



# **Strategien für die Erhaltung der tiergebundenen Landnutzung in peripheren Regionen zur Pflege und Gestaltung wertvoller Kulturlandschaften**

Perspektiven von Tierhaltung und Beweidung im Biosphärenreservat  
Rhön

Andreas Weih

Die vorliegende Arbeit wurde von den Fachbereichen Ökologische Agrarwissenschaften der Universität Kassel als Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Agrarwissenschaften (Dr. agr.) angenommen.

Erster Gutachter: Prof. Dr. Ezzat S. Tawfik, Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften  
der Universität Kassel

Zweiter Gutachter: Prof. Dr. Diedrich Bruns, Fachbereich Architektur, Stadtplanung, Landschaftsplanung  
der Universität Kassel

Tag der mündlichen Prüfung

16. Januar 2006

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<http://dnb.ddb.de> abrufbar

Zugl.: Kassel, Univ., Diss. 2006  
ISBN-10: 3-89958-225-X  
ISBN-13: 978-3-89958-225-3  
URN: urn:nbn:de:0002-2254

© 2006, kassel university press GmbH, Kassel  
[www.upress.uni-kassel.de](http://www.upress.uni-kassel.de)

Umschlaggestaltung: 5 Büro für Gestaltung, Kassel  
Druck und Verarbeitung: Unidruckerei der Universität Kassel  
Printed in Germany

## **Danksagung**

"Von einem gewissen Punkt an gibt es keine Rückkehr mehr.  
Dieser Punkt ist zu erreichen."

Franz Kafka\*

Ich danke allen, die mich bis zu diesem Punkt und vor allem über diesen Punkt hinaus bis zum nun guten Ende dieser Arbeit begleitet haben.

An erster Stelle sind meine wissenschaftlichen Betreuer, mein Doktorvater Prof. Dr. Ezzat S. Tawfik und der Koreferent Prof. Dr. Diedrich Bruns zu nennen, denen ich für fachliche und konzeptionelle Ratschläge sowie konstruktive Kritik danke. Für Unterstützung beim Finden des Themas bin ich Dr. G. Rahmann zu Dank verpflichtet.

Weitere fachliche Anregungen und Literaturhinweise lieferten neben den Teilnehmern des Kolloquiums der AG Landschaftsökologie in der Planung am Fachbereich 06 sowie des selbst organisierten Doktorandenkolloquiums am Fachbereich 11 zahlreiche weitere Freunde und Kollegen. Stellvertretend seien genannt: Meine "Leidensgenossin" am Fachgebiet Tierzucht Diethild Wanke, meine Kollegin am Fachgebiet "Internationale Nutztierzucht und -haltung" Dr. Pera Herold (Universität Hohenheim), Dr. Volko Wöhler, Dr. Uwe Riecken (Bundesamt für Naturschutz), Dr. Doris Pokorny, (Biosphärenreservat Rhön, Bayern), Herr Ewald Sauer, (BR Rhön, Hessen), Herr Reinhard Braun (BR Rhön, Thüringen) sowie Prof. Dr. Christina von Haaren und Roswitha Kirsch-Stracke (Institut für Landschaftspflege und Naturschutz, Universität Hannover). Elisabeth Schmidt (Institut für Risikoforschung beim BMVEL) gab mir wichtige Hinweise zu Statistikfragen. Penny Pohlner danke ich für die Korrekturen der englischen Zusammenfassung.

Besonderer Dank gilt den Korrekturlesern meiner Arbeit für ihre Ausdauer und die Bereitschaft, sich in die für die meisten fachfremde Thematik einzudenken. Dies sind Dr. Martin Glende, Gerd-Hans Krämer, Elisabeth Hörning und Dr. Volko Wöhler. Euer Interesse und die konstruktive Kritik haben mir über den eigentlichen Zweck des Korrekturlesens hinaus Mut gemacht, weiter "dran zu bleiben".

Für Motivationshilfe und viel Verständnis, aber auch für notwendige Ablenkung zur rechten Zeit danke ich meinen Eltern und Geschwistern sowie Angelika, Annika und Manolo Blaufuß; weiterhin unserem "Guten Geist" am Fachgebiet Penny Pohlner sowie Annette Lenke und Dr. Jens-Erich Döring, Yasir Khalaila, Dr. Konrad Becker, Dr. Volko Wöhler, Karsten und Patrizia Funda sowie Angelika Rischar.

Den Kolleginnen und Kollegen im Planungsbüro Ginster + Steinheuer sei gedankt für vielfältige Unterstützung, vor allem für die Möglichkeit zur Nutzung der EDV-Ausstattung (Software ArcView und AutoCAD, Drucker und Plotter) sowie für unkomplizierte Regelungen bei der Wahrnehmung von Terminen im Rahmen der Dissertation.

Nicht zuletzt schulde ich auch meinen "Interviewopfern" in den untersuchten Dörfern Dank für ihre Bereitschaft und die Zeit, die sie sich für die Gespräche genommen haben.

---

\* Betrachtungen über Sünde, Leid, Hoffnung und den wahren Weg, Aphorismus Nr. 5;  
Kafka Werke Band III, Meco, Dreieich, 2000

# Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	1
1.1	Ausgangslage und Problemstellung .....	1
1.2	Ziel der Arbeit .....	3
1.3	Untersuchungsgebiet .....	4
1.3.1	Naturräumliche Ausgangsbedingungen .....	4
1.3.1.1	Naturraum und Landschaftscharakter .....	4
1.3.1.2	Geologie und Böden .....	5
1.3.1.3	Klima.....	7
1.3.1.4	Vegetation .....	8
1.3.2	Agrarstrukturelle Ausgangsbedingungen in der bayerischen, hessischen und thüringischen Rhön .....	9
1.3.2.1	Bayern.....	11
1.3.2.2	Hessen .....	12
1.3.2.3	Thüringen.....	14
1.3.3	Biosphärenreservat Rhön.....	15
1.4	Projektrahmen .....	16
2	Material und Methoden .....	17
2.1	Definition grundlegender Begriffe .....	17
2.1.1	Kulturlandschaft.....	17
2.1.2	Extensive Landnutzung .....	17
2.1.3	Tiergebundene Landnutzung.....	19
2.1.4	Landschaftspflege .....	19
2.1.5	Peripherie Regionen .....	20
2.1.6	Großvieheinheit .....	20
2.2	Arbeitsansatz und Vorgehen.....	22
2.3	Die Dörfer Ginolfs, Melperts und Birx – drei Fallstudien .....	23
2.3.1	Auswahl der Dörfer .....	23
2.3.2	Naturräumliche Voraussetzungen in den Gemarkungen.....	26
2.3.2.1	Ginolfs.....	26
2.3.2.2	Melperts .....	26
2.3.2.3	Birx .....	27
2.3.3	Agrarstruktur und Tierhaltung .....	28
2.4	Vorhandene Grundlagen .....	28
2.5	Bestandskartierung.....	29
2.5.1	Landnutzungskartierung .....	29
2.5.2	Aufnahme der Verbuschung .....	30
2.6	Befragung der Landwirte .....	33
2.6.1	Erhobene Daten, Interviewtechnik und Durchführung der Befragung.....	33
2.6.2	Aufbereitung und Auswertung der Ergebnisse.....	35

2.7	Abschätzung der Zukunftsaussichten für die Betriebe .....	36
2.8	Entwicklung von Szenarien für die Auswirkungen der Förderung der Landwirtschaft auf Betriebe, Tierhaltung und Landschaft.....	37
2.8.1	Begriffsdefinition .....	37
2.8.2	Rahmen für die Szenarien .....	39
2.8.3	Variablen und Wirkungspfade .....	39
2.8.4	Schlüsselvariablen für die Entwicklung der Szenarien .....	40
2.8.5	Aufbau der Szenarien.....	44
2.8.6	Rahmenbedingungen für die einzelnen Szenarien .....	45
2.8.6.1	SZENARIO 1 "Status quo": Fortschreibung der Situation 1998 .....	45
2.8.6.2	SZENARIO 2 "Weltmarkt" .....	45
2.8.6.3	SZENARIO 3 "Optimierte Förderung" .....	46
2.8.7	Verfahren zur Ableitung der zukünftigen Flächennutzungen ...	47
2.8.7.1	Grundlagen.....	47
2.8.7.2	Differenzierung der Szenarien .....	49
2.8.7.3	Kartographische Umsetzung und Abgleich mit sozioökonomischen Faktoren .....	52
2.8.8	Erarbeitung von Leitvorstellungen für die Kulturlandschaft....	55
2.8.9	Beurteilung der Szenarien .....	58
2.9	Untersuchung der Übertragbarkeit der Ergebnisse .....	60
3	Rahmenbedingungen und Hintergründe für die Landnutzung.....	61
3.1	Agrarpolitische Ausgangsbedingungen.....	61
3.1.1	Bedingungen 1998: McSharry-Reform 1992 .....	61
3.1.2	"Agenda 2000".....	64
3.1.3	Aktuelle Bedingungen: Nach den "Luxemburger Beschlüssen".	68
3.1.4	Aktuelle Neuausrichtung der ländlichen Entwicklung.....	76
3.1.5	Zusammenfassender Überblick .....	77
3.2	Bedeutung der Regionalförderung für die Erhaltung der Landnutzung.....	79
3.3	Ermittlung der Förderhöhe bei der Honorierung ökologischer Leistungen .....	83
4	Historischer Hintergrund von Tierhaltung und Landschaftswandel in der Hochrhön .....	90
4.1	Die Entwicklung bis zum Ende des Mittelalters .....	90
4.2	Der frühneuzeitliche Landesausbau .....	90
4.3	Die Folgen des 30-jährigen Krieges (1618-48) .....	91
4.4	Die Innenkolonisation der Reformzeit .....	91
4.5	Die Einflüsse der Industrialisierung ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts .....	92
4.6	Die Entwicklung nach dem zweiten Weltkrieg .....	94
4.7	Landschaftsentwicklung unter dem Einfluss der Landschafts- und Naturschutz-Diskussion ab etwa 1970 .....	95
4.8	Zusammenfassung und Quintessenz .....	97

5	Ergebnisse und Analyse .....	99
5.1	Agrarstruktur in den untersuchten Gemarkungen .....	99
5.1.1	Aktuelle Landnutzung.....	99
5.1.1.1	Ginolfs.....	99
5.1.1.2	Melperts .....	101
5.1.1.3	Birx .....	102
5.1.2	Betriebsgrößen und Tierhaltung.....	104
5.1.2.1	Ginolfs.....	104
5.1.2.2	Melperts .....	106
5.1.2.3	Birx .....	108
5.1.3	Einkommensstruktur der landwirtschaftlichen Betriebe.....	109
5.1.3.1	Ginolfs.....	109
5.1.3.2	Melperts .....	111
5.1.3.3	Birx .....	112
5.1.4	Bedeutung staatlicher Zahlungen für die befragten Betriebe .	113
5.1.5	Arbeitssituation der landwirtschaftlichen Betriebe .....	114
5.1.5.1	Arbeitskräfte .....	115
5.1.5.2	Außenlandwirtschaftliche Arbeitsplätze der Nebenerwerbs-Landwirte .....	116
5.1.6	Zukunftsauussichten der befragten Betriebe .....	118
5.1.7	Reaktionen der Landwirte auf den ökonomischen Druck.....	120
5.2	Sozio-ökonomische Parameter der Dörfer .....	122
5.2.1	Altersstruktur der Bevölkerung.....	122
5.2.2	Institutionen in den Dörfern .....	123
6	Szenarien für die Förderung der Landwirtschaft und die Auswirkungen auf Betriebe, Tierhaltung und Landschaft.....	125
6.1	Szenarien für die zukünftige Entwicklung .....	125
6.1.1	SZENARIO 1 "Status quo" (1998).....	125
6.1.1.1	Ginolfs.....	125
6.1.1.2	Melperts .....	126
6.1.1.3	Birx .....	126
6.1.2	SZENARIO 2 "Weltmarkt" .....	127
6.1.2.1	Ginolfs.....	127
6.1.2.2	Melperts .....	128
6.1.2.3	Birx .....	128
6.1.3	SZENARIO 3 "Optimierte Förderung" .....	129
6.1.3.1	Ginolfs.....	129
6.1.3.2	Melperts .....	130
6.1.3.3	Birx .....	131

6.2	Leitvorstellungen für die Kulturlandschaft als Rahmen für die weitere Entwicklung .....	131
6.2.1	Übergeordnete Ziele.....	131
6.2.2	Abgestimmte Ziele des Biosphärenreservates Rhön.....	134
6.2.3	Ziele aus Sicht der Betroffenen.....	138
6.2.4	Quintessenz .....	141
6.3	Beurteilung der Szenarien .....	142
6.3.1	Szenario 1: "Status quo" .....	142
6.3.2	Szenario 2: "Weltmarkt" .....	143
6.3.3	Szenario 3: "Optimierte Förderung" .....	144
6.3.4	Gesamtbeurteilung.....	145
6.4	Schlussfolgerungen aus den Szenarien .....	147
7	Diskussion .....	149
7.1	Alternative Systeme für die Tierhaltung .....	149
7.1.1	Haltungsformen mit reduziertem Arbeitsaufwand .....	149
7.1.2	Großflächige Beweidungsprojekte als "Neue Wildnis" .....	155
7.2	Kooperationen .....	157
7.3	Verknüpfung extensiver Tierhaltungssysteme mit landwirtschaftlichen Nebentätigkeiten .....	161
7.3.1	Verarbeitung und Vermarktung.....	161
7.3.2	Aktivitäten im Bereich Tourismus .....	164
7.3.3	Landschaftspflege .....	167
7.3.4	Bedeutung zusätzlicher Einkommensquellen.....	168
8	Schlussfolgerungen .....	171
8.1	Erforderliche Rahmenbedingungen für die Erhaltung der tiergebundenen Landnutzung .....	171
8.1.1	Ökonomische Situation .....	171
8.1.2	Betriebsorganisation und Haltungssysteme .....	173
8.1.3	Einstellungen und soziale Situation .....	174
8.2	Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Regionen .....	177
8.2.1	Biosphärenreservat Rhön .....	177
8.2.2	Andere Mittelgebirgsregionen .....	179
8.3	Konsequenzen für die Gestaltung von Förderprogrammen .....	182
8.3.1	Rahmen für die Förderung .....	182
8.3.2	Förderung der Landbewirtschaftung.....	183
8.3.3	Honorierung ökologischer Leistungen.....	184
8.3.4	Etablierung zusätzlicher Einkommensquellen .....	186
8.3.5	Regionale Entwicklung.....	186

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Entwicklung Betriebsgrößen Oberelsbach 1971 - 1991.....	11
Abbildung 2:	Entwicklung Betriebsgrößen in Melperts .....	13
Abbildung 3:	Betriebsentwicklung in Melperts .....	13
Abbildung 4:	Vorgehen.....	23
Abbildung 5:	Lage der untersuchten Gemarkungen im Biosphärenreservat Rhön.....	25
Abbildung 6:	Pflegemöglichkeiten für Magerrasen in unterschiedlichen Zuständen .....	31
Abbildung 7:	Denkmodell zur Aufstellung der Szenarien .....	38
Abbildung 8:	Wechselwirkungen bei der Steuerung der Landnutzung .....	43
Abbildung 9:	Schema zur grundsätzlichen Herleitung der zukünftigen Flächennutzung.....	48
Abbildung 10:	Technische Umsetzung und "soft coupling" bei der Erstellung der Szenarien .....	53
Abbildung 11:	Aspekte der Nachhaltigen Entwicklung.....	56
Abbildung 12:	Entwicklung der Schafhaltung in der bayerischen Rhön 1950 - 1990 .....	94
Abbildung 13:	Verteilung der Betriebsgrößenklassen in Ginolfs.....	105
Abbildung 14:	Verteilung der Betriebsgrößenklassen in Melperts .....	107
Abbildung 15:	Bedeutung staatlicher Zahlungen für die befragten Betriebe .....	114
Abbildung 16:	Alter der befragten Betriebsleiter .....	118
Abbildung 17:	Hofnachfolge der Betriebsleiter über 50 .....	119
Abbildung 19:	Zonierung des Biosphärenreservates Rhön in den untersuchten Gemarkungen .....	137
Abbildung 19:	Arbeitsentlohnung nach Vollkostenrechnung für verschiedene Betriebsgrößenklassen im Biosphärenreservat Rhön 1997.	149
Abbildung 21:	Beurteilung extensiver Tierhaltungsverfahren nach betriebswirtschaftlichen Kennwerten .....	152
Abbildung 22:	Formen der horizontalen Kooperation.....	159
Abbildung 23:	Bedeutung regionaler Gerichte für Urlauber .....	161
Abbildung 24:	Arbeitskräfte und langfristiger Arbeitsbedarf in einem landwirtschaftlichen Modellbetrieb mit zusätzlichem Betriebszweig.....	169
Abbildung 25:	Gebiete in Deutschland, in denen sich ökologisch wertvolle, extensiv mit Rindern oder Schafen genutzte Landschaften erhalten haben.....	179

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Gegenüberstellung wichtiger Klimadaten in unterschiedlichen Höhenlagen der Rhön .....	7
Tabelle 2: Natürliche Vegetationsgliederung der Rhön.....	9
Tabelle 3: Gegenüberstellung struktureller Daten der Landwirtschaft im bayerischen, hessischen und thüringischen Teil des Biosphärenreservates Rhön (1990) .....	9
Tabelle 4: Viehhaltungsbetriebe mit im Biosphärenreservat Rhön 2001 .....	10
Tabelle 5: Nutzungsintensität von Grünland nach der Stickstoffdüngung .....	18
Tabelle 6: Definition der Großvieheinheiten (GV) .....	21
Tabelle 7: Überblick über die Untersuchungsdörfer .....	24
Tabelle 8: Kennzahlen der Landnutzung in den untersuchten Dörfern .....	28
Tabelle 9: Luftbilder der Gemarkungen.....	29
Tabelle 10: Nutzungskategorien des Grünlandes .....	30
Tabelle 11: Klassen der Verbuschungsgrade und geeignete Pflegemaßnahmen	31
Tabelle 12: Klassen der Verbuschungshöhe .....	31
Tabelle 13: Befragte und statistisch erfasste landwirtschaftliche Betriebe in Ginolfs .....	33
Tabelle 14: Befragte Landwirte in den Untersuchungsdörfern .....	33
Tabelle 15: Beurteilungsrahmen für die Nutzungseignung in Abhängigkeit von Meereshöhe und Hangneigung (A).....	51
Tabelle 16: Beurteilungsrahmen für die Zustandsstufen der Bodenschätzung (B) .....	51
Tabelle 17: Beurteilungsrahmen für die Wertzahlen der Bodenschätzung (C) .	51
Tabelle 18: Beurteilungsrahmen für die aktuelle Verbuschung (D) .....	52
Tabelle 19: Bewertungskriterien für die Szenarien .....	59
Tabelle 20: Betriebseinkommen ausgewählter Beispielbetriebe unter den Bedingungen der McSharry-Reform mit und ohne staatliche Transferzahlungen und Programme .....	64
Tabelle 21: Tier- und Schlachtprämiens (Rinder) 1999 und unter der "Agenda 2000" .....	65
Tabelle 22: Tierprämiens (Schafe) 1999 und unter der "Agenda 2000" .....	65
Tabelle 23: Kalkulatorische Zuweisung der bestehenden Prämien zu den Flächenprämiens bei der Umsetzung der "Luxemburger Beschlüsse" in Deutschland .....	70
Tabelle 24: Angleichungsprozess für die Zahlungsansprüche 2010 bis 2013..	70
Tabelle 25: Werte der Zahlungsansprüche in den Regionen Deutschlands 2005 und 2013 .....	72
Tabelle 26: Richtwerte für Verfahrenskosten in der tiergebundenen Biotoptpflege.....	88
Tabelle 27: Tierhaltung in Ginolfs 1998 .....	105
Tabelle 28: Verwertung der Erzeugnisse aus dem Ackerbau in Ginolfs.....	106
Tabelle 29: Tierhaltung in Melperts 1998.....	107

Tabelle 30: Verwertung der Erzeugnisse aus dem Ackerbau in Melperts .....	108
Tabelle 31: Tierhaltung in Birx 1998 .....	108
Tabelle 32: Bedeutung der Betriebszweige in Ginolfs .....	109
Tabelle 33: Einkommensquellen in Ginolfs .....	110
Tabelle 34: Bedeutung der Betriebszweige in Melperts.....	111
Tabelle 35: Einkommensquellen in Melperts.....	112
Tabelle 36: Bedeutung der Betriebszweige in Birx.....	113
Tabelle 37: Einkommensquellen in Birx .....	113
Tabelle 38: Arbeitskräfte in den befragten Betrieben nach Dörfern .....	115
Tabelle 39: Arbeitskräfte in den befragten Betrieben nach Erwerbscharakter	116
Tabelle 40: Betriebsformen und Erwerbssparten der befragten Nebenerwerbs-Landwirte.....	117
Tabelle 41: Betriebsgrößen der weitergeführten und der aufgebenden Betriebe .....	120
Tabelle 42: Betriebsgrößen der weitergeführten Betriebe nach Erwerbsform	120
Tabelle 43: Geplante Veränderungen in den untersuchten Betrieben.....	121
Tabelle 44: Arbeitsextensive Verfahren, Kooperationen und ökologische Landbewirtschaftung in den untersuchten Betrieben.....	122
Tabelle 45: Altersstruktur in den Untersuchungsdörfern .....	122
Tabelle 46: Zielarten für Landschaftsausschnitte und Lebensraumkomplexe im Zielartenkonzept für das Biosphärenreservat Rhön.....	135
Tabelle 47: Ziele in den einzelnen Zonen des Biosphärenreservates Rhön ....	138
Tabelle 48: Vergleichende Beurteilung der Szenarien in den untersuchten Dörfern .....	146
Tabelle 49: Gegenüberstellung "Extensive Beweidung" und "Neue Wildnis mit Großherbivoren".....	155
Tabelle 50: Ziele von Kooperationen für landwirtschaftliche Betriebe .....	158
Tabelle 51: Landwirtschaftliche Nebentätigkeiten: Aktive und interessierte Betriebe .....	169

## **Zusammenfassung**

### **Strategien für die Erhaltung der tiergebundenen Landnutzung in peripheren Regionen zur Pflege und Gestaltung wertvoller Kulturlandschaften**

#### **Perspektiven von Tierhaltung und Beweidung im Biosphärenreservat Rhön**

Die tiergebundene Landnutzung ist in den Hochlagen der Mittelgebirge der Schlüssel zur Erhaltung der Kulturlandschaft. Dies gilt besonders in von weiten, offenen Grünlandgebieten geprägten Mittelgebirgen wie Rhön, Eifel oder Schwarzwald. Wird die Landnutzung großflächig aufgegeben, gehen in diesen Gebieten nicht nur die ökologischen Funktionen der Offenlandschaften und deren Wert für den Naturschutz verloren, der Verlust des Landschaftscharakters stellt auch die Grundlage für den landschaftsbezogenen Tourismus in Frage.

Die vorliegende Arbeit untersucht, welche Faktoren die Landnutzung in benachteiligten Mittelgebirgsregionen beeinflussen und welche Perspektiven für die tiergebundene Landnutzung bestehen. Sie versteht sich als Beitrag zur Entwicklung von Förderstrategien für die tiergebundene Landnutzung mit dem Ziel der Kulturlandschaftserhaltung in Grünlandgebieten der Mittelgebirge.

Die charakteristische Kulturlandschaft der Rhön ist neben den naturräumlichen Ausgangsbedingungen in besonderem Maße durch die traditionelle Landnutzung geprägt. Die natürlichen Voraussetzungen mit kurzer Vegetationsperiode, armen, teilweise flachgründigen Böden und hohem Anteil an Hanglagen sind für die Landwirtschaft ungünstig, der Anteil an Grenzertragsstandorten ist hoch. Unter diesen Bedingungen hat die Grünlandbewirtschaftung und damit die (extensive) Tierhaltung sehr hohe Bedeutung.

In den am Biosphärenreservat Rhön beteiligten Bundesländern Hessen, Bayern und Thüringen bestehen sehr ungleiche agrarstrukturelle Ausgangsbedingungen für die Landnutzung. Im thüringischen Teil unterscheidet sich die Agrarstruktur mit großen Betriebseinheiten und Schlägen deutlich von der in Hessen und Bayern. Aber auch zwischen den beiden alten Bundesländern zeigen sich Unterschiede: Während in Hessen Haupterwerbs-Betriebe noch eine gewisse Rolle spielen, handelt es sich in Bayern um eine sehr klein strukturierte, in hohem Maße von Nebenerwerbs-Betrieben geprägten Landwirtschaft.

Der agrarstrukturelle Wandel in der Region bewirkte einen starken Rückgang der Betriebe, der weiter anhalten wird. Rationalisierungsbestrebungen führten dazu, dass ungünstig gelegene und schwer bearbeitbare (steile, nasse und / oder versteinte) Flächen heute nur noch ohne aufwändige Pflege beweidet werden oder brach liegen bzw. aufgeforstet wurden. Auf ungepflegten Weideflächen tritt eine aus Sicht von Landschaftspflege und Naturschutz, aber auch von der Bevölkerung vor Ort unerwünschte, schleichende Verbuschung der Landschaft ein. Da unter den ungünstigen Bedingungen gerade in den Hochlagen nicht mit der Etablierung größerer Auffangbetriebe zu rechnen ist, ist das Brachfallen weiter Flächen gerade dort zu befürchten, wo der Schwerpunkt der sowohl für Landschaftspflege und Naturschutz als auch für den Tourismus wertvollen Grünlandbestände liegt.

Extensive Tierhaltungssysteme bekommen heute neue Funktionen, wenn zur Erhaltung der Kulturlandschaft die Nutzung auch von Grenzertragsstandorten aufrechterhalten werden soll. Hintergrund sind die Funktionen der Landschaft als Heimat und Wirtschaftsraum der dort lebenden Menschen, als Grundlage für den Tourismus sowie als Lebensraum für heimische Tiere und Pflanzen.

Die EU-Agrarpolitik setzt wesentliche Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft. Die Entwicklung wird mit besonderem Blick auf die Auswirkungen auf die Tierhaltung in Grünlandgebieten der Mittelgebirge nachgezeichnet von der "McSharry-Reform" 1992 (Bedingungen zum Erhebungszeitpunkt) bis zu den "Luxemburger Beschlüssen" 2003 und deren Umsetzung in nationales Recht.

Als weiterer wesentlicher Einflussfaktor für die Erhaltung der Landwirtschaft in den untersuchten Dörfern wird die Bedeutung der Regionalförderung beleuchtet. Im Zusammenhang mit der Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse sowie dem Tourismus bestehen enge Wechselwirkungen zur Erhaltung der Kulturlandschaft. Es folgen grundlegende Gedanken zur Bestimmung der Förderhöhe bei der Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft.

Drei Gemarkungen in den Hochlagen des Biosphärenreservates Rhön werden als Fallstudien untersucht. Die Fallstudie erlaubt die Kombination unterschiedlicher Methoden. In der vorliegenden Arbeit wurden Befragungen, spezielle Kartierungen, statistische Auswertungsmethoden, die Szenariotechnik sowie vergleichende Literaturstudien angewandt. Aus der Analyse der Landnutzung und der Agrarstruktur in den Gemarkungen sowie den Szenarien für mögliche zukünftige Entwicklungen werden Rahmenbedingungen für die Erhaltung der Landnutzung abgeleitet. Das Ergebnis gibt Hinweise darauf, mit welchen Förderinstrumenten die Bedingungen für die Fortführung der Landwirtschaft verbessert werden können. Das Spektrum reicht von der direkten Förderung der Landnutzung über die Honorierung ökologischer Leistungen und die Etablierung von zusätzlichen Einkommensquellen bis hin zur Förderung der regionalen Wirtschaft.

In den Gemarkungen Ginolfs (Bayern), Melperts (Hessen) und Birx (Thüringen) werden die ökologischen, agrarpolitischen und sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen für die Landnutzung erhoben und analysiert. Die Verteilung der Landnutzung wurde kartiert und auf Weidegrünland die Verbuschung nach Deckung, Höhe und bestimmenden Arten aufgenommen. Kern der Erhebungen ist die Befragung der Tiere haltenden Landwirte in den Dörfern. Abgefragt wurden Angaben zu Betriebstyp, Betriebsflächen, Tierbestand, Betriebszweigen und deren wirtschaftliche Bedeutung sowie zu den Zukunftsaussichten der Betriebe. Basierend auf diesen Daten werden Szenarien zur Entwicklung von Landwirtschaft und Landschaft unter drei Varianten für die Gestaltung der Agrarpolitik entwickelt. Untersucht werden die Auswirkungen der Fortführung des Status quo 1998 (Bedingungen zum Erhebungszeitpunkt: "McSharry-Reform"), der vollständigen Liberalisierung der Agrarmärkte sowie einer optimierten Förderung, die über die Unterstützung einer ökologisch verträglichen Nahrungsmittelproduktion und die Honorierung ökologischer Leistungen hinaus großflächige Beweidungssysteme sowie den Aufbau zusätzlicher Einkommensquellen durch gezielte Regionalförderung unterstützt.

Die Szenarien werden auf Grundlage von Leitlinien für eine nachhaltige Entwicklung der Kulturlandschaft beurteilt. Diese werden aus gesellschaftlichen Wertvorstellungen, den Bedürfnissen und Einstellungen der ortsansässigen Bevölkerung sowie den Ansprüchen von Erholungssuchenden hergeleitet. Daraus resultieren Mindestanforderungen für die Kulturlandschaft zur Erfüllung der Funktionen für den Naturschutz sowie als Heimat und Erholungsraum.

In Verbindung mit einem historischen Überblick zur Entwicklung von Landwirtschaft und Kulturlandschaft wird der Bogen gespannt von der Vergangenheit über die Beschreibung und Analyse der gegenwärtigen Situation bis hin zu möglichen Zukünften.

Der historische Rückblick zeigt, dass sich in Abhängigkeit von gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen in der Rhön häufig tiefgreifende Umgestaltungen der Kulturlandschaft vollzogen. Besiedlungsschübe und Wüstungsphasen, die Festlegung der Waldgrenzen, die Einführung neuer Techniken sowie Flurbereinigungen und Naturschutzmaßnahmen schlügen sich in der Landschaft nieder. Die Grundzüge der Rhönlandschaft mit offenen Hochrhönlächen und waldreichen, parkartig durch Grünland gegliederten Steilhängen am Abfall des Plateaus blieben jedoch seit dem Mittelalter weitgehend erhalten. Die prägenden Nutzungen sind heute allerdings nicht mehr wirtschaftlich, da deren Elemente ihre Funktion verloren haben. Daraus erwächst die heutige Bedrohung der wertvollen historischen Kulturlandschaft, die zunehmend als kulturhistorische und für den Naturschutz wertvolle Besonderheit erkannt und gezielt erhalten wird.

Aktuell wird die Landnutzung in den untersuchten Gemarkungen auf den meisten Flächen extensiv betrieben, eine erhöhte Bewirtschaftungsintensität ist nur in den tieferen bzw. ortsnahen Lagen der Gemarkungen Ginolfs und Melperts feststellbar.

