niveaus).

Auch bei den **Landkosten** ergeben sich klare Nachteile für die deutschen Betriebe. Diese Nachteile werden nicht nur durch die höheren Pachtpreise in Deutschland hervorgerufen, sondern zum Teil auch durch Produktivitätsnachteile. Im Gegensatz zu intensiven konventionellen Betrieben in Deutschland können die deutschen Ökobetriebe die im Vergleich zu Argentinien höheren Landpreise nicht immer durch höhere Landproduktivität kompensieren.

Ähnlich wie im Vergleich zu dem tschechischen Betrieb können die höheren Erlöse die wesentlich höheren Kosten nur in zwei der acht Vergleichsfälle kompensieren und in einen höheren Gewinn als die argentinischen Betriebe umsetzen. Hierbei handelt es sich um den Ochsenmäster aus Mecklenburg-Vorpommern, der zumindest in einem Vergleichsfall auch einen höheren Unternehmergewinn als die argentinischen Betriebe erreicht.

### *Schlussfolgerungen für die Wettbewerbsfähigkeit*

Auf den ersten Blick hat Argentinien unter den Untersuchungsländern das **größte Potential** zur Erzeugung ökologischen Rindfleisch. Einerseits ähneln sich die konventionelle und die ökologische Rindfleischproduktion sehr stark (s. Kapitel 3.2.5 und 4.3.5), wodurch die Umstellungskosten sehr niedrig wären. Andererseits liegt das Produktionskostenniveau in Argentinien bei lediglich rund einem sechstel der Kosten in Deutschland (vgl. Kapitel 5.11).

Derzeit verhindert unter anderem der beschränkte Marktzugang nach Europa eine wesentliche Ausdehnung der Exporte. Jedoch gäbe es auch unter stärker liberalisierten Handelsbedingungen (z.B. eine Halbierung des bestehenden Zollsatzes von 90%) **Hemmnisse** für die Ausdehnung der Produktion bzw. der Exporte von Ökorindfleisch (vgl. Deblitz und Ostrowski, 2004):

- Eine Erhöhung der Ökorindfleischproduktion auf Kosten der konventionellen Produktion mit anschließendem Export hätte aufgrund der Angebotsverknappung und der höheren Exportpreise einen **Preisanstieg auf dem Binnenmarkt** zur Folge. Angesichts eines jährlichen Pro-Kopf-Verbrauchs von 60 kg Rindfleisch und der politischen Bedeutung niedriger Rindfleischpreise ist zu vermuten, dass die Regierung – wie bereits mehrfach in der Vergangenheit – mit der Einführung bzw. Erhöhung von Exportabgaben reagieren würde, um die Exporte zu beschränken (und eine Devisenquelle zu erschließen).
- Eine Ausdehnung der (ökologischen) Rindfleischproduktion auf Kosten des Ackerbaus ist angesichts der bisherigen und voraussichtliche Entwicklung der Preisverhältnisse schwer vorstellbar. Der Ackerbau hat in den letzten Jahren ständig an Wettbewerbskraft gewonnen und die zurückgehenden Lagerbestände bei Getreide und Ölsaaten lassen weiter relativ hohe Preise für Ackerbauprodukte erwarten.

**Abbildung 6.4:** Stärken- und Schwächenprofil deutscher und argentinischer Betriebe



Stärken der deutschen Betriebe in Grün und Schwächen in Rot dargestellt  
 In einigen Fällen wird eine Abweichung zum Vergleichsland angezeigt, jedoch eine 1,0 als Faktor.  
 Dies liegt an der Rundung auf eine Nachkommastelle Genauigkeit.

Quelle: eigene Berechnungen, IFCN 2003

- In der Ackerbau- und Gemischtzone der feuchten Pampa, in der sich rund 80% der Rinderbestände befinden, werden im Ackerbau **genmanipulierte Pflanzen** eingesetzt (GMO-Anteil Soja: 98%; Körnermais: 60%). Auf diesen Standorten ist die ökologische Landwirtschaft nur sehr schwer im Einklang mit den Produktionsrichtlinien durchführbar. **Expansionsstandorte** liegen vor allem außerhalb der Pampa. Eine nennenswerte Ausdehnung auf diese Standorte dürfte kurzfristig jedoch schwierig sein, da die derzeitigen natürlichen Bedingungen eine extensive Ausmast der Tiere erschweren.
- **Zusammenfassend** lässt sich festhalten, dass ohne Änderung des bestehenden Außenschutzes in der EU nicht mit einer Erhöhung des Importdrucks aus Argentinien zu rechnen ist. Selbst bei liberalisierten Handelsbedingungen gäbe es weiterhin Hemmnisse für eine Ausdehnung der Ökoexporte in Argentinien, die sich voraussichtlich erst im Zeitverlauf abbauen lassen. In jedem Fall bedürfte es einer nennenswerten Nachfrage des deutschen Lebensmittelhandels, um das Marktsegment „Argentinisches Ökorindfleisch“ in Deutschland zu etablieren.

## 6.5 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Auf der Grundlage der gewonnenen Ergebnisse lassen sich folgende Feststellungen treffen:

- Die **Stärken** der **deutschen Produzenten** liegen auf der **Erlösseite**. Deutsche Produzenten erwirtschaften deutlich höhere Erlöse als die untersuchten Betriebe in Frankreich, Tschechien und Argentinien. Dies liegt allerdings nicht an höheren Marktpreisen bzw. Fleischerlösen, sondern an den **höheren Direktzahlungen**, insbesondere flächenbezogene Agrarumweltzahlungen. Daraus ergibt sich eine höhere Politikabhängigkeit als in den meisten Vergleichsbetrieben.
- Die deutschen Betriebe haben gemeinsam mit den österreichischen Betrieben **höhere Produktionskosten** als die anderen Untersuchungsländer. Dies beruht auf höheren Ausgaben (einschließlich Tierzukäufe) sowie höheren Kosten für die Produktionsfaktoren.
- Die **Arbeits- und Landproduktivität** ist in den deutschen Betrieben **höher** als in Österreich und Tschechien. Dieser Vorteil wird jedoch durch die höheren Preise für Land und Arbeit kompensiert, mit der Folge, dass **höhere Kosten** für die erwähnten Faktoren entstehen.
- Die Kapitalproduktivität ist in Deutschland niedriger als in Frankreich und Argentinien und vergleichbar mit der in Österreich und Tschechien. Bei vergleichbaren Kapitalpreisen in Deutschland sehen sich die deutschen Betriebe den höchsten Kapitalkosten gegenüber.
- Im Ergebnis ist deshalb festzustellen, dass die **Rentabilität** der deutschen Betriebe, d. h. Gewinn und Unternehmergewinn, **im Durchschnitt geringer** als in den anderen Untersuchungsländern ist.

**Tabelle 6.1:** Zusammenfassung der Stärken- und Schwächenprofile deutscher Betriebe gegenüber den ausländischen Vergleichsbetrieben

	FR	AT	CZ	AR
<b>ERLÖSE</b>	++	-	++	++
Fleischerlöse	-	-	++	++
Direktzahlungen	++	-	++	++
<b>PRODUKTIONSKOSTEN</b>	--	0	--	--
<b>Ausgaben plus Abschreibung</b>	-	-	--	--
Tierzukauf	+	--	--	--
Ausgaben ohne Tierzukauf	--	-	--	--
Abschreibung	-	+	-	--
<b>Faktorkosten</b>	--	+	--	--
Arbeitskosten	-	+	--	--
Landkosten	-	+	--	--
Kapitalkosten	--	--	--	--
<b>RENTABILITÄT</b>				
Gewinn	0/-	--	0	-
Arbeitsverwertung	+ / 0	--	+	0
Unternehmergewinn	0	0/-	-	--

-- wesentlich schwächer  
 - schwächer  
 0 etwa gleich  
 + stärker  
 ++ wesentlich stärker

## ***Schlussfolgerungen für die Wettbewerbsfähigkeit***

Ein **Importdruck** auf den deutschen Markt dürfte insbesondere von der Tschechischen Republik und Argentinien ausgehen, denn beide Länder weisen sowohl niedrigere Produktionskosten als auch niedrigere Preise auf als ihre deutschen Kollegen.

Die marginalen Grünlandstandorte in der **Tschechischen Republik** bieten die Chance zur Ausdehnung der ökologischen Rindfleischproduktion, jedoch müsste aus produktionstechnischen Gründen die Umstellung von Bullenmast auf Ochsen- und Färsenmast erfolgen. Für Mutterkuhhalter erscheint außerdem die Produktion von Baby-beef interessant. Nach dem EU-Beitritt wird es jedoch voraussichtlich zu Kostensteigerungen kommen, wodurch sich der Kostenvorteil verringert. Insgesamt ist unter der Voraussetzung, dass sich die Produkte mittelfristig zu ökologischen Preisen absetzen lassen, mit einem Anstieg der ökologischen Rindfleischproduktion zu rechnen. Ob diese Produktion im Inland konsumiert oder exportiert wird, hängt letztlich von den Preisunterschieden zwischen den jeweiligen Märkten ab.

**Argentinien** hat aufgrund seiner sehr niedrigen Produktionskosten und der Ähnlichkeit der konventionellen mit der ökologischen Rindfleischproduktion ein großes Potential für die Produktionssteigerung und den Export von ökologischem Rindfleisch. Derzeit besteht für Ökorindfleisch aus Argentinien weder eine Nachfrage noch der erforderliche Marktzugang in die EU. Die Nachfrage einer nennenswerten Menge aus dem Handel wäre die Voraussetzung zur Entstehung dieses Marktsegmentes. Hierfür gibt es derzeit keine Anzeichen. Es lässt sich ferner feststellen, dass auch bei liberalisierteren Handelsbedingungen die Expansionsmöglichkeiten für die Produktion von Ökorindfleisch in Argentinien an Grenzen stoßen können. Gründe hierfür sind im wesentlichen der starke Binnenmarkt, die Konkurrenzsituation zum Ackerbau, der Einsatz von GMO-Saatgut auf der Mehrzahl der bestehenden Maststandorte und die Beschränkungen für die Ausdehnung der Rindermast auf Standorte außerhalb der Feuchten Pampa. Insgesamt ist mittelfristig nicht mit einem zunehmenden Importdruck aus Argentinien zu rechnen. Wenn allerdings längerfristig die Voraussetzungen a) Liberalisierung und b) Nachfrage des deutschen Handels erfüllt wären, wäre Argentinien aufgrund seiner Kostenvorteile und der Fleischqualität ein sehr ernst zu nehmender Konkurrent für deutsche Erzeuger.

Anders stellt sich die Situation im Vergleich zu **Frankreich** und **Österreich** dar, denn die Rindfleischpreise in diesen Ländern liegen auf vergleichbarem bzw. höherem Niveau als in Deutschland. Solange dies der Fall ist, gibt es grundsätzlich keinen Anreiz für Exporte nach Deutschland.

Es zeigt sich, dass es insbesondere den Betrieben in **Frankreich** gelungen ist, die Vermarktung so zu organisieren, dass **relativ hohe Preise** erzielt werden können. In abgeschwächter Form gilt dies auch für Österreich (vgl. auch Teil 2 des Vorhabens). Damit lässt sich der Anteil der Direktzahlungen an den Gesamterlösen senken. Dies bedeutet eine geringere Politikabhängigkeit als in den deutschen Betrieben. Mit Blick auf die voraussichtliche Vollentkopplung der Direktzahlungen von der Produktion in Deutschland dürfte der hohe Anteil derzeit gekoppelter Direktzahlungen in einigen Fällen dazu führen, dass die Produktionsentscheidung gegen die Weiterführung der Rindfleischproduktion ausfällt (vgl. auch Kapitel 8.3 am Ende).

Umgekehrt gibt es aufgrund der Preisunterschiede einen **Exportanreiz** für deutsche Erzeuger, nach Frankreich bzw. Österreich zu exportieren. Die Realisierbarkeit solcher Exporte erscheint aufgrund der Handels- und Verbraucherpräferenzen für inländische bzw. regionale Ware jedoch fraglich.



## 7 Vergleich der ökologischen mit der konventionellen Rindfleischproduktion auf nationaler Ebene

In diesem Kapitel erfolgt ein Vergleich der Ökobetriebe mit konventionellen Vergleichsbetrieben innerhalb der Untersuchungsländer.

Die ökologischen Betriebe werden mit zwei unterschiedlichen Typen konventioneller Betriebe verglichen:

1. Konventionelle Betriebe, die aufgrund ihres Produktionssystems grundsätzlich als **Umsteller** in Frage kommen und im folgenden als „**Typ Vergleich**“ bezeichnet werden (vgl. Kapitel 4.3). Es handelt sich um je einen Betrieb in Österreich und Deutschland und je zwei Betriebe in Frankreich und Argentinien.
2. Konventionelle Betriebe, deren **Endprodukte** (Fleisch) im Handel **konkurrieren**, die aber aufgrund ihres intensiven Produktionssystems und der Faktorpreisverhältnisse vor Ort als Umsteller nur sehr eingeschränkt in Frage kommen (je 1 Betrieb in Österreich und der Tschechischen Republik, 3 Betriebe in Deutschland). Diese Betriebe werden im folgenden als „**Typ Markt**“ bezeichnet.

Mit dem Vergleich der Betriebe soll festgestellt werden,

- welchen Umstellungsanreiz es gegebenenfalls für vergleichbare konventionelle Betriebe vom „Typ Vergleich“ gibt,
- welcher Konkurrenzsituation die Endprodukte der ökologischen Rindfleischproduktion gegenüber konventioneller Produktion im Absatz ausgesetzt sind.

Die Betriebe werden zunächst hinsichtlich ihrer täglichen Zunahmen, der Erlöse, der Rentabilität und der Faktorkosten und -produktivitäten verglichen. Sämtliche wirtschaftlichen Kennzahlen beziehen sich auf 100 kg verkauftes Schlachtgewicht. Anschließend wird versucht, die o.g. Fragen zu beantworten.

### 7.1 Deutschland

#### *Vergleich der Betriebe*

Drei der vier Vergleichsbetriebe entsprechen dem Typ Markt (DE-190, DE-240 und DE-280). Der Betrieb DE-356 entspricht eher dem Typ Vergleich. Folgende Ergebnisse lassen sich festhalten:

- Erwartungsgemäß haben die ökologischen Betriebe geringere **Tageszunahmen** als die konventionellen. Außerdem liegen die Endgewichte trotz längerer Mastdauer unter denen der konventionellen Betriebe.
- Die Variation der **Fleischerlöse** ist in den ökologischen Betrieben größer als in den konventionellen Betrieben. Zudem liegen die Fleischerlöse der beiden ostdeutschen Ökobetriebe nicht höher als bei den konventionellen Betrieben. Es lässt sich also mit Ausnahme des Direktvermarkters DE-12-org kein Preisvorteil für die Ökobetriebe feststellen. Auch wenn dies kein repräsentatives Ergebnis ist, ist es ein Hinweis auf die offenbar schwierige Absatzsituation (vgl. auch Teil 2 des Vorhabens).
- Der Vergleich von Betrieben mit identischen Tierkategorien (Bullen oder Ochsen) zeigt, dass die Ökobetriebe **höhere Direktzahlungen** als die konventionellen Betriebe erhalten. Dies liegt zum einen an den Ökoprämien, zum anderen am niedrigeren Viehbesatz, durch den ein

hoher Anteil der Flächenprämien den Tieren zugeteilt wird. Es zeigt sich ferner, dass der Anteil der Direktzahlungen an den Gesamterlösen in den Ökobetrieben höher ist als in den intensiven konventionellen Betrieben.

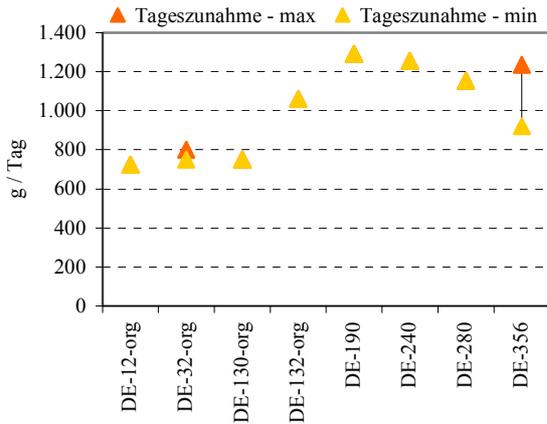
- Die **Arbeitsproduktivität** der konventionellen Betriebe ist höher als die der ökologischen Betriebe. Dies gilt auch beim Vergleich des ökologischen (DE-130-org, DE-132-org) mit dem konventionellen Mutterkuhhalter (DE-356). Die **Arbeitskosten** liegen vorwiegend aufgrund der höheren Produktivität in den konventionellen Betrieben niedriger als in den ökologischen Betrieben.
- Ähnliches gilt für den Produktionsfaktor Land. Die **Landproduktivität** der Ökobetriebe liegt zum Teil wesentlich unter den konventionellen Betrieben (im Extremfall nur rund 10 %). Bei den **Landkosten** ist das Bild weniger einheitlich, denn in vielen konventionellen Betrieben wird die höhere Produktivität durch höhere Landpreise als in den ökologischen Betrieben zumindest teilweise kompensiert.
- Die konventionellen Betriebe haben einen klaren **Kostenvorteil** gegenüber den ökologischen Betrieben.
- Die meisten untersuchten Betriebe wirtschaften nur mit Hilfe von Direktzahlungen rentabel. DE-130-org hingegen erzielt sogar einen Unternehmergewinn. DE-32-org und DE-132-org schaffen es hingegen auch mit Direktzahlungen nicht aus der Verlustzone.

### ***Schlussfolgerungen***

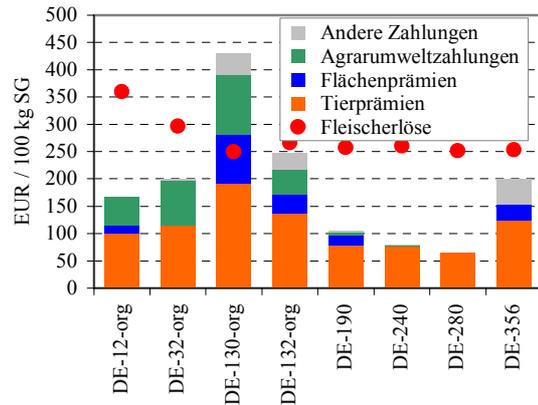
**Vergleich mit Typ Vergleich (DE-356):** Von den bestehenden Preis- und Kostenverhältnissen geht derzeit kein Anreiz zur Umstellung für den konventionellen Betrieb aus. Dies liegt im wesentlichen an den annähernd identischen Preisen im Vergleich zu den ökologischen Betrieben DE-130-org und DE-132-org. Unter den zukünftigen Bedingungen der Entkopplung könnte DE-356 die Öko- und Umweltpremien als gekoppelte Prämien der zweiten Säule in Anspruch nehmen, ohne auf die entkoppelten Prämien verzichten zu müssen. Dies wäre jedoch nur sinnvoll, wenn die Kostendifferenz zwischen konventioneller und ökologischer Produktion nicht höher ist als die zusätzlichen Prämien. Ausgehend von den Werten des Jahres 2002 wäre eine Umstellung nicht lohnend, denn die Kostendifferenz liegt in beiden Fällen etwa doppelt so hoch wie die Prämien-differenz.

**Vergleich mit Typ Markt (DE-190, DE-240, DE-280):** Aufgrund der Kostendifferenz in der Produktion wird es auch in Zukunft erforderlich sein, dass Ökorindfleisch einen Preisaufschlag beim Produzenten und beim Konsumenten erzielt. Die derzeitige Kostendifferenz zwischen den konventionellen Betrieben und den größeren Ökobetrieben in Mecklenburg-Vorpommern beträgt ca. 30 %. Sie sollte auch zukünftig nicht steigen, denn einerseits stellt dies offenbar eine Preisgrenze bei der Zahlungsbereitschaft der Verbraucher dar (vgl. Teil 2 des Vorhabens). Andererseits ist auch nicht zu erwarten, dass die Erfassung und Vermarktung ökologischen Rindfleisches zukünftig kostengünstiger zu realisieren sein wird als im konventionellen Bereich, so dass ein in der Urproduktion bestehender Kostenunterschied zur konventionellen Produktion nicht durch die nachgelagerten Stufen kompensiert werden kann.

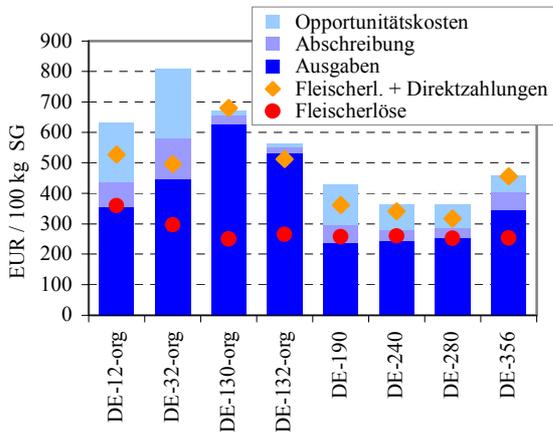
**Abbildung 7.1:** Tageszunahmen



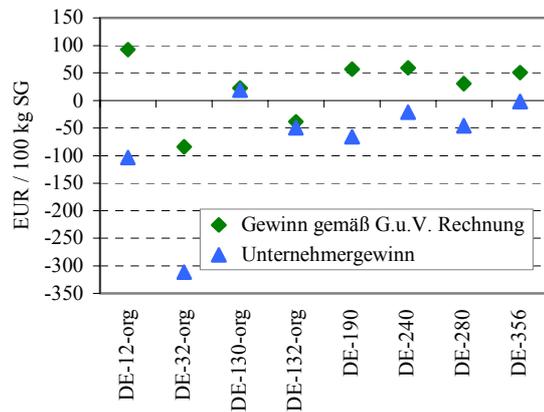
**Abbildung 7.2:** Erlöse im Betriebszweig Mast



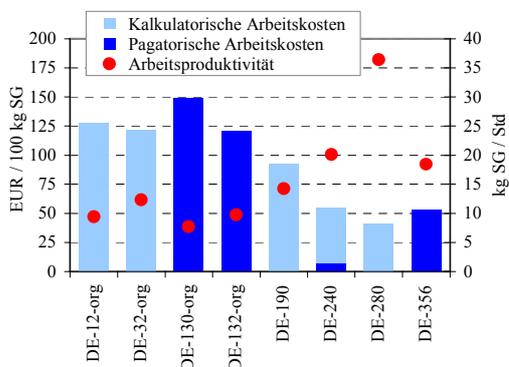
**Abbildung 7.3:** Kosten und Erlöse im Betriebszweig Mast



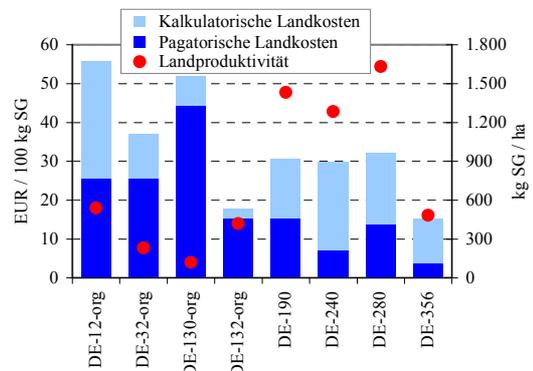
**Abbildung 7.4:** Gewinne im Betriebszweig Mast



**Abbildung 7.5:** Arbeitskosten und -produktivität



**Abbildung 7.6:** Landkosten und -produktivität



## 7.2 Frankreich

### *Vergleich der Betriebe*

Jeweils zwei der vier Vergleichsbetriebe entsprechen dem Typ Vergleich (FR-17, FR-41) und dem Typ Markt (FR-90A, FR-90B). Der Vergleich zeigt für den **Typ Vergleich** folgende Ergebnisse:

- Die Betriebe vom Typ Vergleich haben bei vergleichbaren Tierkategorien mit den ökologischen Betrieben **vergleichbare Mastergebnisse**.
- Die **Fleischerlöse** in den ökologischen Betrieben liegen **höher** als in den konventionellen. Weil die Umstellungsphase schon länger als fünf Jahre zurück liegt, erhalten die Ökobetriebe **keine Ökopremien**. Durch die zweimalige Ochsenprämie zuzüglich Extensivierungsprämie erhalten FR-35-org und FR-41 höhere Tierprämien im Betriebszweig Rindermast. Da die ökologisch wirtschaftenden Betriebe ihr Kraftfutter in Form von Getreide und Gemenge selbst produzieren, erhält der Betriebszweig Mast über die zugeordnete Ackerfläche auch höhere Flächenzahlungen.
- Die ökologischen Betriebe weisen bei vergleichbarer Größe eine geringfügig niedrigere **Arbeitsproduktivität** (8-10 vs. 10-13 kg SG/Std.) auf. Bei vergleichbarem Lohnansatz resultiert dies in **höheren Arbeitskosten**. Die **Landproduktivität** der ökologischen Betriebe liegt geringfügig niedriger als die der konventionellen Betriebe. Bei vergleichbaren Pachten ergeben sich **höhere Landkosten** für die Ökobetriebe.
- Der Vergleich zwischen den ökologisch und konventionell wirtschaftenden Betrieben des Typs Vergleich zeigt auf Vollkostenbasis **höhere Vollkosten** sowie höhere Preise bei den ökologischen Betrieben. Bei Betrachtung der Kosten gemäß Gewinn-und-Verlust-Rechnung bewegen sich die Referenzbetriebe auf erstaunlich ähnlichem Niveau. Die Rentabilität ist auf den ökologisch wirtschaftenden Betrieben höher als auf den konventionellen Vergleichsbetrieben des Typs Vergleich mit gleicher Größe.

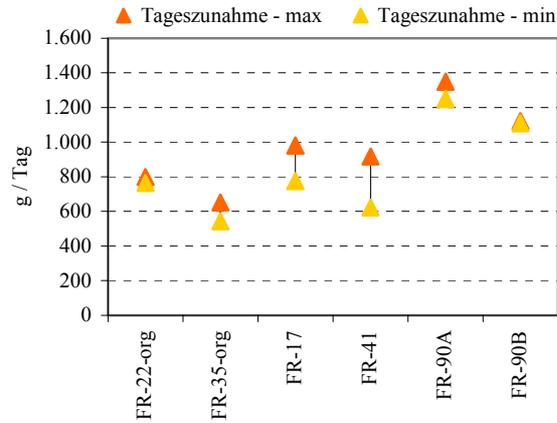
Der Vergleich mit den konventionellen Bullenmästern (**Typ Markt**) zeigt, dass a) die Fleischerlöse der Ökobetriebe ca. 15 bis 30% höher liegen, b) die Faktorproduktivitäten niedriger und die Faktorkosten höher sind, c) die Vollkosten 25 bis 35% höher liegen und d) hinsichtlich der Rentabilität keine eindeutige Aussage getroffen werden kann.

### *Schlussfolgerungen*

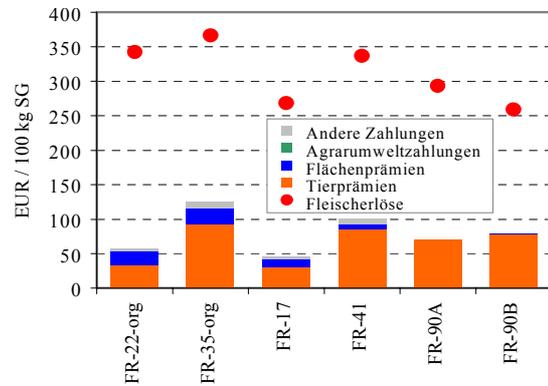
**Vergleich mit Typ Vergleich (FR-17, FR-41):** Die höheren Preise und die höhere Rentabilität der Ökobetriebe mit vergleichbarer Größe verbunden mit den Umstellungsprämien für den Fünfjahreszeitraum bieten einen Umstellungsanreiz für die konventionellen Vergleichsbetriebe, die die vorhandenen Kostenunterschiede voraussichtlich kompensieren würden. Sollte zukünftig eine größere Anzahl konventioneller Betriebe bei konstanter Inlandsnachfrage umstellen, wäre allerdings mit einem Sinken des inländischen Preisniveaus zu rechnen. Daraus könnte sich wiederum ein Exportanreiz in Länder mit derzeit niedrigerem Preisniveau (z.B. Deutschland) ergeben.

**Vergleich mit Typ Markt (FR-90A und B):** Der Hauptunterschied zwischen diesen Betrieben und den ökologischen Betrieben liegt in ihrem Endprodukten, die sich ohne weiteres nicht vergleichen lassen (Jungbullen bei den konventionellen Betrieben und Ochsen, Färsen und Altkühe bei den ökologischen Betrieben). Hinsichtlich der Kosten- und Preisunterschiede in Bezug auf die Absatzmöglichkeiten gilt hier jedoch ähnliches wie für die Betriebe des Typs Markt in Deutschland. Der Kostenunterschied zwischen den konventionellen Betrieben und ökologischen Betrieben in Frankreich beträgt 25-50%.

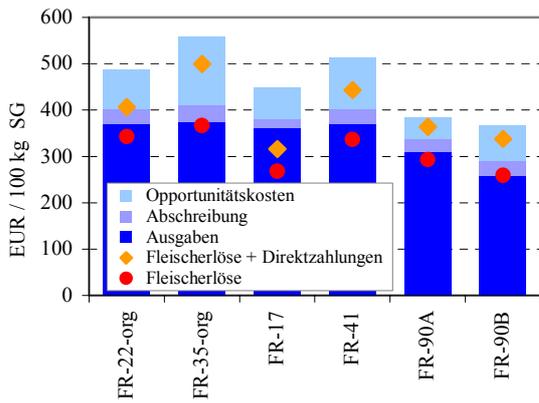
**Abbildung 7.7: Tageszunahmen**



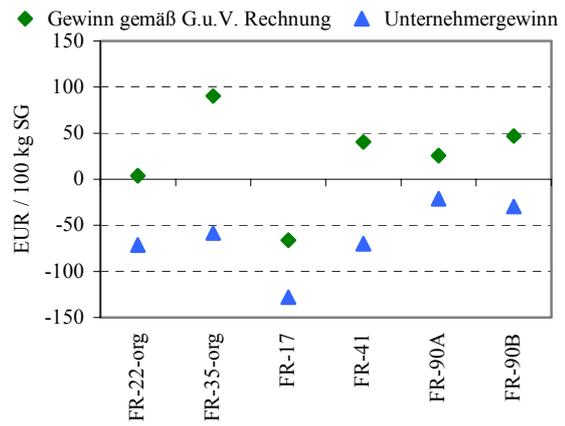
**Abbildung 7.8: Erlöse im Betriebszweig Mast**



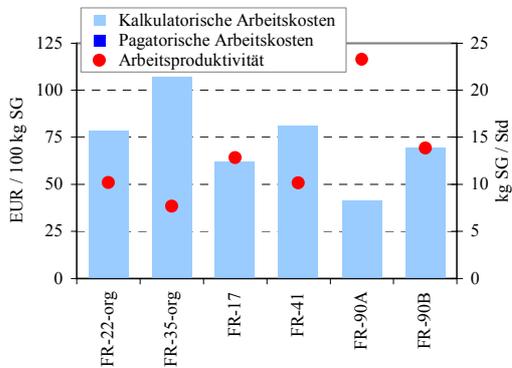
**Abbildung 7.9: Kosten und Erlöse im Betriebszweig Mast**



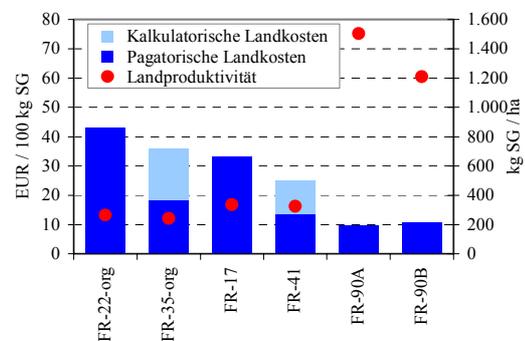
**Abbildung 7.10: Gewinne im Betriebszweig Mast**



**Abbildung 7.11: Arbeitskosten und -produktivität**



**Abbildung 7.12: Landkosten und -produktivität**



## 7.3 Österreich

### *Vergleich der Betriebe*

Jeweils einer der konventionellen Vergleichsbetriebe entspricht dem Typ Vergleich (AT-7) und dem Typ Markt (AT-30). Aufgrund ihrer Endprodukte und ihres Produktionssystems sind nur die Betriebe AT-15-org und AT-7 direkt vergleichbar, wobei zu vermuten ist, dass die Größenunterschiede einen Einfluss auf das Ergebnis haben.