In Ginolfs wird nur eine Schäferei im Haupterwerb betrieben, die übrigen 23 Betriebe werden im Nebenerwerb geführt. Von diesen halten 14 Betriebe Tiere in meist sehr kleinen Beständen. Die Betriebsstruktur zeigt eine ungleiche Verteilung mit zwei größeren und ansonsten sehr kleinen Betrieben. Hohe Bedeutung für die tiergebundene Grünlandnutzung hat der Gemeinschaftsschafstall, an dem u. a. der Haupterwerbs-Landwirt beteiligt ist. Die Hochrhönlächen werden von einem Wanderschäfer genutzt bzw. gepflegt. In der Tierhaltung dominiert in Ginolfs die Schafhaltung, hier wird eine Aufstockung des Tierbestandes erwartet. Die Rinderhaltung wird auf dem sehr niedrigen Niveau stabil eingeschätzt.

Die Betriebsstruktur in Melperts ist mit vier Haupterwerbs- und sechs Nebenerwerbs-Betrieben ausgewogen. Die Landnutzung ist hier von mehreren Betrieben getragen, auch die Verteilung der Betriebsgrößen ist ausgeglichen. Die Rinderhaltung ist in Melperts die wichtigste Größe der Tierhaltung. Die Milcherzeugung spielt noch eine bedeutende Rolle, die Haltung von Fleischrindern nimmt jedoch stark zu. Nach den Angaben der befragten Landwirte erscheint der Tierbestand stabil, einige Betriebe planen eine Aufstockung. Hervorzuheben ist in Melperts die Gemeinschaftshute, auf der im Sommer traditionell das Jungvieh unter Betreuung durch einen Weidewart gehalten wird.

In Birx wird nahezu die gesamte Gemarkungsfläche vom LPG-Nachfolgebetrieb "Landschaftspflege-Agrarhöfe GmbH" mit einer großen Mutterkuhherde bewirtschaftet. Vier sehr kleine Nebenerwerbs- und Hobbybetriebe wirtschaften auf geringen Flächen, zwei davon mit Rindern. Die Betriebsgrößenstruktur fällt extrem auseinander zwischen der Genossenschaft, die unter anderem fast die gesamte Gemarkung Birx nutzt, und den restlichen Betrieben unter 5 ha Fläche, die im Wesentlichen für den Eigenbedarf wirtschaften. Die Landnutzung wird von der Agrargenossenschaft getragen, der Tierbestand erscheint stabil.

Für einige Betriebe in Ginolfs und Melperts haben zusätzliche Einkommensquellen in den Bereichen Verarbeitung und Vermarktung sowie Tourismus hohe wirtschaftliche Bedeutung, Landschaftspflege-Tätigkeiten spielen eine untergeordnete Rolle. Für die kleinen Nebenerwerbs-Betriebe liegt der Schwerpunkt der Vermarktung im Verwandten- und Bekanntenkreis, einzelne größere Betriebe vermarkten ihre Produkte regional an den Einzelhandel oder über die Gastronomie. Die Vermarktung ist meist mit Verarbeitungsschritten gekoppelt und hat i. d. R. einen hohen wirtschaftlichen Stellenwert.

In ähnlicher Weise wird von den Anbietern die Bedeutung touristischer Angebote (i. d. R. Zimmervermietung) meist hoch eingeschätzt. In Birx haben zusätzliche Angebote für landwirtschaftliche Betriebe keine Bedeutung.

In den staatlichen Zahlungen (z. B. Flächenförderung, Extensivierungs- und Tierprämien) sehen nahezu alle befragten Landwirte die ökonomische Grundlage für ihre Betriebe. Dabei ergeben sich kaum Unterschiede zwischen den Dörfern. Für Nebenerwerbs-Landwirte hat darüber hinaus ein ausreichendes Arbeitsplatzangebot in erreichbarer Entfernung hohe Bedeutung.

Die Untersuchung der Zukunftsaussichten der befragten Betriebe ergibt, dass sich im Betrachtungszeitraum von 15 Jahren in den untersuchten Gemarkungen ein Grundbestand an größeren Betrieben halten wird. Zahlreiche Betriebsaufgaben sind in den unteren Größenklassen zu erwarten. In Melperts können frei werdende Flächen von verbleibenden Betrieben übernommen werden, in Ginolfs ist die Weiterbewirtschaftung nicht gesichert. In Birx hängt die Flächenbewirtschaftung allein von der Agrargenossenschaft ab.

Die Szenarien verdeutlichen den starken Einfluss der Förderpolitik auf die zukünftige Entwicklung von Landwirtschaft und Landschaft:

Die Weiterführung der Förderung wie 1998 (Szenario 1 "Status Quo") reicht in Birx und Melperts zur weitgehenden Erhaltung der Landschaft und der Landnutzung aus. In der sehr klein strukturierten Gemarkung Ginolfs ist dagegen mit Landschaftsveränderungen (Brachfallen) insbesondere in der parkartigen Landschaft in den Hanglagen zu rechnen, die langfristig zu einem Verlust der landschaftlichen Eigenart führen.

Unter den reinen Bedingungen des Marktes (Szenario 2 "Weltmarkt") zieht sich in allen Gemarkungen die Landwirtschaft stark aus der Fläche zurück, da in den Hochlagen der Rhön landwirtschaftliche Güter zu Marktpreisen nicht produziert werden können. Besonders dramatisch ist die Entwicklung in der Gemarkung Birx, da mit dem Einstellen der Bewirtschaftung durch die "Landschaftspflege Agrarhöfe GmbH" kein leistungsfähiger landwirtschaftlicher Betrieb mehr besteht. In Ginolfs und Melperts wird in den tieferen Lagen noch ein Teil der Flächen bewirtschaftet, teilweise jedoch mit deutlich höherer Intensität als heute. Die für Naturschutz und Tourismus bedeutenden Landschaftsteile in den Hochlagen fallen jedoch brach. Insgesamt bedeutet dies eine totale Veränderung des Landschaftscharakters.

Mit einer optimierten Förderung (Szenario 3) können negative Entwicklungen der Landschaft weitgehend vermieden werden. Dabei ist hervorzuheben, dass insbesondere in Ginolfs mit der kleinteiligen Betriebsstruktur nicht mehr alle Flächen durch landwirtschaftliche Nutzung (halb)offen gehalten werden. Die Förderung großflächiger Beweidung mit sehr geringem Tierbesatz ermöglicht hier jedoch die Erhaltung bzw. Entwicklung einer halboffenen Landschaft.

Die Beurteilung der Szenarien ergibt, dass die Fortschreibung des Status Quo 1998 (Szenario 1) und die "Optimierte Förderung" (Szenario 3) in den untersuchten Gemarkungen zu akzeptablen Entwicklungen führt. Im Szenario 2 "Weltmarkt" werden die der Beurteilung zu Grunde liegenden Funktionen nur in geringem Maße erfüllt. Der Vergleich zeigt eindrücklich, dass die finanzielle Unterstützung der Landbewirtschaftung zur Erhaltung der Eigenart der Landschaft und von Lebensräumen heimischer Tiere und Pflanzen notwendig ist. Mit Blick auf den von der Kulturlandschaft abhängigen Tourismus, der wesentlicher Bestandteil der regionalen Wertschöpfung ist, können diese Zahlungen auch regionalökonomisch gerechtfertigt werden.

In der Diskussion werden die wesentlichen Handlungsfelder behandelt, die zur Verbesserung der ökonomischen und sozialen Situation der Betriebe in Grünlandgebieten der Mittelgebirge beitragen können. Dies betrifft die Frage nach arbeitsextensiven Tierhaltungssystemen, nach Chancen und Grenzen von horizontalen und vertikalen Kooperationen in der Landwirtschaft sowie nach der Bedeutung landwirtschaftlicher Zusatzeinkommen aus Verarbeitung und Vermarktung, Tourismus und Landschaftspflege.

Als Fazit kann festgestellt werden, dass die Landnutzung in den untersuchten Gemarkungen ohne finanzielle Unterstützung nicht weitergeführt werden kann. Die aktuellen Erzeugerpreise für landwirtschaftliche Produkte sind zu niedrig, um in den Hochlagen der Mittelgebirge die Kosten der Landbewirtschaftung unter den erschwerten Bedingungen zu decken. Die Erhaltung der für Naturschutz und Tourismus, aber auch für die Bevölkerung als Heimat bedeutenden Kulturlandschaft ist nicht mehr als kostenfreies Zusatzprodukt der Landbewirtschaftung zu haben.

Die Grundlage der Förderung müssen Flächen- oder tierbezogene Zahlungen bilden. Für die Erfüllung des Ziels, möglichst große Teile der Kulturlandschaft in der Nutzung zu halten, bietet die Flächenförderung bessere Chancen. Besondere ökologische Leistungen wie die Pflege nasser, steiler oder versteinter Weiden müssen gesondert honoriert werden, darüber hinaus sollten alle Möglichkeiten unterstützt werden, mit denen die wirtschaftliche und soziale Lage der Betriebe verbessert werden kann. Beispiele sind der Aufbau von Vermarktungsinitiativen oder von Kooperationen. Hierfür sind Investitions- und Anschubförderungen ein geeignetes Mittel, die dauerhafte Subventionierung sollte vermieden werden.

Gerade in Regionen mit hohem Nebenerwerbs-Anteil wie der hessischen und bayerischen Rhön spielen Möglichkeiten zur Reduzierung der Arbeitsbelastung in der Tierhaltung eine erhebliche Rolle für die Weiterführung der Betriebe. Die Umstellung auf arbeitsextensive Tierhaltungsverfahren wie Mutterkuhhaltung ist eine weit verbreitete Alternative zur arbeitsaufwändigen Milcherzeugung. Weiterhin kann durch horizontale Kooperationen neben einer günstigeren Arbeitsverteilung eine deutliche Verbesserung der sozialen Lage erreicht werden, da Wochenend- und Urlaubsvertretungen organisiert werden können.

Mit Blick auf die Biotoppflege als Betriebszweig zeichnet sich ab, dass hier im Wesentlichen Haupterwerbs-Betriebe eine ökonomische Chance sehen. Voraussetzung ist, dass weitgehend arrondierte Flächen in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen.

Großflächige Beweidungssysteme mit sehr niedrigem Tierbesatz im Sinne von "Neuer Wildnis" werden als kostengünstige und ökologisch vorteilhafte Strategie zur Schaffung und Gestaltung halboffener, dynamischer Ökosysteme betrachtet. Die landwirtschaftliche Nutzung tritt in den Hintergrund. In der ökologisch und ästhetisch wertvollen Kulturlandschaft der Rhön sollten sie nur dort umgesetzt werden, wo die Eigenart der Landschaft nicht gefährdet wird und keine Flächenkonkurrenz zu wirtschaftenden Betrieben entsteht.

Der Literaturvergleich zeigt, dass die Ergebnisse der Fallstudien weitgehend auf Grünlandgebiete der Mittelgebirge übertragen werden können. Naturräumliche Ausgangsbedingungen und Agrarstruktur sowie die daraus resultierenden Problemlagen werden für andere Teile der Rhön und verschiedene Mittelgebirge wie Harz, Lahn-Dill-Bergland, Fichtelgebirge, Eifel und Schwarzwald in ähnlicher Weise beschrieben. Besonderheiten wie der Gemeinschaftsstall in Ginolfs oder die Gemeinschaftshute in Melperts sind zu berücksichtigen, können aber auch als Modelllösungen herangezogen werden.

Die Unterschiede in der Agrarstruktur zwischen den untersuchten Dörfern repräsentieren typische Problemlagen in ostdeutschen Mittelgebirgen (Birx), Realerbteilungs-Gebieten (Ginolfs) und sonstigen klein strukturierten Gebieten (Melperts).

Mit Blick auf die Übertragbarkeit von Problemlösungen ist zu berücksichtigen, dass die untersuchten Gemarkungen in der Modellregion "Biosphärenreservat Rhön" liegen. Die Initiierung und Unterstützung von Vermarktungs- und Tourismusprojekten, die hier geleistet wird, ist in Regionen ohne eine solche Organisation nicht zu erwarten. Dies kann die Erfolgsaussichten von Projekten und Initiativen erheblich einschränken.

Für die Erhaltung der Kulturlandschaft wird ein komplexes Förderinstrumentarium vorgeschlagen, mit dem landwirtschaftlichen Haupt- und Nebenerwerbs-Betrieben vielfältige Möglichkeiten zur Verbesserung ihrer sozialen und ökonomischen Situation angeboten werden. Basis bleibt die flächenbezogene Grundförderung, die einen Anreiz gibt, das Land zu bewirtschaften. Für besondere Anforderungen des Naturschutzes ist die Honorierung ökologischer Leistungen erforderlich. Die Etablierung von horizontalen und vertikalen Kooperationen sowie von zusätzlichen Einkommensquellen sollte bei erfolgversprechenden Vorhaben durch Investitions- und Anschubförderungen unterstützt werden; die dauerhafte Subventionierung sollte vermieden werden. Zur Initiierung und Unterstützung regionaler Vermarktungs- und Tourismuskonzepte ist eine umfassende Regionalförderung hilfreich.

Die Arbeit baut auf der Mitarbeit im EU-Forschungsprojekt "Husbandry Systems and Sustainable Social / Environmental **Q**uality in **L**ess **F**avoured **A**reas" (EQULFA, FAIR1 CT95 0481) auf.

## **Summary**

### **Strategies for the maintenance of land-use in less-favoured areas (LFAs) with the aim of preserving and developing ecologically valuable cultural landscapes**

#### **Perspectives of animal husbandry and grazing in the Biosphere Reserve Rhön**

Animal husbandry is a key factor for the maintenance of cultural landscapes in the highlands of mountainous regions. This is valid especially in mountainous regions like the Rhön, Eifel or southern Schwarzwald, characterised by wide and open landscapes with a high percentage of grassland. In the case of extensive abandonment of land-use, apart from loss of ecological functions of open-space landscapes and their significance for nature protection, the special character of landscape as the foundation of landscape-related tourism, becomes uncertain.

The paper deals with the question, which factors influence land-use and which perspectives exist for animal husbandry in mountainous LFAs. The intention if the paper is a contribution to the development of suitable strategies for the financial support of animal husbandry with the aim of preserving cultural landscapes in grassland areas of mountainous regions.

Apart from natural preconditions the characteristic Rhön-landscape is especially shaped by traditional land-use. Natural circumstances, as short vegetation-period, poor and partially shallow soils and high percentage of steep slopes are unfavourable for farming, there is a high percentage of marginal sites. Under these conditions grassland-farming and therewith (extensive) animal-husbandry is very important. There are large differences in the preconditions for land-use in the three federal states of the Biosphere Reserve Rhön, Bavaria, Hesse and Thuringia. In contrast with the situation in the Bavarian and Hessian part there are large farms with extended fields in the Thuringian part. Even between Bavaria and Hesse however there are differences: while in the Hessian part some full-time farms exist, in Bavaria there is a very small scaled subsidiary income form of farming.

A decline of farms was encouraged by rapid change of agricultural structure in the Rhön-region, which will continue in the future. As a consequence of intensification, unfavourably situated plots as well as parcels hard to cultivate (steep, wet and stony sites) today are not fostered with high expenditure any more, they are abandoned or afforestation takes place. The development of not fostered grazing areas, as creeping growth of shrubs and trees, is unwanted under aspects of landscape management and nature protection as well as by the local population. Because of the unfavourable conditions, especially in the highlands, new farms will hardly be established to use abandoned land. As a consequence, fallow land will extend especially in areas where grassland with high value, with regard to ecology and even to tourism, is concentrated.

Extensive animal farming actually gets new functions if farming even on marginal sites is to be maintained with the aim of preserving cultural landscapes. The background therefore are functions of landscapes as homeland and economic sphere for people living there, as well as a foundation for tourism and as habitat for indigenous animals and plants.

Elemental framework-conditions for farming are set by EU-Common Agricultural Policy (CAP). Beginning with the "McSharry-Reform" in 1992 (regulations at the moment of investigations) by "Luxemburg-Resolutions" in 2003 and their implementation in Germany, the development is outlined, focusing effects on animal husbandry in mountainous grassland-regions. The significance of regional financial promotion is exposed as a further important factor influencing husbandry in the analysed villages. In context with processing and selling of farming products or tourism, there are close interactions with the maintenance of cultural landscapes.

Three communities in the Biosphere Reserve Rhön are used as case studies for the analysis. The case-study allows a combination of different approaches. Interviews, special mappings, statistical evaluation-methods, scenarios and comparing literature-analysis have been used for the analysis. Frameworks for the maintenance of land-use are derived from the analysis as well as from the scenarios for possible developments in the future. The results point at suitable strategies for financial support of agriculture with the aim of gaining better conditions for carrying on land-use. The possibilities cover direct support of land-use, paying rewards for ecological benefits and establishing supplemental incomes as well as supporting regional economy.

The framework-conditions in the villages Ginolfs (Bavaria), Melperts (Hesse) and Birx (Thuringia) are analysed in ecology, agricultural policy and socio-economy. Therefore land-use and, on pastures, covering, height and dominating species of shrubs have been mapped. Core of the research have been interviews with animal-farmers, concerning questions of farm-type, cultivated area, animal-livestock, branches and their economic importance, as well as an outlook in the future. Based on these data, scenarios are worked out for the development of husbandry and the landscape, using three different settings of agricultural policy. Effects of continuing the Status Quo ("McSharry-Reform"), total liberalisation of agricultural markets are analysed as well as a variant with optimised support. The latter one covers direct support of ecologically compatible food-production and paying fee to ecological benefits, including extended grazing systems, as well as establishing supplemental incomes by purposeful regional promotion.

Using guidelines for sustainable development of the cultural landscape, the scenarios are evaluated. These guidelines have been derived from social values, needs and attitudes of the local population and requirements of tourists. From that minimum standards result for implementation of the functions of cultural landscapes regarding nature-protection, homeland and recreational area.

Using a historical review concerning husbandry and landscape, a link is given from the past about the analysis of the present situation up to possible developments taking place in the future.

The historical review shows that, depending on social, political and economic framework-conditions, fundamental changes took place in the Rhön cultural landscape. Phases of colonisation and abandonment of settlement, fixing of woodland-borders, the introduction of new agricultural techniques and land consolidation created the landscape. However, the features of the Rhön landscape with open highlands and woody, park-like by grassland structured steep slopes at the edge of the plateau have been maintained since the Middle Ages. The land-use maintaining these structures is not profitable under present conditions, the elements building the landscape have lost their economic function.

This causes today's tread of the precious historical landscape which is being recognised more and preserved as a speciality under historic, cultural and ecological aspects. Actually, there is an extensive land-use on most parcels in the analysed parishes, more intensive farming takes place only in lower parts or in the vicinity of the villages and the farms respectively in the parishes of Ginolfs and Melperts.

In Ginolfs there is only one sheep-farm carried on full-time, the remaining 23 farms are for subsidiary income. Fourteen of these keep animals, mostly very small livestock. There is a quite unequal allocation of two larger and otherwise very small farms. With regard to grassland-farming with animals, the collective sheep-stable in Ginolfs is very important in which even the full-time shepherd participates. The Rhön-highlands in the parish of Ginolfs are used or managed by a migratory shepherd. Animal-husbandry in Ginolfs is dominated by sheep-keeping. An expansion of the flocks is expected, cattle-keeping is estimated stable on a low level.

Farm structure in Melperts, with four full-time and six subsidiary income farms, is well-balanced. Land-use is sustained by several farms, the proportion of farm-sizes is quite even. Cattle-keeping has the most important role in Melperts. Even dairy farming is significant with a strong increase of beef-cattle. According to statements of the interviewed farmers, livestock in Melperts seems to be stable, some farmers are planning to increase their livestock. As a special land-use, communal pasture takes place in the "Melpertser Hute", where traditionally in summer young cattle is cared by a special attendant ("Weidewart").

In the parish of Birx, nearly all the land is farmed by the collective farm "Landschaftspflege-Agrarhöfe GmbH" and grazed by a large suckler-cow herd. Four very small subsidiary income and hobby farms use very small parcels, two of them keeping cattle. Farm structure is extremely unequal by one large collective farm using, amongst further areas, nearly the whole parish of Birx and the remaining farms under five hectare which mainly farm for self-sufficiency. Land-use is determined by the collective farm, animal stocking is estimated as being stable.

Public payments (e.g. premiums per hectare, per animal or for extensification, support for fuel) are, according to nearly all interviewed farmers, the economic base. There are hardly any differences between the analysed villages. Moreover, for supplemental income farms sufficient supply of jobs in the region is necessary.

For some farms in Ginolfs and Melperts supplemental income from processing and selling own products and / or tourism has high economic weight, landscape management work is not very important. Small farmers mainly sell their products to relatives and friends, some larger farms supply retail trade or gastronomy. Selling mostly is connected with processing and has high economic value. Similarly, economic importance of touristic supplies (mostly rental of rooms) is estimated quite high by farmers who offer this service. In Birx there is no importance of supplemental on-farm activities.

The analysis of the outlook in the farmer's future shows that after 15 years (projected time-period in the scenarios) there will be a sufficient amount of larger farms. Many farms will be given up in categories of small farms. Parcels of these farms will be taken over by the remaining farms, in Melperts, in Ginolfs the use of abandoned land is not sure in the future. In Birx the continuation of land-use depends solely on the collective farm.

The scenarios make clear the strong influence of agricultural policy, especially public payments, on agriculture and the cultural landscape.

Continuation of financial support like 1998 (scenario 1 "status quo") is largely sufficient to maintain landscape and land-use in Melperts and Birx. In contrast, in the parish of Ginolfs with its small parcels and farms it is to be expected that especially the park-like landscape will change by abandonment. In the long-term this could change landscape character.

Under pure market-conditions (scenario 2 "world market") farming will be abandoned to a large extent because in the Rhön-highlands agricultural products cannot be produced for current market-prices. There is a particularly dramatic development in the parish of Birx as by abandonment of the collective farm there will be no efficient farm any more. In the parishes of Ginolfs and Melperts only a part of the lower area will be farmed further, land-use could be carried out much more intensively than nowadays. However, valuable parts of the highland-landscape, with regard to ecology and tourism, will be abandoned. All in all, the landscape will change completely.

With optimised financial support (scenario 3) unfavourable landscape alterations can be broadly avoided. It is to be emphasised that, especially in the parish of Ginolfs with its small farms, not all parcels will be cultivated within regular agriculture any more. However, financial support of extended grazing systems enables preserving or developing semi-open spaced landscapes.

The evaluation of the scenarios proves that continuation of "status quo 1998" (scenario 1) and optimised financial support (scenario 3) lead to acceptable developments in the analysed parishes. Under conditions of a world-market (scenario 2) the requirements applied for evaluation are met just to a mean level. The comparison verifies impressively necessity of financial support of agriculture if special landscape character and ecological valuable habitats for indigenous animals and plants are to be preserved. With regard to landscape-dependent tourism as an essential part of value added regionally, the payments can be vindicated under the aspect of regional economy.

The discussion deals with essential fields of activity which could perform a contribution to improve social and economic conditions of farms in grassland-areas of mountainous regions. This includes work-extensive animal-husbandry as well as chances and limits of horizontal or vertical cooperation in agriculture and supplemental income by processing and selling of own products, touristic supplies or landscape management-work.

As a conclusion, land-use in the analysed parishes cannot be carried on without financial support. Actual prices paid for agricultural products are not sufficient to meet the costs of land-use under the difficult conditions in mountainous regions. Cultural landscapes, valuable under aspects of nature protection and tourism and important as homeland for the local population, cannot be preserved free of charge as a by-product of land-use as in former times.

The base of financial support should be payments referring to hectare land or animals. Hectare-premiums provide better chances to meet the aim of maintaining utilisation of cultural landscapes as far as possible. Special ecological benefits (e.g. management of wet, steep or stony pastures) have to be paid extra.

Furthermore, all possibilities should be supported which could improve the social and economic situation of farms, for instance establishment of selling-activities or cooperations. Therefore investment credits and initial support are appropriate strategies, permanent support should be avoided.

Especially in regions with high percentage subsidiary income-farms, like the Hessian and Bavarian Rhön, possibilities to reduce work in animal-husbandry are important if farms are to continue. Changing to work-extensive practices of animal husbandry like suckler-cow keeping is a wide-spread alternative for work-intensive dairy farming. Moreover, by horizontal cooperations apart from better allocation of work, substantial improvement under social aspects can be reached because substitutes can be organised e.g. for some weekends or holidays.

Referring to biotope maintenance as an individual branch, the results indicate that mainly full-time farmers recognise these activities as an economic chance. Large and coherent areas are required.

Extended grazing systems by extremely low stocking rates as "New Wilderness" are seen as economically favourable and ecologically beneficial strategy for the development of semi-open spaced and dynamic landscapes. Agricultural land-use is not essential in these systems. In the Rhön cultural landscape, valuable under ecological and aesthetic aspects, should be established where landscape character is not endangered and where there is no competition with agriculture.

Evaluation of literature shows that the results of the case-studies can broadly be transferred to grassland areas of mountainous regions. Types of natural landscapes and agricultural structure as well as resulting problems are described in a similar way for other parts of the Rhön and even for other mountainous regions like Harz, Lahn-Dill-Bergland, Fichtelgebirge and Schwarzwald. Regional peculiarities, like a collective stable in Ginolfs or communal pasture in Melperts, are to be taken into account, however, they can be used as a model for problem-solving. The differences in agricultural structure between the villages represent typical situations in mountainous regions in eastern Germany (Birx), regions with fragmentation of estates through inheritance (Ginolfs) and other regions with small farms (Melperts).

With regard to transferability of problem-solving strategies one must pay attention to the fact that the analysed villages are in the model region "Biosphere Reserve Rhön. Initialisation and support of projects concerning marketing and tourism projects performed here, is not to be presumed in regions without such an organisation. Success expectations of projects could be limited to a substantial extent by that.

Based on the results, a complex system for financial support of agriculture is proposed with the aim of improving the economic and social situation of full-time farms as well as subsidiary income farms. Basis further are payments referring to hectares, stimulating extension of land-use. To meet special requirements of nature protection, there must be extra payments for ecological benefits. Establishing of horizontal or vertical cooperations as well as supplemental on-farm-activities should be promoted by investment credits and initial support if success is to be expected; permanent support should be avoided. Regional financial promotion is useful for regional projects of marketing and tourism.

The project is based on the EU-research-project "Husbandry Systems and Sustainable Social / **E**nvironmental **Q**uality in **L**ess **F**avoured **A**reas" (EQULFA, FAIR1 CT95 0481).

# **1 Einführung**

## **1.1 Ausgangslage und Problemstellung**

Bei der Entstehung der Kulturlandschaft Rhön spielte die Landwirtschaft, insbesondere die Tierhaltung, eine zentrale Rolle. Die heutige typische Rhönlandschaft wurde vor allem von der das Land bewirtschaftenden Bevölkerung geschaffen und erhalten. Im Umgang mit Kulturlandschaften waren für die Art und Weise der Landbewirtschaftung stets ökonomische Gründe bestimmend, für die gesamtwirtschaftliche und gesellschaftliche Einflüsse den Hintergrund bildeten (ADAM 1996). Landschaftselemente, die ihre ökonomische Funktion verloren, wurden nicht weiter erhalten bzw. durch produktive Nutzflächen ersetzt (vgl. MARSCHALL u. BRUNS 2002). Vielfalt von Landschaften, Erhaltung natürlicher Ressourcen und Biodiversität waren nicht Zweck der Landwirtschaft, sie entstanden durch die Agrarkultur zur Lebenssicherung. Daher lassen sie sich nicht ohne weiteres von ihr abkoppeln, um sie dann künstlich zu erzeugen (GRAEFE ZU BARINGDORF 2004).

Mit einem Gesamtanteil von 54 % landwirtschaftlicher Nutzfläche ist die Landschaft der Rhön bis heute wesentlich durch Landwirtschaft geprägt (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995). Ihren besonderen Charakter als offene Landschaft verdankt die Rhön einer bis über die Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts hinaus fortgeführten flächenintensiven, aber bezüglich Düngemittel- und Maschinen-einsatz extensiven Landbewirtschaftung. Diese bezog auch hängige Lagen und versteinte Flächen ein, die beweidet und gepflegt oder in Handarbeit gemäht wurden. Für die Offenhaltung der Landschaft und die Erhaltung der wertvollen Grünlandbestände ist Tierhaltung eine zentrale Voraussetzung. Dies gilt umso mehr, als im Biosphärenreservat weniger die rein am Naturschutz orientierte Flächenpflege, sondern vielmehr eine pflegende Nutzung mit sinnvoller Verwertung des anfallenden Schnittgutes angestrebt wird (POKORNY 1996a, GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995).

Im gesamten Biosphärenreservat Rhön hat die Rinderhaltung hohe Bedeutung, wenn auch unter verschiedenen Ausgangsbedingungen in den Bundesländern Bayern, Hessen und Thüringen. Mit Schwerpunkt in den großflächigen Magerrasengebieten der bayerischen und thüringischen Rhön tritt die Schafhaltung hinzu, hier mit besonderer Bedeutung für Landschaftspflege und Naturschutz.

Der agrarstrukturelle Wandel führte in den letzten Jahrzehnten auch in der Rhön zu starken Veränderungen in der Landbewirtschaftung. Die heutige Landwirtschaft ist allgemein geprägt durch die ökonomisch bedingten Zwänge zur Intensivierung und Rationalisierung: "industrialisation has taken much of the culture out of agriculture" (BIGNAL et al. 1999: 145). Rationalisierungsbestrebungen führten dazu, dass produktionsschwaches Grünland aus der Nutzung fiel (BSLF 2003, OPPERMANN u. LUICK 1999). Ungünstig gelegene und schwer bearbeitbare (steile, nasse und / oder versteinte) Flächen werden heute häufig nicht mehr von Hand gemäht, sondern nur noch beweidet oder fallen brach bzw. werden aufgeforstet. Die Pflege dieser Weiden in Handarbeit ist arbeitsaufwändig und unterbleibt daher vielfach. Die Folge ist eine aus der Sicht von Landschaftspflege und Naturschutz sowie Tourismus unerwünschte, schleichende Verbuschung der Landschaft als Kernproblem der Kulturlandschaftserhaltung. Eine Intensivierung der Bewirtschaftung ist in der Rhön schon aufgrund der klimatischen Bedingungen allenfalls auf den besseren Standorten in den Tallagen ökonomisch sinnvoll.

Gerade in den Höhenlagen ist die Bewirtschaftung heute abhängig von finanziellen Förderungen der Landwirtschaft und des Naturschutzes (Ausgleichszulage, Kulturlandschafts- und Landschaftspflegeprogramme der Länder, Tierprämien der EU) (HEISENHUBER et al. 2004). Diese tragen zur Existenzsicherung der Betriebe bei und erhalten damit die Landnutzung aufrecht. Problematisch ist, dass diese Förderungen nicht langfristig abgesichert sind und damit keine dauerhafte Perspektive für die Betriebe besteht (DITTMANN u. WEIH 1999, HAMPICKE 1996). Ebenso haben zusätzliche Einkommensquellen (Tourismus, Vermarktung u. a.), für Nebenerwerbs-Landwirte auch ein ausreichendes außerlandwirtschaftliches Arbeitsplatzangebot in der Region, eine sehr hohe Bedeutung für die Erhaltung der Landnutzung. In den kleinen Betrieben in Bayern und Hessen reicht das Einkommen aus der Landwirtschaft allein nicht aus (RAHMANN u. TAWFIK 2001).

Die Bedeutung der Landwirtschaft für den ländlichen Raum ging in den letzten Jahrzehnten sowohl wirtschaftlich als auch in der Wahrnehmung der Bevölkerung stark zurück. Der rapide, durch die europäische Agrarpolitik unterstützte Wandel der Agrarstruktur hin zu weniger und größeren Betriebseinheiten führte auch dazu, dass die Landwirtschaft immer weniger die Dörfer bestimmt. Bis noch vor wenigen Jahren hatten fast alle Bewohner der Rhöndörfer einen mehr oder weniger starken Bezug zur Landwirtschaft. Dieser ist heute bei einem Großteil der Bevölkerung verloren gegangen. In besonders starkem Ausmaß betrifft dies die thüringische Rhön, da hier im Zuge der Kollektivierung der Landwirtschaft die Betriebe gänzlich aus den Dörfern verlegt wurden. Dadurch entstehen für die Landwirte in allen Teilen der Rhön besondere Probleme, da viele Tätigkeiten der Landbewirtschaftung als Störung bzw. (Umwelt-) Belastung wahrgenommen werden.

Während die beschriebenen Prozesse des Strukturwandels in Gebieten mit guten landwirtschaftlichen Bedingungen bereits sehr weit fortgeschritten sind, ist in benachteiligten Gebieten wie der Rhön bis heute eine starke Dynamik zu beobachten, deren Ende nicht abzusehen ist.

Unter den skizzierten Rahmenbedingungen ist es fraglich, ob die Betriebe in der Rhön langfristig ihre Flächen weiter bewirtschaften. Der agrarstrukturelle Wandel in der Region hatte einen starken Rückgang der Betriebe zur Folge, der auch weiter anhalten wird. Vor allem im Zuge des Generationswechsels ist zu erwarten, dass Betriebe nicht mehr weitergeführt werden (WEIH 1998). Da aufgrund der ungünstigen Bedingungen gerade in den Hochlagen nicht mit einer Etablierung größerer Auffangbetriebe zu rechnen ist, ist das Brachfallen weiter Flächen gerade dort zu befürchten, wo der Schwerpunkt der sowohl für Landschaftspflege und Naturschutz als auch für den Tourismus wertvollen Grünlandbestände liegt (vgl. auch VOWINKEL 2003, BSLF 2003, NITSCHE 1999).

Um dies zu verhindern gilt es, ausgehend von den politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen, tragfähige und von der ortsansässigen Bevölkerung akzeptierte Konzeptionen für die Förderung der tiergebundenen Grünlandnutzung zu entwickeln. Veränderungen in der Landschaft sollten dabei toleriert werden, soweit deren Charakter erhalten bleibt und keine aus Sicht des Landschafts- und Naturschutzes sowie für den Tourismus wertvollen Bereiche zerstört werden bzw. verloren gehen.

Vor dem Hintergrund der Erhaltung des charakteristischen Landschaftsbildes und der Anforderungen des Arten- und Biotopschutzes muss eine Konzeption auf einer fundierten ökologischen Grundlage aufbauen.

In eine umsetzungsorientierte Betrachtung müssen darüber hinaus aber soziale und ökonomische Faktoren einbezogen werden (BIGNAL et al. 1999, vgl. auch COUNCIL OF EUROPE 2000).

In Gutachten und Pflegeplänen des Naturschutzes werden jedoch oftmals sehr differenzierte Vorgaben und Bewirtschaftungsauflagen aus ökologischer Sicht festgelegt, ohne die Interessen der Landwirte zu berücksichtigen. Häufig erfahren die Betroffenen erst durch die Verordnung offiziell von den behördlichen Absichten.

Dieses Vorgehen belastet die Vertrauensbasis zwischen Landwirten und dem Naturschutz und wirkt sich letztendlich negativ für den Naturschutz aus, der auf die Bewirtschaftung der Flächen angewiesen ist. Im ungünstigsten Fall werden Betriebe durch die Auflagen so stark beeinträchtigt, dass eine Weiterführung nicht mehr möglich ist; als Konsequenz fallen dann gerade die Flächen aus der Nutzung, an deren Bewirtschaftung der Naturschutz ein besonders hohes Interesse hat. Dieser Sachverhalt trägt wesentlich zu dem bereits von HAARMANN u. PRETSCHER (1993) festgestellten schlechten Zustand der Naturschutzgebiete in Deutschland bei.

## **1.2 Ziel der Arbeit**

Ziel der Arbeit ist es, die derzeitige Situation und mögliche Entwicklungen von Landwirtschaft und Landschaften in benachteiligten Mittelgebirgsregionen darzustellen sowie Handlungsansätze für die Erhaltung wertvoller Kulturlandschaften zu erarbeiten. Aus den Ergebnissen sollen Anregungen für die Ausgestaltung der landwirtschaftlichen Förderung und deren Einbindung in den Gesamtzusammenhang der regionalen Entwicklung abgeleitet werden.

Die Arbeit soll einen Beitrag liefern zur Entwicklung von Förderstrategien für die tiergebundene Landnutzung und Landschaftspflege in den Grünlandregionen der Mittelgebirge. Ausgehend von der Zielsetzung der Kulturlandschaftserhaltung sollen ökonomische Anforderungen, betriebliche Erfordernisse (Betriebsorganisation, Technik), soziale Bedingungen sowie die Einstellungen der Landwirte zu Tierhaltung und Landschaftspflege einbezogen werden.

Als Untersuchungsgebiet wurden drei Gemarkungen im Biosphärenreservat Rhön ausgewählt. Innerhalb des Biosphärenreservates Rhön unterscheiden sich die naturräumlichen Ausgangsbedingungen deutlich: Die Hochlagen bieten für die Landwirtschaft sehr ungünstige Verhältnisse, umfassen aber für Naturschutz und Landschaftserleben sehr hochwertige Landschaften. Diese können bei einem Rückzug der Landwirtschaft jedoch kaum erhalten werden. Die Tallagen sind mit ertragreicherem Böden und günstigerem Klima für die landwirtschaftliche Nutzung besser geeignet, bieten aber für Landschaftserleben und Naturschutz weniger Ansatzpunkte. Die Dissertation konzentriert sich auf die Situation in den Hochlagen, da hier die Problematik Landwirtschaft – Naturschutz - Tourismus am deutlichsten zutage tritt (RAHMANN u. TAWFIK 2001, WEIH 1998, vgl. auch Kap. 2.3.1).

Das Problemfeld wird exemplarisch den unterschiedlichen agrarstrukturellen Ausgangsbedingungen an drei Dörfern unter in der bayerischen, hessischen und thüringischen Rhön betrachtet. Daraus sollen Konfliktfelder und Handlungsansätze unter verschiedenen, in Mittelgebirgsregionen verbreiteten Bedingungen abgeleitet werden.

## **1.3 Untersuchungsgebiet**

### **1.3.1 Naturräumliche Ausgangsbedingungen**

#### **1.3.1.1 Naturraum und Landschaftscharakter**

Die Rhön, durch Fränkische Saale, Sinn, Fulda und Werra begrenzt, ist Teil der hessisch-thüringischen Mittelgebirge. Der größte Teil des Gebietes wird nach Norden über Fulda und Werra zur Weser entwässert, der südliche Teil über Sinn und Fränkische Saale zum Main.

Vulkanische Kuppen und Kegelberge kennzeichnen das südliche, nördliche und in geringerem Ausmaß das westliche Vorland und gaben ihm den Namen "Kuppenrhön". Aus dieser erhebt sich das flach gewellte Hochplateau der "Hochrhön" aus Basaltdecken mit der bis zu 950 m aufsteigenden "Hohen Rhön" im Westen und der "Langen Rhön" im Osten. Bezogen auf das gesamte Rhöngebiet nimmt die vielfach zerbrochene Buntsandsteintafel die größte Fläche ein. Kalkablagerungen sind nur örtlich verbreitet, dort allerdings für die Vegetation von hoher Bedeutung.

Da die verschiedenen Gesteinsschichten eine unterschiedliche Widerstandsfähigkeit gegen Verwitterung zeigen, bildete sich in der Rhön durch Verwitterung und Erosion eine Schichtstufenlandschaft heraus. Harte Gesteinsschichten wie der sandig entwickelte Buntsandstein, der untere Muschelkalk und vor allem die Basaltdecken zeigen an den Abbrüchen eine steile Hangneigung, während die weichen Schichten wie der tonig ausgeprägte obere Buntsandstein, tertiäre Sedimente sowie Basalttuffe, flache Hänge bilden. Auch die Vulkanischlöte sind verwitterungsresistent und wurden in der Kuppenrhön von der Erosion herauspräpariert (LAEMMLEN 1987).

Das stark bewegte Relief ist begleitet von einem häufigen Wechsel der Gesteine. Dieser Mannigfaltigkeit der standörtlichen Bedingungen entspricht ein vielfältiges Mosaik von Vegetationseinheiten, wie es in ähnlicher Weise im mitteleuropäischen Raum selten zu finden ist. Bedingt durch die extensive Nutzung in weiten Teilen der Rhön kommt die durch Mikroklima und Böden verursachte Standortvielfalt in der Vegetationsdecke vielfach deutlich zum Ausdruck.

Aufgrund der klimatischen Verhältnisse wird die gesamte Hohe Rhön heute vorwiegend als Grünland genutzt; seit den 1960er Jahren spielt die Aufforstung mit Fichte eine gewisse Rolle (SCHWENZER 1968). Das vor allem in den höheren Lagen kühle und niederschlagsreiche Klima bedingt Vorkommen montaner sowie nordischer Pflanzen und ist gleichzeitig die Ursache für die Bildung zahlreicher Versumpfungsmoore in Senken der Hochplateaus. Zusammen mit den großflächigen Borstgrasrasen geben sie dem Landschaftsbild der "Hohen" und vor allem der "Langen Rhön" ihr besonderes Gepräge.

Bedeutsam für die heutige Vegetation sind die Blockmeere der Rhön, da sie zum Teil seit der letzten Kaltzeit waldfrei sind und kaum durch wirtschaftliche Maßnahmen beeinflusst wurden. Auf ihnen konnten sich Reste natürlicher Vegetation und Reliktpflanzen aus Zeiten früheren, raueren Klimas erhalten. Wo Waldwuchs aufkommen konnte, blieb auch dieser vielfach infolge der Steilheit und Steinigkeit der Hänge und der dadurch bedingten Schwierigkeit der Nutzung in relativ ursprünglicher Artenzusammensetzung erhalten (KNAPP 1977). Eine weitere Besonderheit der Rhön im Vergleich zu anderen deutschen Mittelgebirgen ist der offene Landschaftscharakter, der vor allem in der Hohen und Langen Rhön deutlich ausgeprägt ist ("Land der offenen Fernen").

Dieses seit dem Mittelalter verbreitete Landschaftsbild wurde in den meisten anderen Mittelgebirgen durch großflächige Aufforstungen bzw. Brachfallen und Wiederbewaldung stark verändert.

### **1.3.1.2 Geologie und Böden**

Die Informationen zur Geologie der Rhön wurden, soweit nicht anders gekennzeichnet, entnommen aus RUTTE u. WILCZEWSKI (1983).

Am geologischen Aufbau der Rhön sind im Wesentlichen Gesteine der Trias-Zeit beteiligt, die zum Teil von tertiären Vulkaniten überlagert werden. Die ältesten zu Tage tretenden Gesteine, der Sockel aus Buntsandstein- und Muschelkalkschichten, wurde von Vulkaniten durchbrochen und überlagert. Dieser Komplex überdeckt das im Untergrund verborgene kristalline Grundgebirge und die Schichten des Perm.

Ablagerungsraum in der gesamten Trias-Zeit (Buntsandstein, Muschelkalk, Keuper) war ein weites, flaches Becken ("Germanisches Becken"), das in der Muschelkalk-Zeit auch teilweise Verbindung zum Weltmeer hatte (LAEMMLEN 1987). Folglich kommen in der Trias marine und fluviatile Sedimente im Wechsel vor.

Das kristalline Grundgebirge tritt in der Rhön nicht zutage und ist allenfalls in Form vulkanischer Auswürflinge anzutreffen. Ebenso wenig ist das Rotliegende vertreten, da im Hochgebiet der Spessart-Rhön-Schwelle in dieser Epoche Abtragungsvorgänge vorherrschten.

Beträchtliche Flächen der Rhön werden heute vom Buntsandstein eingenommen. Dieser bildete den Sockel für die folgenden Ablagerungen, die jedoch im Verlauf der weiteren Entwicklung in weiten Teilen wieder abgetragen wurden.

Die allmähliche Absenkung des Buntsandsteinbeckens im Süden führte zum Vorstoß des Meeres nach Norden. Die Ablagerungen des sich nun ausbreitenden Muschelkalkmeeres treten heute v. a. am gestuften Ostabfall der Langen Rhön sowie als schmales Band am südwestlichen Abbruch der Hohen Rhön zutage.

Im Zuge tektonischer Heraushebungen, v. a. im östlichen Mitteleuropa, verlandete im Verlauf der weiteren Entwicklung das Muschelkalkmeer. Die im Keuper wahrscheinlich auch das Rhöngebiet abgelagerten Wechselschichten wurden ebenfalls nahezu überall im Laufe der späteren Entwicklung wieder vollständig abgetragen. Nur im Bereich einer tektonischen Störungszone zwischen Fladungen und Schafhausen finden sich auf größerer Fläche Sand- und Tonsteine des Keupers.

Die jurassische Heraushebung der Mitteldeutschen Hauptschwelle leitete die bis in die Gegenwart reichende terrestrische Periode und teilweise erhebliche Abtragungsvorgänge ein. Der enorme Abtrag um bis zu 800 m bis auf den mittleren Buntsandstein war möglicherweise die Folge von Hebungen im Zusammenhang mit der Salztektonik des Zechsteinsalzes sowie zeitweise feucht-warmer Klimabedingungen mit hohen Erosionsbeträgen (durchschnittlich etwa 0,008 mm/ Jahr).

Da in den Zeiten zwischen Dogger und Alttertiär Abtragungsprozesse überwogen, wurden in der Kreidezeit im Rhöngebiet keine Sedimente abgelagert.

Alt- und Jungtertiär sind als limnische, braunkohleführende Sedimente in der Rhön erhalten.

Von großer Bedeutung für die heutige Landschaftsgestalt waren die vorwiegend intrusiven vulkanischen Vorgänge des Tertiärs, eine Antwort auf die kräftige jungtertiäre Tektonik in Zusammenhang mit der Alpenauffaltung. Die Vulkanite sind hauptsächlich Basalte und Phonolith (HENNIGSEN u. KATZUNG 1992). Die heute oberflächlich anstehenden Vulkanite drangen unterirdisch ein und wurden erst von der späteren Abtragung herauspräpariert. Schlotte aus Phonolith und Basalt bilden als Härtlinge den Landschaftstyp der Kuppenrhön. Die von den Schloten seitlich zwischen die Schichten eingedrungenen Lagerbasalte verursachen heute das Flachrelief der Langen und der Hohen Rhön.

Im Zusammenhang mit den letzten vulkanischen Förderungen begann zum Ende des Jungtertiärs die Heraushebung der Rhön, zusammen mit Spessart, Vogelsberg und Thüringer Wald, während gleichzeitig das westliche Vorland zu einer Mulde ("Westrhönmulde") einsank. Verstärkt setzten daraufhin Abtragungsprozesse ein. Die obersten Schichten und Gesteine wurden über die sich linienhaft einschneidenden Flusssysteme vorwiegend nach Südosten abtransportiert.

Mit dem Beginn des Pleistozäns trat eine allmähliche Abkühlung des Klimas ein, begleitet von periodischen Klimaschwankungen. Während der Kaltzeiten waren die Gipfellagen der Rhön mit Dauerschneekappen versehen, Gletscher waren im Rhöngebiet wahrscheinlich nicht vorhanden (LAEMMLEN 1987). Physikalische Verwitterungsprozesse führten jedoch zur Entstehung der zahlreichen, charakteristischen Blockmeere der Rhön aus den basaltischen und phonolithischen Gesteinen. In Verbindung mit Solifluktionsprozessen bildete sich an höhergelegenen Hängen häufig Solifluktionsschutt. Eine untergeordnete Rolle spielte während der Kaltzeiten aus den vegetationsarmen Gletscherrandgebieten angeweihter Löss, aus dem später durch Verwitterungsvorgänge teilweise Lösslehm hervorging.

Der Auenlehm in den Tallagen ist eine nacheiszeitliche Bildung.

Die Informationen zu den Böden entstammen, soweit nicht anders gekennzeichnet, GREBE u. BAUERN SCHMITT (1995).

Unter dem feucht-kühlen Klima der Rhön bildeten sich über den Gesteinen des Buntsandsteins sowie des Keupers sandige, zu starker Versauerung neigende, nährstoffarme, kalkfreie und zum Teil podsolige Braunerden. Sie sind für landwirtschaftliche Nutzung wenig geeignet und daher vorwiegend von Wäldern bestanden; charakteristisch sind Hainsimsen-Buchenwald-Gesellschaften. Bei höheren Lehmauflagen an flachen Hängen zählen die Böden über Buntsandstein allerdings zu den landwirtschaftlichen Gunstlagen der Rhön.

Trotz nur kleinflächiger Verbreitung sind die Ablagerungen des Muschelkalks für die Pflanzenwelt der Rhön von großer Bedeutung. Meist handelt es sich um steile Hanglagen, auf denen sich flachgründige Rendzinen entwickelten. Aufgrund des hohen Wärmespeicherungsvermögens von Kalkgestein können hier besonders viele Pflanzenarten wachsen, die auf anderen Substraten im Klima der Rhön nicht gedeihen (KNAPP 1977: 10). Dies betrifft insbesondere die Kalkmagerrasenbestände der bayerischen und thüringischen Rhön.

Auf den magmatischen Gesteinen bildeten sich Lehme, insbesondere in Hanglagen mit mächtigen Basaltschutt-Decken. Hier sind nährstoffreiche Ranker bis Braunerden verbreitet. Da diese Gesteine, insbesondere die Basalte, bei ihrer Verwitterung relativ große Nährstoffmengen freisetzen, konnten sich an solchen Stellen artenreiche Gebirgswälder entwickeln, im typischen Fall Zahnwurz-Buchenwälder.

Dort, wo diese abgeholt wurden, entwickelten sich Borstgrasrasen als Ersatzgesellschaften, die in der Rhön sehr großflächig ausgebildet sind. In abflusslosen Senken der Hochlagen entwickelten sich Hochmoortorfe, in kleineren Mulden Niedermoortorfe.

Auf dem Solifluktions- und Hangschuttmaterial der Abhänge entstanden Boden-Mischtypen, die entsprechend den Ausgangsgesteinen wechselnde Wasserhaltekapazitäten und unterschiedliche Nährstoffvorräte besitzen. Der Schwerpunkt dieser Böden liegt im Bereich des Abfalls der Hochrhönzüge und der Talhänge insbesondere des Ulstertales.

Über tonigen Ablagerungen des Oberen Buntsandsteins (Röt) und des Keupers bildeten sich zu Staunässe neigende Pelosole.

An steilen Hängen und ErdanrisSEN sind über allen Ausgangsgesteinen die entsprechenden Rohböden (Ranker, Syroseme) ausgebildet.

### 1.3.1.3 Klima

Die Rhön gehört zur gemäßigten Klimazone. Sie liegt im Übergangsbereich zwischen dem von atlantischer Meeresluft geprägten Klimaraum Nordwestdeutschlands, von dem sie durch Rothaargebirge, Westerwald und Weserbergland abgeschirmt ist, und den stärker kontinental geprägten Gebieten Mittel- und Süddeutschlands. Die im Vergleich zu Nordwestdeutschland stärkere Kontinentalität zeigt sich in allen Höhenlagen in niedrigeren Januar- und etwas höheren Juli-Mitteltemperaturen sowie geringeren Jahresniederschlägen (BOHN 1981a). Die in den Hochlagen mit 1.100 – 1.200 mm dennoch sehr hohen Niederschläge bewirken im Zusammenhang mit den niedrigen Temperaturen ein stark humides Klima. In den trockensten Bereichen des Vorlandes, v. a. im Osten, sinken die Niederschläge bis gegen 600 mm ab. Niederschlagsmaxima treten im Januar und im Juli auf; etwas mehr als die Hälfte der Niederschläge fällt in der Vegetationsperiode (ebd.). Der Jahresgang der Temperatur weist ein Minimum im Januar und ein Maximum im Juli auf.

Tab. 1 zeigt anhand eines Vergleichs wichtiger Daten die klimatischen Unterschiede zwischen der Hochrhön und den tieferen Lagen der Kuppenrhön.

**Tabelle 1: Gegenüberstellung wichtiger Klimadaten in unterschiedlichen Höhenlagen der Rhön**

	Hochlagen (500 – 950 m ü. NN)	Vorland (250 – 650 m ü. NN)
Mittlere Jahrestemperatur	7 bis unter 5 °C	8 bis 7 °C
Durchschnittliches Monatsmittel der Lufttemperatur im Januar	-3,1 °C	-1,4 °C
Durchschnittliches Monatsmittel der Lufttemperatur im Juli	14,0 °C	16,1 °C
Mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur	17,1	17,5
Mittlere Zahl der Tage mit Schneedecke	70 bis über 110	40 bis 60
Mittlere Zahl der Nebeltage	200	unter 40
Vegetationszeit	170 bis 180 Tage	150 bis 160 Tage
Mittlere Zahl der Tage mit Tagesmittel der Lufttemperatur unter 5 °C	200 bis unter 180	unter 210
Zahl der Frosttage	bis 145	über 120
Mittlere jährliche Niederschlagssumme	1100 bis 1200 mm	800 bis 950 mm

Quellen: Bohn (1981a), Klimadiagramme in KNEITZ (1961), BLEIBAUM (1953)

Wie überall in Mitteleuropa herrschen Winde aus westlichen Richtungen vor, die mittlere Windgeschwindigkeit ist aufgrund der großflächig offenen Landschaft mit 6m/sec recht hoch (BLEIBAUM 1953).

Wie phänologische Karten zeigen (z. B. in KNAPP 1977), beginnt die Apfelblüte in den höchsten Lagen nach dem 20. Mai und damit etwa zwei Wochen später als in den wärmsten Bereichen des Vorlandes. Die Winterroggenernte beginnt in den Hochlagen sogar etwa drei Wochen später als im Vorland.

Charakteristisch ist für die Rhön, insbesondere im Vergleich zum benachbarten Vogelsberg oder Spessart, die hohe Reliefenergie, die starke Unterschiede in der Exposition zu Wind und Sonneneinstrahlung bedingt und zu großen lokalklimatischen Unterschieden über kurze Entfernung führt. Ebenso herrschen in windabgewandten Bereichen niedrigere Temperaturen und Feuchtegrade als in den Luv-Lagen, wo die niedrigere Temperatur auch zu einer länger andauernden Schneedecke führt. Die Spätfrostgefährdung ist allerdings in weiten Teilen der Rhön im Vergleich zu anderen Mittelgebirgen gering, da die Kaltluft von den vielen freien Hanglagen gut abfließt (BLEIBAUM 1953).

#### **1.3.1.4 Vegetation**

Die Einheiten der "Heutigen potentiellen natürlichen Vegetation (HpnV)" sind zu verstehen als eine hypothetische, nicht-reale Vegetation, die alleine auf der Grundlage gegenwärtiger Standortbedingungen, also unter Ausschluss aktueller menschlicher Eingriffe, konstruiert wird. Sie bringen somit ein Standortpotential gesamthaft zum Ausdruck (TÜXEN 1956). Das Konzept berücksichtigt darüber hinaus nicht den Einfluss von großen Pflanzenfressern wie Rindern und Pferden auf die Landschaft, wie er in jüngerer Zeit diskutiert wird (CORNELIUS et al. 2001, BUNZEL-DRÜKE 1997)

Bezogen auf Fragestellungen der vorliegenden Arbeit ermöglicht die Kenntnis der HpnV, die Naturnähe von Vegetationsbeständen bzw. die Intensität von Bewirtschaftungseinflüssen zu beurteilen. Insbesondere gibt die HpnV Hinweise zur langfristigen Zielrichtung der Sukzession bei Einstellung der Nutzung auf landwirtschaftlichen Flächen.

Die HpnV des Untersuchungsgebietes besteht zum großen Teil aus montanen Buchenwäldern. Die Rotbuche besitzt hier, in der unteren Bergstufe, ihr Wachstumsoptimum (ELLENBERG 1996) und beherrscht in der Regel die Baumsschicht der Bestände. Das Rhöngebiet wäre demnach bis in die Gipfellagen mit Buchenwäldern bestanden. Edellaubhölzer wie Esche, Berg-Ulme, Berg- und Spitz-Ahorn sind hin und wieder beigesellt. Lediglich auf Sonderstandorten wie Schluchten und Blockschuttfeldern können diese Arten zur Dominanz gelangen. BOHN (1981b) unterscheidet, entsprechend der geologischen und morphologischen Gliederung des Gebietes, drei Hauptvegetationsgebiete, die sich durch charakteristische Gesellschaftskomplexe kennzeichnen lassen (Tab. 2):

**Tabelle 2: Natürliche Vegetationsgliederung der Rhön**

Vegetationsgebiet	Gesellschaftskomplexe
Plateau-Hochlagen über 750 m ü. NN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnwurz- und Hainsimsenbuchenwälder mit montanen Hochstauden</li> <li>• Schachtelhalm- und Waldsimsen-Karpartenbirkenwälder</li> <li>• Hochmoor-Gesellschaften (Torfmoos-Gesellschaften, Beerendrauch-Karpartenbirken-Moorwald)</li> <li>• Kleinseggenkümpfe der Hochmoor-Randzone</li> </ul>
Durch Hänge, Kuppen und Taleinschnitte reich gegliederte Gebirgsabdachung zwischen 500 und 800 m ü. NN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnwurz-Buchenwald, seltener Hainsimsen-, Platterbsen-, Perlgras- und Orchideen-Buchenwald</li> <li>• Edellaubholz-Blockschuttwälder</li> <li>• Karpartenbirken-Ebereschen-Blockwälder</li> <li>• Feuchte Bergahorn-Eschenwälder</li> <li>• Hainmieren-Erlenwälder</li> <li>• Erlensumpfwälder</li> </ul>
Rhönvorland unter 500 m ü. NN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tieflagen-Buchenwälder (Hainsimsen-, Platterbsen-, Perlgras- und Orchideen-Buchenwald)</li> <li>• Eichen-Hainbuchenwälder</li> <li>• Tieflagenformen des Hainmieren-Erlenwaldes und des Erlensumpfwaldes</li> </ul>

Quelle: BOHN (1981b)

### **1.3.2 Agrarstrukturelle Ausgangsbedingungen in der bayerischen, hessischen und thüringischen Rhön**

Da am Biosphärenreservat die Bundesländer Hessen, Bayern und Thüringen mit stark unterschiedlichen agrarstrukturellen Voraussetzungen beteiligt sind, bestehen in den einzelnen Teilen des Untersuchungsgebietes sehr ungleiche Ausgangsbedingungen für die Landnutzung (Tab. 3).

**Tabelle 3: Gegenüberstellung struktureller Daten der Landwirtschaft im bayerischen, hessischen und thüringischen Teil des Biosphärenreservates Rhön (1990)**

	Bayern	Hessen	Thüringen
Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF)	26.467 ha	38.673 ha	28.429 ha
Landwirtschaftliche Betriebe	2.669	2.551	Überwiegend Betriebe auf genossenschaftlicher Basis; Größe bis über 3.000 ha; einzelne Wiedereinrichter
davon Haupterwerb	331	679	
davon Nebenerwerb	2.338	1.872	
Durchschnittliche Flächenausstattung	9,9 ha	15,2 ha	

Quelle: GREBE u. BAUERN SCHMITT (1995)

Bedingt durch unterschiedliche historische, agrarpolitische und gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen, bildeten sich in den drei Bundesländern stark unterschiedliche Betriebsstrukturen heraus. Besonders deutlich weicht die Agrarstruktur im thüringischen Teil des Biosphärenreservates Rhön von den anderen Bundesländern ab, da dort bis zur Wende 1989 in LPGen mit Betriebsgrößen bis zu 2.000 und 3.000 ha gewirtschaftet wurde. Auch heute noch herrschen dort Betriebe in dieser Größenordnung vor. Im übrigen Teil des Biosphärenreservates wirtschaften kleine bis mittlere Familienbetriebe mit Größen meist unter 50 ha.

Aber auch zwischen dem bayerischen und dem hessischen Teil bestehen deutliche Unterschiede in den Betriebsgrößen, auch wenn hier eine bessere Vergleichbarkeit gegeben ist. Während in Hessen größere Haupterwerbs-Betriebe bis 300 ha noch eine gewisse Rolle spielen, handelt es sich in Bayern fast ausschließlich um sehr klein strukturierte Nebenerwerbs-Landwirtschaft (WEIH 1998).

In den tieferen Lagen des gesamten Biosphärenreservates ist in Zusammenhang mit dem hohen Grünlandanteil die Milchviehhaltung ein wichtiges Standbein der Landwirtschaft, wenn auch unter verschiedenen Ausgangsbedingungen in den drei Bundesländern. Vor allem in Bayern, aber auch in Hessen ist seit Jahren zu beobachten, dass in Gebieten mit hohem Nebenerwerbs-Anteil ein starker Rückgang zu verzeichnen ist. Gerade Nebenerwerbs-Landwirte geben die arbeitsintensive Milchviehhaltung als erstes auf und stellen auf weniger aufwändige, extensivere Haltungsformen wie Mutterkühe, Mastochsen oder Jungrinder um.

Eine besondere Bedeutung für Landschaftspflege und Naturschutz hat in der Rhön weiterhin die Schafhaltung, vor allem in Zusammenhang mit der Erhaltung der großflächigen Kalkmager- und Borstgrasrasenbestände. Vor allem die Wanderschafhaltung geht jedoch deutlich zurück (vgl. MEYER et al. 2004).

Die Haltung von Mastrindern und Schweinen ist vorwiegend in den Ackerbau-Gebieten konzentriert. Da diese Betriebe weitgehend unabhängig vom Grünland arbeiten, sind diese für die Fragestellung der vorliegenden Arbeit und die Ziele des Biosphärenreservates von untergeordneter Bedeutung. Schweine werden zwar auch in den höheren Lagen von relativ vielen Betrieben zur Selbstversorgung gehalten, die Tierzahlen sind jedoch gering.

Einen Überblick über den Bestand tierhaltender Betriebe und die Tierzahlen im Biosphärenreservat Rhön gibt Tab. 4.