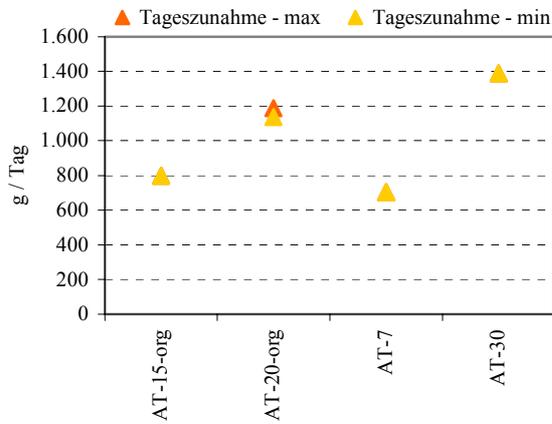
- Bei den **Tageszunahmen** zeigt sich, dass die Zunahmen im ökologischen System höher sein können als in konventionellen: So erreicht AT-15-org mit einer intensiveren ökologischen Mast höhere Tageszunahmen als der konventionelle AT-7 (Mast auf der Basis von Grassilage und Weide mit kleinen Mengen Kraftfutter). Der Baby-beef Produzent AT-20-org erreicht ebenfalls hohe Tageszunahmen (junge Tiere), und die höchsten Zunahmen realisiert AT-30.
- Die vergleichbaren Endprodukte (Ochsen) in den Betrieben AT-7 und AT-15-org zeigen einen **Mehrprijs** für ökologisches Rindfleisch von etwa 7 %. Bei den **Direktzahlungen** liegt AT-20-org mit Abstand vor den übrigen Betrieben (mit AT-15-org vergleichbare Hektarprämien bei niedrigerer Landproduktivität ergibt höhere Zahlungen pro kg SG). Die Betriebe AT-15-org und AT-7 liegen auf vergleichbarem Niveau.
- Die **Arbeitsproduktivität** des konventionellen Mästers AT-7 weist einen niedrigeren Wert auf als AT-15-org. Es ist davon auszugehen, dass hier die Betriebsgröße Einfluss auf das Ergebnis hat. Bei etwas geringeren Löhnen in AT-7 ergeben sich gleiche Arbeitskosten bei AT-15-org und AT-7. Die **Landproduktivität** der konventionellen Betriebe liegt deutlich über den ökologischen Betrieben. Dieser Vorteil wird aber – insbesondere bei AT-7 – durch vergleichsweise höhere Landpreise teilweise wieder kompensiert, was zumindest zwischen AT-15-org und AT-7 zu vergleichbaren **Landkosten** führt.
- Der Vergleich der **Vollkosten** zeigt, dass die Kosten im konventionellen Betrieb AT-7 höher liegen als im ökologischen Betrieb AT-15. Die mit Abstand niedrigsten Kosten weist jedoch der Intensivmäster AT-30 auf.
- Wie fast alle Untersuchungsbetriebe erreichen auch die österreichischen Betriebe nur mit Direktzahlungen die Gewinnzone. AT-15-org realisiert sogar einen Unternehmensgewinn. Die **Rentabilität** der Ökobetriebe ist zudem deutlich höher als die der konventionellen Vergleichsbetriebe.

### *Schlussfolgerungen*

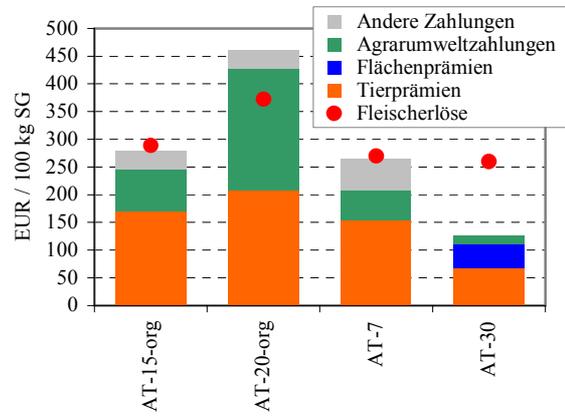
**Vergleich mit Typ Vergleich (AT-7):** Für den konventionellen Betrieb scheint bei etwas höheren Preisen, höheren Direktzahlungen, niedrigeren Vollkosten sowie deutlich höherer Rentabilität im vergleichbaren Ökobetrieb (AT-15-org) ein klarer Umstellungsanreiz zu bestehen. Eine abschließende Aussage ließe sich jedoch erst treffen, wenn ein vergleichbarer Betrieb mit einer Jahresproduktion von 15 Ochsen mit dem Ökobetrieb verglichen würde. Für den Mutterkuhhalter AT-7 erscheint aber auch die Umstellung auf ökologische Baby-beef Produktion interessant.

**Vergleich mit Typ Markt (AT-30):** Die Vollkosten des intensiven Bullenmästers liegen bei 45 bis 73 % der Kosten in den ökologischen Betrieben. Die Kostenunterschiede zwischen AT-30 und AT-15-org (Bullen und Ochsen) bewegen sich in ähnlichen Größenordnungen wie in Deutschland (30 %). Es ist allerdings auch hier zu erwarten, dass die Größenunterschiede für einen Teil der Kostendifferenz verantwortlich sind. Ähnlich wie in Deutschland ist ein Preisabstand zwischen ökologischem und konventionellem Rindfleisch erforderlich, der in Österreich allerdings relativ stark variiert. Hierauf wird in Teil 2 des Vorhabens eingegangen.

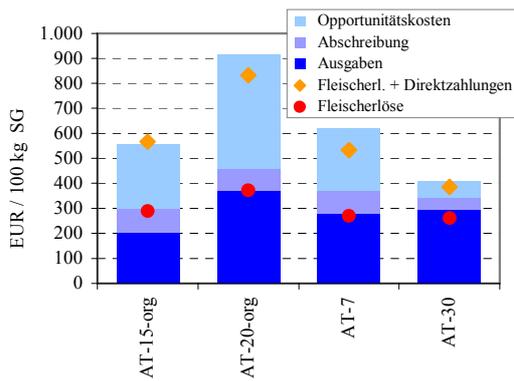
**Abbildung 7.13:** Tageszunahmen



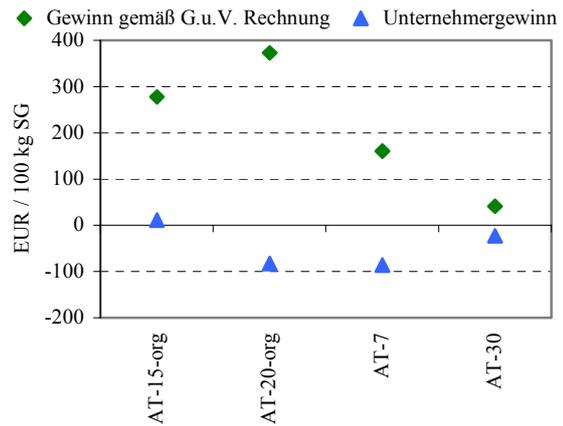
**Abbildung 7.14:** Erlöse im Betriebszweig Mast



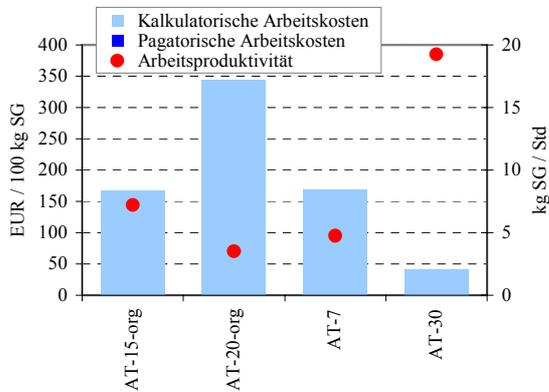
**Abbildung 7.15:** Kosten und Erlöse im Betriebszweig Mast



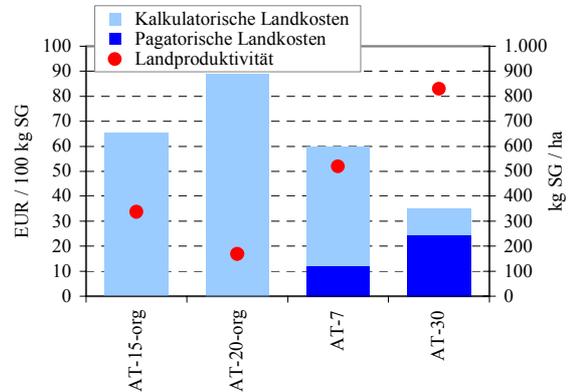
**Abbildung 7.16:** Gewinne im Betriebszweig Mast



**Abbildung 7.17:** Arbeitskosten und -produktivität



**Abbildung 7.18:** Landkosten und -produktivität



## 7.4 Tschechische Republik

### *Vergleich der Betriebe*

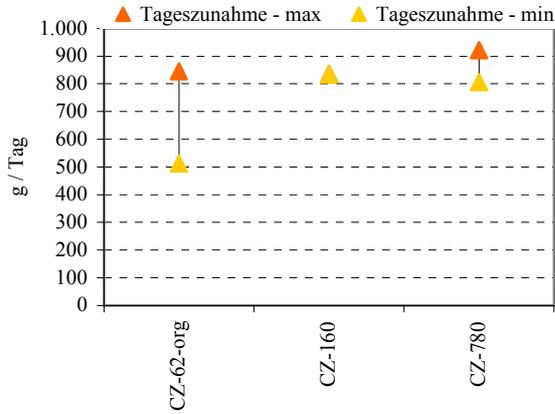
Beide Vergleichsbetriebe gehören dem Typ Markt an. Auch hier ist davon auszugehen, dass die erheblichen Größenunterschiede der Betriebe einen großen Einfluss auf das Ergebnis haben.

- Die **Tageszunahmen** in den tschechischen Betrieben sind unabhängig vom Produktionssystem vergleichsweise niedrig. Alle männlichen Rinder erreichen Werte von 800 bis 900 g/Tag, nur die ökologischen Färsen in CZ-62-org liegen bei 500 g/Tag.
- Produzenten von Ökorindfleisch erhalten in der tschechischen Republik derzeit noch **keinen Preisaufschlag**. Alle Preise repräsentieren daher konventionelle Preise, die vom Qualitätsniveau des Fleisches abhängen. CZ-62-org hat derzeit noch Schwierigkeiten, die erforderliche Klassifizierung zu erreichen.
- Demgegenüber zeigt sich eine klare Differenzierung der **Direktzahlungen**. Nur der ökologische Betrieb erhält Agrarumweltzahlungen (Ökopremien), die entscheidend für seine Rentabilität sind und etwa 75 % seiner Fleischerlöse erreichen.
- Die **Arbeitsproduktivität** des ökologischen Betriebes ist niedriger als die der konventionellen (4 vs. 6 bis 8 kg SG/Std.). Allerdings dürfte auch hier die geringere Betriebsgröße des Ökobetriebes eine Rolle spielen. Aufgrund der niedrigeren Löhne kann CZ-62-org jedoch das gleiche **Arbeitskostenniveau** erreichen wie CZ-160. CZ-780 realisiert hingegen mit doppelt so hoher Arbeitsproduktivität etwa halb so hohe Arbeitskosten wie CZ-62-org. Die **Landproduktivität** der konventionellen Betriebe ist standort- und systembedingt um den Faktor 3 bis 4 höher als im Ökobetrieb. Dieser Vorteil wird jedoch wegen der wesentlich höheren Pachtpreise fast vollständig kompensiert, so dass die **Landkosten** der Betriebe auf vergleichbarem Niveau liegen.
- **Keiner** der drei tschechischen Betriebe wirtschaftet **rentabel**. Der ökologische Betrieb kann aber mit Hilfe der Direktzahlungen im Gegensatz zu den konventionellen Betrieben zumindest seine Ausgaben decken und hat den geringsten Verlust. Rindermast erscheint zur Zeit nicht als viel versprechender Betriebszweig in der tschechischen Landwirtschaft.

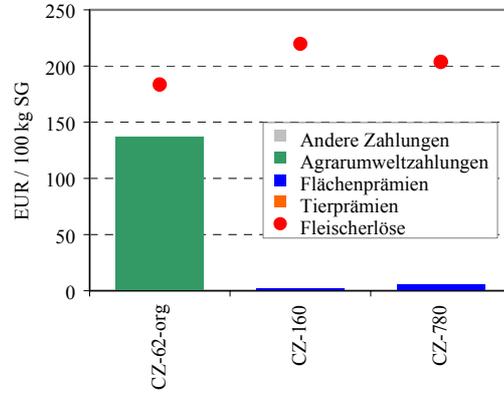
### *Schlussfolgerungen*

Angesichts der großen Unterschiede hinsichtlich der Standorte und der Betriebsgrößen zwischen den Betrieben ist es hier besonders schwierig, Schlussfolgerungen zu ziehen. Außerdem sind mittelfristig in der ökologischen Rindfleischproduktion erhebliche Veränderungen zu erwarten, die beispielsweise einen Wechsel von Bullen zu Färsenmast einschließen. Die Agrarumweltzahlungen und die Flächenprämien nach dem EU-Beitritt dürften für weitere Betriebe auf marginalen Grünlandstandorten einen erheblichen Anreiz schaffen, auf ökologische Produktion umzustellen. Allerdings ist dann auch mit einem Anstieg der Landpreise zu rechnen. Entscheidend für die weitere Entwicklung der ökologischen Rindfleischproduktion werden die Absatzmöglichkeiten und die Realisierung von Preisauflagen für Ökorindfleisch im Binnen- oder Exportmarkt sein.