**Tabelle 4: Viehhaltungsbetriebe mit im Biosphärenreservat Rhön 2001**

	<b>Gesamt</b>	<b>Betriebe mit Rindern</b>		<b>Betriebe mit Milchkühen</b>		<b>Betriebe mit Schweinen</b>		<b>Betriebe mit Schafen</b>	
		Betriebe	Betriebe	Anzahl	Betriebe	Anzahl	Betriebe	Anzahl	Betriebe
Hessen	1.282	1.067	40.391	623	13.131	737	31.151	89	2.590
Bayern	774	417	11.899	183	3.278	317	6.747	108	5.998
Thüringen*	340	k. A.	20.000	k. A.	7.000	k. A.	k. A.	k. A.	4.000

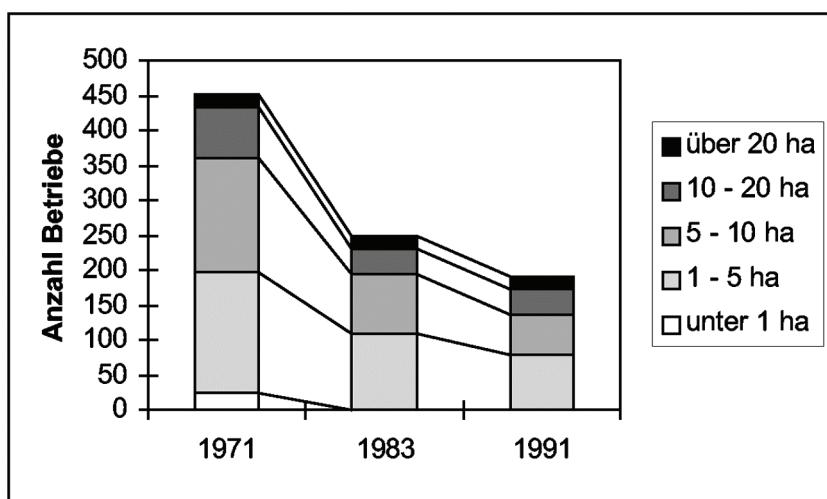
\* Aufgrund der großräumigen Betriebsstruktur in Thüringen liegen die Daten in der Regionalstatistik aus Gründen der Geheimhaltung nicht vor. Zahlen aus SAUER (2004) mit abweichender Kulisse.

Quellen: REGIO-STAT (2003), SAUER (2004)

Die agrarstrukturellen Unterschiede werden in den Hochlagen der Rhön in Bayern und Hessen tendenziell verstärkt. Dies erklärt sich dadurch, dass in den klein strukturierten Gebieten aufgrund der ungünstigen klimatischen Ausgangsbedingungen und der schlechten Ertragslage kaum Anreize zur Vergrößerung der Betriebe bestehen. In Thüringen konnten aus dem gleichen Grund die ehemaligen LPGen in den Hochlagen ihre großen, arrondierten Flächen halten, da dort das Interesse von Wiedereinrichtern wesentlich geringer war als in den ertragreicherden Tallagen.

### 1.3.2.1 Bayern

Die Agrarstruktur der bayerischen Rhön ist gekennzeichnet durch eine hohe Zahl kleiner und kleinster Nebenerwerbs-Betriebe, für die traditionell die Selbstversorgung einen hohen Stellenwert hat (Abb. 1). Die Eigentumsverhältnisse sind aufgrund der Jahrhunderte alten Sitte der Realerbteilung<sup>1</sup> äußerst kleinteilig und zersplittert. Ein typisches Beispiel ist die Gemeinde Oberelsbach, in der das Dorf Ginolfs liegt. In den letzten Jahrzehnten war dort eine starke Abnahme der Betriebszahlen zu verzeichnen, die besonders die kleinen Betriebsgrößen bis 10 ha betraf. Mit dieser Entwicklung stieg die Bedeutung der Betriebe mit größerer Flächenausstattung für die Aufrechterhaltung der Landnutzung. Dem starken Rückgang der Gesamtzahl der Betriebe steht jedoch keine nennenswerte Zunahme in den größeren Betriebsklassen gegenüber. Aufgrund dieser Entwicklung ist in Zukunft mit Problemen bei der Flächenbewirtschaftung zu rechnen.



Quellen: BLSD (1993), GEIER u. GREBE (1988)

**Abbildung 1: Entwicklung Betriebsgrößen Oberelsbach 1971 - 1991**

Die Veränderung der Landnutzungsformen lässt in Oberelsbach eine leichte Zunahme des Ackerlandes erkennen (BLSD 1993, GEIER u. GREBE 1988). Dieser für die Hochlagen der Rhön ungewöhnliche Trend lässt sich damit erklären, dass die Gemeindefläche in den Gemarkungen Unterelsbach und Sondernau große Flächenanteile in der weiten Niederung von Weisbach, Sonderbach, Röllbach und Elsbach besitzt, die für den Ackerbau relativ günstige Bedingungen bieten. In den Hochrhönbereichen der Gemarkungen Oberelsbach, Weisbach und Ginolfs ist dagegen in den letzten Jahren eine Zunahme des Grünlandes zu beobachten.

Große Veränderungen zeigen sich bei der Betrachtung der Rinderhaltung in den bayerischen Rhöngemeinden: Zwar ging die Anzahl der gehaltenen Tiere weniger stark zurück als die Anzahl der Betriebe, was auf eine Vergrößerung der Bestände hinweist, es ist aber dennoch ein erheblicher Rückgang der Tierzahlen, insbesondere bei den Milchkühen, festzustellen. Die Entwicklung spiegelt die Abnahme der Milchreferenzmenge wider. Vor allem im Zuge von Milchrentenaktionen in den Jahren 1991 und 1992 wanderten Milchquoten in landwirtschaftlich günstigere Regionen ab.

<sup>1</sup> Bei der Vererbung wurde der Besitz gleichmäßig auf alle Erben verteilt

Insgesamt ergab sich ein Verlust der Referenzmenge von fast 2,8 Mio. kg, dies entspricht bei einer durchschnittlichen Jahresleistung pro Kuh von 4.500 kg einer Kuhzahl von 600 (HOFMANN 1994).

Die Milchviehhaltung in der bayerischen Rhön ist, vor allem in den Hochrhöngemeinden, gekennzeichnet durch sehr kleine Bestände. Die Betriebe sind traditionell auf Selbstversorgung ausgelegt und arbeiten daher mit vielfältigen Produktionszweigen jeweils in geringem Umfang. So beschreiben BACH et al. (1994) die Milchviehhaltung in den sechs bayerischen Gemeinden mit Anteilen an Hochrhönlächen im Landkreis Rhön-Grabfeld: Von den dort 1992 gezählten 1.254 Milchkühen wurden 579 (ca. 46 %) in Beständen mit weniger als 15 Tieren gehalten. Bedingt durch die starke Flurzersplitterung ist im bayerischen Teil des Biosphärenreservates bei der Rinderhaltung die ganzjährige Stallhaltung aus arbeitswirtschaftlichen Gründen weit verbreitet. Vor allem Milchkühe werden auch im Sommer nahezu ausschließlich im Stall gehalten.

Für die Landschaftserhaltung in der bayerischen Rhön hat die Schafhaltung eine gewisse Bedeutung. 1990 wurden nach HOFMANN (1994) in der bayerischen Rhön von 108 Schafhaltern rund 1.500 Mutterschafe gehalten. Bei gleicher Betriebszahl werden in REGIO-STAT (2003) für das Jahr 2001 im bayerischen Teil des Biosphärenreservates Rhön rund 6.000 Schafe angegeben (vgl. Tab. 4). Auch wenn der Bezugsraum nicht identisch ist, ist dies ein Hinweis auf eine deutliche Vergrößerung der Bestände. Als Haltungsform wird von Haupterwerbs-Betrieben häufig stationäre Hütehaltung betrieben, die Hochrhönlächen werden teilweise von Wanderschäfern aus anderen Regionen genutzt. Koppelschafthalzung ist vor allem bei Nebenerwerbs-Landwirten verbreitet, da diese sich gut mit einer außerlandwirtschaftlichen Tätigkeit verbinden lässt.

### **1.3.2.2 Hessen**

In Hessen ist die agrarstrukturelle Situation im Schnitt etwas günstiger zu beurteilen als in Bayern: Die Betriebe haben aufgrund des hier praktizierten Anerbenrechts<sup>2</sup> eine bessere Flächenausstattung als im bayerischen Teil (s. Tab. 3). Nach BACH et al. (1994) bewirtschaften 25 % der Betriebe im Haupterwerb 50 % der Fläche. Die Entwicklung zeigt deutlich die im Vergleich zu bayerischen Gemeinden günstigere Situation: Allgemein bestehen größere Betriebseinheiten, und es ist in den letzten Jahren eine deutliche Zunahme der großen Betriebe über 40 ha zu erkennen.

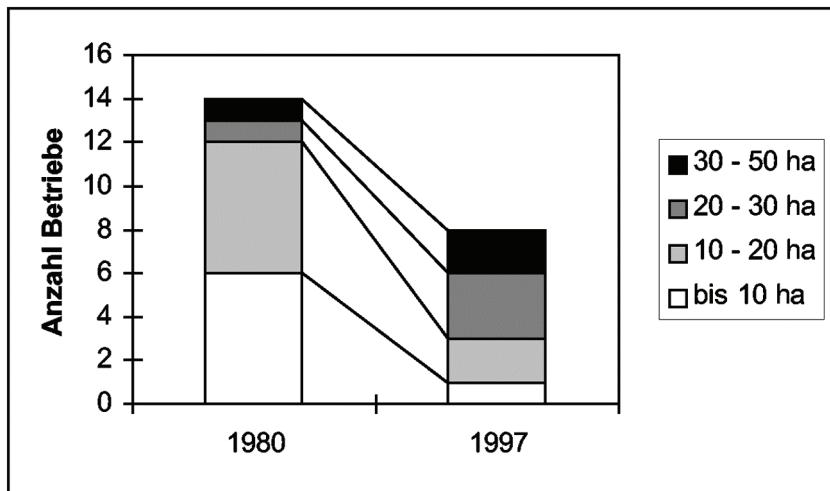
In der Struktur bestehen jedoch große Unterschiede innerhalb des hessischen Teils des Biosphärenreservates Rhön. Während in den günstigeren Tallagen mehrere Haupterwerbs-Betriebe untereinander und mit Nebenerwerbs-Betrieben um Flächen konkurrieren, liegen in manchen Gemarkungen der Hochlagen (z. B. Ehrenberg-Seiferts, Hilders-Simmershausen) ausschließlich Nebenerwerbs-Betriebe. In den hessischen Gemeinden der Hochlagen ist, ähnlich wie in der bayerischen Rhön, bei den sehr kleinen Betrieben ein starker Rückgang in der Milcherzeugung zu beobachten. Die Parzellengrößen sind hier jedoch in der Regel günstiger.

Ein typisches Beispiel für die Entwicklung hessischer Hochrhöngemeinden ist die Samtgemeinde Ehrenberg, in der das Untersuchungsdorf Melperts liegt: Aufgrund der bestehenden Familienstruktur in den Betrieben wird ein dramatischer Strukturwandel von 2,6 % pro Jahr prognostiziert:

---

<sup>2</sup> Der Besitz wurde geschlossen vererbt.

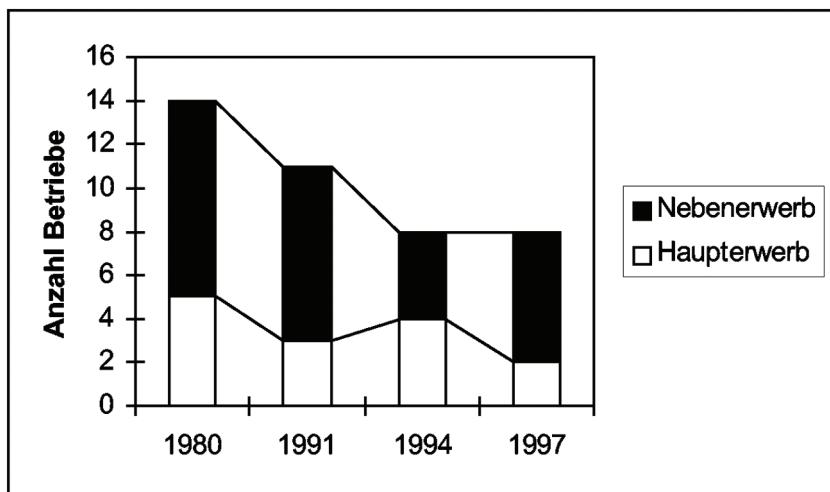
Von den 116 Betrieben, die 1995 hier existierten, werden mittelfristig nur 50 als überlebensfähig betrachtet (KULTURLAND-BÜRO WIRTHENSOHN 1995). Am Beispiel der Gemarkung Melperts (Abb. 2) ist allerdings erkennbar, dass zwischen 1980 und 1997 dem Schwund der kleinen Betriebe unter 10 ha eine Zunahme der größeren Betriebe gegenübersteht.



Quelle: ARLL (1998)

**Abbildung 2: Entwicklung Betriebsgrößen in Melperts**

Die Zeitreihe in Abb. 3 zeigt, dass die Gesamtzahl der Betriebe seit 1980 bis 1994 von 14 auf 8 um über 40 % zurückging. Zwischen 1994 und 1997 erfolgten zwar keine weiteren Betriebsaufgaben, allerdings wechselte die Hälfte der Haupterwerbs-Betriebe in diesem Zeitraum in den Nebenerwerb.



Quelle: ARLL (1998)

**Abbildung 3: Betriebsentwicklung in Melperts**

Die Entwicklung der Landnutzungsformen zeigt zwischen 1970 und 1994 in den Hochlagen eine deutliche Zunahme des Grünlandes, der Ackerbau spielt heute nur noch eine untergeordnete Rolle. Mit der Zunahme des Grünlandes ging in den hessischen Gemeinden eine Vergrößerung des Rinderbestandes einher. Der Milchviehbestand sank in den Hochrhöngemeinden nach einer Zunahme bis in die 70er Jahre jedoch wieder, da die ungünstigen strukturellen und naturräumlichen Ausgangsbedingungen eine effiziente Milchviehhaltung erschweren.

In der hessischen Rhön liegt der Schwerpunkt der Tierhaltung bei der Rinderhaltung, in den tieferen Lagen auf der Milchviehhaltung (vgl. Tab. 4). Die Ausgangsbedingungen im hessischen Teil des Biosphärenreservates sind etwas günstiger als in der bayerischen Rhön. Immerhin gibt es nach BACH et al. (1994) eine Reihe Haupterwerbs-Betriebe mit Milchkontingenten über 150.000 kg. Zwei Drittel aller Betriebe verfügen allerdings lediglich über Kontingente unter 50.000 kg. Im Gegensatz zur Situation in Bayern Teil ist im hessischen Teil der Rhön der sommerliche Weidegang in der Rinderhaltung weit verbreitet.

### **1.3.2.3 Thüringen**

Die Situation der Landwirtschaft im thüringischen Teilgebiet ist geprägt von der Umstrukturierung der ehemaligen LPGen, verbunden mit der Klärung der Eigentumsfragen. Dieser Prozess ist auch heute noch nicht abgeschlossen. Vornehmlich wird in der thüringischen Rhön gemeinschaftliche Landwirtschaft in Form von GmbHs betrieben, die Zahl der Wiedereinrichter ist sehr gering und im Wesentlichen auf die günstigen Standorte beschränkt. Daneben bestehen in den Hochlagen noch einige kleinere Grünland-Betriebe, die bereits in der ehemaligen DDR nicht in die Kollektivierung einbezogen waren.

Nach BACH et al. (1994) bewirtschafteten nach der Wiedervereinigung 13 Großbetriebe mit durchschnittlich 2.500 ha ca. 80 % der Fläche im Biosphärenreservat Rhön, wobei die Flächen einiger dieser Betriebe nur zur Hälfte im Biosphärenreservat lagen. Die Wiedereinrichtung bäuerlicher Familienbetriebe konzentrierte sich mit Betrieben zwischen 30 und 40 ha auf die besseren Tälagen (z. B. Geisaer Land, Ulsteraue). Hier kann die Pachtung von Flächen durch diese Betriebe zu Schwierigkeiten für die Großbetriebe führen, wenn die guten Böden "herausgepachtet" werden und inselartige, zersplitterte und / oder schwer zugängliche Flächen mit schlechten Böden übrigbleiben. Je nach Ausmaß der Pachtungen kann dies sogar existenzbedrohend für die großen Betriebe werden (BACH et al. 1994, vgl. auch SCHUNK 2004).

Auch in den Großbetrieben im thüringischen Teil der Rhön ist der wichtigste Betriebszweig die Milchviehhaltung (vgl. Tab. 4). Zur Nutzung überschüssigen Grünlandes schlug WARZELCHA (1992) die Haltung von Fleischrindern mit dem Schwerpunkt der Mutterkuhhaltung vor, da das für die Rindermast nötige Grundfutter (Mais-Silage) nicht erzeugt werden kann.

Nach der Wiedervereinigung fand in den ehemaligen LPGen der thüringischen Rhön ein enormer Abbau der Tierbestände statt. So wurden in den Betrieben des Kreises Meiningen im Jahr 1989 vor der Wende noch 37.000 Rinder gehalten, von denen im Mai 1991 noch 27.000 vorhanden waren. Die Tiere werden meist in größeren Beständen als in den anderen Teilen der Rhön gehalten.

Eine gewisse Bedeutung kommt der Schafhaltung zu, die 1990 in ca. 90 % der Betriebe eine Rolle spielte. Von den großen Beständen aus der Zeit vor der Wende ist heute jedoch noch weniger als die Hälfte vorhanden. So gingen im Gebiet des Naturschutzgroßprojektes "Thüringer Rhönhutungen" die Schafbestände nach MEYER et al. (2004) zwischen 1989 und 2003 von 10.300 auf 1.745 Mutterschafe um 15 % zurück. Als Haltungsform kommt nach WARZELCHA (1992) nur die Hütehaltung in Betracht, da der Einsatz zur Landschaftspflege auf extremen Standorten eine hohe Mobilität verlangt. Bei Mangel an Schäfern ist die Koppelschafthalung als Ausweichlösung nur zur Nutzung von Extensivweiden geeignet.

### **1.3.3 Biosphärenreservat Rhön**

Im März 1991 wurde die Rhön seitens der UNESCO als Biosphärenreservat anerkannt (Abgrenzung s. Abb. 5). Dies bedeutet, dass das Gebiet Teil des weltweiten Programms "Der Mensch und die Biosphäre" (MAB) ist. Die STÄNDIGE ARBEITSGRUPPE DER BIOSPHÄRENRESERVATE IN DEUTSCHLAND (1994, zit. in BAUERN SCHMITT 2004: 5) definiert Biosphärenreservate als "großflächige, repräsentative Ausschnitte von Natur- und Kulturlandschaften, die zum überwiegenden Teil ihrer Fläche unter gesetzlichem Schutz stehen. In ihnen werden – gemeinsam mit den hier lebenden und wirtschaftenden Menschen - beispielhafte Konzepte zu Schutz, Pflege und Entwicklung erarbeitet und umgesetzt."

Die heutige Landschaft der Rhön ist das Ergebnis einer Jahrhunderte langen bäuerlichen Landnutzung, die den ökologischen und ästhetischen Wert dieser in ihrer Vielfalt, Schönheit und besonderen Eigenart einzigartigen Landschaft hervorbrachte und bis heute erhält.

Der Schwerpunkt im Biosphärenreservat Rhön liegt daher auf dem Schutz und der Erhaltung dieser Kulturlandschaft. Der Mensch und seine Nutzungen werden als wesentliche Faktoren für die Gestaltung und Erhaltung der Ökosysteme in Planung und Forschung einbezogen.

In der Forschung erfordert dies eine Zusammenarbeit unterschiedlicher Disziplinen und Methoden. Leitbild ist eine Modellregion für eine nachhaltige und umweltschonende Regionalentwicklung, beispielhaft sollen neue Wege für ein partnerschaftliches Zusammenleben von Mensch und Natur entwickelt, erprobt und umgesetzt werden (BAUERN SCHMITT 2004, GREBE u. BAUERN SCHMITT 1995).

Die Forschung im Biosphärenreservat Rhön soll sich an diesen Aufgaben und Zielen orientieren und Entscheidungshilfen für eine vorsorgende Umweltpolitik und das Umweltmanagement in der Region liefern (VERWALTUNGSSTELLEN BIOSPHÄRENRESERVAT RHÖN 1996). Damit hat die angewandte und umsetzungsorientierte Forschung eine besondere Bedeutung. Im Sinne der Funktion als Modellregion sollen Ergebnisse auch auf andere Gebiete übertragbar sein.

Forschung im Biosphärenreservat Rhön ist darüber hinaus eine länderübergreifende Aufgabe, die sowohl inhaltlich als auch räumlich über die Ländergrenzen hinweg koordiniert werden muss.

Folgende Kriterien werden für die Forschung genannt:

- fachübergreifend
  - d. h. für Natur-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften offen und in enger Zusammenarbeit untereinander
- anwendungs- und zielorientiert
  - d. h. auf das Gebietsmanagement bezogen; Grundlagenforschung hat ihren Platz, wo sie Lücken füllt, die sich im Rahmen der angewandten Forschung ergeben
- länderübergreifend
  - d. h. Forschungsarbeiten werden über die Ländergrenzen hinweg koordiniert; besonders werden länderübergreifende Projekte unterstützt, doch jedes der drei beteiligten Länder bleibt eigens für die Forschung zuständig

Von den inhaltlichen Zielsetzungen sind die folgenden für die vorliegende Arbeit von besonderer Bedeutung:

- Erhaltung der charakteristischen Landschaftsqualitäten der Rhön
- ökonomische Aspekte von Landschaftspflege, Produktion und Vermarktung regionaler Erzeugnisse
- Verknüpfung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte

#### **1.4 Projektrahmen**

Die Dissertation baut auf der Mitarbeit im EU-Forschungsprojekt "Husbandry Systems and Sustainable Social / Environmental Quality in Less Favoured Areas" (EQLULFA, FAIR1 CT95 0481) auf. Der deutsche Beitrag zu diesem Projekt wurde am Fachgebiet Internationale Nutztierzucht und -haltung der Universität Kassel bearbeitet. In diesem Rahmen wurde die Datenerhebung im Wesentlichen abgedeckt sowie erste Auswertungen durchgeführt.

Die weitere Arbeit (zusätzliche Analysen, Bewertung der Agrar- und Landschaftsstruktur, Ausarbeitung und Bewertung von Szenarien, Ableitung von Förderstrategien zur Erhaltung der tiergebundenen Landnutzung) wurde als externe Dissertation neben der beruflichen Tätigkeit als Landschaftsplaner durchgeführt. Da ein Schwerpunkt der beruflichen Arbeit auf der Erarbeitung praxisorientierter, integrierter Konzeptionen für die Gestaltung von Landschaftsräumen liegt, die insbesondere mit der Landwirtschaft abgestimmt werden, konnten in hohem Maße berufliche Erfahrungen in die Erarbeitung der Dissertation einfließen.

## **2 Material und Methoden**

### **2.1 Definition grundlegender Begriffe**

#### **2.1.1 Kulturlandschaft**

Landschaft wird verstanden als ein sich wandelndes Raum-Zeit-Gebilde (vgl. KONOLD 1998a, RIEDL 1997, EWALD 1996). Ein wesentliches Kriterium von Landschaften ist damit ihre Veränderung im Laufe der Zeit, in prähistorischer Zeit im Wesentlichen in Abhängigkeit von klimatischen Veränderungen, mit dem Auftreten des Menschen zunehmend in Abhängigkeit von individuellen und gesellschaftlichen Bedürfnissen des Menschen (KÜSTER 2001). "Kulturlandschaft schließt Beharrung aus" (KONOLD 1998b: 62).

In Abhängigkeit von ökonomischen und sozialen Eigeninteressen sowie von den technischen Möglichkeiten wurden und werden Landschaften vom Menschen ständig umgestaltet und an die aktuellen Bedürfnisse angepasst (COUNCIL OF EUROPE 2000, KONOLD 1998b, ADAM 1996, für die Rhön WEIH 1999, BACH et al. 1994; vgl. auch Kap. 3). In jüngerer Zeit spielen ethische, deswegen aber nicht unbedingt weniger eigennützige Motivationen wie Heimatschutz oder Arten- und Biotopschutz eine zunehmende Rolle (ERDMANN et al. 2002).

Grundlage der Landschaftsgestalt bleibt die natürliche Ausstattung der Landschaft (Gesteine, Böden, Morphologie), die im Zusammenspiel mit historischen und aktuellen politischen und gesellschaftlichen, sozialen und kulturellen Faktoren sowie technischen Möglichkeiten der Umgestaltung den jeweiligen typischen Charakter einer Landschaft ausbildet.

Kulturlandschaften sind ein Spiegelbild der Auseinandersetzung des Menschen mit der Natur, ein "Spiegelbild seiner Tätigkeit aus einer Zeitschicht oder meist aus mehreren Zeitschichten" (KONOLD 1998b: 62). In dieser Hinsicht sind Begriffe wie "Unland", "Ödland" oder "Grenzertragsstandorte" relativ in Abhängigkeit von den technischen und ökonomischen Rahmenbedingungen und den gesellschaftlichen Wertsetzungen einer bestimmten Zeit zu verstehen, was sich am Nutzungswandel in der Rhön mit dem Wechsel von In-Kultur-Nahme und Verbrauchung von Flächen (vgl. Kap. 4) gut nachvollziehen lässt.

Als "traditionell" oder "historisch" werden Kulturlandschaften bezeichnet, die durch heute nicht mehr praktizierte Bewirtschaftungsweisen vergangener Jahrhunderte geprägt sind. In diesem Sinne ist die gesamte Landschaft der Hochrhön als historische Kulturlandschaft zu bezeichnen.

#### **2.1.2 Extensive Landnutzung**

Extensivierung in der Landwirtschaft bedeutet allgemein "die Verringerung des Einsatzes von Produktionsfaktoren oder Vorleistungen in Relation zu einem anderen Produktionsfaktor", i. d. R. wird als Bezugsgröße die Fläche verwendet (OSTERBURG 2000: 20). Im ursprünglichen Sinne des Wortes meint der Begriff (lat. extendere: ausweiten, erweitern) die Ausdehnung der Wirtschaftsfläche mit dem gleichen Ziel der Erhöhung der Produktion wie die Intensivierung. Im Rahmen der EU-Agrarpolitik wird sie als Strategie verstanden, Wirtschaftsflächen aus der Produktion zu nehmen bzw. den Einsatz ertragssteigernder Mittel zu reduzieren und damit die Produktion zu verringern (vgl. NITZSCHKE u. BARTH 2001). Der Naturschutz sieht darin eine Strategie, ökologische Aspekte in die Landnutzung einzubeziehen (BIGNAL et al. 1999, OPPERMANN u. LUICK 1999, GREINER u. GROSSKOPF 1990).

In der vorliegenden Arbeit wird unter extensiver Landnutzung eine ökologisch angepasste Bewirtschaftung mit reduziertem Einsatz von ertragsfördernden Betriebsmitteln (Düngemittel, Pflanzenschutzmittel) und / oder Arbeitsaufwand pro Flächeneinheit bzw. pro Tier verstanden (vgl. BALDENHOFER 1999).

SCHUMACHER (1995) nennt für die besonders relevante Stickstoffdüngung die Obergrenze von 100 kg N / ha, über der sich artenreiche Grünlandbestände nicht mehr halten können (s. Tab. 5).

**Tabelle 5: Nutzungsintensität von Grünland nach der Stickstoffdüngung**

Intensität	Düngemenge	biotische Bedeutung	Vegetation
<b>intensiv</b>	> 150 kg N / ha	gering	dichte, artenarme und hoch produktive Bestände
<b>halbintensiv</b>	100 – 150 kg N / ha	gering, positive Effekte für spezifische Artengruppen (z. B. Wiesenvögel) möglich	Weidelgras-Weißklee-Weiden, Glatthaferwiesen mit relativ hohen Aufwuchsmengen
<b>halbextensiv</b>	50 – 100 kg N / ha	grundätzlich mäßig, oft hoch	relativ artenreiche Glatthafer- und Goldhaferwiesen, Kohldistel-Wiesen, Rotschwingel-Kammgras-Weiden
<b>extensiv</b>	0 – 50 kg N / ha	generell hoch	sehr artenreiche Glatthafer- und Goldhaferwiesen, Magerwiesen und -weiden

Quelle: SCHUMACHER (1995)

Im Untersuchungsgebiet sind die folgenden Faktoren von besonderer Relevanz:

- Teilweiser oder kompletter Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel
- Verzicht auf ertragsfördernde Meliorationsmaßnahmen
- Nutzung von Feuchtwiesen sowie magerem und trockenem Grünland
- Einführung von (arbeitsextensiven) Tierhaltungsformen, bei denen die Aufwüchse extensiv genutzter Futterflächen verwertet werden können

Damit kann eine Ausweitung der Produktion auf größere Flächen verbunden sein, die in Rückzugsbereichen der Landwirtschaft aus Naturschutz-Sicht durchaus erwünscht ist.

Extensive Tierhaltungsformen zeichnen sich aus durch Nutzung des natürlichen Flächenaufwuchses mit Nutztieren bei möglichst geringem Einsatz von Kapital und Arbeit (OPPERMANN u. LUICK 1999, KNAUER 1990). Meist werden die Tiere zumindest im Sommer auf der Weide gehalten, typisch ist ein relativ geringer Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie ein relativ geringer Viehbesatz auf den Weiden. ELSÄSER (2000) weist darauf hin, dass kein geregelter Umlauf stattfindet und auf die maximale Flächenproduktivität verzichtet wird. Dies hat zur Konsequenz, dass die Tiere bei der Nahrungsaufnahme in stärkerem Maße selektieren können als dies bei intensiver Beweidung der Fall ist. Ziel ist unter anderem, (auch zur Ausnutzung der Prämien) möglichst viel Grünland in der Nutzung zu halten und die Eutrophierung von Böden und Grundwasser zu vermeiden (ELSÄSER 2000, OPPERMANN u. LUICK 1999). Klassische Haltungsformen sind Mutterkuhhaltung und Jungrinder-Aufzucht auf Stand- oder großflächigen Umtriebsweiden sowie die Hüteschafthaltung, hinzu kommen Pferdehaltung und die Haltung von Schalwild (ELSÄSER 2000, OPPERMANN u. LUICK 1999, KNAUER 1990). In jüngerer Zeit wird speziell zur Biotoptpflege die Beweidung mit Ziegen einbezogen (SANDACH u. KREMER 2002, RAHMANN 2000, HAUMANN 1999a).

Bei der Förderung werden in Anlehnung an OSTERBURG (2000) allgemeine Extensivierungsmaßnahmen und spezielle Naturschutzmaßnahmen unterschieden: Allgemeine Extensivierungsmaßnahmen zielen zuerst auf den abiotischen Ressourcenschutz (Reduktion des Schadstoffaustausches) und Marktentlastung, haben aber auch positive Nebeneffekte für den Arten- und Biotopschutz. Sie betreffen i. d. R. ganze Betriebszweige oder ganze Betriebe. Im Vordergrund stehen weiterhin die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln.

Bei speziellen Naturschutzmaßnahmen stehen mit der Erhaltung und Entwicklung von heimischen Arten und deren Lebensräumen biotische Ziele im Vordergrund. Neben der Herausnahme von Flächen aus der Nutzung zur Biotopentwicklung sind wichtige Maßnahmen die Erhaltung von extensiv genutzten Offenlandbiotopen wie Spätschnitt- und Streuwiesen, Magerrasen und Streuobstwiesen. Die Landschaftspflege steht im Vordergrund, das Produktionsziel tritt zurück. Die Maßnahmen betreffen meist ökologisch besonders wertvolle Einzelflächen, können aber in Landschaften wie der Hohen Rhön auch flächendeckend wirksam werden.

### **2.1.3 Tiergebundene Landnutzung**

Die Tierhaltung ist zentrale Voraussetzung für die Landbewirtschaftung in den Grünlandgebieten der Mittelgebirge, da ansonsten eine sinnvolle Verwertung des Aufwuchses nicht möglich ist (SCHUMACHER 1995, vgl. auch GREBE u. BAUERN SCHMITT 1995). Der Begriff wird ausschließlich für die flächengebundene, landwirtschaftliche Tierhaltung (vgl. BALDENHOFER 1999) verwendet. Neben der Weide- und Wiesenwirtschaft, die in den Hochlagen den Schwerpunkt der Grundfuttererzeugung bildet, ist der Futterbau eingeschlossen.

Besondere Bedeutung für die Erhaltung der Grünland-Standorte haben die raufutterfressenden Nutztiere. Unter diesen liegt in der Rhön der Schwerpunkt auf der Rinderhaltung mit zunehmender Tendenz zur Haltung von Fleischrindern in den Höhenlagen. In der bayerischen und thüringischen Rhön ist Schafhaltung wichtige Voraussetzung für die Erhaltung von Magerrasen.

### **2.1.4 Landschaftspflege**

Unter Landschaftspflege im engeren Sinne werden mögliche Nebentätigkeiten von Landwirten zusammengefasst, die nicht mit einem nennenswerten landwirtschaftlichen Ertrag verbunden sind: "Landschaftspflegeleistungen können z. B. Maßnahmen wie Heckenschneiden, Mähen von Trockenrasen oder das Offenhalten von Bachläufen sein. Bei landschaftspflegerischen Leistungen fallen die landwirtschaftlichen Flächen aus der Produktion. Es handelt sich also um reine Pflegeleistungen, die von der Landwirtschaft übernommen werden, bei denen kleine oder nur minimale Erträge, wie sie z. B. durch die Entfernung von Grünlandaufwuchs minderer Qualität anfallen, erzielt werden" (BAUER et al. 2003: 19). Davon abzugrenzen ist die landschaftspflegerische Leistung, die Landwirte mit der Bewirtschaftung ihrer Flächen erbringen. So wird hier die Tätigkeit in der "tiergebundenen Landschaftspflege" (PÖLKING u. BRAUN 1998: 100) nicht als Landschaftspflege im engeren Sinne, sondern als eigene Leistung der Tierhaltung betrachtet (vgl. RAHMANN 2000, 1998).

Im ersten Fall werden z. B. durch Kommunen oder Naturschutzbehörden gezielt Pflegetätigkeiten vertraglich vereinbart und entlohnt, während bei der pflegenden Nutzung die Leistung in die Bewirtschaftung integriert ist und Erlöse aus der Bewirtschaftung bei der Honorierung der ökologischen Leistung anzurechnen sind (ROTH u. BERGER 2001).

Manuelle Entbuschungen von Weideflächen werden den Landschaftspflegemaßnahmen zugerechnet, da sie wirtschaftlich nicht rentabel und meist durch Bewirtschaftungsprämien nicht abgedeckt sind. Ohne eine ausreichende Entlohnung würden diese Maßnahmen heute nicht mehr durchgeführt (WEIH 1999). Übergänge zwischen beiden Formen sind jedoch möglich, wenn z. B. die manuelle Entbuschung von Magerrasen durch Ziegenbeweidung vorbereitet wird (vgl. SANDACH u. KREMER 2002, RAHMANN 2000, HAUMANN 1999a).

Tätigkeiten der Landschaftspflege wurden erst mit der Einstellung der Nutzungssysteme erforderlich, die auch steile, nasse und steinige Flächen sowie aufwachsende Gehölze als Ressourcen einbezogen. Dazu gehörten die Gewinnung von Laubheu, von Feuerholz, insbesondere Reisig für die Befeuierung der Backhäuser, sowie von Werkstoffen z. B. für Hausbau und Werkzeuge und letztendlich auch die Nutzung von Früchten (WEIH 1999).

### **2.1.5 Periphere Regionen**

Die zahlreichen Möglichkeiten für die Abgrenzung einer Region reichen von Verwaltungsgrenzen (z. B. mehrere Gemarkungen, ein Bundesland) bis hin zu spezifischen Abgrenzungen für jeden betrachteten Gegenstand (GUSTEDT, KANNING u. WEIH 1998, hier auch ausführliche Diskussion). Für die hier betrachteten Fragestellungen bietet sich das Biosphärenreservat Rhön als Betrachtungsraum an. Dies erscheint auch dadurch berechtigt, dass das Rahmenkonzept (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995) die regionalplanerischen Vorgaben in den drei beteiligten Bundesländern bündelt und vielfach als Regionalentwicklungskonzept bezeichnet wird (z. B. OTT 1999). Bei der Erarbeitung der Abgrenzung wurde in einem mehrjährigen Prozess das Kerngebiet sukzessive um Gemarkungen erweitert, die die spezifischen Potentiale und Probleme der Region teilen (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995).

Periphere Regionen sind nach BALDENHOFER (1999) Gebiete, in denen unter den aktuellen ökonomischen Rahmenbedingungen für die Mehrzahl der landwirtschaftlichen Betriebe die Bewirtschaftung unrentabel ist. Der Anteil an Grenzertragsstandorten ist sehr hoch, in den Gebieten ist mit hoher Wahrscheinlichkeit mit Veränderungen oder Aufgabe der Flächennutzung in großem Ausmaß zu rechnen. Gleichzeitig haben periphere Regionen häufig eine hohe Bedeutung für den Naturschutz sowie für den Tourismus.

Folgende Faktoren bedingen in den Hochlagen der Rhön den Strukturwandel:

- Ungünstige klimatische und geomorphologische Ausgangsbedingungen
- Ungünstige Bodenverhältnisse
- In Bayern und Hessen hoher Nebenerwerbs-Anteil bei geringen Betriebsgrößen
- Hoher Anteil steiler und / oder versteinter Flächen
- Hoher Anteil historischer Landschaftselemente wie Hutungen und Mähwiesen in den Hochlagen

### **2.1.6 Großviecheinheit**

Zur Charakterisierung der Tierhaltung unabhängig von den gehaltenen Tierarten wird der Bestand häufig in Großviecheinheiten angegeben. Die Berechnung einer Großviecheinheit (GV) orientiert sich an Gewicht und Alter der gehaltenen Tierarten im Verhältnis zu einer Kuh mit 500 kg Lebendgewicht (BALDENHOFER 1999). Bezogen auf die Betriebsfläche (GV / ha) sind Aussagen zum Verhältnis von Fläche und Tierbestand und damit zur Intensität der Tierhaltung möglich.

In der Weidewirtschaft sind die Begriffe Besatzstärke, Besatzdichte und Besatzleistung zur Charakterisierung der Weideflächen bzw. der Nutzungsintensität verbreitet (NITSCHE u. NITSCHE 1994): Die Besatzstärke in GV / ha (gesamte Betriebsfläche) bezeichnet den Viehbestand, der auf der gesamten Fläche eines Betriebes während der Weideperiode ernährt werden kann. Sie erlaubt Aussagen über die Produktivität des Betriebsstandortes und die Intensität der Nutzung, während die Besatzdichte in GV / ha (aktuell beweidete Fläche) den Tierbestand auf der beweideten Fläche und damit die Intensität der Beweidung zu einem bestimmten Zeitpunkt kennzeichnet. Die Besatzleistung multipliziert die Besatzdichte mit der Anzahl der Fresstage und gibt damit Auskunft über die Ertragsfähigkeit der einzelnen Weide.

Die für die Arbeit zugrunde gelegten GV richten sich grundsätzlich nach den in den Programmrichtlinien vorgegebenen Werten (Tab. 6). Folgende Konkretisierungen bzw. Ergänzungen sind erforderlich:

Für die Berechnung der GV bei Schafen wurde aufgrund der besseren Handhabbarkeit auf die Definition einer Schafeinheit (RAHMANN 1997b) zurückgegriffen. Diese geht vom Bestand der Mutterschafe aus und ordnet jedem Mutterschaf die durchschnittliche Zahl von 0,2 Zutretern zur Remonte und 1,3 Lämmern zu. Es ergibt sich ein Wert von 0,25 für ein Mutterschaf.

Mastochsen werden in den Richtlinien nicht aufgeführt. Für sie wird bei einem durchschnittlichen Lebendgewicht von 400 kg mit 18 Monaten und 600 kg zum Schlachtzeitpunkt mit 24 Monaten der Wert von 0,8 angenommen.

Pferde wurden gemäß den Richtlinien mit 1,0 GV verrechnet, für Ponies wurde ein Wert von 0,5 verwendet.

Für die in den Betrieben gehaltenen Schweine wird der Wert von 0,160 für Mastschweine über 50 kg angenommen, da die Betriebe meist gekaufte Mastschweine aufziehen und die gehaltenen Tiere im Schnitt ein Gewicht über 50 kg haben (vgl. BALDENHOFER 1999).

Besondere Bedeutung für die Landbewirtschaftung in Grünlandgebieten haben die raufutterfressenden Nutztiere. Daher werden bei der Angabe der GV raufutterfressende Großviecheinheiten (RGV) gesondert ausgewiesen. Als Raufutterfresser gelten Rinder, Schafe, Ziegen und Pferde (BALDENHOFER 1999).

**Tabelle 6: Definition der Großviecheinheiten (GV)**

Tierart	Großviecheinheit
Rinder von 6 Monaten bis 2 Jahre	0,600 GV
Rinder von mehr als 2 Jahren	1,000 GV
Mastochsen	0,800 GV
Equiden von mehr als 6 Monaten	1,000 GV
Ponies	0,500 GV
Mutterschafe (incl. Lämmer und Zutreter)	0,250 GV
Ziegen	0,150 GV
Kälber und Jungvieh unter 6 Monaten	0,300 GV
Mastschweine	0,160 GV
Geflügel	0,004 GV

Quellen: HMLWLFN (1994); RAHMANN (1997b)

## **2.2 Arbeitsansatz und Vorgehen**

In der Arbeit werden Möglichkeiten zur Erhaltung einer bewirtschafteten Kulturlandschaft gesucht, d. h. der Landnutzung werden ökologisch orientierte Ziele zugrunde gelegt. "Dies hat zur Folge, dass das sozio-ökonomische System – und nicht mehr die Landnutzung – zur Variablen wird und dahingehend beeinflusst werden muss, dass die Ziele erfüllt werden können" (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995: 32).

In den als Fallstudien untersuchten Gemarkungen sollen, basierend auf den ökologischen, agrarpolitischen und sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen, Wege gesucht werden, wie eine ökologisch verträgliche Landnutzung durch gezielte Förderung von Betrieben langfristig erhalten werden kann. Dabei werden sowohl neue Funktionen der Landnutzung in den Bereichen Kulturlandschaftserhalt und -pflege sowie Tourismus und Erholung als auch die regionalen Rahmenbedingungen wie Vermarktungschancen und außerlandwirtschaftliche Arbeitsplätze berücksichtigt. Der Ansatz der Fallstudie erlaubt nach LAMNEK (1995) die vertiefte Untersuchung mit unterschiedlichen Methoden. So werden in der vorliegenden Arbeit z. B. Befragungen, spezielle Kartierungen, statistische Auswertungsmethoden, die Szenariotechnik sowie Literaturauswertung angewandt (vgl. die folgenden Kapitel).

In den ausgewählten Gemarkungen hat neben ökologischen und landwirtschaftlichen Potentialen der Wert der Landschaft für den Tourismus einen hohen Stellenwert. Dieser kann eine wesentliche Motivation zur Landschaftserhaltung bieten, die auch einen Rückgriff auf Finanzierungsmöglichkeiten aus diesem Bereich erlaubt (vgl. JOB et al. 2005, HOISL et al. 1998). Außerdem kann der Tourismus Landwirten zusätzliche Einkommensmöglichkeiten bieten (BOKERMANN 1997, RAHMANN 1997a).

Bei der Formulierung einer Strategie gilt es, sowohl die Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft zu berücksichtigen als auch den Beitrag angemessener Preise für extensiv erzeugte Produkte (Direktvermarktung, regionale Labels, Prozessqualitäten) sowie zusätzlicher Einkommensquellen für die Betriebe wie Landschaftspflege und Tourismus abzuschätzen. Diese Aspekte müssen in ihren Wechselwirkungen betrachtet werden (vgl. BRUNS 1996).

Die Fallbeispiele werden unter folgenden Aspekten vergleichend betrachtet:

- Agrarstrukturelle und infrastrukturelle Unterschiede in den drei Bundesländern
- Ökonomische Aspekte und Finanzierungsmöglichkeiten
- Historische Entwicklung der Landschaft in Abhängigkeit von politischen und traditionellen Rahmenbedingungen
- Interessen und Einstellungen der Betroffenen, insbesondere der Landwirte
- Potentiale des Natur- und Landschaftsschutzes sowie touristische Ausgangsbedingungen

Ausgehend von diesen Betrachtungen sollen am Beispiel der untersuchten Gemarkungen Förderstrategien entwickelt und deren Übertragbarkeit auf andere Mittelgebirgslandschaften überprüft werden.

Einen Überblick über das Vorgehen gibt das folgende Schema:



**Abbildung 4: Vorgehen**

Wenn Strategien zur Landschaftserhaltung von den Betroffenen mitgetragen werden sollen, ist es dringend erforderlich, deren Interessen und Einstellungen in die Erarbeitung einzubeziehen (vgl. BRUNS 2001, 1996; OPPERMANN et al. 1997). Vor allem die Landnutzer sind unter den gegebenen Bedingungen einzubeziehen, da die Erhaltung ihrer Betriebe für die Offenhaltung der Landschaft entscheidend ist (BRUNS 2001, 2000). Die Informationen und Argumente der Betroffenen aus der Befragung sind daher ein wichtiger Bestandteil der Arbeit.

### **2.3 Die Dörfer Ginolfs, Melperts und Birx – drei Fallstudien**

#### **2.3.1 Auswahl der Dörfer**

Das Arbeiten anhand von Fallstudien und der daraus folgende Verzicht auf schließende statistische Methoden (vgl. Kap. 2.6.2) sowie die weitgehende Verwendung qualitativer Erhebungs- und Auswertungsmethoden erlauben die Auswahl der Untersuchungsdörfer nach fachlichen Kriterien. Statistische Gesichtspunkte der repräsentativen Stichprobennahme aus einer Grundgesamtheit können in den Hintergrund treten (LAMNEK 1995).

Innerhalb des Biosphärenreservates Rhön zeigen sich deutliche Unterschiede der naturräumlichen Ausgangsbedingungen: Während die Hochlagen aus landwirtschaftlicher Sicht wenig wertvoll sind, aber hohe Bedeutung für Naturschutz und Landschaftserleben haben, sind die Tallagen für landwirtschaftliche Nutzung besser geeignet, bieten jedoch für Landschaftserleben und Naturschutz weniger Ansatzpunkte. Um diese Unterschiede zu berücksichtigen, wurden im Rahmen des EU-Forschungsprojektes EQULFA sechs Gemarkungen als Fallbeispiele ausgewählt: in jedem der betroffenen Bundesländer je eine in den Hoch- und eine in den Tallagen; die Dörfer sollten typisch sein für die Zone in den betreffenden Bundesländern (RAHMANN u. TAWFIK 2001).

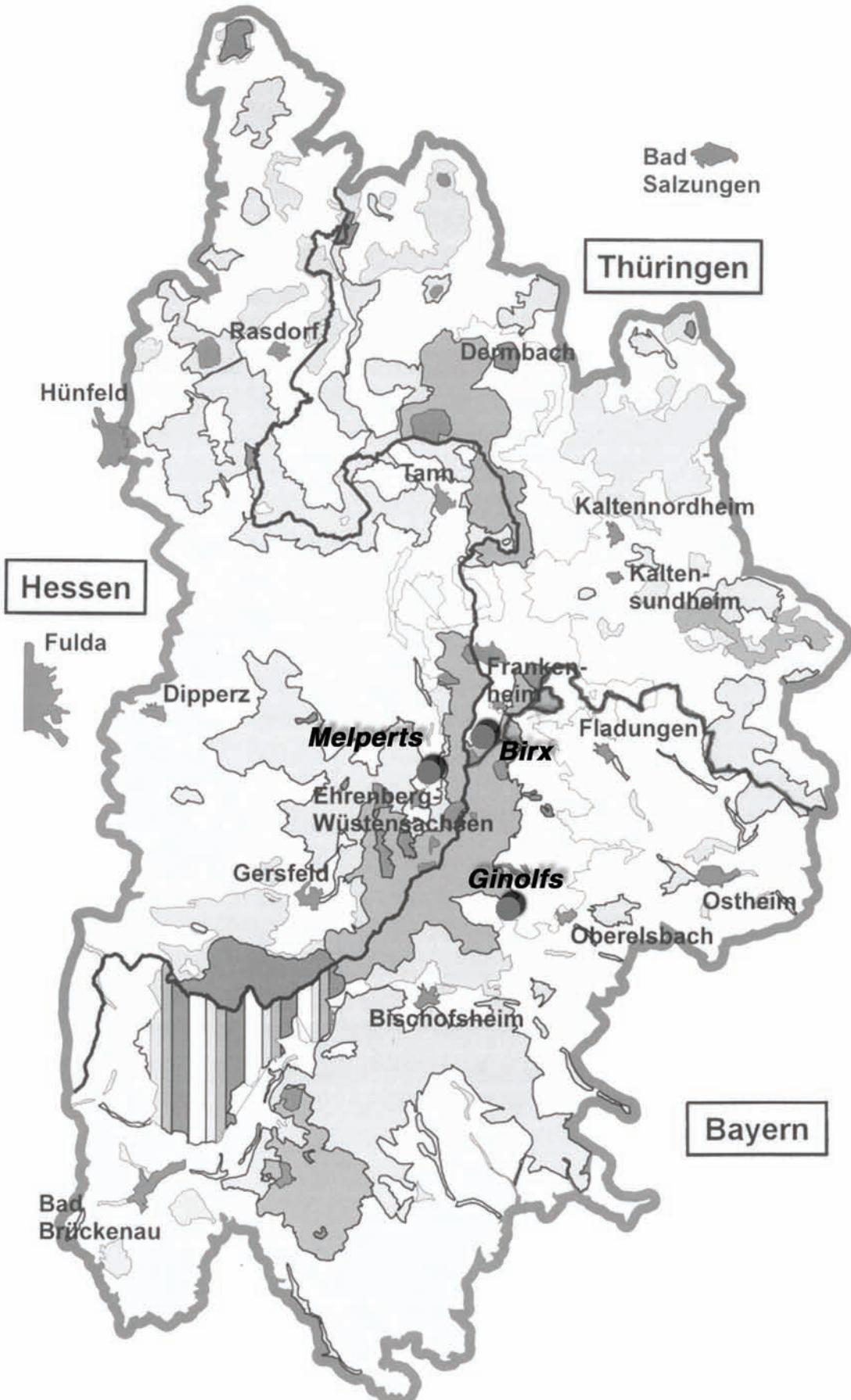
Die konkreten Dörfer wurden in Absprache mit Experten aus der Region in den Verwaltungsstellen des Biosphärenreservates Rhön ausgewählt, nach LAMNEK (1995) ein in der qualitativen Sozialforschung gängiges Verfahren. Untersucht wurden im Forschungsprojekt die Gemarkungen Melperts und Elters (Hessen), Birx und Roßdorf (Thüringen) sowie Ginolfs und Sondernau (Bayern). Dort wurde die Problematik der Landnutzung untersucht und für die konkreten Situationen Lösungsansätze erarbeitet.

Die Dissertation konzentriert sich auf die drei Dörfer in den Hochlagen der Rhön, wo die Problematik der Erhaltung der Kulturlandschaft zur Sicherung der Potentiale für Naturschutz und Tourismus besonders stark ausgeprägt ist. Das Problemfeld wird vergleichend unter den unterschiedlichen Voraussetzungen in den drei Bundesländern bearbeitet, um den Einfluss unterschiedlicher agrarstruktureller Ausgangsbedingungen zu berücksichtigen. Daher werden die drei Hochrhöndörfer Ginolfs, Melperts und Birx in der Arbeit vertieft untersucht.

In ihrer landschaftlichen Eigenart repräsentieren die untersuchten Gemarkungen unterschiedliche, für die Hochrhön charakteristische Typen der Kulturlandschaft. Während die Gemarkung Ginolfs im Längsprofil des Sonderbach-Tales einen typischen Landschaftsausschnitt am steilen Abfall der "Langen Rhön" darstellt, umfasst die Fläche der Gemarkung Melperts einen typischen Querschnitt durch das asymmetrische obere Ulstertal mit der schmalen Ulsteraue und steilem westlichem und flacherem östlichem Talhang. Die Gemarkung Birx als eine der wenigen erhaltenen Siedlungen auf der "Langen Rhön" repräsentiert einen typischen Ausschnitt der offenen Hochrhönflächen mit großflächiger, extensiver Grünlandnutzung. Einen Überblick über die untersuchten Dörfer gibt Tab. 7.

**Tabelle 7: Überblick über die Untersuchungsdörfer**

Dorf	Bundesland	Landkreis	Einwohnerzahl	Gemarkungsfläche (ha)
Ginolfs	Bayern	Rhön-Grabfeld	339	622
Melperts	Hessen	Fulda	184	281
Birx	Thüringen	Schmalkalden	186	276



Quelle: FUTOUR (1996), verändert

Abbildung 5: Lage der untersuchten Gemarkungen im Biosphärenreservat Rhön

## **2.3.2 Naturräumliche Voraussetzungen in den Gemarkungen**

### **2.3.2.1 Ginolfs**

Im Nordwesten hat die Gemarkung Ginolfs Anteil am zentralen Basaltplateau der Hochrhön. Die Talflanken des "Wilden Grundes" schneiden die darunter liegenden Schichten des Tertiärs mit Tuffen und Sanden sowie des Muschelkalks und sind oft von Basalt-Blockschuttdecken überdeckt, der "Leitenberg" am Südrand der Gemarkung sowie der "Mittelbühl" nordwestlich der Dorflage sind Muschelkalkrücken. Der aufgeweitete Talboden um die Ortslage wird von Röt-Tonen und Schuttdecken eingenommen, im Bereich des Sonderbaches treten Auenlehme auf (BUSCH 1998).

Auf der Basalthochfläche bildeten sich unterschiedlich mächtige Braunerden und Gleye, in der Quellmulde des "Wilden Grundes" treten anmoorige Bodenbildungen auf. Die Böden der Hänge sind meist flachgründig und wechseln stark in Abhängigkeit von Ausgangsgestein und Blockschutt-Anteil; es treten flachgründige, teilweise tonige Braunerden und Ranker auf, stellenweise sind Vernässungen ausgebildet (GEIER u. GREBE 1988). Im Tal bildeten sich lehmige bis tonige Braunerden.

Das Lokalklima wechselt innerhalb der Gemarkung stark. Während auf der Hochfläche das kühl-feuchte Klima der Hochrhön herrscht (vgl. Gemarkung Birx) ist im östlichen Teil der Gemarkung der Übergang zum kontinentaleren Klima der Ostabdachung der Rhön erkennbar. Die Jahresniederschläge gehen von ca. 1.000 mm auf der Hochfläche auf 700 bis 800 mm zurück (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995).

Die Vegetation der Hochfläche wird von Borstgrasrasen unterschiedlicher Ausprägungen sowie Übergängen zu den Goldhaferwiesen bis hin zu typischen Waldstorchschnabel-Wiesen einerseits sowie zu Feuchtwiesen andererseits eingenommen, zusätzlich treten Kleinseggenrasen auf, teilweise mit der Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) oder mit Arten der Borstgrasrasen (GEIER u. GREBE 1988). An den Talhängen haben sich teilweise naturnahe Linden-Ulmen-Blockschatzwälder, Linden-Ahorn-Schatthangwälder sowie Waldgersten-Buchenwälder mit der Zwiebel-Zahnwurz (*Dentaria bulbifera*; nach BOHN (1981b) Zahnwurz-Buchenwälder) entwickelt (BUSCH 1998).

### **2.3.2.2 Melperts**

Die Gemarkung Melperts erstreckt sich in west-östlicher Richtung am Westabfall der Hochrhön vom "Ehrenberg" im Westen quer durch das Ulstertal bis zur hessisch-bayerischen Grenze am "Querenberg". Die Gesteine wechseln von Muschelkalk am "Wüstensachser Berg" und "Seifertser Berg" über Oberen Buntsandstein (Röt) oberhalb der Ortslage zum Mittleren Buntsandstein ab dem Unterhang, der auf dem Talboden von Auenlehm überlagert ist. Am östlichen Talhang wird der Buntsandstein zunehmend von Basalt-Blockschutt überrollt (BUSCH 1998).

In Abhängigkeit vom Ausgangsgestein bildeten sich sandige oder stärker tonige Braunerden aus, die stellenweise in Pseudogleye oder Gleye übergehen. Im Bereich des "Kohlingsgrabens" und der "Melpertser Hute" am östlichen Talhang herrschen flachgründige, von Basaltblöcken durchsetzte Böden vor (BAUERNSCHMITT et al. 1996).

Die Gemarkung Melperts liegt in der Stauregenzone am Westrand der Hochrhön mit hohen Niederschlägen vor allem am westexponierten Hang des Ulstertales. Die Jahresniederschläge liegen im Nachbarort Wüstenachsen bei durchschnittlich 900 bis 950 mm, die mittlere Jahrestemperatur liegt auf der Hochfläche und trotz der tieferen Lage auch im Ulstertal bei 4 bis 6 °C (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995). Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass sich von den Hängen abfließende Kaltluft im Tal sammelt (vgl. BLEIBAUM 1953).

Während die Flächen im Tal von Fettwiesen und -weiden eingenommen werden, treten auf den Hängen, insbesondere im Bereich der "Melpertser Hute" und des "Kohlingsgrabens" artenreiche Bergweiden auf; südlich und westlich der "Melpertser Hute" sowie westlich des "Kohlingsgrabens" sowie an der westlichen Talflanke sind artenreiche Goldhaferwiesen ausgebildet (BUSCH 1998).

### **2.3.2.3 Birx**

Die Angaben entstammen, soweit nicht anders gekennzeichnet, GREBE u. BAUERNSCHMITT (1993).

Die Gemarkung Birx liegt zum größten Teil auf dem Basaltplateau der Hochrhön, lediglich südlich Birx schneidet sich der Birxbach in die Schichten des Tertiärs und des Muschelkalks ein. Diese Flächen sind stark von Basaltblöcken überrollt.

Bei unterschiedlicher Verwitterungstiefe der Ausgangsgesteine bildeten sich lehmige Braunerden mit guter Basenversorgung, deren Ertragskraft mit zunehmendem Blockanteil bzw. abnehmenden Feinerdeanteil deutlich abnimmt bis hin zu Rankern und reinen Blockfeldern im Bereich des "Weiherwaldes". Die hohen Niederschläge bedingen eine Auswaschung und oberflächliche Entbasung der Böden sowie eine Neigung zur Pseudovergleyung. In Mulden finden sich kleinflächig Gley- und Pseudogleyböden sowie Anmoorbildungen.

Der Jahresniederschlag liegt um 1.000 mm mit deutlichen Maxima in den Monaten Juni bis August und Dezember, an über 200 Tagen im Jahr tritt Nebel auf. Die Jahresschnittstemperatur von 5,5 °C ist im Vergleich zu anderen Mittelgebirgslagen relativ kühl. Das kühle Klima wird durch die Exposition zu West- und Nordwinden verstärkt.

Die Grünlandvegetation in der Gemarkung ist von Goldhaferwiesen unterschiedlicher Ausprägung mit Übergängen zu Borstgrasrasen bestimmt, stellenweise sind reine Borstgrasrasen vertreten. Im Bereich um die Ortschaft treten Fettwiesen und -weiden auf. In Mulden und Senken entwickelten sich stellenweise kleinflächige Nasswiesen und Flachmoore. In Randbereichen der Gemarkung, insbesondere im ehemaligen Grenzstreifen am nordöstlichen Rand, fielen Flächen brach.

Unter den Waldflächen ist insbesondere der "Weiherwald" herauszustellen, wo sich aufgrund der fehlenden Nutzung in den letzten 50 Jahren eine sehr naturnahe Vegetation mit einem Mosaik aus der montanen Form der Waldgersten-Buchenwälder mit der Zwiebel-Zahnwurz (*Dentaria bulbifera*; nach BOHN (1981b) Zahnwurz-Buchenwälder), Linden-Ulmen-Blockschuttwald sowie Ahorn-Eschen-Feuchtwald ausbilden konnte und der als Totalreservat ausgewiesen ist. In weiten Teilen hat die Vegetation der Gemarkung Birx eine hohe Bedeutung für den Naturschutz.

### 2.3.3 Agrarstruktur und Tierhaltung

Die drei Dörfer spiegeln die spezifische Situation der Landwirtschaft in der Pflegezone des Biosphärenreservates in den drei betroffenen Bundesländern Bayern, Hessen und Thüringen wider. Die Landnutzung in den Gemarkungen zeigt deutliche Unterschiede (vgl. Kap. 5.1.1). Dabei spielen die agrarpolitischen Entwicklungen der drei Bundesländer in der Vergangenheit eine wichtige Rolle (vgl. Kap. 4). Einen vergleichenden Überblick über wichtige Kennzahlen der Landnutzung sowie die in den Untersuchungsdörfern gehaltenen Großvieheinheiten (GV) und Raufutterfressenden Großvieheinheiten (RGV) gibt Tab. 8.

**Tabelle 8: Kennzahlen der Landnutzung in den untersuchten Dörfern**

	Ginolfs (Bayern)	Melperts (Hessen)	Birx (Thüringen)
Gemarkungsfläche (ha)	832	279	276
Landwirtschaftliche Nutzfläche (ha)	468 (56,3 %)	205 (73,5 %)	202 (73,2 %)
davon Grünland (ha)	393 (84,0 %)	188 (91,7 %)	201 (99,5 %)
davon Ackerland (ha)	75 (16,0 %)	17 (8,3 %)	1 (0,5 %)
Waldfläche (ha)	271 (9,0 %)	52 (18,6 %)	56 (20,3 %)
Gesamtzahl der Betriebe	23	10	2
davon Haupterwerb	2	4	(1 <sup>1</sup> )
davon Nebenerwerb	21	6	1 <sup>2</sup>
GV gesamt <sup>3</sup>	204	197	87
RGV gesamt <sup>3</sup>	200	194	87
GV / ha Betriebsfläche <sup>3</sup>	0,7	0,8	0,5
RGV / ha Grünland <sup>3</sup>	0,9	0,9	0,5
Die Prozente sind jeweils Anteile an der gesamten Gemarkungsfläche.			