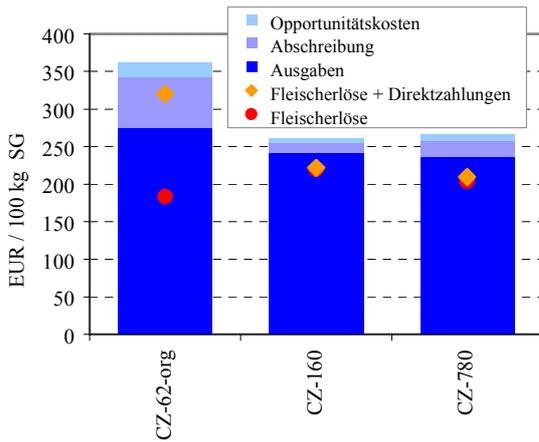
**Abbildung 7.19:** Tageszunahmen



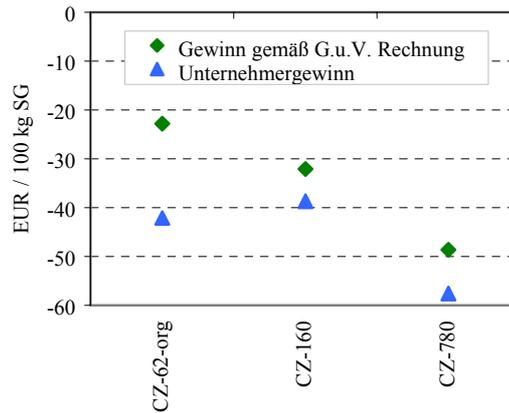
**Abbildung 7.20:** Erlöse im Betriebszweig Mast



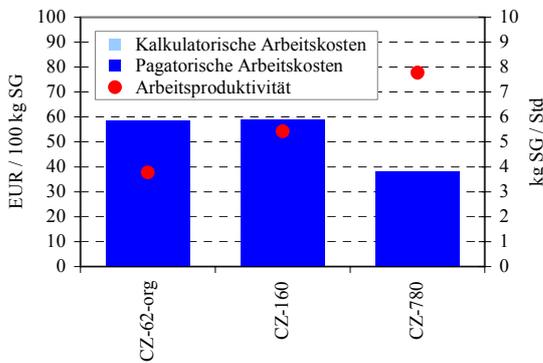
**Abbildung 7.21:** Vollkosten im Betriebszweig Mast



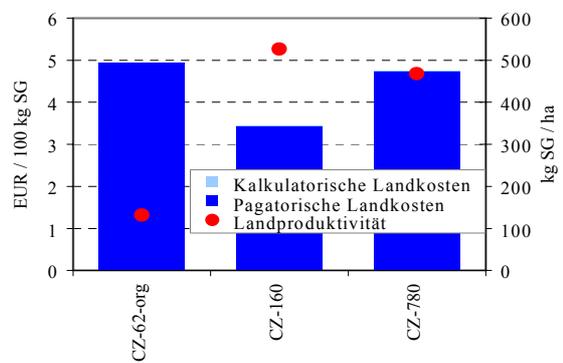
**Abbildung 7.22:** Gewinne im Betriebszweig Mast



**Abbildung 7.23:** Arbeitskosten und -produktivität



**Abbildung 7.24:** Landkosten und -produktivität



## 7.5 Argentinien

### *Vergleich der Betriebe*

Die beiden argentinischen Vergleichsbetriebe wurden wegen der Ähnlichkeit ihrer Produktionssysteme im Betriebszweig Mast dem Typ Vergleich zugeordnet (s. Kapitel 4.3.5). Wenn in Argentinien ein Markt für Ökorindfleisch existierte, könnten sie allerdings auch dem Typ Markt zugeordnet werden.

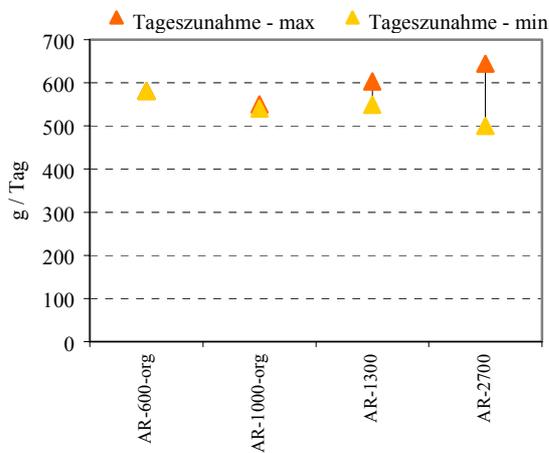
- Die argentinische Betriebe zeigen unabhängig davon, ob sie ökologisch oder konventionell produzieren, sehr **ähnliche tägliche Zunahmen**. Grund dafür ist die Ähnlichkeit zwischen den beiden Produktionssystemen. Die Tageszunahmen bei den Ochsen liegen zwischen rund 500 und 650 g/Tag.
- Die **Preise** bewegen sich in einem engen Band um 100 EUR je 100 kg SG. Die Ökopreise in Argentinien liegen in normalen Jahren ca. 8 % höher als die konventionellen. Diese höheren Preise werden nur realisiert, wenn die Betriebe ihre Produktion (wegen des fehlenden Binnenmarktes für Ökorindfleisch) exportieren, was im Untersuchungsjahr 2002 aufgrund der MKS-Problematik nicht der Fall war. Direktzahlungen werden in Argentinien nicht gewährt.
- Die **Arbeitsproduktivität** ist in den konventionellen Betrieben höher als in AR-1000-org. AR-600-org hingegen erreicht etwa das Produktivitätsniveau des doppelt so großen AR-1300. Generell erledigen kleinere Betriebe wie AR-600-org ihre tägliche Arbeit mit nur wenigen entlohnten Arbeitskräften (in AR-600-org 2,1 AK à 2.200 Stunden), und die Arbeitsspitzen werden mit Familienarbeitskräften erledigt. Größere Betriebe ab etwa 1.000 Tieren beschäftigen hingegen eher eine höhere Zahl von permanent beschäftigten Mitarbeitern, um das Risiko zu reduzieren und die wiederholte Einstellung und Entlassung von Beschäftigten zu vermeiden. Die **Arbeitskosten** liegen bei AR-2700 größtenbedingt am niedrigsten.
- Die **Landproduktivität** ist in den konventionellen Betrieben höher. Dies ist eine Folge der höheren Bodenproduktivität auf den Standorten der konventionellen Betriebe (ackerfähiges Land). Um eine klarere Aussage zu treffen, wäre es notwendig, einen Vergleich öko vs. konventionell auf identischen Standorten durchzuführen. Die höhere Produktivität der konventionellen Betriebe wird jedoch durch höhere Landpreise überkompensiert, was zu höheren **Landkosten** führt als in den ökologischen Betrieben.
- Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Betriebsgrößen zeigen die konventionellen Betriebe etwas höhere **Vollkosten**. Gründe dafür sind einerseits höhere Ausgaben (zugekaufte Futtermittel, Pharmaprodukte) und andererseits die standortbedingt höheren Kosten für Land. Die vier argentinischen Betriebe realisieren einen Unternehmergewinn, der geringfügig höher für die ökologischen Betriebe (9 und 20 EUR je 100 kg SG) als für die konventionellen (ca. 6 EUR je 100 kg SG) ausfällt.

### *Schlussfolgerungen*

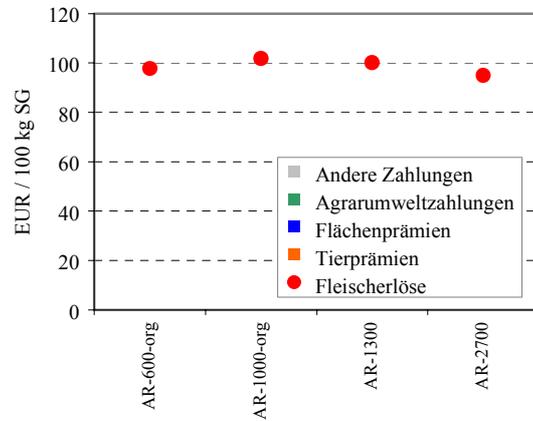
Die geringfügig höhere Rentabilität der Ökobetriebe lässt zunächst einen Umstellungsanreiz für die konventionellen Betriebe vermuten. Es ist allerdings zu beachten, dass sich die Ökobetriebe auf **anderen Standorten** befinden als die konventionellen Betriebe. Gegen eine Umstellung sprechen derzeit folgende Gründe, die zum Teil auch schon in Kapitel 6.4 erläutert wurden:

- Auf den **ackerfähigen Standorten** werden GMO-Kulturen angebaut und die Rentabilität des Ackerbaus ist dort vergleichsweise hoch.
- Auf **potentiellen Expansionsstandorten** außerhalb der Feuchten Pampa nimmt die Grundfutterqualität ab. Dieser Nachteil könnte jedoch im Laufe der Zeit durch Intensivierung und verbessertes Grünlandmanagement abgebaut werden.

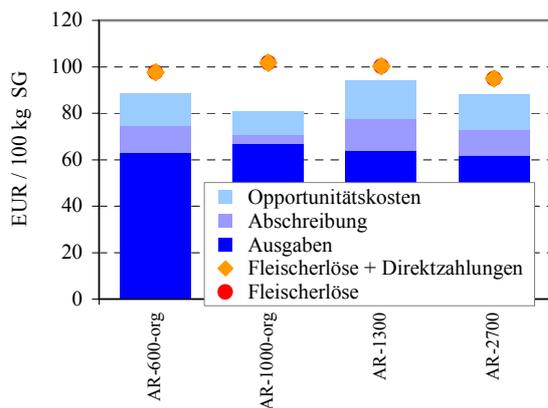
**Abbildung 7.25:** Tageszunahmen



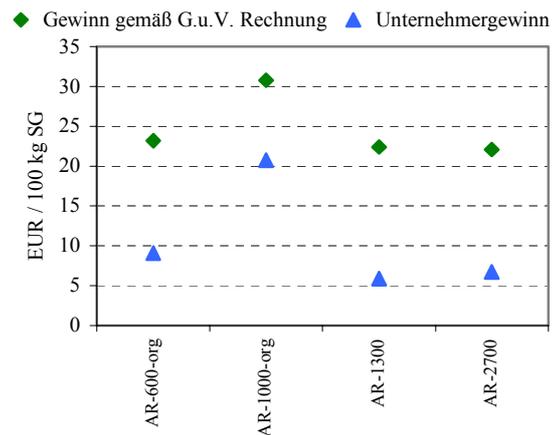
**Abbildung 7.26:** Erlöse im Betriebszweig Mast



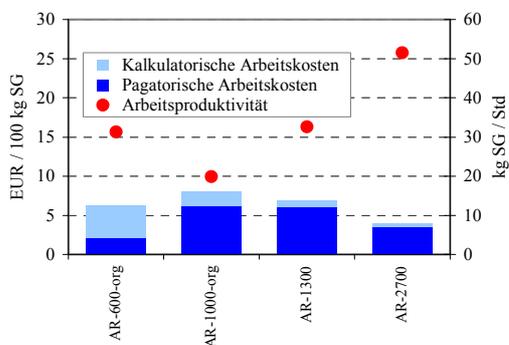
**Abbildung 7.27:** Kosten und Erlöse im Betriebszweig Mast



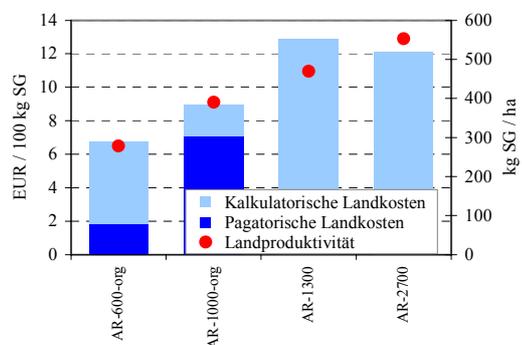
**Abbildung 7.28:** Gewinne im Betriebszweig Mast



**Abbildung 7.29:** Arbeitskosten und -produktivität



**Abbildung 7.30:** Landkosten und -produktivität





## 8 Politikanalyse der deutschen Betriebe

In den vorhergehenden Kapiteln stand im Wesentlichen der Vergleich der Status quo Situation in den Untersuchungsländern im Mittelpunkt. In diesem Kapitel soll ein Blick in die Zukunft gewagt werden, in dem die voraussichtlichen Auswirkungen der bevorstehenden Umsetzung der Agrarreform (Halbzeitbewertung der Agenda 2000, im folgenden **MTR = Mid-term Review** genannt) auf die deutschen Untersuchungsbetriebe abgeschätzt werden.

Bei der folgenden Analyse handelt es sich um eine **reine Einkommensanalyse**, d.h. eventuelle einzelbetriebliche Anpassungs- und Produktionsreaktionen aufgrund der Entkopplung und der geänderten Rentabilitätsrechnung werden nicht berücksichtigt. Am Ende des Kapitels 8.3 wird allerdings kurz in qualitativer Form auf die voraussichtlichen Produktionswirkungen der vorgesehenen Umsetzung des Luxemburger Beschlusses in Deutschland eingegangen.

### 8.1 Politiksznarien und Entwicklung der Direktzahlungen

#### 8.1.1 Politiksznarien

Es wurden eine Baseline (=Referenzsystem) und zwei Politiksznarien berechnet, die im Folgenden beschrieben werden:

##### **Baseline** (Referenzsituation)

Fortsetzung der Agenda 2000 und Beibehaltung des Regimes der Direktzahlungen, insbesondere Beibehaltung der Flächenprämien für Ackerfrüchte und Stilllegungsflächen, Beibehaltung der Tierprämien.

##### **MTR mit Gleitflug**

Umsetzung des Gesetzentwurfes zur Umsetzung der Agrarreform vom Februar 2004, Kombimodell und Gleitflug in die regionale Einheitsprämie für Acker- und Grünland bis 2012. Die Einzelannahmen sind in Tabelle 8.1 aufgeführt, und die Flächen- und Betriebsprämien werden in Kapitel 8.1.2 dargestellt.

##### **MTR ohne Gleitflug**

Die Annahmen entsprechen dem Szenario *MTR mit Gleitflug*, jedoch mit folgenden Änderungen:

- Die Betriebsprämien werden erst nach 2012 ‚abgeschmolzen‘. In den Berechnungen wird die Betriebsprämie daher für die gesamte Simulationsperiode konstant gehalten.
- Die Flächenprämien werden ab 2007 auf dem Niveau von 2006 beibehalten.

**Tabelle 8.1:** MTR Kombimodell mit Gleitflug

---

Als Flächenprämien <b>Ackerland:</b>	– Bisherige Ackerprämien
Als Flächenprämie <b>Grünland:</b>	– Schlachtprämien für Großrinder – Nationale Ergänzungsbeiträge für Rinder – 50% der Extensivierungszuschläge für Rinder
Als <b>Betriebsprämie:</b>	– Milchprämien, Mutterkuhprämien – Sonderprämien männliche Rinder – Schlachtprämien für Kälber – 50% der Extensivierungszuschläge für Rinder
<b>Kombimodell:</b>	– Start der Entkopplung in 2005 – Übergangsphase 2005 bis 2012 – 2007 bis 2012 Gleitflug von der Betriebsprämie in eine reine regionale Einheitsprämie für Ackerland und Grünland
<b>Sonstiges:</b>	– Keine Berücksichtigung von Kürzungen für die nationale Reserve, Modulation und ggf. zusätzliche EU-Haushaltsdisziplin

---

Quelle: BMVEL (2004a und 2004b).

## 8.1.2 Entwicklung der Direktzahlungen

### *Flächenkomponente*

Die Flächenprämien wurden wie folgt errechnet (vgl. KLEINHANSS, 2004):

- Umschichtung des Prämienvolumens zwischen den Bundesländern und zwar 65 % nach Prämienvolumen bzw. 35 % nach Flächenanteil eines Landes. Neben Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen treten in den neuen Bundesländern mit Ausnahme von Brandenburg Prämienkürzungen von bis zu 5 % auf, während z.B. in Brandenburg Prämienzuwächse zu erwarten sind.
- Abschmelzen der Betriebskomponente zugunsten der Flächenkomponente ab 2007.
- Die Zahlungsansprüche werden zeitlich auf Grundlage einer Formel fortgeschrieben und münden in der Endstufe in einheitliche LF-Prämien je ha.<sup>19</sup>

### *Betriebskomponente*

Die einzelbetrieblichen Zahlungsansprüche für die Betriebsprämie wurden betriebsindividuell bezogen auf die Referenzjahre 2000 bis 2002 berechnet. Dafür werden die durchschnittlichen prämiensberechtigten Tierbestände der Jahre 2000-2002 mit den Prämienansprüchen aus dem Jahr 2002 multipliziert (VO (EG) 1782/2003, S. 62). Tabelle 8.2 zeigt das Ergebnis. Diese Betriebsprämien werden im Szenario *MTR mit Gleitflug* bis 2012 auf Null abgeschmolzen.

---

<sup>19</sup> Ackerland: Anfangswerte: 282 € (NRW) bis 317 € (HE); Endwerte: 297 € (HE) bis 352 € (BY)  
Grünland: Anfangswerte: 53 € (HE) bis 114 € (NRW); Endwerte: 297 € (HE) bis 352 € (BY).