<sup>1</sup>Agrargenossenschaft im Nachbarort, die die Flächen der Gemarkung bewirtschaftet; <sup>2</sup>Zuzüglich einige Hobby-Betriebe, die in der Statistik nicht geführt werden; <sup>3</sup>Betriebsbezogene Daten (eigene Erhebungen)

Quellen: Auswertungen von Daten der GIS-ZENTRALE DES BIOSPHÄRENRESERVATES RHÖN; ARLL FULDA (1996, 1998); AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG BAD NEUSTADT (1998); LANDWIRTSCHAFTSAMT MEININGEN (1997); eigene Erhebungen (1998)

### 2.4 Vorhandene Grundlagen

Durch die GIS-Zentrale des Biosphärenreservates Rhön wurden folgende Daten digital zur Verfügung gestellt:

- Topographische Karten 1 : 25.000
- Meereshöhe
- Hangneigung
- Zonierung des Biosphärenreservates
- Ökosystemtypen
- Gemeindegrenzen

Von den Landwirtschaftsämtern bzw. den Gutachterausschüssen der Finanzämter wurden die Bodenschätzungskarten bezogen. Statistische Daten wurden von den Gemeinden und den Landwirtschaftsämtern zur Verfügung gestellt.

Weiterhin lagen schwarz-weiß-Luftbilder für Ginolfs und Melperts aus der ersten Hälfte der 70er Jahre sowie für alle drei Gemarkungen aus der ersten Hälfte der 90er Jahre vor. Die Aufnahmezeitpunkte und Maßstäbe der verwendeten Luftbilder zeigt Tab. 9.

**Tabelle 9: Luftbilder der Gemarkungen**

Gemarkung	Aufnahmejahr und Maßstab			
Ginolfs (Bayern)	1970	1 : 10.000	1992	1 : 15.000
Melperts (Hessen)	1973	1 : 12.000	1995	1 : 13.000
Birx (Thüringen)	- * -	-	1994	1 : 12.500

\* Für die Gemarkung Birx sind aus der Zeit vor der Wiedervereinigung keine Luftbilder verfügbar

Bei den Sekundärdaten besteht allgemein das Problem der Vergleichbarkeit von Angaben aus den unterschiedlichen Bundesländern. Die Schaffung einer vergleichbaren Datenbasis ist häufig nur mit hohem Arbeitsaufwand möglich, gerade für kleine Dörfer ist häufig aus Datenschutzgründen die Auflösung auf Ebene der Gemarkungen nicht gegeben (vgl. BRAUN u. SAUER 2004).

Darüber hinaus liegen jeweils für naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bereiche der Gemarkungen Pflegeplanungen unterschiedlichen Alters vor, in denen u. a. umfangreiche Kartierungen und sonstige Grundlagen dokumentiert sind. Die Hochflächen in der Gemarkung Ginolfs liegen im Naturschutzgebiet "Lange Rhön" (GEIER u. GREBE 1988); für die Pflegezone A in der hessischen Hochrhön wurde der Pflege- und Entwicklungsplan "Hessische Hochrhön" erstellt (BAUERNSCHMITT et al. 1996), der im Wesentlichen den Bereich der "Melpertser Hute" erfasst; die Gemarkung Birx liegt vollständig im Bereich des Pflege- und Entwicklungskonzeptes "Hohe Rhön um Frankenheim (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1993). Zusätzliche Informationen liefert das Rahmenkonzept (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995) sowie das Zielartenkonzept für das Biosphärenreservat Rhön (ALTMOOS 1997).

An Literaturquellen geben insbesondere die regionsbezogenen sozio-ökonomisch und / oder historisch orientierten Veröffentlichungen von HOLST (2003), RAHMANN u. TAWFIK (2001), STIER (2001), FUTOUR 1996, BACH et al. (1994), HOFMANN (1994), STEINMETZ (1993), SCHENK (1993), SPITZER (1993), WARZECHA (1992), STOLZENBURG (1989), FUCHS (1973) sowie RÖLL (1966) wichtige raumbezogene Hinweise für die Bearbeitung des Themas.

## 2.5 Bestandskartierung

Im Rahmen des EU-Forschungsprojektes EQUALFA wurde eine flächendeckende Kartierung der Landnutzung als Diplomarbeit an der Universität Göttingen durchgeführt (BUSCH 1998). Im Zuge einer vom Autor mit betreuten Diplomarbeit an der Universität Würzburg wurde diese Kartierung aktualisiert und um den Aspekt der Verbuschung ergänzt (TREUHEIT 2000). Die Ergebnisse beider Kartierungen wurden zusammengefasst und in den Karten 1 und 2 dargestellt.

### 2.5.1 Landnutzungskartierung

Für die Vorbereitung der Geländearbeit wurden jeweils die o. g. Luftbilder herangezogen. Diese wurden weiterhin verwendet, um die Nutzungsveränderungen in den letzten Jahrzehnten zu untersuchen (vgl. Kap. 5.1.1).

Anschließend wurde in Geländebegehungen die Nutzung der Gemarkungsfläche erfasst sowie eine Einstufung der Nutzungsintensität vorgenommen. Zur Aktualisierung der Kartierung wurde im Mai 2000 durch TREUHEIT (2000) eine weitere Geländebegehung durchgeführt, für die die bestehende Kartierung als Grundlage diente.

Die Kartierung durch BUSCH (1998) fand im Sommer 1997 in zwei Durchgängen (Ende Mai bis Anfang Juni, Anfang September bis Mitte Oktober) statt. Kariert wurde im Maßstab 1 : 5.000, die Darstellung erfolgte im Maßstab 1 : 15.000. Dabei wurden die Kategorien so weit zusammengefasst, dass weniger die Besonderheiten einzelner Parzellen als landschaftliche Strukturen und Zusammenhänge deutlich werden.

Die Nutzungskategorien orientieren sich an dem von der Biosphärenreservatsverwaltung vorgegebenen Schlüssel (POKORNY 1996b) sowie an der Systematik für Biotoptypen- und Nutzungskartierungen des Bundesamtes für Naturschutz (BFN 1995).

Die Kartiereinheiten sind dem Anhang 1 zu entnehmen. Die für die Nutztierhaltung besonders bedeutenden Kategorien der Grünlandnutzung sind in Tab. 10 zusammengestellt.

**Tabelle 10: Nutzungskategorien des Grünlandes**

Kategorie	Nutzung	Beteiligte Pflanzengesellschaften
3.1: Extensivgrünland	Extensive Rinderweiden und Schafhutungen	<i>Nardetalia, Brometalia, Molinetalia</i>
3.2: Mäßig intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland	2, bisweilen 1- oder 3-schürige Wiesen, Weiden oder Mähweiden; relativ geringe Düngung	<i>Arrhenaterion, Trisetion, Cynosurion</i>
3.3: Intensivgrünland	Fette Wiesen, Mähweiden und Weiden, 3- oder mehrschürig, stark gedüngt	<i>Cynosurion-, Arrhenaterion-Rumpfgesellschaften</i>

Quelle: BUSCH (1998)

## 2.5.2 Aufnahme der Verbuschung

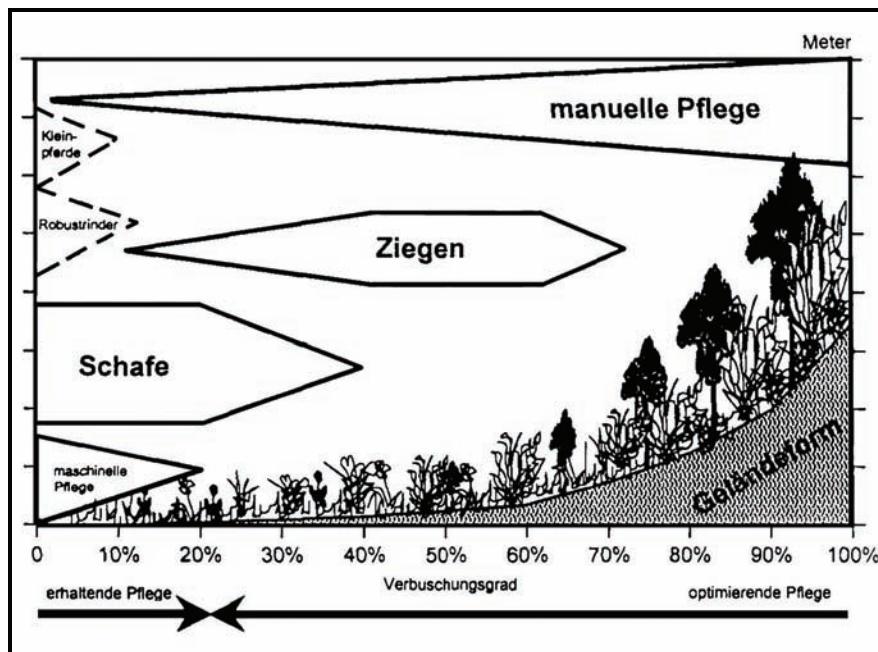
Für die Aufnahme der Verbuschung (TREUHEIT 2000) wurden ebenfalls die Luftbilder sowie die vorhandene Landnutzungskartierung (BUSCH 1998) ausgewertet. Daraus konnten die von Verbuschung bedrohten Bereiche ermittelt werden, so dass die Geländearbeit selektiv auf die Kartiereinheiten "Extensivgrünland" und "Mäßig intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland", innerhalb dieser Flächen auf Weiden und Brachen konzentriert werden konnte. Im Zuge der Geländekartierung wurden in Einzelfällen Mähwiesen und Mähweiden zu Weiden korrigiert, wenn auf den Flächen eine Verbuschung über 2 % festgestellt wurde. Das Aufkommen der Sträucher zeigt hier die Aufgabe der Mahd an.

Die Kartierung im Maßstab 1 : 5.000 fand im Mai 2000 statt. Die Darstellung erfolgte für die Gemarkung Ginolfs im Maßstab 1 : 15.000, für Melperts und Birx im Maßstab 1 : 10.000. Aufgenommen wurden Deckungsgrad und Höhe der Verbuschung sowie die wesentlichen beteiligten Arten.

Die Einteilung der Deckungsgrade in Klassen orientiert sich an der Erfordernis von Maßnahmen zur Offenhaltung und den nach RAHMANN (1998) geeigneten Pflegemaßnahmen im Rahmen der Beweidung mit Nutztieren (Abb. 6, vgl. auch HAUMANN 1998). Selbst beim Einsatz von Ziegen, die von den Nutztieren Gehölze am stärksten verbeißen (HAUMANN 1998), reicht die Beweidung allein nur selten aus, um den Gehölzaufwuchs gänzlich zu unterbinden oder gar bestehende Verbuschung zu beseitigen (SANDACH u. KREMER 2002). Jedoch wird der Aufwand für die Pflege erheblich verringert (RAHMANN 2000).

Die für die Kartierung verwendeten Klassen zeigen Tab. 11 und Tab. 12.

Für die Darstellung in den Karten 1 und 2 wurden die kartierten Klassen gemäß den geeigneten Pflegemaßnahmen weiter zusammengefasst zu den drei Verbuschungs-Kategorien "unter 5 %", "5 – 25 %" und "über 25 %".



Quelle: RAHMANN (1998)

**Abbildung 6: Pflegemöglichkeiten für Magerrasen in unterschiedlichen Zuständen**

**Tabelle 11: Klassen der Verbuschungsgrade und geeignete Pflegemaßnahmen**

Verbuschungsgrad	Klasse	Geeignete Maßnahme
Keine Verbuschung	a	keine Maßnahme erforderlich
Einzelbäume	b	keine Maßnahme erforderlich
<2 %	c	keine Maßnahme erforderlich
2 – 5 %	d	Beobachtung erforderlich
5 – 10 %	e	Beweidung mit Schafen, ergänzt durch manuelle Pflege
10 – 25 %	f	Beweidung mit Schafen und einigen Ziegen, manuelle Pflege
25 – 50 %	g	Beweidung mit Ziegen und Schafen, manuelle Pflege
> 50 %	h	Beweidung mit Ziegen und manuelle Entbuschung

Quelle: TREUHEIT (2000)

**Tabelle 12: Klassen der Verbuschungshöhe**

Verbuschungshöhe	Klasse
<10 cm	A
10 bis 50 cm	B
50 – 100 cm	C
100 – 200 cm	D
>200 cm	E

Quelle: TREUHEIT (2000)

Die Verbuschung gibt auch Hinweise darauf, wie schnell bei Aufgabe der Nutzung die Sukzession zu Vorwäldern voranschreitet, da nach SCHREIBER et al. (2000) das Vorhandensein von Gehölzen, insbesondere von Polycormonen bildenden Arten, die Entwicklung stark beschleunigen kann (vgl. auch HMILFN 1995, BRIEMLE et al. 1991). Es entfällt die Phase bis zur ersten Gehölzansiedlung, die nach ARENS u. NEFF (1997) auf Borstgrasrasen und Goldhaferwiesen in der Rhön viele Jahre bis Jahrzehnte dauern kann (vgl. auch BORNHOLDT et al. 2000). Vorhersagen über die Dauer von Sukzessionsvorgängen sind in allgemeiner Form kaum möglich, da die Entwicklung stark von Faktoren wie Ausgangsvegetation, Vornutzung, Standort, Diasporenpotenzial am Standort und Vegetationsbeständen in der Umgebung abhängt (SCHREIBER et al. 2000, ELLENBERG 1996, BRIEMLE et al. 1991, MEISEL 1973).

In den Gemarkungen Ginolfs und Melperts konnten die Luftbilder aus den 1970er und den 1990er Jahren herangezogen werden, um die Entwicklung der Verbuschung nachzuvollziehen. Für die Gemarkung Birx liegen aus der Zeit vor der Wiedervereinigung keine Luftbilder vor.

Zusätzlich wurden bis zu vier dominierende Arten aufgenommen, die an der Verbuschung der betreffenden Flächen beteiligt sind. Die Arten geben zusätzliche Hinweise darauf, welche Tierarten für die Beweidung als Pflege am günstigsten sind. So beweiden Rinder vor allem weiche und große Blätter von Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Wildkirsche (*Prunus avium*) oder Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Weißdorn (*Crataegus* spp.), Schlehe (*Prunus spinosa*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg., *Rubus caesius*), Himbeere (*Rubus idaeus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) werden nur bei höherem Beweidungsdruck befressen und Rosen (*Rosa* spp.) kaum nachhaltig verbissen. Schafe befressen z. B. Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Weißdorn (*Crataegus* spp.), während Rosen (*Rosa* spp.) und Wacholder (*Juniperus communis*) verschmäht werden (Übersicht in HAUMANN 1998). Ziegen fressen an allen Straucharten. Dickere Stämme und Äste über 4 cm Durchmesser werden häufig geschält, so dass auch ältere Verbuschungen erfolgreich zurückgedrängt werden können (SANDACH u. KREMER 2002, HAUMANN 1999a).

Folgende Gehölzarten wurden bei der Kartierung aufgenommen:

Schlehe ( <i>Prunus spinosa</i> )	Pfaffenhütchen ( <i>Euonymus europaeus</i> )
Weißdorn ( <i>Crataegus</i> spp.)	Hasel ( <i>Corylus avellana</i> )
Rosen ( <i>Rosa</i> spp.)	Birken ( <i>Betula</i> spp.)
Brombeere ( <i>Rubus</i> spp.)	Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> )
Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> )	Weidenarten ( <i>Salix</i> spp.)
Schwarzer Holunder ( <i>Sambucus nigra</i> )	Rot-Erle ( <i>Alnus glutinosa</i> )
Trauben-Holunder ( <i>S. racemosa</i> )	Ahorn ( <i>Acer</i> spp.)
Hartriegel ( <i>Cornus sanguinea</i> )	Rotbuche ( <i>Fagus sylvatica</i> )

## 2.6 Befragung der Landwirte

### 2.6.1 Erhobene Daten, Interviewtechnik und Durchführung der Befragung

Ziel der Befragung war es, ein Bild von der Gesamtsituation der Landwirtschaft, insbesondere der tiergebundenen Grünlandbewirtschaftung, in den untersuchten Gemarkungen zu erhalten. Mit der Befragung der Landwirte wurden Informationen erhoben zur Situation der Betriebe und zur Stellung der Betriebe in den Dörfern.

Dabei wurde eine möglichst vollständige Erfassung aller Betriebe, insbesondere der Tierhalter, angestrebt. Mit Ausnahme eines Landwirtes, der zu einem Gespräch nicht bereit war, sowie einzelner Hobby-Tierhalter konnte dieses Ziel in Melperts und Birx erreicht werden. In Ginolfs trifft dies für die größeren Tierhaltungsbetriebe ebenfalls zu. Die kleinen Ackerbau-Betriebe in dieser Gemarkung unter 3, meist unter 1 ha sowie die Betriebe mit sehr wenigen Tieren werden in der Statistik nicht geführt. Sie konnten daher nicht systematisch erfasst werden, so dass bei diesen Betrieben nur eine stichprobenartige Erfassung möglich war. Aus dem Vergleich der für alle Betriebe zusammengefassten statistischen Daten aus 1997 mit den Ergebnissen der Befragung (s. Tab. 13) lässt sich jedoch ablesen, dass die für die Erhaltung des Grünlandes in der Gemarkung wichtigen Tierhaltungsbetriebe erfasst wurden. Mit Blick auf das Ziel der Arbeit ist dies ausreichend, da die nicht befragten Betriebe keinen wesentlichen Beitrag zur Landschaftserhaltung in dem Grünlandgebiet leisten.

Der relativ geringe Anteil der erfassten landwirtschaftlichen Fläche ist dadurch bedingt, dass ein Wanderschäfer große Teile der Ginolfser Hochrhönflächen nutzt, der nicht befragt werden konnte.

**Tabelle 13: Befragte und statistisch erfasste landwirtschaftliche Betriebe in Ginolfs**

	Bewirtschaftete Fläche	Gehaltene GV	Gehaltene RGV
Gesamt	299 ha	204	200
Befragte Betriebe	204 ha	185	183
Anteil Befragte Betriebe	68 %	90 %	92 %

Quellen: AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG BAD NEUSTADT 1998,  
eigene Auswertung; eigene Erhebungen (1998)

Die Interviews wurden im Sommer und Herbst 1998 durchgeführt. Die Zahl der befragten Landwirte nach Erwerbsform und Zeiträume der Befragungen in den einzelnen Dörfern zeigt Tab. 14.

**Tabelle 14: Befragte Landwirte in den Untersuchungsdörfern**

	Haupterwerb	Nebenerwerb	Gesamt	Zeitraum
Ginolfs	2*	8	10	16. 6. - 20. 6. 98
Melperts	4	6	10	25. 5. - 27. 5. 98
Birx	1	1	2	11. 9. - 12. 9. 98

\* Schäferei und BUND-Betrieb, die von derselben Person betrieben werden

Für die Interviews wurde der im Rahmen des EU-Forschungsprojektes EQUALFA vorgegebene Fragebogen an die spezifischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet angepasst und um spezielle Fragen für die vorliegende Untersuchung erweitert.

Die Fragebögen waren unterteilt in einen vollstrukturierten und einen teilstrukturierten Teil, in dem ein Gespräch nach einem Leitfaden geführt wurde (vgl. ATTESLANDER 1993, LAMNEK 1995; Fragebogen und Leitfaden s. Anhang 2). Im ersten Teil wurden die Grunddaten zu Betriebsform, Betriebsflächen, Tierbestand, Betriebszweigen und Zukunftsaussichten erfasst. Im zweiten Teil ging es um die in den Gemarkungen untergeordnete Ackernutzung sowie um die Form der Grünlandbewirtschaftung, Arbeitskräfte, Vermögenswerte, das Einkommen der Betriebe aus dem landwirtschaftlichen und angegliederten Bereichen, um die Rentabilität des Betriebes und die Zukunftsaussichten.

Die Landwirte wurden auf ihren Betrieben aufgesucht, um die Gespräche in der Alltagsumwelt der Befragten führen zu können und so im Sinne der qualitativen Sozialforschung eine hohe "Lebensweltlichkeit" (LAMNEK 1995: 95) zu gewährleisten und eine vertrauliche und entspannte Situation zu fördern. Zusätzlich war es so möglich, die Arbeitsumgebung der Befragten kennenzulernen. In der Anfangsphase waren Versuche einer telefonischen Terminabsprache regelmäßig gescheitert. Darauf hin wurden die Landwirte spontan auf den Höfen aufgesucht und um ein Interview gebeten mit dem Angebot, zu einer ihnen passenden Zeit wieder zu kommen, wenn der Zeitpunkt ungünstig wäre. Meist konnte das Gespräch direkt geführt werden. Wenn Landwirte nicht zu einem Interview bereit waren, wurde dies akzeptiert. Mit diesem Vorgehen wurden gute Erfahrungen gemacht. Durch die so gewonnene Flexibilität entstand in den einzelnen Gesprächen kaum Zeitdruck durch anschließende Interview-Termine. Bei qualitativen Interviews hat dies eine besondere Bedeutung, da die Dauer nach nicht im Voraus bestimmbar ist. Sie hängt u. a. von Faktoren wie Gesprächsbereitschaft, Engagement in der Sache und der Artikulationskompetenz des Befragten ab (LAMNEK 1995).

Für die Interviews wurde keine Zeitbegrenzung vorgegeben. Zur Beantwortung der Fragen waren ca. 45 min erforderlich, bei ausführlicheren Antworten wurden die Gesprächspartner jedoch nicht gedrängt. Letztendlich dauerten die Gespräche zwischen 45 Minuten und zwei Stunden.

Der erste Teil des Fragebogens wurde gemeinsam mit den Befragten ausgefüllt. Die Aussagen der Landwirte im zweiten, teilstrukturierten Teil wurden stichpunktartig notiert und direkt im Anschluss an das Gespräch ein Protokoll angefertigt. Auf eine Tonbandaufzeichnung wurde zu Gunsten einer natürlicheren Gesprächsatmosphäre verzichtet. Im Verlauf des Interviews wurden häufig spontan Teile des Betriebes gezeigt, insbesondere wurden neue Investitionen präsentiert. Auch dies wäre bei einem Mitschnitt des Gespräches erschwert gewesen.

Bei den Ortslandwirten und je nach Bereitschaft auch bei sonstigen Landwirten wurde der zweite Teil des Interviews erweitert um Fragen zur Gesamtsituation der Landwirtschaft in den Dörfern. Hier lag der Schwerpunkt auf der Gesamtentwicklung der Gemarkung, es wurden z. B. Informationen zur Bewirtschaftung von Flächen durch Betriebe aus anderen Gemarkungen oder zur Integration der Landwirtschaft im Dorf sowie zu historischen Aspekten der Landwirtschaft erfragt. Die Aussagen dienten als Hintergrundinformationen zur Einschätzung der Lage der Landwirtschaft in den Dörfern.

## **2.6.2 Aufbereitung und Auswertung der Ergebnisse**

Um eine Verarbeitung mit dem statistischen Analyseprogramm SPSS (Superior Performing Software System) zu ermöglichen, mussten die erhobenen Daten aufbereitet werden.

Numerische Daten wie Flächengrößen und -anteile oder das Alter der Betriebsleiter können direkt in das Programm eingegeben werden. Ein Teil der Daten, z. B. Betriebsgrößen, wurde im weiteren Vorgehen klassifiziert (s. Anhang 3).

Ordinalen Daten, wie sie bei der Bewertung der einzelnen Betriebszweige anfielen, wurden in Zahlen umgesetzt und ebenfalls direkt eingegeben.

Nominale Daten, der größte Teil der erhobenen Informationen, wurden zunächst detailgetreu fortlaufend in Zahlen codiert. Bei fehlenden Angaben wurde als Code durchgehend die 999 verwendet.

Bei der Verschlüsselung von Variablen oder Daten traten drei Typen auf:

- Nominale Verschlüsselung (einfaches Aneinanderreihen unterschiedlicher Antworten), bei den meisten Antworten und Mehrfachantworten angewendet
- Dichotome Verschlüsselung (Ja – Nein – Fragen), z. B. Antworten auf die Frage nach der Bewirtschaftung von Naturschutz-Flächen
- Hierarchische Verschlüsselung von Variablen oder Daten (mehrstellige Codierung, die Daten nach Zusammengehörigkeit gliedert), z. B. die Variablen zum Tierbestand

Auch hier erfolgte eine Zusammenfassung der Antworten erst im zweiten Schritt, um immer wieder auf die Originalinformationen zurückgreifen zu können. Durch Umcodierung wurden die Informationen vor dem Hintergrund des Ziels der Arbeit zu sinnvollen Kategorien zusammengefasst. Das Codesheet sowie die Umcodierungen sind in Anhang 3 dokumentiert.

Für Berechnungen wie die Umrechnung der Tierzahlen in Großvieheinheiten sowie die Berechnung von Flächenanteilen und Verhältniszahlen wurden die Daten in das Tabellenkalkulationsprogramm EXCEL exportiert.

Ziel der Datenanalyse war die Charakterisierung der Agrarstruktur in den Dörfern mit dem Schwerpunkt der Tierhaltung. Dafür wurden deskriptive Auswertungsmethoden angewendet. Da in den Dörfern die tierhaltenden Betriebe nahezu vollständig erfasst wurden, ist die Anwendung schließender statistischer Methoden nicht erforderlich.

Vor dem Hintergrund der Auswahl der Betriebe (tierhaltende und größere Betriebe) handelt es sich allerdings auch nicht um eine repräsentative Zufalls-Stichprobe, so dass eine schließende Datenanalyse auch aus diesem Grund ausscheidet (KÖHLER et al. 2002). Im Wesentlichen wurden Verteilungen von Daten (Antworten, Mehrfachantworten und weitere Größen wie Tierzahlen und Betriebsgrößenklassen) graphisch und in Tabellen dargestellt. Aufgrund der geringen Anzahl der Betriebe in den einzelnen Dörfern wurde i. d. R. auf die Angabe von Prozentanteilen zu Gunsten der konkreten Anzahl der Fälle verzichtet.

Als Lageparameter wurden arithmetische Mittelwerte und Mediane sowie bei klassifizierten Daten Klassenmediane berechnet. Auf die Angabe von Streuungsmaßen wurde weitgehend verzichtet, da aus den Grafiken und Übersichtstabellen die Streuung bereits deutlich hervorgeht. Lediglich bei den Pachtanteilen und der Extensivierungsanteile der Betriebe wurde die Standardabweichung angegeben.

## **2.7 Abschätzung der Zukunftsaussichten für die Betriebe**

Zentrale Voraussetzung für die zukünftige Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen sind die Zukunftsaussichten der Tiere haltenden Betriebe. Dazu gehören neben der Frage der Hofnachfolge auch Strategien bei der Reaktion auf ökonomischen Druck. Aussagen über das Weiterbestehen der Betriebe sind ein wesentlicher Schritt bei der Entwicklung der Szenarien zur Entwicklung von Landwirtschaft und Landschaft (vgl. Kap. 2.8.5).

Die Grundvoraussetzung für das Weiterbestehen der Betriebe mit älteren Betriebsleitern ist das Vorhandensein eines Hofnachfolgers. Für die vorliegende Untersuchung wurde als Grenze für die Relevanz der Frage nach der Hofnachfolge ein Alter von 50 Jahren angesetzt. Diese Grenze ergibt sich, wenn für die Szenarien ein Zeithorizont von 15 Jahren angesetzt und davon ausgegangen wird, dass ein Landwirt mindestens bis 65 arbeitet. Bei Betriebsleitern unter 50 Jahren wird von einer Fortführung der Betriebe ausgegangen, soweit in den Interviews keine anders lautenden Absichten geäußert wurden.

Die Frage nach der Hofnachfolge ist damit nur in den Betrieben mit älteren Betriebsleitern relevant. Dabei wird davon ausgegangen, dass nur die Betriebe weitergeführt werden, wo die Nachfolge gesichert oder "eher gesichert", also wahrscheinlich ist (vgl. FASTERDING 1999). Bei diesen Betrieben wurde im nächsten Schritt überprüft, ob Absichten zur Betriebsaufgabe geäußert wurden. Erst wenn dies nicht der Fall war, wurde davon ausgegangen, dass der Betrieb im Betrachtungszeitraum weiter geführt wird.

Als Reaktion auf ökonomischen Druck werden geplante größere Veränderungen in den Betrieben bezeichnet, die geeignet sind, das Gesamt-Betriebsergebnis zu verbessern. Dazu gehören größere Bauvorhaben, Einführung arbeitsextensiver Verfahren, der Aufbau von Einrichtungen zur Vermarktung und Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte, Absichten zur Veränderung der Betriebsgröße (Flächen- und Tierbestand) bis hin zur Betriebsaufgabe, Aktivitäten im Fremdenverkehr sowie horizontale und vertikale Kooperationen. Art und Umfang der Vorhaben geben auch Hinweise auf die Innovationsbereitschaft der Landwirte (vgl. BRENKEN 2002). Die Ergebnisse sind in Zusammenhang mit den bereits vorhandenen Betriebszweigen und zusätzlichen Einkommen zu sehen und zu beurteilen, da eingeführte Veränderungen, z. B. Einrichtungen zur Verarbeitung und Selbstvermarktung, ebenso die ökonomische Basis der Betriebe stabilisieren. Angaben zu bestehenden Kooperationen sowie zu eingeführten arbeitsextensiven Verfahren werden hier mit behandelt, da diese sich nicht in den Betriebszweigen niederschlagen.

Als eine weitere Möglichkeit zur Verbesserung der ökonomischen Situation (Erzielen höherer Erzeugerpreise) werden bestehende und geplante Betriebsumstellungen auf ökologischen Landbau ausgewertet.

Bei Planungen von Einrichtungen für den Fremdenverkehr ist allerdings zu beachten, dass diese auch getätigten werden können, um den Ausstieg aus der Landwirtschaft vorzubereiten bzw. frei werdende Gebäude zu nutzen. Dies ist sicher bei dem betreffenden Betrieb der Fall, da gleichzeitig die Absicht zur Aufgabe des Betriebes geäußert wurde.

Insbesondere größere betriebliche Investitionen werden auch als Indikator für die Absicht betrachtet, den Betrieb zumindest mittelfristig zu erhalten. Daher werden auch in jüngerer Vergangenheit getätigten Investitionen einbezogen.