**Tabelle 8.2:** Historische Zahlungsansprüche zur Berechnung der Betriebsprämie für den Referenzzeitraum 2000-2002 nach Betrieben (€ je Betrieb)

	ökologisch				konventionell			
	DE-12	DE-32	DE-130	DE-132	DE-190	DE-240	DE-280	DE-356
Sonderprämie Bullen	0	5.400	420	28.560	21.000	47.548	46.452	57.960
Sonderprämie Ochsen	3.600	6.800	39.450	0	0	0	0	25.680
Mutterkuhprämie	0	0	60.000	60.000	0	0	0	120.000
Extensivierungsprämien	0	1.600	56.300	43.200	0	0	0	103.600
Summe	<b>3.600</b>	<b>13.800</b>	<b>156.170</b>	<b>131.760</b>	<b>21.000</b>	<b>47.548</b>	<b>46.452</b>	<b>307.240</b>

Quelle: Eigene Berechnungen.

In den ostdeutschen Betrieben DE-130-org, DE-132-org und DE-356 sind die Sonderprämien für geschlachtete Zuchtbullen aus der Mutterkuhhaltung in den Sonderprämien für Bullen enthalten. Die Werte für die Extensivierungsprämien entsprechen 50% der gesamten Extensivierungsprämien und stammen sowohl aus der Rindermast als auch aus der Mutterkuhhaltung.

## 8.2 Preisannahmen

Für die Berechnungen wurden die Preisannahmen verwendet, die auch in den vorliegenden Analysen der **FAL-Modellgruppe** zur Agrarreform verwendet wurden (vgl. KLEINHANSS et al., 2003; KLEINHANSS, 2004). Die von der Modellgruppe verwendeten Preiswachstumsraten für den Zeitraum 1999 bis 2012 wurden auf der Basis des IFCN-Startjahrs 2002 umgerechnet.

Bei den Preisen für Rindfleisch und Kälber bzw. Absetzer wurde jedoch von veränderten Annahmen ausgegangen. Weil die voraussichtlichen Preiseffekte der unterschiedlichen Umsetzung der Reform in den EU-Mitgliedstaaten derzeit nur schwer abschätzbar sind, wurde in den **MTR-Szenarien** von **konstanten Rindfleisch- und Kälberpreisen** im Vergleich zum Startjahr 2002 ausgegangen (zur Begründung siehe Deblitz et al, 2004). Um die Effekte möglicher Preisänderungen dennoch abschätzen zu können, erfolgte außerdem eine Break-even-Analyse, mit der die Auswirkungen von Änderungen der Rindfleisch- und Kälberpreise auf die Rentabilität gezeigt werden. Tabelle 8.3 zeigt die Wachstumsfaktoren / Wachstumsraten, die verwendet wurden.

Für die Märkte für **ökologische Produkte** wurde die selbe prozentuale Preisentwicklung unterstellt wie für die konventionellen Produkte, weil gesonderte Informationen zu den Preisentwicklungen auf diesen Märkten unter den Bedingungen der MTR derzeit nicht vorliegen.

**Tabelle 8.3:** Preisentwicklungen für die Baseline und die Politikszenarios 2003 bis 2012

	<b>Jährliche Wachstumsfaktoren</b>	
	Baseline	MTR-Szenarien
<b>Produkte pflanzlicher Herkunft</b>		
Winterweizen	1,007886	1,009375
Sommerweizen	1,007886	1,009375
Roggen	1,003259	0,983084
Wintergerste	0,997310	0,997310
Sommergerste	0,997310	0,997310
Hafer	0,097000	0,097000
Körnermais	0,985024	0,987046
Sonstiges Getreide	1,000382	1,000382
Hülsenfruechte	1,006513	1,008143
Raps	0,994431	0,997999
NAWARO Raps	0,986188	0,989726
Sonstige Ölsaaten	1,010403	1,014028
Frühkartoffeln	0,966879	0,966879
Kartoffeln	0,966879	0,966879
Zuckerrüben	1,000000	1,000000
<b>Produkte tierischer Herkunft</b>		
Kuhmilch	0,967332	1,000000
Kuhfleisch	0,949395	1,000000
Kalbfleisch	0,942093	1,000000
Zuchtfärsen	0,980269	1,000000
Färsenfleisch	0,975018	1,000000
Bullenfleisch	0,965250	1,000000
Sonst. Schlachtrinder	0,942093	1,000000
Zucht- und Nutzkälber	1,007954	1,000000
<b>Sonstige Kosten und Erlöse</b>		
	<b>Für Baseline und MTR-Szenarien</b>	
Sonstige var. Leistungen	1,025000	
N-Dünger	1,020000	
P-Dünger	1,020000	
K-Dünger	1,020000	
C-Dünger	1,020000	
Saatgut	1,000000	
Pflanzenschutzmittel	1,005000	
Energie	1,025000	
Reparaturen	1,025000	
Sonstige var. Kosten	1,025000	
Tierarzt	1,025000	
Futtermittel energiereich	1,004198	
Futtermittel eiweissreich	1,008712	
Futtermittel sonstige	1,004198	
Fremdarbeitskraft	1,030000	
Familienarbeitskraft	1,030000	

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von KLEINHANSS et al. (2003).

### 8.3 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Berechnungen fallen je nach Betriebstyp und Ausgangssituation sehr unterschiedlich aus. Tabelle 8.4 zeigt zusammenfassend, welches Szenario für welchen Betrieb das vorzüglichere ist. Die Tabellen 8.5 und 8.6 zeigen die Ergebnisse der Jahre 2010 bis 2012 im Vergleich zum Jahr 2002 und stellen neben dem gesamtbetrieblichen Gewinn und den Preisen für Rindfleisch und Kälber die Prämiensituation der Betriebe differenziert dar. Für diese Analyse wurden für die Baseline die pessimistischen Preisannahmen aus Tabelle 8.3 verwendet. Im Einzelnen lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

- In allen Betrieben gehen die Einkommen in der Baseline und in den MTR-Szenarien gegenüber dem Jahr 2002 mehr oder weniger stark zurück. Dies liegt im Wesentlichen an der sich **öffnenden Preis-Kostenschere**, wodurch viele Betriebe in Liquiditätsprobleme geraten.<sup>20</sup> In der Praxis wäre zu erwarten, dass dieser Entwicklung durch betriebliche Anpassungen begegnet wird. Aufgrund der kurzen Bearbeitungszeit dieses Analyseschritts konnten betriebliche Anpassungsstrategien jedoch nicht berücksichtigt werden.
- Bei den **ökologischen Betrieben** zeigen sich in der **Baseline** mehr oder weniger starke Einkommensrückgänge. Bei DE-12-org nimmt der Gewinn um 41 % ab und bei DE-32-org verzweieinhalbfachen sich die Verluste. Die beiden Mecklenburger Betriebe (DE-130-org und DE-132-org) geraten von der Gewinnsituation im Jahr 2002 deutlich in die Verlustzone im Jahr 2012.
- Für die **konventionellen Betriebe** ergeben sich in der **Baseline** ebenfalls starke Einkommensrückgänge. Bei den drei intensiven Mästern führt dies dazu, dass sie von der Gewinn- in die Verlustzone geraten, und beim Mecklenburger DE-356 vervierfachen sich die bereits bestehenden Verluste des Jahres 2002.
- Aufgrund der pessimistischen Preisannahmen für Rindfleisch und Zukaufpreise (Kälber, Absetzer) in der Baseline und der Annahme konstanter Preise in den **MTR-Szenarien** ergeben sich für alle Betriebe in beiden MTR-Szenarien für die Jahre 2010 bis 2012 höhere Einkommen als in der Baseline. Den Ökobetrieben DE-32-org, DE-130-org und DE-132-org gelingt es jedoch auch in den MTR-Szenarien nicht, die Verlustzone zu verlassen. Gleiches gilt für den konventionellen Betrieb DE-280 im Szenario *MTR mit Gleitflug* und für DE-356 in beiden MTR-Szenarien. Die Betriebe DE-190 und DE-240 realisieren hingegen im Zieljahr wieder Gewinne.
- Der Grund für die nur geringfügige Besserstellung der beiden mecklenburgischen Ökobetriebe in den MTR-Szenarien liegt im Wesentlichen an dem im Vergleich zu den übrigen Betrieben geringeren Preisabstand zwischen den MTR-Szenarien und der Baseline. Ein weiterer Grund ist der relativ hohe Anteil an Roggenflächen, die von der geplanten Abschaffung der Roggenintervention besonders betroffen sind.<sup>21</sup> Wie bereits erwähnt wurde, konnten die in der Praxis zu erwartenden Anpassungsreaktionen der Betriebe aufgrund der kurzen Bearbeitungszeit dieses Analyseschrittes nicht berücksichtigt werden.

---

<sup>20</sup> Dieser Effekt lässt sich mit dem gewählten Modellinstrumentarium besonders gut abbilden, denn es wird nicht nur das Start- und Zieljahr berechnet (komparativ-statisch), sondern auch die dazwischenliegenden Jahre (dynamisch-rekursiv).

<sup>21</sup> Dieser Zusammenhang wird beim Vergleich der Ergebnisse der Tabelle 8.5 mit denen der Tabelle A.1 deutlich, wo für alle Produkte, Betriebsmittel und Produktionsfaktoren mit konstanten Preisen in Baseline und MTR-Szenarien gerechnet wurde.

Eine **Zusatzrechnung mit konstanten Preisen** (für alle Produkte, Betriebsmittel und Produktionsfaktoren) in der Baseline **und** den MTR-Szenarien zeigt die reine Prämienwirkung der MTR-Szenarien. Die MTR-Szenarien ergeben für einige Betriebe niedrigere, für einige Betriebe höhere Einkommen als in der Baseline (s. Tabellen A.1 und A.2 und Tabelle 8.4). Die Ursache hierfür liegt an den Prämienverlusten bzw. -gewinnen, die die Betriebe realisieren.

Der **Vergleich der beiden MTR-Szenarien** zeigt folgendes Ergebnis: Für Betriebe mit relativ intensiver Produktion und hohem Viehbesatz und/oder einem geringen Grünlandanteil ist das Szenario *MTR ohne Gleitflug* die günstigere Variante. Unter diesen Betrieben sind die intensiven konventionellen Mäster (DE-190, DE-240, DE-280), der konventionelle Mäster in Mecklenburg-Vorpommern (DE-356), aber auch der von Ackerbau geprägte Ökobetrieb in Bayern (DE-12-org) und der ökologische Bullenmäster in Mecklenburg-Vorpommern (DE-132-org). Der Anteil der Tierprämien an den Gesamtprämien war in diesen Betrieben in der Referenzsituation relativ hoch, so dass zunächst ein relativ großer Teil der Prämien in betriebsindividuelle Prämien umgewandelt wird. Diese Situation führt bei Abschmelzen der Betriebskomponente im Szenario *MTR mit Gleitflug* zu hohen Prämienverlusten, die durch die steigenden Flächenprämien nicht ausgeglichen werden können. Im Szenario *MTR ohne Gleitflug* bleiben die Betriebsprämie und die Flächenprämien hingegen konstant, so dass der oben genannte Effekt nicht auftritt.

Die **umgekehrte Situation** gilt für Betriebe mit einem hohen Grünlandanteil, extensiver Produktion und niedrigem Viehbesatz in der Ausgangssituation (DE-32-org, DE-130-org). Bei DE-32-org ist der Unterschied zwischen den beiden MTR-Szenarien jedoch vernachlässigbar gering, weshalb das Ergebnis in Tabelle 8.4 in Klammern gesetzt wurde.

**Tabelle 8.4:** Vorzüglichkeit von MTR vs. Baseline und MTR mit vs. MTR ohne Gleitflug

	ökologisch				konventionell			
	DE-12	DE-32	DE-130	DE-132	DE-190	DE-240	DE-280	DE-356
<b>Vergleich MTR mit Gleitflug vs. Baseline</b>								
Variable Preise in Baseline	MTR	MTR	MTR	MTR	MTR	MTR	MTR	MTR
Konstante Preise in Baseline	Base	MTR	MTR	Base	Base	Base	Base	Base
<b>Vergleich MTR ohne Gleitflug vs. Baseline</b>								
Variable Preise in Baseline	MTR	MTR	MTR	MTR	MTR	MTR	MTR	MTR
Konstante Preise in Baseline	Base	MTR	MTR	MTR	Base	Base	Base	MTR
<b>Vergleich MTR mit/ohne Gleitflug</b>	ohne	(mit)	mit	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne

Quelle: Eigene Berechnungen.

**Tabelle 8.5:** Ergebnisse der Politikanalyse – Entwicklung von Gewinn, Prämien und Preisen – **Ökobetriebe – variable Preise** für Produkte, Betriebsmittel und Produktionsfaktoren der Baseline

		Baseline				MTR mit Gleitflug			MTR ohne Gleitflug		
		2002 ...	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
<b>DE12</b>											
Gewinn	€/Betrieb	12.649	8.402	7.925	7.489	11.540	11.245	10.813	12.336	12.363	12.410
Gesamtprämien	€/Betrieb	12.126	12.126	12.126	12.126	10.651	10.337	9.865	11.438	11.438	11.438
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	1.800	1.080	0	3.600	3.600	3.600
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	2.952	2.952	2.952	2.952	4.483	4.889	5.497	3.470	3.470	3.470
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	4.368	4.368	4.368	4.368	4.368	4.368	4.368	4.368	4.368	4.368
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	4.806	4.806	4.806	4.806	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb										
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		0	0	0	-1.474	-1.789	-2.261	-688	-688	-688
Kälberpreis	€/Stück	669	713	718	724	669	669	669	669	669	669
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	360	271	262	253	360	360	360	360	360	360
<b>DE32</b>											
Gewinn	€/Betrieb	-29.486	-58.333	-64.173	-71.419	-40.244	-42.537	-45.871	-40.239	-42.529	-45.859
Gesamtprämien	€/Betrieb	30.282	30.282	30.282	30.282	32.189	32.187	32.184	32.193	32.193	32.193
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	6.900	4.140	0	13.800	13.800	13.800
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	12.409	15.167	19.304	5.513	5.513	5.513
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	12.350	12.350	12.350	12.350	12.350	12.350	12.350	12.350	12.350	12.350
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	12.200	12.200	12.200	12.200	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb	5.202	5.202	5.202	5.202	0	0	0	0	0	0
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		0	0	0	1.907	1.905	1.902	1.911	1.911	1.911
Kälberpreis	€/Stück	550	586	591	595	550	550	550	550	550	550
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	297	231	224	217	297	297	297	297	297	297
<b>DE130</b>											
Gewinn	€/Betrieb	30.222	-72.865	-98.175	-123.957	-55.673	-79.858	-104.728	-60.621	-84.550	-108.774
Gesamtprämien	€/Betrieb	480.113	480.113	480.113	480.113	495.327	494.531	493.337	491.580	491.580	491.580
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	78.085	46.851	0	156.170	156.170	156.170
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	112.650	112.650	112.650	112.650	226.251	256.689	302.345	144.418	144.418	144.418
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	125.992	125.992	125.992	125.992	125.992	125.992	125.992	125.992	125.992	125.992
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	78.916	78.916	78.916	78.916	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb	97.556	97.556	97.556	97.556	0	0	0	0	0	0
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		0	0	0	15.215	14.419	13.224	11.467	11.467	11.467
Kälberpreis	€/Stück	550	586	591	595	550	550	550	550	550	550
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	238	224	222	221	238	238	238	238	238	238
<b>DE132</b>											
Gewinn	€/Betrieb	56.440	3.906	-8.687	-22.227	9.695	-4.805	-21.682	12.226	630	-11.821
Gesamtprämien	€/Betrieb	383.249	383.249	383.249	383.249	385.776	382.946	378.702	388.475	388.475	388.475
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	65.880	39.528	0	131.760	131.760	131.760
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	84.425	84.425	84.425	84.425	173.298	196.820	232.104	110.117	110.117	110.117
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	96.598	96.598	96.598	96.598	96.598	96.598	96.598	96.598	96.598	96.598
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	54.186	54.186	54.186	54.186	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb	98.040	98.040	98.040	98.040	0	0	0	0	0	0
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		0	0	0	2.527	-303	-4.547	5.226	5.226	5.226
Kälberpreis	€/Stück	715	762	768	774	715	715	715	715	715	715
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	266	251	249	247	266	266	266	266	266	266

Quelle: Eigene Berechnungen mit TIPI-CAL.

**Tabelle 8.6:** Ergebnisse der Politikanalyse – Entwicklung von Gewinn, Prämien und Preisen – **konventionelle Betriebe** – **variable Preise** für Produkte, Betriebsmittel und Produktionsfaktoren der Baseline

		Baseline			MTR mit Gleitflug			MTR ohne Gleitflug			
		2002 ...	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
<b>DE190</b>											
Gewinn	€/Betrieb	32.953	-31.519	-41.574	-49.697	14.610	8.387	2.203	23.251	21.144	21.126
Gesamtprämien	€/Betrieb	49.926	45.803	45.803	45.803	32.344	28.618	23.029	40.871	40.871	40.871
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	10.500	6.300	0	21.000	21.000	21.000
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	12.214	12.214	12.214	12.214	20.310	20.784	21.495	18.337	18.337	18.337
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	4.123	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	32.055	32.055	32.055	32.055	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb										
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	1.534	1.534	1.534	1.534	1.534	1.534	1.534	1.534	1.534	1.534
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		-4.123	-4.123	-4.123	-17.582	-21.308	-26.897	-9.054	-9.054	-9.054
Kälberpreis	€/Stück	389	414	418	421	389	389	389	389	389	389
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	258	194	187	181	258	258	258	258	258	258
<b>DE240</b>											
Gewinn	€/Betrieb	70.006	-8.911	-23.110	-38.159	45.433	34.195	18.579	66.563	65.010	63.583
Gesamtprämien	€/Betrieb	76.871	77.763	77.763	77.763	52.376	43.640	30.537	73.292	73.292	73.292
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	23.226	13.936	0	46.452	46.452	46.452
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	23.808	24.362	25.195	21.498	21.498	21.498
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	3.119	3.057	3.057	3.057	3.057	3.057	3.057	3.057	3.057	3.057
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	71.467	72.421	72.421	72.421	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb										
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	2.285	2.285	2.285	2.285	2.285	2.285	2.285	2.285	2.285	2.285
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		892	892	892	-24.495	-33.231	-46.334	-3.579	-3.579	-3.579
Kälberpreis	€/Stück	417	444	448	451	417	417	417	417	417	417
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	261	196	189	183	261	261	261	261	261	261
<b>DE280</b>											
Gewinn	€/Betrieb	38.798	-74.612	-97.967	-120.899	-5.188	-19.904	-38.921	15.951	11.289	8.390
Gesamtprämien	€/Betrieb	74.592	72.240	72.240	72.240	45.748	37.206	24.394	66.226	66.226	66.226
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	23.226	13.936	0	46.452	46.452	46.452
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	22.522	23.271	24.394	19.774	19.774	19.774
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	74.592	72.240	72.240	72.240	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb										
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		-2.352	-2.352	-2.352	-28.844	-37.386	-50.198	-8.366	-8.366	-8.366
Kälberpreis	€/Stück	407	434	438	441	407	407	407	407	407	407
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	252	190	183	177	252	252	252	252	252	252
<b>DE356</b>											
Gewinn	€/Betrieb	-130.283	-450.045	-515.101	-555.464	-323.497	-379.973	-416.304	-307.060	-353.183	-373.828
Gesamtprämien	€/Betrieb	582.464	582.464	582.464	582.464	583.723	574.501	560.667	600.185	600.185	600.185
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	153.620	92.172	0	307.240	307.240	307.240
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	99.180	99.180	99.180	99.180	303.103	355.329	433.667	165.945	165.945	165.945
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	163.018	163.018	163.018	163.018	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb	193.266	193.266	193.266	193.266	0	0	0	0	0	0
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		0	0	0	1.259	-7.963	-21.797	17.721	17.721	17.721
Kälberpreis	€/Stück	383	408	412	415	383	383	383	383	383	383
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	252	190	183	177	252	252	252	252	252	252

Quelle: Eigene Berechnungen mit TIPI-CAL.

### Break-even-Analyse (Gewinnschwelle)

In einem weiteren Schritt wurde für die Baseline und die MTR-Szenarien eine Break-even-Analyse für die Rindfleischerlöse (Preise) und die Zukaufpreise für Kälber, Absetzer und Fresser durchgeführt. Als Break-even-Preise werden hier die Preise definiert, bei denen der Gewinn des Betriebes Null wäre, wenn alle anderen Preise und Kosten gleich blieben. Tabelle 8.7 zeigt das Ergebnis der Berechnungen für das Zieljahr 2012.

**Tabelle 8.7:** Ergebnisse der Break-even-Analyse für das Zieljahr 2012

		ökologisch				konventionell			
		DE-12	DE-32	DE-130	DE-132	DE-190	DE-240	DE-280	DE-356
<b>Baseline</b>									
Rindfleischerlöse									
IST-Erlöse var. Baseline	€/100 kg SG	253	217	221	247	181	183	177	177
IST-Erlöse konst. Baseline	€/100 kg SG	360	297	238	266	258	261	252	252
Break-even Erlös (BE)	€/100 kg SG	95	887	523	303	302	224	283	599
BE in % von IST var.	%	38%	408%	237%	123%	167%	123%	160%	339%
BE in % von IST const.	%	26%	299%	220%	114%	117%	86%	112%	238%
Zukaufpreise									
IST-Zukaufpreis	€/Tier	724	595	595	774	421	451	441	415
IST-Preise konst. Baseline	€/Tier	669	550	550	715	389	417	407	383
Break-even Zukaufpreis (BE)	€/Tier	1.348	-	-	608	-	295	21	-
BE in % von IST var.	%	186%	-	-	79%	-	65%	5%	-
BE in % von IST const.	%	202%	-	-	85%	-	71%	5%	-
<b>MTR mit Gleitflug</b>									
Rindfleischerlöse									
IST-Erlöse	€/100 kg SG	360	297	238	266	258	261	252	252
Break-even Erlös (BE)	€/100 kg SG	132	727	493	320	252	240	286	568
BE in % von IST var.	%	37%	245%	207%	120%	98%	92%	114%	226%
Zukaufpreise									
IST-Zukaufpreis	€/Tier	669	550	550	715	389	417	407	383
Break-even Zukaufpreis (BE)	€/Tier	1.570	-	-	553	408	493	272	-
BE in % von IST var.	%	235%	-	-	77%	105%	118%	67%	-
<b>MTR ohne Gleitflug</b>									
Rindfleischerlöse									
IST-Erlöse	€/100 kg SG	360	297	238	266	258	261	252	252
Break-even Erlös (BE)	€/100 kg SG	99	727	503	296	206	192	245	536
BE in % von IST var.	%	27%	245%	212%	111%	80%	74%	97%	213%
Zukaufpreise									
IST-Zukaufpreis	€/Tier	669	550	550	715	389	417	407	383
Break-even Zukaufpreis (BE)	€/Tier	1.703	-	-	627	574	677	437	-
BE in % von IST var.	%	255%	-	-	88%	148%	163%	107%	-

Anmerkung: Striche bedeuten, dass ein Break-even Gewinn auch nicht bei einem Zukaufpreis von 0 erreicht werden kann.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Bei Betrieben, die in der Ist-Situation einen Gewinn realisieren, liegt beispielsweise der Break-even-Preis für Rindfleisch unter dem Ist-Wert, während der Break-even-Preis für Zukauftiere über dem Ist-Wert liegt. Der Betrieb könnte also niedrigere Erlöse bzw. höhere Kosten verkraften, bevor er in die Verlustzone geriete. Bei Betrieben mit Verlusten gilt entsprechend umgekehrtes. Die Break-even-Preise vermitteln einen Eindruck davon, wie viel wirtschaftlichen Spielraum der Betrieb bei Preisänderungen und ansonsten unveränderten Bedingungen im Vergleich zur Ist-Situation hat. Außerdem lassen sich damit die Ergebnisse von Berechnungen besser interpretieren, die wie in diesem Fall mit unsicheren Preisannahmen für die Zukunft behaftet sind.

Folgende Ergebnisse lassen sich festhalten:

- Der stabilste aller Betriebe ist in allen Szenarien der Ökobetrieb DE-12, der je nach Szenario Produktpreiserückgänge von bis zu 70 % oder um bis zu 2,5-fach höhere Kälberpreise verkraften könnte, bevor er in die Verlustzone geriete. Diese Situation ist im Wesentlichen auf die Direktvermarktungsaktivitäten des Betriebs zurückzuführen.
- Die Verlustbetriebe DE-32-org, DE-130-org und DE-356 könnten weder bei erheblichen Preissteigerungen um mehr als das zweifache noch bei einem Absinken der Zukaufpreise auf Null aus der Verlustzone gelangen.
- Etwas besser sieht das Ergebnis beim Ökobetrieb DE-132-org aus, der im Betriebszweig Rindermast mit Rindfleischpreissteigerungen zwischen 10 und 20 % bzw. Kälberpreissenkungen zwischen 12 und 23 % die Gewinnzone erreichen könnte. Hier ist aber zu beachten, dass der Betrieb derzeit seine Absetzer aus der eigenen Mutterkuhhaltung bezieht, so dass bei sinkenden Kälberpreisen die Rentabilität des Betriebes unverändert wäre.
- Die günstigste Situation ergibt sich für die konventionellen bayerischen Intensivbetriebe in Bayern (DE-190 und DE-240), die in den MTR-Szenarien Preissenkungen zwischen 3 % (mit Gleitflug) und rund 20 % (ohne Gleitflug) und Kälberpreissteigerungen zwischen 20 (mit Gleitflug) und 60 % (ohne Gleitflug) verkraften könnten.
- Der Intensivmäster in Westfalen schließlich (DE-280) befindet sich im Szenario *MTR ohne Gleitflug* knapp oberhalb der Gewinnschwelle. Im Szenario *MTR mit Gleitflug* wäre jedoch eine Produktpreissteigerung um 14 % bzw. ein Kälberpreisrückgang um 33% erforderlich, um die Gewinnschwelle zu erreichen.

### **Produktionswirkungen bei Entkopplung**

Obwohl die Einkommensanalyse im Mittelpunkt dieses Untersuchungsschrittes steht, soll noch kurz auf die voraussichtlichen Produktionswirkungen der Agrarreform eingegangen werden.

Die Entkopplung der Direktzahlungen von der Produktion wird dazu führen, dass die Direktzahlungen nicht mehr in die Produktionsentscheidung einbezogen werden (müssen), denn die Betriebe werden die Zahlungen auch dann erhalten, wenn sie die den Prämienansprüchen zugrunde liegende Produktion aus der Referenzperiode 2000-2002 nicht mehr fortführen und sich stattdessen für andere (rentablere) Produktionsverfahren bzw. die **mechanische Offenhaltung** der Flächen entscheiden, die auf flachen Standorten zu Kosten von etwa **40 EUR/ha und Jahr** realisierbar ist. Kurzfristig dürfte der Deckungsbeitrag aus der Mutterkuhhaltung bzw. Rindermast nicht niedriger als -40 EUR/ha liegen, um die Verfahren weiter zu betreiben.

In der entkoppelten Situation werden voraussichtlich die **Kälberpreise sinken**, weil die Rindermäster aufgrund der verringerten Rentabilität nur noch geringere Kälberpreise zahlen werden können. Mutterkuhhalter haben hingegen kaum Möglichkeiten, Produktionskosten durch Überwälzung auf „Vorlieferer“ zu senken. Auch eine **Absenkung der Pachtpreinsniveaus** erscheint **nicht realistisch**, weil die Pachtpreise an vielen Standorten mit Mutterkuhhaltung ohnehin schon gering sind und es an einigen Standorten aufgrund der in der Endstufe der Reform angestrebten regionalen Einheitsprämie auch für Grünland Direktzahlungen geben wird. Zudem ist der Anteil der Landkosten an den Gesamtkosten der Mutterkuhhaltung gering, so dass eine Pachtpreissenkung ohnehin nur einen begrenzten Effekt hätte.

Die Mutterkuhhaltung müsste daher durch Maßnahmen der **zweiten Säule** stabilisiert werden, wobei diese nur wirksam werden können, wenn die Auflagen im Rahmen der Cross-compliance nicht zu hoch gesetzt werden.

## 8.4 Schlussfolgerungen der Politikanalyse

Aus der Politikanalyse lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen:

- Die Einkommenswirkungen der Agrarreform hängen vorwiegend von den als Folge der Umsetzung eintretenden Entwicklungen auf den Rindfleisch- und Kälbermärkten ab. Das Preisverhältnis zwischen Rindfleisch- und Kälberpreis wird zukünftig außerdem der wesentliche Bestimmungsfaktor bei der Entscheidung für oder gegen die Fortführung der Produktion sein.
- Bei der Beurteilung der einzelnen Politikoptionen ist zu beachten, dass die Entscheidung für die Fortführung oder die Einstellung der bisherigen Produktion aufgrund der Vollentkopplung der Prämien unabhängig von der Wahl des Prämiensystems (Betriebsprämie oder einheitliche Flächenprämie) ist.
- Das politische Ziel, extensiv bewirtschaftete Grünlandstandorte und –betriebe zu stärken, wird durch die Einführung der Grünlandprämie zunächst erreicht. Betriebe mit geringem Viehbesatz und hohem Grünlandanteil können ihre Einkommenssituation im Vergleich zu Agenda 2000 Bedingungen konstant halten oder verbessern. Mittelfristig ist jedoch mit einem Ansteigen der Pachtpreise auf diesen Standorten zu rechnen, so dass den aktiven Bewirtschaftern ein mehr oder weniger großer Teil des Einkommenszuwachses wieder verloren gehen dürfte. Diese Situation wird besonders relevant in den ostdeutschen Regionen mit ihren sehr hohen Pachtanteilen sein.
- Durch die Beibehaltung der Betriebskomponente (Szenario MTR ohne Gleitflug) lassen sich für intensiv wirtschaftende Betriebe mit hohem Viehbesatz und/oder niedrigem Grünlandanteil zunächst a) die negativen Einkommenswirkungen in Grenzen halten, b) die Liquiditätsslage stabilisieren und c) die Anpassungsmöglichkeiten an die veränderte Situation erhöhen. Ein späteres Abschmelzen der Betriebskomponente würde für diese Betriebe ohne Anpassungsreaktionen jedoch zu erheblichen Einkommenseinbußen führen. Dies gilt auch für Ökobetriebe, für die die oben genannten Bedingungen zutreffen.
- Betriebe, die eine Direktvermarktung aufgebaut haben, verringern die Politikabhängigkeit und die möglicherweise negativen Einkommenswirkungen der Agrarreform. Direktvermarktung ist allerdings keine generelle Alternativlösung für alle Betriebe.
- Der „Entkopplungsgrad“ der Direktzahlungssumme ist bei den Ökobetrieben geringer als bei den konventionellen Betrieben, weil erstere auch in der entkoppelten Situation Direktzahlungen aus der zweiten Säule erhalten, die weiterhin dem Betriebszweig Mutterkuhhaltung bzw. Rindermast zuzurechnen sind.
- Die Produktionswirkung in der Mutterkuhhaltung dürfte stärker ausfallen als in der Rindermast, weil im Gegensatz zu den Rindermästern Produktionskosten praktisch nicht an Vorlieferer überwältzt werden können. Direktzahlungen aus der zweiten Säule könnten hier zur Produktionsstabilisierung beitragen, jedoch würden Direktzahlungen, die beispielsweise eine tiergebundene Grünlandnutzung honorieren, den Tatbestand der „Rück-“Kopplung von Prämien erfüllen und somit voraussichtlich nicht umsetzbar sein. Eine Alternative erscheint die Definition eines gesellschaftlich gewünschten Zustandes der Flächen, der nur durch Beweidung erreicht werden kann.
- Wenn mittel- bis langfristig das Ziel verfolgt wird, Mittel aus der ersten in die zweite Säule umzuschichten, sollten die Bedingungen zur Erfüllung der cross compliance so niedrig formuliert sein, dass noch genügend Spielraum für die Förderung von Maßnahmen durch die zweite Säule (im wesentlichen Agrarumweltprogramme) verbleibt.