## **2.8 Entwicklung von Szenarien für die Auswirkungen der Förderung der Landwirtschaft auf Betriebe, Tierhaltung und Landschaft**

### **2.8.1 Begriffsdefinition**

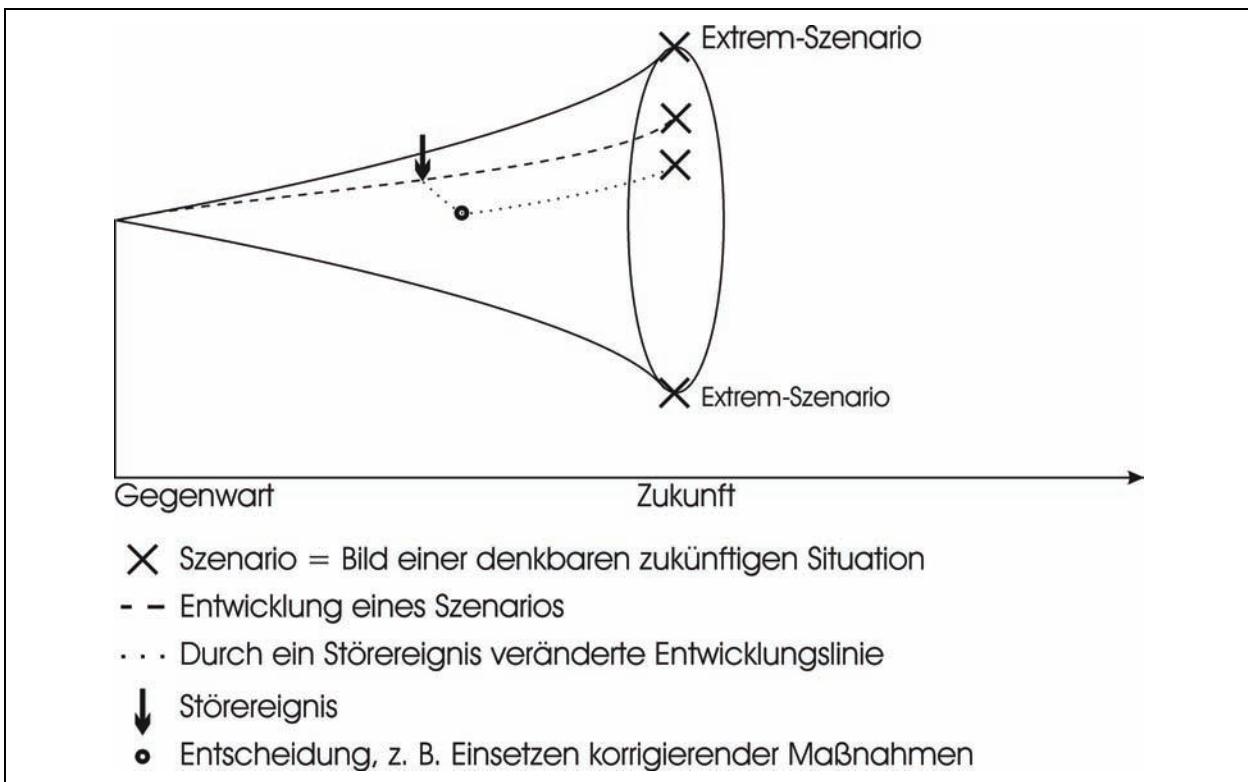
Szenarien werden als deskriptive Entwürfe möglicher zukünftiger Zustände verstanden, die eintreten, wenn bestimmte Annahmen für die Entwicklung verwirklicht werden. Über in sich konsistente Bündel von Annahmen werden modellhaft die Pfade entwickelt, wie sich die untersuchten Parameter von der heutigen Situation hin zu den angenommenen "Zukünften" verändern (JESSEL 2000, HORLITZ 1998, BORK et al. 1995). Ein mathematisches Modell ist als Grundlage nicht erforderlich, die Beschreibung der kausalen Zusammenhänge in einem umfassenden qualitativen Wortmodell bzw. deren graphische Darstellung kann ausreichen (LESER 1991).

Die Annahmen für zukünftige Entwicklungen müssen in erster Linie in sich stimmig, nicht aber abgesichert oder notwendigerweise wahrscheinlich sein (ZANOLI et al. 2000, MAB 1991b).

Anspruch eines Szenarios ist es nicht, eine möglichst hohe Treffsicherheit der Prognose zu erreichen, sondern Handlungsmöglichkeiten und deren Konsequenzen aufzuzeigen (HEIßENHUBER et al. 2004, BRUNS 2000, JESSEL 2000, MAB 1991b). "The basic aim of scenario analysis is not forecasting the future, or fully characterising its uncertainty, but rather *bounding* this uncertainty" (ZANOLI et al. 2000: 4, Hervorhebung im Original). Vor diesem Hintergrund ist es sinnvoll, möglichst unterschiedliche Rahmenbedingungen zu definieren, da dann die in die Zukunft projizierten Ergebnisse mögliche Unterschiede der Entwicklung deutlicher hervor treten lassen (ZANOLI et al. 2000, BORK et al. 1995). Die Rahmenbedingungen werden so definiert, dass der Handlungsspielraum bzw. die Bandbreite möglicher Entwicklungen weitgehend abgedeckt wird. So ergibt sich ein Korridor, der mit den Extrem-Szenarien das Spektrum zukünftiger Zustände eingrenzt (vgl. Abb. 7).

Letztendlich wird ein Bogen gespannt von der Vergangenheit (Kap. 4) über die Gegenwart (Kap. 5) in mögliche Zukünfte (Kap. 6): "The scenario, indeed, is a story – with a beginning, a middle and an end, a narrative that links historical and present events with hypothetical events taking place in the future" (ZANOLI et al. 2000: 11).

Ziel der Szenarien in der vorliegenden Arbeit ist es, mögliche Entwicklungen von Landwirtschaft und Landschaft aufzuzeigen, die eintreten, wenn unterschiedliche Gestaltungsvarianten der Förderung für die Landwirtschaft umgesetzt werden (vgl. HEIßENHUBER et al. 2004). Die angenommenen Rahmenbedingungen werden so festgelegt, dass der Gestaltungsspielraum eingegrenzt und weitgehend abgedeckt wird. Gleichzeitig soll die Breite des Spektrums der Veränderungen in der Landschaft umrissen werden (vgl. BOHNET et al. 2000). Aus der Bewertung der Szenarien vor dem Hintergrund der definierten Leitvorstellungen für die Kulturlandschaft (vgl. Kap. 2.8.7 und 6.2) werden Entscheidungshilfen für die Gestaltung der Agrarpolitik abgeleitet.



Quelle: Nach v. REIBNITZ (1988) aus ZANOLI et al. (2000), verändert; eigene Darstellung

**Abbildung 7: Denkmodell zur Aufstellung der Szenarien**

Die Methode der Szenarien wurde gewählt, da es sich bei den angestrebten Prognosen um Aussagen über komplexe Zusammenhänge eines offenen Systems handelt, dessen Rahmenbedingungen nicht exakt eingrenzbar sind (vgl. JESSEL 2000, BOHNET et al. 2000). Zudem können bei der Aufstellung der Szenarien auch Expertenmeinungen sowie qualitative Informationen verarbeitet werden (ZANOLI et al. 2000, BORK et al. 1995), wie sie für viele Parameter der vorliegenden Untersuchung vorliegen. Bei der Erarbeitung können unterschiedliche Methoden zum Einsatz kommen bzw. deren Ergebnisse verarbeitet werden. Die Szenariotechnik ist damit ein geeignetes Werkzeug für die Erforschung komplexer dynamischer Systeme (MAB 1991a), "es ist die flexibelste Methode zum Nachvollzug planerischer Eingriffe in die Realität des 'status quo' oder zur raumbezogenen Abbildung von Entwicklungsverläufen überhaupt" (MAB 1991b A15: 22).

Da anhand der Szenarien die Auswirkungen verschiedener Gestaltungsvarianten für die Agrarpolitik ergebnisoffen untersucht werden sollen, sind Ziel-Szenarien, wie sie z. B. KRETTINGER et al. (2001) und DIEBEL-GERRIES et al. (1999) aufstellen, nicht zielführend. Um den Verlauf unter den angenommenen Rahmenbedingungen abzubilden, werden Entwicklungs-Szenarien erarbeitet. Dabei werden keine Annahmen für den zukünftigen Zustand der Landschaft getroffen, sondern es werden mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems die Auswirkungen der angenommenen Rahmenbedingungen auf die landwirtschaftlichen Betriebe sowie die Landschaft abgeschätzt (vgl. Kap. 2.8.7). Dies hat zur Konsequenz, dass nicht ein zukünftiger Zustand dargestellt wird, um dann auf die erforderlichen Entwicklungsbedingungen rücksließen zu können. Vielmehr muss ein Verfahren erarbeitet werden, mit dem die Auswirkungen der angenommenen Rahmenbedingungen in die zukünftige Landschaft projiziert werden können.

## **2.8.2 Rahmen für die Szenarien**

Bezugsraum der Szenarien sind die untersuchten Gemarkungen Ginolfs (Bayern), Melperts (Hessen) und Birx (Thüringen). Gemäß der Aufgabenstellung der Arbeit liegt der Schwerpunkt auf der Entwicklung der Tierhaltung und deren Auswirkungen auf die Landschaft. Folgende Indikatoren werden für die Struktur der Kulturlandschaft als Ergebnis der Wechselwirkung zwischen natürlichen Ausgangsbedingungen und Landnutzung herangezogen:

- Anzahl, Größe und Tierbestand landwirtschaftlicher Betriebe
- Anteile und Verteilung von Grünland, Ackerland und Wald
- Brachfallen bzw. Aufforstung landwirtschaftlicher Nutzflächen

Als Zeithorizont für die Entwicklung der Szenarien wird eine Spanne von ca. 15 Jahren angesetzt. In diesem Zeitraum ist zu erwarten, dass sich die Anpassungsreaktionen an veränderte agrarpolitische Rahmenbedingungen in der Landnutzung und damit in der Landschaft niederschlagen. Vor allem die Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe in den untersuchten Dörfern als eine wesentliche Voraussetzung für die Landbewirtschaftung ist in diesem Zeitraum abschätzbar.

Zwar sind langfristige Entwicklungen in dieser Zeitspanne keinesfalls abgeschlossen; insbesondere Sukzessionsvorgänge auf brachgefallenen landwirtschaftlichen Nutzflächen nehmen deutlich längere Zeiträume in Anspruch und sind aufgrund der komplexen Wechselwirkungen zwischen Standort, aktueller Vegetation und Diasporenpotenzial auf der Fläche und in der Umgebung kaum prognostizierbar (SCHREIBER et al. 2000, RAEHSE 1996, ELLENBERG 1996, HMILFN 1995). Die Tendenz der Entwicklungen lässt sich jedoch absehen.

Die Ergebnisse der Szenarien werden mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems (GIS; ArcView) in Karten umgesetzt (vgl. Kap. 2.8.7). Die Darstellung erfolgt im Maßstab 1 : 25.000. Dieser reicht für die Abbildung der Trendaussagen aus; die Wahl eines größeren Maßstabes würde bei dem Detaillierungsgrad der vorliegenden Daten die Aussagekraft nicht erhöhen.

## **2.8.3 Variablen und Wirkungspfade**

Bei der Beschreibung der Rahmenbedingungen wird unterschieden zwischen ökologischen und sozio-ökonomischen Faktoren (vgl. MAYER u. WYTRZENS 1999). Die sozio-ökonomischen Faktoren werden in Anlehnung an ZANOLI et al. (2000) weiter unterteilt in externe Größen, die das sozio-ökonomische System der Gemarkungen stark bestimmen ohne von diesem beeinflusst zu werden, sowie interne Größen, die sich gegenseitig beeinflussen (s. Abb. 8).

Die internen Größen sind auf das landwirtschaftliche System in der Gemarkung bezogen und werden weiter untergliedert in betriebsbezogene, überbetriebliche und flächenbezogene Größen. Die Funktionen der überbetrieblichen Größen können auch von benachbarten Gebieten übernommen werden und sind somit nicht streng auf die Gemarkung begrenzt, wie ja auch die Landwirte in den untersuchten Dörfern Flächen außerhalb der Gemarkung bewirtschaften. Sie werden jedoch zu den internen Größen gerechnet, da sie mit dem landwirtschaftlichen System der Gemarkung in sehr enger Wechselwirkung stehen.

Insbesondere horizontale Kooperationen, nach BALDENHOFER (1999) Zusammenschlüsse zwischen landwirtschaftlichen Betrieben, werden häufig zwischen Landwirten verschiedener Gemarkungen geschlossen.

Vertikale Kooperationen bezeichnen die Zusammenarbeit zwischen landwirtschaftlichen Betrieben und meist nachgelagerten Unternehmen der Bereiche Verarbeitung und Vermarktung (ebd.). Vertikale Kooperationen der Landwirtschaft, insbesondere mit dem Verarbeitungshandwerk, der Gastronomie und im Bereich der Vermarktung, haben im Biosphärenreservat Rhön meist einen regionalen Bezug (OTT 1999, SCHAAFHAUSEN 1998). Daher werden diese als externe Größen geführt.

Externe Größen sind Einflüsse auf das landwirtschaftliche System auf regionaler und überregionaler Ebene, hinzu kommen lokale Einflüsse, die außerhalb des landwirtschaftlichen Systems liegen. Lokale Einflüsse sind nicht gesondert dargestellt, da Größen wie Schlüsselpersonen oder Aktivitäten von Vereinen und Initiativen sowohl auf lokaler wie auf regionaler Ebene wirksam sein können. Auch infrastrukturelle Funktionen können z. T. ausreichend auf regionaler Ebene erfüllt werden.

Die Einflussgrößen und deren Wechselwirkungen sowie die Wirkungspfade in Bezug auf die Landschaftsstruktur sind in Abb. 8 dargestellt.

#### **2.8.4 Schlüsselvariablen für die Entwicklung der Szenarien**

In Bezug auf die Weiterführung landwirtschaftlicher Betriebe ist als Grundvoraussetzung das Alter des Betriebsleiters bzw. das Vorhandensein eines Hofnachfolgers entscheidend (vgl. Kap. 2.7). Eine wichtige Rolle spielen weiterhin die persönliche Motivation und Traditionen (BRENKEN 2002, BOHNET 2002, FASTERDING 1999).

So dürfte die lange Tradition der Nebenerwerbs- bzw. Subsistenzwirtschaft insbesondere in der hessischen und bayerischen Hochrhön (FUCHS 1973) wesentlich dazu beigetragen haben, dass dort im Vergleich zu anderen Mittelgebirgsstandorten relativ wenige Flächen brach liegen<sup>3</sup>. Die Tradition ist vermutlich ein Grund dafür, dass viele Betriebe trotz ungünstiger ökonomischer Lage bis heute weitergeführt werden. In der thüringischen Rhön spielen persönliche Einstellungen eine geringere Rolle, da mit der Kollektivierung der Landwirtschaft in der ehemaligen DDR der Bezug der Dorfbewohner zur Landwirtschaft verloren ging (RAHMANN u. TAWFIK 2001).

Die generelle Marktsituation für die in der Region erzeugten landwirtschaftlichen Produkte, insbesondere die Erzeugerpreise, dürfte sich im Prognosezeitraum tendenziell eher verschlechtern als verbessern. Da die Entwicklung aber kaum prognostiziert werden kann, wird dieser Faktor nicht in die Betrachtung einbezogen. Landwirtschaft wird heute im Wesentlichen vom Markt bestimmt, dessen Anforderungen jedoch in peripheren Regionen ohnehin nicht erfüllt werden können (GANZERT 1996). Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Agrarmärkte durch politische Entscheidungen auf EU-, Bundes- und Landesebene stark geregelt sind und daher die Nachfrage nicht die (allein) entscheidende Frage für die Produktionsentscheidungen der Landwirte ist (POPPINGA u. HOFSTETTER 2003, HAMPICKE 1996).

---

<sup>3</sup> So gehörte die Rhön 1970 nicht zu den von MEISEL (1973) genannten Schwerpunktgebieten der Brachflächenkonzentration, obwohl sämtliche der von ihm genannten Voraussetzungen (Realerbteilungsgebiet oder Übergänge / Mischformen, überdurchschnittlicher Anteil an Klein- und Kleinstbetrieben, Industrieansiedlungen in erreichbarer Nähe) in der Rhön gegeben sind.

Da die Erträge aus der Bewirtschaftung hier bereits heute nicht zur Aufrechterhaltung der Betriebe ausreichen, kann vor dem Hintergrund der Befragungsergebnisse (vgl. Kap. 3.3.2) und unter vergleichbaren natürlichen Ausgangsbedingungen für die Landwirtschaft als wesentliche Variable für die ökonomische Perspektive der Betriebe Art und Höhe staatlicher Zahlungen herangezogen werden (vgl. BOHNET et al. 2000). Gerade für die extensive Nutzung ertragsärmer Flächen ist die Förderung die entscheidende Variable.

Daraus folgt, dass es wesentlich von der Agrarpolitik abhängt, welche Standorte als Grenzertragsstandorte anzusprechen sind. Mit der Ausrichtung der Agrarpolitik, deren Rahmenbedingungen entscheidend auf der EU-Ebene festgelegt werden, verschiebt sich damit die Grenzertragsschwelle, unterhalb derer landwirtschaftliche Flächen aus der Nutzung fallen. Zentrale Schlüsselvariable für die Aufrechterhaltung und Steuerung der Landnutzung in peripheren Regionen sind damit die staatlichen Zahlungen an die Landwirte (Flächen- und Tierprämien, Ausgleichszulage, Gasölverbilligung etc.). In peripheren Regionen bilden sie die Grundlage für die Rentabilität der Betriebe und damit für die Aufrechterhaltung der Landbewirtschaftung (HEISENHUBER et al. 2004, DITTMANN u. WEIH 1999).

Bei den aktuellen Erzeugerpreisen erlangen darüber hinaus zusätzliche Einkommen wie Erlöse aus der Verarbeitung und Vermarktung der erzeugten Produkte, Fremdenverkehr (Ferien auf dem Bauernhof, Führungen, Haltung von Pensionspferden und Reitangebote), Landschaftspflege und Waldnutzung im Einzelfall eine erhebliche Bedeutung (vgl. Kap. 5.1.3).

Als weitere Einflussgrößen sind Initiativen der Betriebsleiter wie horizontale und vertikale Kooperationen oder Einführung neuer Stallsysteme zu berücksichtigen, da diese durch eine höhere Arbeitseffizienz bzw. Senkung insbesondere der Fixkosten das Betriebsergebnis erheblich beeinflussen können.

Als Indikator für die Bereitschaft der Landwirte, sich in Initiativen zu engagieren, wird die Auswertung von deren Aussagen zu bestehenden Projekten und Kooperationen sowie zu geplanten betrieblichen Veränderungen verwendet. Diese Ergebnisse fließen über die Abschätzung der Zukunftsaussichten (vgl. Kap. 2.7) in die Szenarien ein.

In den traditionellen landwirtschaftlichen Nebenerwerbsregionen in Hessen und Bayern ist für die Weiterführung der Betriebe das Angebot außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze in der Region eine zusätzliche entscheidende Voraussetzung.

Im Falle der Aufgabe landwirtschaftlicher Betriebe bzw. der Abgabe von Flächen bei der Verkleinerung von Betrieben ist die Voraussetzung für die Erhaltung der Landnutzung das Vorhandensein erweiterungsfähiger Betriebe, die frei werdende Flächen aufnehmen können. In gewissem Umfang können auch Flächen durch Initiativen des Naturschutzes oder zur Kulturlandschaftserhaltung gepflegt werden.

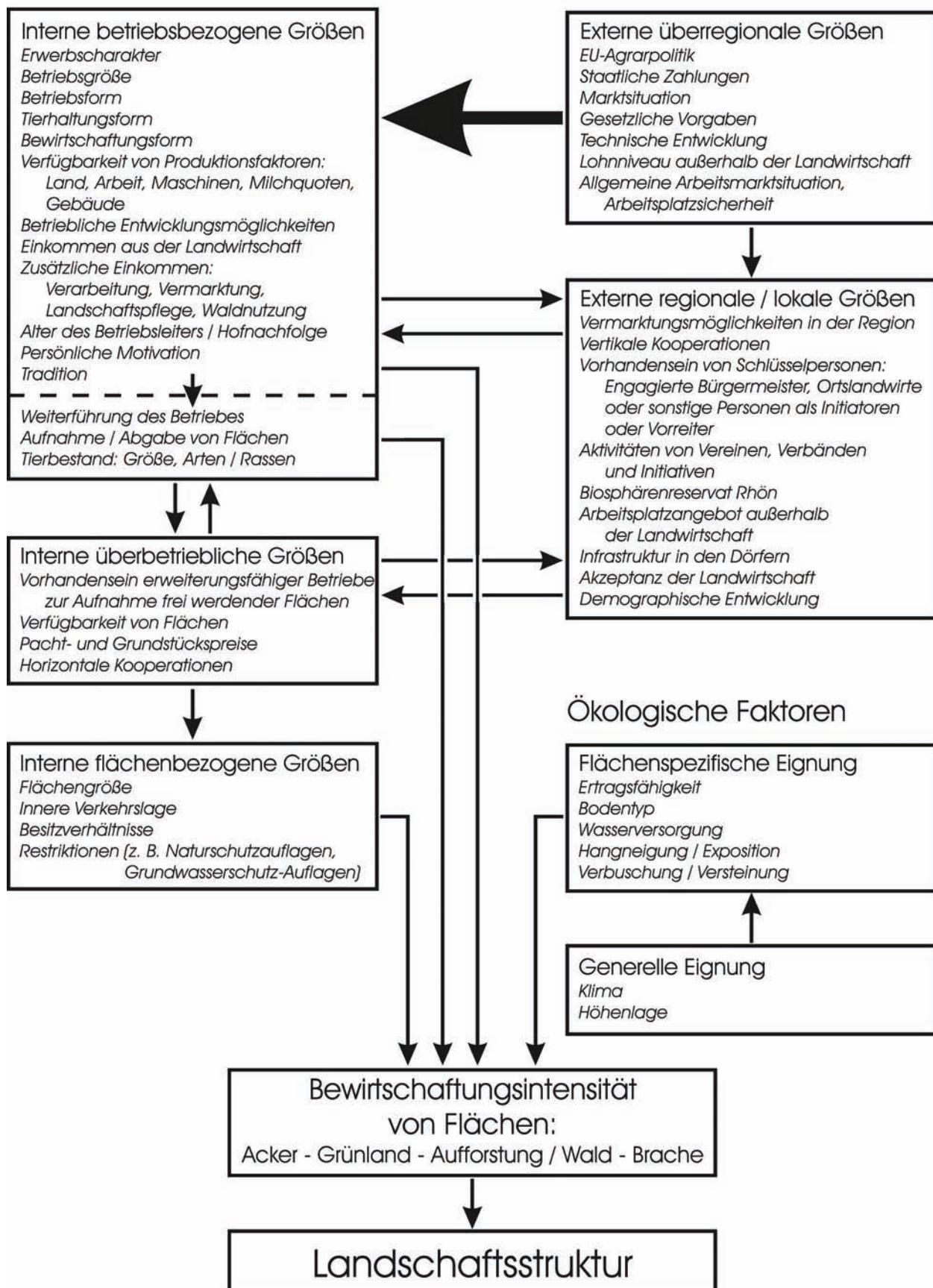
Als Ergebnis der historischen Entwicklung müssen die sehr unterschiedlichen agrarstrukturellen Ausgangsbedingungen für die Landnutzung in den untersuchten Gemarkungen (Betriebsgrößen, Tierhaltung, Erwerbsstruktur, Landnutzungsverteilung; vgl. Kap. 5.1.2 sowie WEIH 1998) bei der Entwicklung der Szenarien berücksichtigt werden.

Sieht man von der Möglichkeit einer gezielten Neugestaltung ab, wird sich auch der Zuschnitt landwirtschaftlicher Flächen im betrachteten Zeitraum nicht wesentlich verändern, da nach Aussage der Ortslandwirte Land kaum verkauft wird. Dieser wird daher zunächst ebenfalls als feste Größe zugrunde gelegt, erst im Szenario 3: "Optimierte Förderung" wird eine gezielte, ökologisch orientierte Flurneuordnung vorausgesetzt.

Die Auswirkungen der technischen Entwicklung auf die Landbewirtschaftung werden als statisch vorausgesetzt (vgl. BORK et al. 1995). In vielen Betrieben ist ein hoher, teilweise überhöhter Maschinenbestand vorhanden (GEIER 1997, BACH et al. 1994), unter den gegebenen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ist die Neuanschaffung moderner Maschinen nicht wahrscheinlich. Verbesserungen in der Arbeitstechnik werden von einigen Landwirten bereits heute durch die Zusammenarbeit mit Lohnunternehmern genutzt.

Die Nutzung konkreter Flächen wird durch weitere sozio-ökonomische Größen sowie die ökologischen Faktoren determiniert. Dabei spielen die Lage der Flächen zum Betrieb bzw. zu weiteren Betriebsflächen (Innere Verkehrslage), die Erreichbarkeit und die Besitzverhältnisse sowie die ökologisch bedingte Nutzungseignung (Ertragsfähigkeit, Hangneigung, Versteinung, Verbuschung) eine Rolle. Die natürlichen Bedingungen bilden gerade in Landschaften mit ungünstigen Bedingungen für die Landwirtschaft nach wie vor die Grundlage für die Nutzbarkeit der Flächen, da sich hier Investitionen in die Melioration nicht rentieren. Innerhalb der naturbürtigen Standorteignung wird die Schwelle, ab welcher Ertragsfähigkeit bzw. bis zu welchem Erschwernisgrad Flächen bewirtschaftet werden (Grenzertragsschwelle), im Wesentlichen von den sozio-ökonomischen Größen bestimmt. Die zentrale Größe ist dabei die ökonomische Gesamtsituation der Betriebe (s. o.). Die generelle Nutzungseignung der Gemarkungsflächen auf Grund der Höhenlage bzw. des Klimas spielt für die vorliegende Untersuchung eine untergeordnete Rolle, da die betrachteten Gemarkungen in dieser Hinsicht vergleichbare Ausgangsbedingungen aufweisen.

## Sozio-ökonomische Faktoren



**Abbildung 8: Wechselwirkungen bei der Steuerung der Landnutzung**

## 2.8.5 Aufbau der Szenarien

Die Szenarien werden aus den folgenden Teil-Szenarien aufgebaut:

Im ersten Schritt werden die Zukunftsperspektiven der einzelnen landwirtschaftlichen Betriebe analysiert, insbesondere die der Betriebe mit Tierhaltung. Für die Fortführung der Betriebe ist in erster Linie die Frage der Hofnachfolge entscheidend. Diese kann anhand der Befragung der Landwirte in den Gemarkungen abgeschätzt werden. Die Methodik ist in Kap. 2.7, die Ergebnisse sind in Kap. 5.1.6 dargestellt. Dieses Teil-Szenario ist für alle Szenarien gleich.

Im zweiten Schritt wird anhand der erhobenen Daten und der angenommenen Rahmenbedingungen die weitere Entwicklung der Betriebe in den Gemarkungen abgeschätzt. Sie entscheidet letztendlich über Fortführung und Ausrichtung der Betriebe, die Weiterbewirtschaftung von Flächen sowie die Bewirtschaftungsintensität auf den Flächen. Dabei spielen regionale und lokale Initiativen wie Selbstvermarktung oder Gemeinschaftsinitiativen wie die Hute in Melperts sowie der Gemeinschaftsstall in Ginolfs eine wichtige Rolle.

Zusätzlich sind die Elemente Tradition und persönliche Motivation zu berücksichtigen, die offenbar die Schwelle für eine Betriebsaufgabe stark beeinflussen können. Aussagen in den Gesprächen wie "*Wer Segelflug als Hobby hat, fragt ja auch nicht danach, wie viel Geld er damit verdient!*" oder "*Wir hängen einfach an der Landwirtschaft!*" belegen die persönliche Motivation vieler Landwirte. Da dieser Aspekt im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht eingehend untersucht werden konnte, kann er in die Szenarien nicht quantitativ einfließen. Tendenziell wird jedoch davon ausgegangen, dass die Situation in Bezug auf eine Fortführung der Landnutzung aufgrund dieser Elemente in Ginolfs und Melperts etwas günstiger ausfällt, als es bei rein ökonomischer Betrachtung der Fall wäre. In Birx dürfte der Einfluss der persönlichen Bindung an die Landwirtschaft gering sein, da mit der Kollektivierung der Landwirtschaft in der DDR diese Tradition unterbrochen wurde (RAHMANN u. TAWFIK 2001).

Ergebnis der ersten beiden Teil-Szenarien ist eine Aussage darüber, welche Betriebe im Prognosezeitraum in den Dörfern noch bestehen sowie über die Entwicklungstendenzen für die Erwerbsformen (Haupt- / Nebenerwerb), die Größenentwicklung (Flächenaufnahme und -abgabe), sowie über die Tierhaltung in den Betrieben (Arten und Haltungsformen).

Im dritten Schritt werden die Ergebnisse in die Gemarkungsfläche projiziert, d. h. es wird abgeschätzt, welche Flächen unter den jeweils zugrunde gelegten Bedingungen brach fallen oder aufgeforstet werden und in welcher Intensität die übrigen Flächen bewirtschaftet werden. Dafür wurden die Kapazitäten der verbleibenden Betriebe, frei werdende Flächen aufzunehmen, zu Grunde gelegt und so der Anteil brach fallender Flächen ermittelt. Die Bewirtschaftungsintensität ist dann einerseits abhängig von Lage und Standortpotential der Flächen, andererseits von Art und Umfang der speziellen Förderung für die Bewirtschaftung ertragsärmer Flächen. Mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems (GIS) wurden die Ergebnisse in den Karten 3 bis 8 dargestellt (vgl. Kap. 2.8.7). Dabei wird vereinfachend vorausgesetzt, dass einerseits die Landwirte sich über die Fördermöglichkeiten informieren und die geeigneten Programme in Anspruch nehmen und andererseits Fördermittel ausreichend zur Verfügung stehen<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Zur erforderlichen Höhe der Förderung vgl. Kap. 3.3

Weiterhin wird unter den Bedingungen der Szenarien von der jeweils optimalen Nutzung der Flächen in Abhängigkeit von natürlichen Ertragsverhältnissen und der Lage zu den Betrieben ausgegangen.

## **2.8.6 Rahmenbedingungen für die einzelnen Szenarien**

Die Szenarien unterscheiden sich im Wesentlichen darin, dass in den Szenarien 1 "Status Quo" und 3 "Optimierte Förderung" in unterschiedlichem Maße Fördermittel für die Pflege vorhanden sind und in Szenario 3 "Optimierte Förderung" eine Grünlandprämie eingeführt wurde. In Szenario 2 "Weltmarkt" gibt es weder eine finanzielle Stützung der Landwirtschaft noch eine Honorierung der Pflege. Im Folgenden werden die Bedingungen im Detail dargestellt.

### **2.8.6.1 SZENARIO 1 "Status quo": Fortschreibung der Situation 1998**

Als Vergleichs-Szenario wird für die vorliegende Untersuchung die Situation zum Zeitpunkt der Befragung 1998 herangezogen. Dies bedeutet, dass die Rahmenbedingungen der EU-Agrarreform von 1992 (Mc Sharry-Reform, vgl. Kap. 3.1.1) zugrunde gelegt und in die Zukunft projiziert werden.

Dies betrifft folgende Parameter:

- Interventionspreise
- Flächenstilllegung
- Ausgleichszulage
- Tierprämien
- Flächenprämien
- "Flankierende Maßnahmen"

Hinzu kommen neben der investiven Förderung und der Gas-Öl-Verbilligung die über das LEADER-Programm der EU geförderten Modellprojekte, die im Biosphärenreservat Rhön eine erhebliche Rolle spielen (SEIBERT u. GEISENDÖRFER 2000, SCHÜTTLER 1994), sowie die LIFE-Projekte der EU (SCHNEIDER 1999).

Eine gezielte Flurneuordnung zur Verbesserung der Flächenstruktur in den untersuchten Gemarkungen wird nicht vorausgesetzt.

### **2.8.6.2 SZENARIO 2 "Weltmarkt"**

Das Szenario beschreibt die Auswirkungen einer Ausrichtung der Agrarpolitik auf die Anforderungen der Nahrungsmittelproduktion unter Weltmarkt-Bedingungen. Dies bedeutet:

- Weltmarktpreise für landwirtschaftliche Erzeugnisse
- Keine spezielle Förderung landwirtschaftlicher Betriebe

Eine Flurneuordnung in den untersuchten Gemarkungen wird aufgrund der ungünstigen naturräumlichen Ausgangsbedingungen in der Region nicht durchgeführt.