## Literaturverzeichnis

- AGENCE BIO (2002): L'agriculture biologique française – Chiffres 2001
- AGRESTE (2001a): Profession: agriculteur bio. In: Agreste Primeur, Ausgabe 101, September 2001
- AGRESTE (2001b): Agreste Limousin, Ausgabe 10, Oktober 2001
- BECHEREL F, CHARROIN T (2000): Systèmes d'exploitations bovins viande Charolais et Limousins en agriculture biologique.
- BLE (2003): Ökolandbau.de „Das Informationsportal“ Nachrichten 3/2003  
<http://www.oekolandbau.de> [zitiert am 2.4.2004]
- BMLFUW (2002): Grüner Bericht 2001. Wien
- BMLFUW (2003): Grüner Bericht 2002. Wien
- BMVEL (2004a): Agrarreform konkret – so werden die Reformbeschlüsse in Deutschland umgesetzt. Im Internet unter: <http://www.verbraucherministerium.de> <landwirtschaft> [zitiert am 10.2.2004]
- BMVEL (2004b): Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik. Im Internet unter: <http://www.verbraucherministerium.de> <landwirtschaft> [zitiert am 10.2.2004]
- BUNDES-LFI (2002): Alternativen im Grünland. Information für Interessenten und Einsteiger. Wien
- CHAPELLE P, LEQUENNE D, BECHEREL F (1999): Les exploitations bovin viande en Limousin. Institut de l'Elevage (Hrsg.)
- CZECH STATISTICAL OFFICE (2000): Agrocensus, Prag
- DABBERT S, HÄRING A, ZANOLI R (2002): Politik für den Öko-Landbau. Stuttgart: Ulmer, 121 p, ISBN 3-8001-3931-6
- DEBLITZ C (1999): Vergleichende Analyse der Ausgestaltung und Inanspruchnahme der Agrarumweltprogramme zur Umsetzung der VO (EWG) 2078/92 in ausgewählten Mitgliedstaaten der EU : Teilprojekt C Nr. 115-0762-A3-1/259 ; im Rahmen des Forschungsvorhaben Analyse der Ausgestaltung, Inanspruchnahme und Wirkung von Programmen zur 'Förderung umweltgerechter und den natürlichen Lebensraum schützender landwirtschaftlicher Produktionsverfahren' gemäß VO (EWG) 2078/92. Braunschweig: FAL, XIV, 342 p, Landbauforschung Völknerode : Sonderheft 195 ISBN 3-933140-17-X
- DEBLITZ C, IZQUIERDO L, VON DAVIER Z (2004): Wo wird zukünftig gemästet? DLG-Mitteilungen 03/04, S. 75-77, Frankfurt.
- DEBLITZ C, IZQUIERDO L., VON DAVIER Z (2002): IFCN Beef Report 2002. IFCN/FAL, Braunschweig
- DEBLITZ C, IZQUIERDO L., VON DAVIER Z (2003): IFCN Beef Report 2003. IFCN/FAL, Braunschweig
- DEBLITZ C, OSTROWSKI B (2004) How competitive is Argentina's beef production? Landbauforschung Völknerode Vol. 51, No. 2. 06/2004, im Druck
- EDER M, SCHNEEBERGER W (2004): Entwicklung der Bio-Ackerfläche und ihre Nutzung. In: Ländlicher Raum, S. 22-23

- EUROPEAN COMMISSION (2002): Agricultural Situation in the Candidate Countries. Country Report on the Czech Republic
- FiBL Research Institute of Organic Agriculture (2003): Organic Farming in Europe - Provisional Statistics 2002. In <http://www.organic-europe.net>. Last modified 03.12.2003
- FREYER B, EDER M, SCHNEEBERGER W, DARNHOFER I, KIRNER L, LINDENTHAL T, ZOLLITSCH W (2001): Der biologische Landbau in Österreich – Entwicklungen und Perspektiven. In: Agrar-wirtschaft 50 (2001), Heft 7
- FRÖSE HJ (2003): Telefonische Mitteilung der deutschen Botschaft in Buenos Aires.
- HÄRING A (2003): An interactive approach to policy impact assessment for organic farms in Europe. Organic Farming in Europe: Economics and Policy. Volume 10. Hohenheim: Universität Hohenheim
- INSTITUT DE L'ELEVAGE (2000): Les exploitations d'élevage bio dans les reseaux d'élevage
- ISERMEYER F (1988): Produktionsfaktoren, Produktionskosten und Wettbewerbstellung der Milcherzeugung in Nordamerika, Neuseeland und der EG. Kiel: Wissenschaftsverlag Vauk, 1987
- KAPFER M, HOFFMANN H (2002): Neuorientierung der Agrarpolitik in Frankreich: Der „contrat territorial d'exploitation“. In: Agrarwirtschaft 51 (2002), Heft 3
- KEZ (2003): Annual Report 2002. Praha
- KLEINHANSS W (2004): Verteilungswirkungen von Betriebs-, Regional- und Kombimodellen. Vortrag auf der Loccumer Landwirtschaftstagung 2004: Entkoppelt oder abgehängt? Die Umsetzung der Reform der europäischen Agrarpolitik in Deutschland
- KLEINHANSS W, BERTELSMEIER M, MANEGOLD D, OFFERMANN F, OSTERBURG B, SALAMON P (2003): Folgenabschätzung der Legislativvorschläge zur Halbzeitbewertung der Agenda 2000. Arbeitsbericht 02/2003, Institut für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume (BAL) der FAL
- LAMPKIN N, FOSTER C, PADEL S (1999): The policy and regulatory environment for organic farming in Europe: Country Reports. Organic Farming in Europe: Economics and Policy. Volume 2. Hohenheim: Universität Hohenheim
- LAMPKIN N, FOSTER C, PADEL S, MIDMORE P (1999): The policy and regulatory environment for organic farming in Europe. Organic Farming in Europe: Economics and Policy. Volume 1. Hohenheim: Universität Hohenheim
- OANDA (2003): FXHistory: historical currency exchange rates. In <http://www.oanda.com/convert/fxhistory>. [zitiert am 2.4.2004]
- ORGANIC CENTRE WALES (2003): Statistics about organic farming. In <http://www.organic.aber.ac.uk/stats.shtml>. [zitiert am 10.12.2003]
- OSTERBURG B, ZANDER K, (2003): Regionale Strukturen des ökologischen Landbaus. Unveröffentlichter Arbeitsbericht, Institut für Betriebswirtschaft der FAL
- POHL A (2003): Organic farming in Austria 2003. In: Organic Europe. Country Reports. <http://www.organic-europe.net/> [zitiert am 2.4.2004]
- REDELBERGER H (2004) (im Druck): Management Handbuch für die ökologische Landwirtschaft - Daten und Informationen für Analysis, Planung und Steuerung. Herausgeber: Hubert Redelberger
- REYNAUD M, SCHMIDT W (2001): Organic agriculture in France 2001. In: Organic Europe. Country Reports. <http://www.organic-europe.net/> [zitiert am 2.4.2004]

- SCHULZE-PALS L (1994): Ökonomische Analyse der Umstellung auf ökologischen Landbau – Eine empirische Untersuchung des Umstellungsverlaufes im Rahmen des EG-Extensivierungsprogramms. Schriftenreihe des BMELF, Reihe A: Angewandte Wissenschaft
- SENASA (2002): Situación de la Producción Orgánica en la Argentina durante el año 2001. Buenos Aires.
- SENASA (2003): Situación de la Producción Orgánica en la Argentina durante el año 2002. Buenos Aires.
- SÖL (2003): <http://www.soel.de/oekolandbau/foerderung.html> [zitiert am 28.08.03]
- USDA (2002): Argentina. Organic Products Report. Foreign Agricultural Service
- WILLER H, LÜNZER I, HACCIUS M (2002): Ökolandbau in Deutschland. SÖL-Sonderausgabe Nr. 80. Stiftung Ökologie & Landbau, Bad Dürkheim.  
[http://www.soel.de/oekolandbau/international\\_deutschland\\_ueber.html](http://www.soel.de/oekolandbau/international_deutschland_ueber.html)  
[zitiert am 2.4.2004]
- ZIDEK T (2001): Organic farming in the Czech Republic 2001. In: Organic Europe. Country Reports. <http://www.organic-europe.net/> [zitiert am 2.4.2004]
- ZMP (1999): Ökologischer Landbau in Osteuropa. Stand und Entwicklung in 10 ausgewählten MOE-Ländern. In: Materialien zur Marktberichterstattung, Band 28
- ZMP (2002): Ökomarkt-Jahrbuch 2002. Bonn
- ZMP (2003): Marktbilanz Vieh und Fleisch 2003 – Deutschland, Europäische Union, Weltmarkt. Bonn

### ***Mündliche und schriftliche Auskünfte***

- BECHEREL F: Mitarbeiter des Institut de l'Élevage, zuständig für das „Réseau d'Élevage“ in der Region Limousin. Gespräch vom 10./12.02.03
- GRABNER R: IFCN-Partner und Mitarbeiter der Landwirtschaftskammer Steiermark, AT. Persönliche Mitteilungen, telefonisch, per e-mail und im Rahmen des Organic Workshops, IFCN Beef Conference 2003, 30. August 2003, Braunschweig.
- KLAPKA J: IFCN-Partner und Mitarbeiter des Landwirtschaftlichen Forschungsinstituts Kromeríz, CZ. Persönliche Mitteilungen, telefonisch, per e-mail und im Rahmen des Organic Workshops, IFCN Beef Conference 2003, 30. August 2003, Braunschweig.
- OSTROWSKI B: IFCN-Partner und Mitarbeiter der Universität Buenos Aires, AR. Persönliche Mitteilungen, telefonisch, per e-mail und im Rahmen des Organic Workshops, IFCN Beef Conference 2003, 30. August 2003, Braunschweig.
- SARZEAUD P: IFCN-Partner und Mitarbeiter des Institut de l'Élevage Rennes, FR. Persönliche Mitteilungen, telefonisch, per e-mail und im Rahmen des Organic Workshops, IFCN Beef Conference 2003, 30. August 2003, Braunschweig.

## ***Verordnungen***

- Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 des Rates vom 29. September 2003 mit gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik und mit bestimmten Stützungsregelungen für Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe und zur Änderung der Verordnungen (EWG) Nr. 2019/93, (EG) Nr. 1452/2001, (EG) Nr. 1453/2001, (EG) Nr. 1454/2001, (EG) Nr. 1868/94, (EG) Nr. 1251/1999, (EG) Nr. 1254/1999, (EG) Nr. 1673/2000, (EWG) Nr. 2358/71 und (EG) Nr. 2529/2001. Amtsblatt L 270, 21.10.2003.
- Verordnung (EWG) Nr. 4115/1988 der Kommission vom 21. Dezember 1988 mit Durchführungsbestimmungen zur Beihilferegelung für die Extensivierung der Erzeugung. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 361/13-18
- Verordnung (EWG) Nr. 2092/1991 des Rates vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 198/1-15
- Verordnung (EWG) Nr. 2078/1992 des Rates vom 30. Juni 1992 für umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende landwirtschaftliche Produktionsverfahren. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 215/85-90
- Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 des Rates vom 17. Mai 1999 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL) und zur Änderung bzw. Aufhebung bestimmter Verordnungen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 160/80-102
- Verordnung (EG) Nr. 1804/1999 des Rates vom 19. Juli 1999 zur Einbeziehung der tierischen Erzeugung in den Geltungsbereich der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 222/1-28

## Anhang

### Erläuterungen zu den Abbildungen im Kapitel 5

Sortiert nach Abbildungsbezeichnung:

#### 5.1 Erlösstruktur des Betriebes

Erlöse: Alle Einnahmen zuzüglich des Wertes der vom Haushalt konsumierten Produkte abzüglich der Bestandsveränderung (z. B. Viehzu- bzw. -abgänge)

Erlöse im Betriebszweig Mast: Einnahmen aus dem Verkauf von Rindfleisch und Direktzahlungen

Erlöse aus Marktfruchtanbau: Einnahmen aus dem Verkauf von überschüssigem Getreide und den dazugehörigen Direktzahlungen

Erlöse im Betriebszweig Mutterkuhhaltung: Einnahmen aus dem Verkauf von Absetzern, Altkühen, Färsen und Direktzahlungen

Erlöse im Betriebszweig Milchviehhaltung: Einnahmen aus dem Verkauf von Milch, Altkühen, Färsen, Kälbern und Direktzahlungen

#### 5.2 Einkommen des Betriebes (inkl. Haushalt): Einkommen: Einnahmen abzüglich Kosten aus der Gewinn-und-Verlust-Rechnung

#### 5.3 Gewinnrate: Anteil des Gewinns am Umsatz. Gewinn gemäß Gewinn-und-Verlust-Rechnung = Unternehmensertrag minus Unternehmensaufwand (d. h. Kosten gem. GuV + Abschreibungen + Bestandsveränderung)

#### 5.5 Viehbesatz: Vieheinheiten pro Hektar Futterfläche. Eine Vieheinheit wird als 500 kg LG definiert. Für die Ermittlung des Gesamtgewichts wird der jährliche Durchschnittsbestand zurunde gelegt

#### 5.6 Landnutzung nach Nutzungsrichtung: Nur für den Betriebszweig Mast. Prozentual Nutzung der Fläche nach Nutzungsrichtung: Weide, Grassilage, andere Heu oder Silage und andere oder Getreide

#### 5.7 Anfangs- und Endalter: Alter in Tage am Anfang und Ende der Mastperiode

#### 5.8 Mastdauer: Anzahl der Tage, die Tiere werden gemästet

#### 5.9 Tageszunahmen: Lebendendgewicht minus Lebendanfangsgewicht durch Mastdauer in Gramm je Tag

#### 5.10 Anfangs- und Endgewicht: Lebendgewicht (kg) der Rinder am Anfang und Ende der Mastperiode

### **5.11 Jährlich produziertes und verkauftes Gewicht**

Produziertes Gewicht: Summe des Gewichtszuwachses (Zunahmen) pro Jahr in Tonnen

Verkauftes Gewicht: Gesamt verkauftes Gewicht pro Jahr in Tonnen

### **5.12 Ausschlachtung:** Schlachtgewicht durch Lebendgewicht in Prozent

### **5.13 Fleischerlöse und sonstige Erlöse (EUR je 100 kg SG)**

Tierprämien: Sonderprämie für männliche Rinder, Schlachtprämie und Intensivierungsprämie der Gemeinsamen Agrarpolitik von den ausgewählten Gruppen bekommen und pro 100 kg SG umgerechnet

Flächenprämien: Ackerprämien der Gemeinsamen Agrarpolitik. Nach Landnutzung zugeordnet und je 100 kg SG umgerechnet

Agrarumweltzahlungen: Alle Prämien, die unter Agrarumweltmaßnahmen fallen. Nach Landnutzung zugeordnet und je 100 kg SG umgerechnet

Andere Zahlungen: Zahlungen die für den gesamten Betrieb bezahlt werden. Nach Umsatz zugeordnet und je 100 kg SG umgerechnet

Fleischerlöse: Durchschnittlicher Preis für alle Gruppen im Vergleich

### **5.14 Preise für Zukauftiere pro 100 kg LG:** Preise für die einkommenden Tiere in EUR pro 100 kg LG

### **5.15 Preise für Zukauftiere je Kopf:** Preise für die einkommenden Tiere in EUR pro Stück

### **5.16 Zusammensetzung der Sonstige Ausgaben plus Abschreibung:**

Tierzukäufe: Ausgaben für Tierzukauf pro 100 kg SG umgerechnet

Sonstige Ausgaben: Betriebsmittel außer Tierzukäufe: Futter, Maschinen- und Gebäudekosten, Energie, Kraft- und Schmierstoffe, Wasser, Tierarzt, Medikamente, Versicherung, Steuer und sonstige Kosten

### **5.17 Zusammensetzung der Sonstige Ausgaben außer Tierzukäufe:**

Futter (Zukauffutter und Dünger, Saatgut und Pestizide für die Futterproduktion), Maschinen- und Gebäudekosten, Energie, Kraft- und Schmierstoffe, Wasser, Tierarzt, Medikamente, Versicherung, Steuer, sonstige Kosten des Betriebszweigs Rindermast und Gemeinkosten

Alle variablen Kosten des Betriebszweigs Rindermast wurden direkt (100 %) und die Gemeinkosten nach Umsatz zur Rindermast alloziert

**5.19 Vollkosten (absolut):** Vollkosten des Betriebszweigs Mast.

Ausgaben plus Abschreibung: Kosten, denen Ausgaben zugrunde liegen

Arbeitskosten: Gezahlte Löhne plus Opportunitätskosten für eigene Arbeit (Arbeitszeit, die ein landwirtschaftlicher Facharbeiter für die Arbeit benötigen würde, bewertet mit dem regional üblichen Lohnsatz für Facharbeiter)

Landkosten: Pachtzahlungen plus Opportunitätskosten für eigenes Land (bewertet mit dem regional üblichen Pachtpreis) für Fläche, die dem BZ Mast zugeordnet werden kann

Kapitalkosten: Eigenes Kapital = Anlagevermögen (ohne Land und Quote) plus Umlaufkapital (10 % aller dem Betriebszweig Mast zugehörigen variablen Kosten). Eigenes Kapital wird mit einem angenommenen realen Zins von 3 % verzinst. Für Fremdkapital wurde der tatsächliche bezahlte Zins abgesetzt

**5.21 Durchschnittlicher Löhne:** Preis der gezahlten Löhne und Lohnansatz für betriebseigene Arbeitskräfte (regional üblicher Lohnsatz für Facharbeiter)

**5.22 Arbeitsproduktivität:** Fleischmenge (in 100 kg SG), die je Stunde Arbeitseinsatz produziert wird

**5.23 Arbeitskosten:** Gezahlte Löhne und Lohnansatz für die Bewertung von eigener Arbeit

**5.24 Pachtpreise:** Pachtpreise und Pachtansatz für eigenes Land (regional üblicher Pachtpreis)

**5.25 Landproduktivität:** Fleischmenge (in 100 kg SG), die je ha Fläche, der dem Betriebszweig Rindermast zugeordnet werden kann, in einem Jahr produziert wird

**5.26 Landkosten:** Pachtzahlungen plus Opportunitätskosten für eigenes Land für Fläche, die dem BZ Rindermast zugeordnet werden kann

**5.27 Zinsen:** Bezahlte Zinsen und Zinseinsatz für eigenes Kapital (3 %)

**5.28 Kapitalproduktivität:** Fleischmenge (in 100 kg SG), die je 1.000 EUR Kapital, der dem Betriebszweig Rindermast zugeordnet werden kann, in einem Jahr produziert wird

**5.29 Kapitalkosten:** Gezahlte Zinsen plus kalkulatorische Kapitalkosten für Kapital, die dem BZ Rindermast zugeordnet werden können

**5.30 Kosten und Erlöse**

Ausgaben: pagatorische Kosten

Abschreibung: lineare Abschreibung auf Wiederbeschaffungspreis mit Restwert Null

Opportunitätskosten: Kosten für eigene Produktionsfaktoren (kalkulatorische Kosten)

Fleischerlöse: Erlöse aus dem Verkauf von Rindfleisch

Fleischerlöse plus andere Erlöse: Erlöse aus dem Verkauf von Rindfleisch plus Direktzahlungen

### 5.32 Zusammensetzung der Opportunitätskosten

Arbeit: Arbeitszeit die ein landwirtschaftlicher Facharbeiter für die Arbeit benötigen würde, bewertet mit dem regional üblichen Lohnsatz für Facharbeiter

Boden: Eigenes Land wurde mit dem regional üblichen Pachtpreis bewertet

Kapital: Eigenes Kapital wird mit einem angenommenen realen Zins von 3 % verzinst

### 5.33 Gewinn des Betriebszweiges Rindermast (jährlich):

Gewinn gemäß Gewinn-und-Verlust-Rechnung = Unternehmensertrag minus Unternehmensaufwand (d. h. Kosten gem. GuV + Abschreibungen + Bestandsveränderung)

Net Cash Farm Income: Gewinn plus Abschreibung

### 5.34 Gewinn des Betriebszweiges Rindermast (je 100 kg SG): siehe oben 5.33

### 5.35 Arbeitsverwertung: Unternehmervergewinn plus gezahlte Löhne plus Lohnansatz für die betriebseigene Arbeitsleistung ergibt die zur Entlohnung der eingesetzten Arbeit zur Verfügung stehende Restgröße. Daher kann sie durch die Gesamtzahl der geleisteten Stunden auf dem Betrieb geteilt werden. Man erhält so die Verwertung der einzelnen Arbeitsstunde

Durchschnittlicher Lohnansatz: Gewichteter Preis aus gezahltem Lohn und Lohnansatz für betriebseigene Arbeitskräfte. Dieser Wert repräsentiert das Bruttogehalt incl. der Sozialausgaben (Sozialversicherungen, Steuern,...), die der Arbeitgeber zu tragen hat

## Workshops

Im Rahmen des Projektes wurden drei Workshops mit umfangreicher Teilnahme von nationalen und internationalen Akteuren des ökologischen Landbaus:

- Koordinierungsworkshop „Bundesprogramm Ökolandbau“. Braunschweig, 22. Oktober 2002. Forum der FAL. Gemeinsame Organisation mit Projekten 02OE059 und 02OE061.
- International Organic Workshop (IFCN Beef Conference 2003). Braunschweig, 30. August 2003. Vortragssaal des Instituts für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume der FAL.
- „Wirtschaftlichkeit und Status quo des ökologischen Landbaus in Deutschland“. Braunschweig, 6. und 7. November 2003. Forum der FAL. Gemeinsame Organisation mit Projekten 02OE059 und 02OE061.

## Wechselkurse

1 € entspricht:

- 2,9731 argentinischer Pesos
- 30,9138 tschechischer Kronen

Quelle: [www.oanda.com](http://www.oanda.com).

## Tabellen zu Kapitel 8: Politikanalyse

**Tabelle A.1:** Ergebnisse der Politikanalyse – Entwicklung von Gewinn, Prämien und Preisen – Ökobetriebe – konstante Preise für Produkte, Betriebsmittel und Produktionsfaktoren der Baseline

		Baseline				MTR mit Gleitflug			MTR ohne Gleitflug		
		2002 ...	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
<b>DE12</b>											
Gewinn	€/Betrieb	12.649	15.544	15.956	16.391	14.047	14.137	14.093	14.843	15.255	15.690
Gesamtprämien	€/Betrieb	12.126	12.126	12.126	12.126	10.651	10.337	9.865	11.438	11.438	11.438
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	1.800	1.080	0	3.600	3.600	3.600
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	2.952	2.952	2.952	2.952	4.483	4.889	5.497	3.470	3.470	3.470
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	4.368	4.368	4.368	4.368	4.368	4.368	4.368	4.368	4.368	4.368
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	4.806	4.806	4.806	4.806	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb										
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		0	0	0	-1.474	-1.789	-2.261	-688	-688	-688
Kälberpreis	€/Stück	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
<b>DE32</b>											
Gewinn	€/Betrieb	-29.486	-27.346	-26.690	-26.824	-24.896	-24.077	-24.013	-24.891	-24.070	-24.003
Gesamtprämien	€/Betrieb	30.282	30.282	30.282	30.282	32.189	32.187	32.184	32.193	32.193	32.193
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	6.900	4.140	0	13.800	13.800	13.800
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	12.409	15.167	19.304	5.513	5.513	5.513
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	12.350	12.350	12.350	12.350	12.350	12.350	12.350	12.350	12.350	12.350
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	12.200	12.200	12.200	12.200	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb	5.202	5.202	5.202	5.202	0	0	0	0	0	0
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		0	0	0	1.907	1.905	1.902	1.911	1.911	1.911
Kälberpreis	€/Stück	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297
<b>DE130</b>											
Gewinn	€/Betrieb	30.222	44.460	48.157	55.270	64.204	68.328	75.195	59.369	63.976	72.025
Gesamtprämien	€/Betrieb	480.113	480.113	480.113	480.113	495.327	494.531	493.337	491.580	491.580	491.580
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	78.085	46.851	0	156.170	156.170	156.170
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	112.650	112.650	112.650	112.650	226.251	256.689	302.345	144.418	144.418	144.418
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	125.992	125.992	125.992	125.992	125.992	125.992	125.992	125.992	125.992	125.992
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	78.916	78.916	78.916	78.916	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb	97.556	97.556	97.556	97.556	0	0	0	0	0	0
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		0	0	0	15.215	14.419	13.224	11.467	11.467	11.467
Kälberpreis	€/Stück	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238
<b>DE132</b>											
Gewinn	€/Betrieb	56.440	82.796	85.851	88.743	85.809	86.078	84.704	88.375	91.542	94.547
Gesamtprämien	€/Betrieb	383.249	383.249	383.249	383.249	385.776	382.946	378.702	388.475	388.475	388.475
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	65.880	39.528	0	131.760	131.760	131.760
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	84.425	84.425	84.425	84.425	173.298	196.820	232.104	110.117	110.117	110.117
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	96.598	96.598	96.598	96.598	96.598	96.598	96.598	96.598	96.598	96.598
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	54.186	54.186	54.186	54.186	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb	98.040	98.040	98.040	98.040	0	0	0	0	0	0
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		0	0	0	2.527	-303	-4.547	5.226	5.226	5.226
Kälberpreis	€/Stück	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266

Quelle: Eigene Berechnungen mit TIPI-CAL.

**Tabelle A.2:** Ergebnisse der Politikanalyse – Entwicklung von Gewinn, Prämien und Preisen – **konventionelle Betriebe – konstante Preise** für Produkte, Betriebsmittel und Produktionsfaktoren der Baseline

		Baseline			MTR mit Gleitflug			MTR ohne Gleitflug			
		2002 ...	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
<b>DE190</b>											
Gewinn	€/Betrieb	32.953	40.846	41.636	44.368	26.591	23.041	19.373	35.232	35.798	38.296
Gesamtprämien	€/Betrieb	49.926	45.803	45.803	45.803	32.344	28.618	23.029	40.871	40.871	40.871
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	10.500	6.300	0	21.000	21.000	21.000
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	12.214	12.214	12.214	12.214	20.310	20.784	21.495	18.337	18.337	18.337
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	4.123	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	32.055	32.055	32.055	32.055	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb										
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	1.534	1.534	1.534	1.534	1.534	1.534	1.534	1.534	1.534	1.534
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		-4.123	-4.123	-4.123	-17.582	-21.308	-26.897	-9.054	-9.054	-9.054
Kälberpreis	€/Stück	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258
<b>DE240</b>											
Gewinn	€/Betrieb	70.006	83.003	84.425	85.820	56.979	48.520	35.218	78.109	79.335	80.526
Gesamtprämien	€/Betrieb	76.871	77.763	77.763	77.763	52.376	43.640	30.537	73.292	73.292	73.292
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	23.226	13.936	0	46.452	46.452	46.452
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	23.808	24.362	25.195	21.498	21.498	21.498
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	3.119	3.057	3.057	3.057	3.057	3.057	3.057	3.057	3.057	3.057
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	71.467	72.421	72.421	72.421	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb										
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	2.285	2.285	2.285	2.285	2.285	2.285	2.285	2.285	2.285	2.285
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		892	892	892	-24.495	-33.231	-46.334	-3.579	-3.579	-3.579
Kälberpreis	€/Stück	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261
<b>DE280</b>											
Gewinn	€/Betrieb	38.798	42.749	41.964	43.139	14.857	4.508	-8.574	35.913	34.936	35.914
Gesamtprämien	€/Betrieb	74.592	72.240	72.240	72.240	45.748	37.206	24.394	66.226	66.226	66.226
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	23.226	13.936	0	46.452	46.452	46.452
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	22.522	23.271	24.394	19.774	19.774	19.774
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	74.592	72.240	72.240	72.240	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb										
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		-2.352	-2.352	-2.352	-28.844	-37.386	-50.198	-8.366	-8.366	-8.366
Kälberpreis	€/Stück	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252
<b>DE356</b>											
Gewinn	€/Betrieb	-130.283	-121.703	-131.952	-114.499	-114.584	-134.292	-131.704	-98.254	-107.234	-89.236
Gesamtprämien	€/Betrieb	582.464	582.464	582.464	582.464	583.723	574.501	560.667	600.185	600.185	600.185
dav. Betriebsprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	153.620	92.172	0	307.240	307.240	307.240
dav. Flächenprämien	€/Betrieb	99.180	99.180	99.180	99.180	303.103	355.329	433.667	165.945	165.945	165.945
dav. Öko- u. Umweltprämien	€/Betrieb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mast	€/Betrieb	163.018	163.018	163.018	163.018	0	0	0	0	0	0
dav. Prämien Mutterkuh	€/Betrieb	193.266	193.266	193.266	193.266	0	0	0	0	0	0
dav. Sonstige Prämien	€/Betrieb	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000
Prämienveränderung ggü. 2002	€/Betrieb		0	0	0	1.259	-7.963	-21.797	17.721	17.721	17.721
Kälberpreis	€/Stück	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383
Rindfleischerlöse	€/100 kg SG	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252

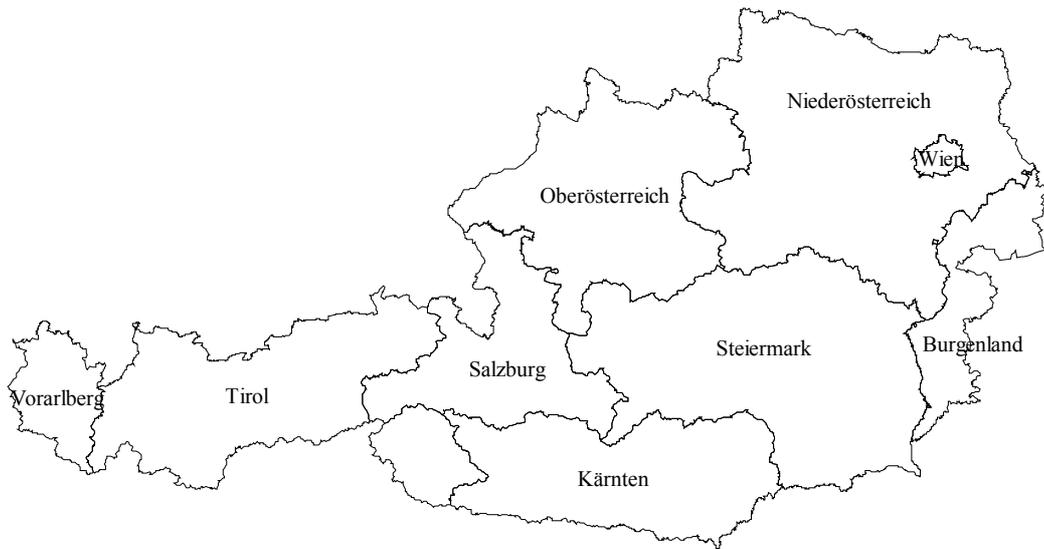
Quelle: Eigene Berechnungen mit TIPI-CAL.

# Erläuterung zu den Landkarten



Bundesländer in Deutschland





Bundesländer in Österreich



Regionen der Tschechischen Republik



Provinzen in Argentinien