Die derzeitige, von finanzieller Förderung abhängige Form der Landnutzung ist unter Weltmarkt-Bedingungen nicht konkurrenzfähig (vgl. HEIßENHUBER et al. 2004). Wenn Betriebe überleben wollen, müssen sie sich entscheiden zwischen einer Orientierung an den Erfordernissen der Massenproduktion für den Weltmarkt unter Ausschöpfung aller Möglichkeiten der Rationalisierung und Verlust der regionalen Identität oder einer Nischenproduktion, die sich von der Entwicklung auf dem Weltmarkt abkoppelt (regionale Initiativen, Direktvermarktung, Landschaftspflege). Hier könnte eine regionale Organisation wie z. B. das Biosphärenreservat Rhön bzw. der Verein "Lebensraum Rhön e. V." erhebliche Bedeutung als Initiator und Organisator erlangen.

### **2.8.6.3 SZENARIO 3 "Optimierte Förderung"**

In dem Szenario werden die Auswirkungen einer gezielten sektoralen Förderung der Landwirtschaft mit der Zielsetzung der Unterstützung einer multifunktionalen Landwirtschaft (vgl. KNICKEL 2004, HERVIEU 1997) untersucht. Dies heißt, dass die Agrarförderung über die Direktzahlungen hinaus alle Bereiche landwirtschaftlicher Tätigkeit wie Vermarktung und touristische Angebote einbezieht und andererseits auch die Erhaltung ökologisch bedeutsamer bzw. kulturhistorisch bedeutsamer Wirtschaftsweisen unterstützt. Maßnahmen zur Preisstützung entfallen komplett. Daraus werden zwei Leitlinien für die Förderung abgeleitet:

- Förderung ökologisch verträglicher Nahrungsmittelproduktion auf Günstflächen:
  - Produktion qualitativ hochwertiger Lebensmittel (incl. Ökolandbau)
  - Standortangepasste Landnutzung
  - Erosionsvermeidung
  - Einführung einer Grünlandprämie mit Bindung an die Tierhaltung, ggf. Kooperation mit Tierhaltungs-Betrieben möglich
  - Generelle Bindung der Förderung an positive Umwelteffekte ("Cross Compliance")

Wo eine ökologisch verträgliche Landnutzung nicht wirtschaftlich betrieben werden kann, werden Landwirte bei ihren Leistungen für Landschaftspflege, Naturschutz und Erholung unterstützt:

- Honorierung ökologischer Leistungen
  - Extensive Bewirtschaftung ökologisch wertvoller Grünlandbestände in Naturschutzgebieten sowie im Geltungsbereich von Pflegeplänen mit erhöhten Pflegesätzen je nach Bewirtschaftungsschwierigkeit
  - Förderung großflächiger Beweidungssysteme zur Erhaltung und Entwicklung halboffener Landschaften (vgl. Kap. 7.1.2)

Die bei der Honorierung ökologischer Leistungen erforderliche Bindung an die Fläche wird konsequent in die Förderung der ökologisch verträglichen Nahrungsmittelproduktion übernommen, um die Verwaltung zu vereinfachen und die Kombination beider Verfahren in einem Betrieb zu erleichtern.

Für das Szenario wird ein freiwilliger Landtausch bzw. eine Flurbereinigung mit der Zielsetzung der Erhaltung der Kulturlandschaft und der Verbesserung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Flächen zu Grunde gelegt. Vor allem im bayerischen Realerbteilungsgebiet ist dies eine wichtige Voraussetzung für die längerfristige Aufrechterhaltung der Landnutzung (STIER 2001, GEIER 1997).

Die Regionalförderung wird auf die Stärkung der regionalen Wirtschaftskraft und die Erhaltung der Wertschöpfung in der Region ausgerichtet. Ziel ist die Etablierung regional orientierter Verarbeitungs- und Handwerksbetriebe sowie der Anstoß von Initiativen in den Bereichen Vermarktung und ländlicher Tourismus. Das Prinzip der Anschubfinanzierung mit einer Unterstützung des Aufbaus von Organisationsstrukturen wurde aus der LEADER-Initiative der EU übernommen, die in die Regionalförderung überführt wurde. In Bezug auf die Landbewirtschaftung werden so Anreize zur Weiterführung von Nebenerwerbs-Betrieben gegeben.

## **2.8.7 Verfahren zur Ableitung der zukünftigen Flächennutzungen**

### **2.8.7.1 Grundlagen**

Ausgangsbasis für die zukünftige Entwicklung der Landnutzung ist die aktuelle Landnutzung, wie sie in der Kartierung von BUSCH (1998), aktualisiert durch TREUHEIT (2000) dokumentiert ist (vgl. Kap. 2.5.1 u. 5.1.1). Es werden nur die derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen untersucht. Bei Wald wird davon ausgegangen, dass dieser erhalten bleibt. Siedlungsflächen werden im zu Grunde liegenden Zeitraum als konstant betrachtet, da die zu erwartende Flächeninanspruchnahme für Bebauung in den untersuchten Gemarkungen gering und für die Fragestellung von untergeordneter Bedeutung ist.

Die Ableitung der zukünftigen Flächennutzung geht davon aus, dass für die Bodennutzung eine Ertragsschwelle existiert, ab der die landwirtschaftliche Bodennutzung bzw. eine bestimmte Form der Bodennutzung nicht mehr rentabel ist (Grenzertragsboden, vgl. BALDENHOFER 1999). Ausgangspunkt sind hierfür grundsätzlich die natürlichen Standortfaktoren wie Hangneigung, Höhenlage, Feuchtigkeitsgrad oder Versteinung der Flächen. Die Schwelle für die Aufgabe der Nutzung (Grenzertragsschwelle) wird heute jedoch im Wesentlichen durch sozio-ökonomische Faktoren, insbesondere durch Marktmechanismen bestimmt (GANZERT 1996). Es handelt sich daher i. d. R. um relative Grenzertragsstandorte, die Grenzertragsschwelle verschiebt sich in Abhängigkeit von den sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen (vgl. DEBES 2002, dort auch ausführliche Diskussion des Begriffes). In Mittelgebirgsregionen ist aufgrund der ungünstigen klimatischen Voraussetzungen und der geringen natürlichen Ertragskraft vieler Böden die Förderung der Landwirtschaft eine wesentliche Einflussgröße für die Landbewirtschaftung (vgl. Kap. 2.8.4).

Abb. 9 zeigt die grundsätzliche Herleitung der Flächennutzungskategorien auf landwirtschaftlichen Flächen (Acker, Grünland, Pflege, Brachfallen). Mögliche Aufforstungsflächen werden den brach fallenden Flächen zugeschlagen.

Die Kategorie "Pflege" bedeutet, dass unter den entsprechenden Bedingungen die (extensive) Bewirtschaftung nur durch die Honorierung der ökologischen Leistungen aufrechterhalten werden kann. Es besteht daher ein erhöhtes Risiko des Brachfallens in Abhängigkeit von finanzpolitischen Entscheidungen. Weiterhin könnte vor Ort entschieden werden, ökologisch weniger bedeutsame Teile dieser Flächen der Sukzession zu überlassen.

Den mit den Buchstaben A bis D gekennzeichneten Verfahrensschritten in Abb. 9 sind zur Differenzierung in den unterschiedlichen Szenarien jeweils Beurteilungsrahmen (Tab. 15 bis Tab. 18) zugeordnet. Die Integration sozio-ökonomischen Faktoren in Schritt E kann nicht schematisch durchgeführt werden, da hier "weiche" Daten einfließen, die verbal-argumentativ begründet werden müssen (vgl. Kap. 2.8.7.3).

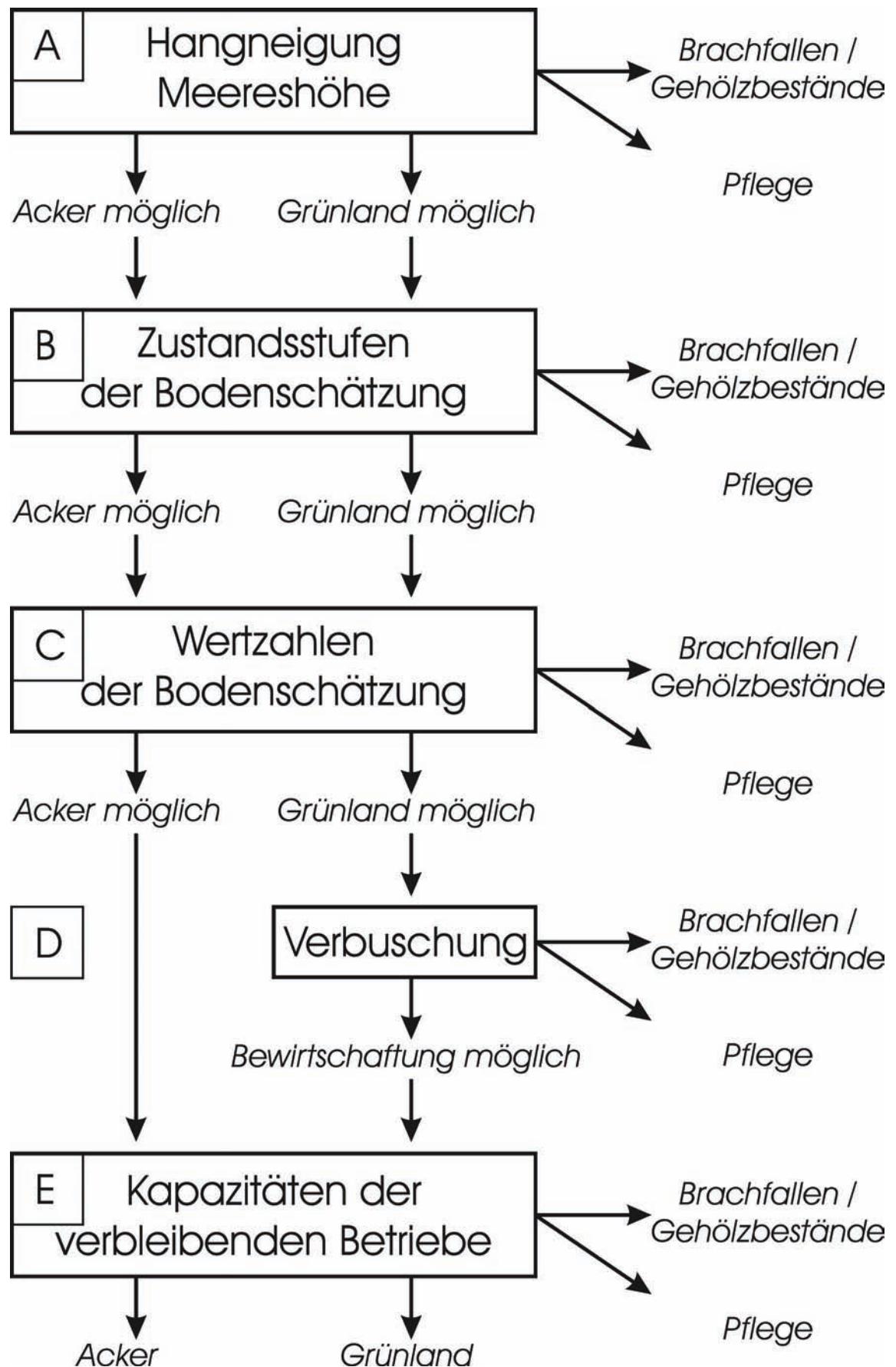


Abbildung 9: Schema zur grundsätzlichen Herleitung der zukünftigen Flächennutzung

## **2.8.7.2 Differenzierung der Szenarien**

Die Differenzierung in den unterschiedlichen Szenarien wird in Anlehnung an die Methodik der Ökologischen Risikoanalyse (vgl. BASTIAN u. SCHREIBER 1994) anhand der in Tab. 15 bis Tab. 18 dargestellten Beurteilungsrahmen vorgenommen. Das in Abb. 9 dargestellte Schema ist als hierarchisches Modell zu verstehen. Dies bedeutet, dass eine in der Abfolge "A" bis "D" einmal getroffene Einstufung der Nutzungseignung einer Fläche in der weiteren Bearbeitung nicht mehr verbessert werden kann. So kann z. B. eine aufgrund von Höhenlage und Hangneigung als Grünland (= nicht mehr ackerfähig) eingestufte Fläche nicht mehr aufgrund der Bodendaten als Acker dargestellt werden. Bei der letztendlichen Einstufung der Nutzung können die Ergebnisse allerdings in gewissen Grenzen wieder verändert werden, wenn z. B. der Flächenzuschnitt für die Weiterbewirtschaftung einer Fläche spricht, die nach den Beurteilungsrahmen aus der Nutzung fallen müsste (vgl. Kap. 2.8.7.3).

Ackerbau ist aus Gründen des Maschineneinsatzes sowie des Erosionsschutzes nur auf ebenen bis schwach geneigten Hängen möglich. Bei Neigungen über 10 % kann eine mäßige Erosionsgefahr bestehen, der mit ackerbaulichen Maßnahmen aber noch begegnet werden kann (AUERSWALD u. PERGER 1998). Bei einer Hangneigung über 20 % "ist ein rationeller Landmaschineneinsatz im Ackerbau nicht mehr möglich, von der Erosionsgefährdung her ist Grünlandnutzung zu fordern" (HMLULF 1979: 9).

Die Grenze der Grünlandnutzung ist bei einer Neigung von 24 % erreicht, die "die Grenze eines rationalen Maschineneinsatzes darstellt und vom Boden her (Flachgründigkeit) die Aufwuchsleistung einschränkt" (ebd.: 11). Die Klassengrenzen für die Hangneigung wurden an die Neigungsstufen der vorliegenden Daten des Biosphärenreservates Rhön (vgl. DÖLL u. BRAUN 2001) angepasst (s. Tab. 15). Weiterhin wird für den Ackerbau eine Höhengrenze von 600 m üb. NN festgelegt, oberhalb derer nach Aussage von Experten aus der Region aus klimatischen Gründen die Ackernutzung nicht mehr rentabel ist. Dies spiegelt sich auch zum größten Teil in der derzeitigen Landnutzung wider.

Die Beurteilung der grundsätzlichen Nutzungsfähigkeit in Abhängigkeit von Meereshöhe und Hangneigung basiert auf Faktoren wie Befahrbarkeit mit Maschinen und Erosionsrisiko sowie Klimabedingungen und differenziert sich daher nicht in den unterschiedlichen Förderszenarien.

Zur Charakterisierung der natürlichen Ertragsfähigkeit der Böden werden als verfügbare einheitliche Datenbasis in den drei Bundesländern die Daten der Bodenschätzung herangezogen<sup>5</sup>. Verwendet werden die Zustandsstufen sowie in Anlehnung an HMLULF (1979) die Bodenzahlen (Ackerstandorte) und die Grünland-Grundzahlen. Die Acker- und Grünlandzahlen werden nicht herangezogen, da sie neben den Standortfaktoren betriebswirtschaftliche Kriterien berücksichtigen, die heute nicht mehr aktuell sein müssen (BASTIAN u. SCHREIBER 1994).

Die Zustandsstufen spiegeln Bodenentwicklung sowie Durchwurzelbarkeit, Wasser- und Lufthaushalt wider und sind damit als Grundlage für eine vergleichende Bewertung der Böden unter ähnlichen klimatischen Ausgangsbedingungen geeignet (SCHACHTSCHABEL et al. 1989).

---

<sup>5</sup> Zur Problematik vergleichbarer Daten in den drei Bundesländern des Biosphärenreservates Rhön vgl. BRAUN u. SAUER (2004).

Bei Verwitterungsböden, wie sie im Untersuchungsgebiet vorherrschen, ist ein deutlicher Zusammenhang zwischen den Zustandsstufen und durchwurzelbarem Bodenraum vorhanden (SAUER 1999), der Rückschlüsse auf die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Böden zulässt.

Die Bodenzahlen bezeichnen für Ackerflächen die relative Ertragskraft der Böden in Abhängigkeit von Bodenart, Ausgangsgestein und Zustandsstufe; dabei werden als Vergleichsbedingungen "8° C mittlere Jahrestemperatur, 600 mm Niederschlag, ebene bis schwach geneigte Lage, annähernd optimaler Grundwasserstand, weiterhin die betriebswirtschaftlichen Verhältnisse mittelbäuerlicher Betriebe Mitteldeutschlands" zugrunde gelegt (SCHACHTSCHABEL et al. 1989: 465). Auf Ackerflächen besteht in naturräumlich einheitlichen Gebieten ein hoch signifikanter Zusammenhang zwischen Bodenzahlen und der nutzbaren Feldkapazität (SAUER 1999, HARRACH 1987). Damit ist mit den Bodenzahlen auch die Wasserversorgung der Pflanzen, nach HARRACH (1987) unter mitteleuropäischen Bedingungen der häufigste ertragsbegrenzende Faktor, ausreichend charakterisiert.

Die Grünland-Grundzahlen setzen sich aus den für diese Nutzung relevanten Faktoren Bodenart, Zustandsstufe, Wasserversorgung und Klima zusammen (SCHACHTSCHABEL et al. 1989).

Bei der Bewertung der Zustandsstufen und der verwendeten Wertzahlen sind die besonderen, für die landwirtschaftliche Nutzung ungünstigen naturräumlichen Ausgangsbedingungen zu berücksichtigen. Bei den Ackerstandorten fällt neben dem Vorherrschenden häufig stark steinhaltiger Verwitterungsböden ("V" und "Vg") stark die Klimaungunst ins Gewicht (mittlere Jahrestemperaturen unter 7° C, 1100 bis 1200 mm Niederschläge, kurze Vegetationsperiode von 170 – 180 Tagen, vgl. Kap. 1.3.1.3), die erheblich von den o. g. Vergleichsbedingungen abweichen. Die Klimastufe der Grünlandflächen wird meist mit "d" (5,6° C und darunter) angegeben, die z. B. bei SCHACHTSCHABEL et al. (1989) gar nicht mehr aufgeführt ist. Lediglich im klimatisch begünstigten Ulstertal (Melperts) ist die Klimastufe "c" (6,9-5,7° C) vermerkt<sup>6</sup>. Auf die detaillierte Auswertung der Klimadaten für die einzelnen Flächen kann unter diesen Prämissen verzichtet werden, da es sich um eine relative Einstufung der Nutzungseignung unter vergleichbaren klimatischen Bedingungen handelt.

Für die Einschätzung des Erschwernisgrades von Flächen werden die Daten der GIS-Zentrale des Biosphärenreservates zur Hangneigung sowie die Kartierung der Verbuschung (TREUHEIT 2000) ausgewertet. Diese Daten werden als Indikatoren für den Erschwernisgrad bei der Bewirtschaftung verwendet.

Zur Erstellung der Beurteilungsrahmen für die Hangneigung (Tab. 15) und die Werte der Bodenschätzung (Tab. 17) wurde das Verfahren für die Erstellung der Standortkarte von Hessen (HMLULF 1979) an die Aufgabenstellung angepasst.

---

<sup>6</sup> Bei den Acker- und Grünlandzahlen, die Klima- und Geländebeziehungen (Grünlandzahlen: zusätzlich örtliche Faktoren wie Vegetationsdauer und Luftfeuchtigkeit) einbeziehen (SCHACHTSCHABEL et al. 1989) sind daher in den untersuchten Gemarkungen Abschläge von 50 % und mehr keine Seltenheit.

**Tabelle 15: Beurteilungsrahmen für die Nutzungseignung in Abhängigkeit von Meereshöhe und Hangneigung (A)**

Hangneigung Meereshöhe	eben bis 18 %	18 % bis 27 %	über 27 %
unter 600 m üb. NN	Ackernutzung	Grünlandnutzung	Brachfallen / Gehölze bzw. Pflege
über 600 m üb. NN	Grünlandnutzung	Grünlandnutzung	Brachfallen / Gehölze bzw. Pflege

Die Zustandsstufen für Acker- und Grünlandflächen werden in je drei Gruppen aufgeteilt, die die Nutzungseignung jeweils in günstige, mittlere und ungünstige Standorte klassifizieren (Tab. 16). Eine ähnliche Einstufung wird gemäß dem Bewertungsverfahren in HMLULF (1979) für die Wertzahlen der Bodenschätzung getroffen (Tab. 17). Je nach Szenario wird für die so abgegrenzten Standorte eine weitere Nutzung, das Brachfallen oder eine Pflege angenommen.

Im Trend-Szenario 1 – Status Quo werden auch Standorte mittlerer Eignung weiter landwirtschaftlich genutzt. Ungünstige Standorte fallen brach oder werden aufgeforstet, sofern sie nicht mit Förderung durch spezielle Programme gepflegt werden können.

Szenario 2 – Weltmarkt geht von einer Nutzung nur der günstigen Standorte aus, eine Förderung der Biotoppflege findet nicht statt.

Das Szenario 3 – Kulturlandschaftsförderung führt zu einer Weiterbewirtschaftung der günstigen Standorte; die mittleren und ungünstigen Standorte werden weiter gepflegt, die mittleren teilweise auch genutzt. Brachen entwickeln sich nur auf ökologisch weniger bedeutsamen Flächen. Größere Teilflächen können sich allerdings im Rahmen sehr extensiver, großflächiger Beweidungssysteme zu halboffenen Landschaftsteilen entwickeln (vgl. Kap. 7.1.2).

**Tabelle 16: Beurteilungsrahmen für die Zustandsstufen der Bodenschätzung (B)**

Zustands- stufen	Acker	1 bis 3	4, 5	6, 7
	Grünland	I	II	III
1 "Status Quo" (1998)	Acker	Acker	Grünland	
	Grünland	Grünland	Pflege	
2 "Weltmarkt"	Acker	Grünland	Brachfallen	
	Grünland	Brachfallen	Brachfallen	
3 "Optimierte Förderung"	Acker	Grünland	Pflege	
	Grünland	Grünland	Pflege	

**Tabelle 17: Beurteilungsrahmen für die Wertzahlen der Bodenschätzung (C)**

Bodenzahl (Ackerstandorte) Grünland-Grundzahl	über 50	50 bis 30	unter 30
	über 45	45 bis 25	unter 25
1 "Status Quo" (1998)	Acker	Acker	Grünland
	Grünland	Grünland	Pflege
2 "Weltmarkt"	Acker	Grünland	Brachfallen
	Grünland	Brachfallen	Brachfallen
3 "Optimierte Förderung"	Acker	Grünland	Grünland
	Grünland	Grünland	Pflege

Die Einstufung der aktuellen Verbuschung von Flächen sowie die entsprechenden Prognosen für die Nutzung in den einzelnen Szenarien erfolgen gestaffelt in drei Klassen nach der Erforderlichkeit von Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung der Flächen (vgl. Abb. 6 und Tab. 11 in Kap. 2.5.2). Die Verbuschung lässt weiterhin Schlüsse zu, wie schnell sich bei Aufgabe der Nutzung die Entwicklung zu Vорwälдern vollziehen kann (vgl. SCHREIBER et al. 2000).

**Tabelle 18: Beurteilungsrahmen für die aktuelle Verbuschung (D)**

Verbuschungsgrad	bis 5 %	5 – 25 %	über 25 %
1 "Status Quo" (1998)	Grünland	Pflege	Brachfallen
2 "Weltmarkt"	Grünland	Brachfallen	Brachfallen
3 "Optimierte Förderung"	Grünland	Pflege	Brachfallen

### **2.8.7.3 Kartographische Umsetzung und Abgleich mit sozioökonomischen Faktoren**

Für die kartographische Umsetzung der Szenarien wurden die Landnutzungsdaten (incl. Verbuschung) und die Bodenschätzungsdaten digitalisiert und mit den vorliegenden Daten zur Hangneigung und Meereshöhe zusammengeführt. Die Attributdaten wurden gemäß den Bewertungsrahmen klassifiziert (vgl. Anhang 4) und mit Hilfe des Geographischen Informationssystems (GIS) ArcView in die Fläche projiziert.

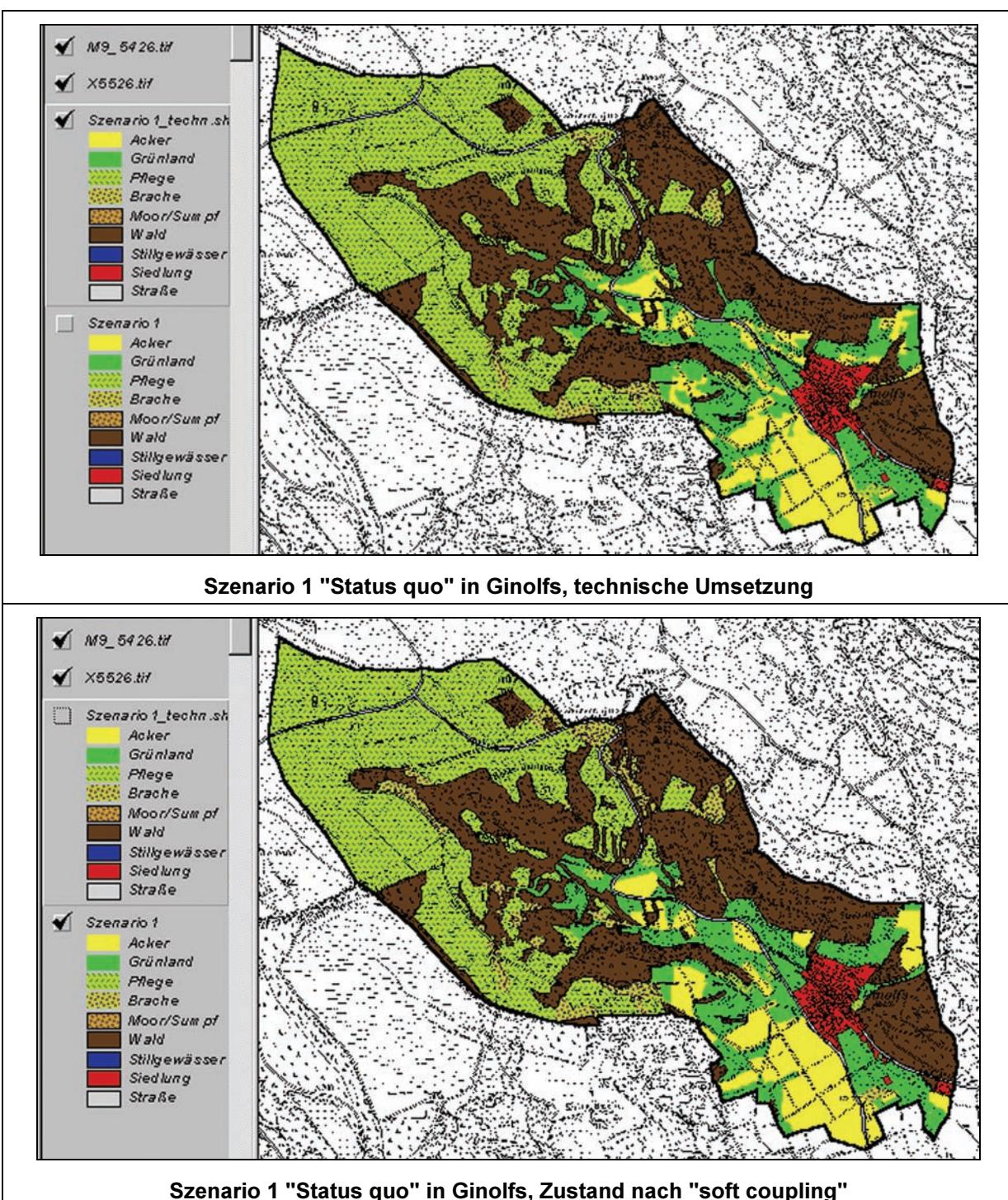
Die Schritte wurden in der dargestellten Reihenfolge durchgeführt. Bei der Modellierung ist zu beachten, dass niemals ein Schritt zu einer "Verbesserung" der vorhergehenden Standortbeurteilung (Acker > Grünland > Pflege > Brachfallen) führen kann. So darf eine aufgrund von Höhenlage oder Hangneigung für den Ackerbau ungeeignete Fläche nicht aufgrund der Bodenschätzungsdaten als Ackerfläche dargestellt werden. Dies erfordert bei jedem Schritt den Abgleich mit den Ergebnissen der vorherigen Bewertung, wobei im Falle einer "geringeren" Bewertung diese übernommen wird.

Wichtig ist, dass bei der Datenverarbeitung im GIS alle Schritte nachvollziehbar bleiben und zurück verfolgt werden können. Dies betrifft neben der Umsetzung der Bewertungsrahmen in besonderem Maße den im Folgenden beschriebenen Schritt der Anpassung der standortbezogenen Beurteilung an die örtlichen Verhältnisse.

Das Verknüpfungsverfahren und die Beurteilungsrahmen bedeuten nicht, dass die Methodik schematisch abgearbeitet oder völlig automatisiert werden soll und kann. Das so ermittelte vorläufige Ergebnis der Nutzungsverteilung in Abhängigkeit von der Standorteignung (s. Abb. 10 oben) stellt vielmehr einen Zwischenschritt dar, der anschließend "von Hand" überprüft und korrigiert werden muss. Dieser in MAB (1991a A8: 7) als "soft coupling" bezeichnete Arbeitsschritt, "grundsätzlich menschlichen Sachverstand in automatisierte Arbeitsschritte (...) zwischenzuschalten", ist erforderlich, weil vom Standort unabhängige Faktoren das Ergebnis modifizieren können. Die Beurteilung ist für jedes Szenario einzeln durchzuführen, da hier betriebliche Rahmenbedingungen einfließen und sich standörtliche Unterschiede in den Szenarien spezifisch auswirken.

Die standortbezogenen Ergebnisse werden in sinnvolle Bewirtschaftungseinheiten umgesetzt, indem

- landwirtschaftlich genutzte Teilflächen unter 0,5 ha angrenzenden Nutzungen zugeschlagen werden,
- auch größere Brachflächen (mit Ausnahme stark verbuschter Teilflächen, s. u.) innerhalb großer Pflegeflächen in die Pflegeflächen integriert werden und
- die Nutzungstypen an topographische Grenzen der Hauptwege und Straßen angepasst werden.



**Abbildung 10: Technische Umsetzung und "soft coupling" bei der Erstellung der Szenarien**

Weiterhin erfolgt ein Abgleich mit der aktuellen Nutzung dahin gehend, dass

- standörtlich für den Ackerbau geeignete Flächen mit Verbuschungen als Grünland dargestellt werden,
- in der aktuellen Kartierung (Karten 1 und 2) bestehende Grünlandbrachen übernommen werden<sup>7</sup> und
- Verbuschungsinseln der Klasse 3 (>25 % Gehölzdeckung) erhalten bleiben (Entwicklung zu Gehölzinseln).

Ein Beispiel für das "soft coupling" zeigt Abb. 10 am Beispiel des Szenarios 1 "Status quo" in Ginolfs.

Die Darstellung konkreter Bewirtschaftungsparzellen ist im Maßstab 1 : 25.000 nicht sinnvoll und für die Aussage nicht erforderlich, da es sich bei den Szenarien um fiktive "Momentaufnahmen" handelt, die eine Entwicklungsrichtung aufzeigen sollen (vgl. Kap. 2.8.1). Die konkrete Verteilung der Landnutzung hängt letztendlich von individuellen Entscheidungen ab, die in den Szenarien nicht prognostiziert werden können.

Als wichtige Größe ist der Bestand an Betrieben und deren Ausrichtung in den einzelnen Szenarien (Kap. 6.1) zu berücksichtigen, der zu erheblichen Abweichungen der Nutzungsverteilung von der standörtlichen Flächeneignung führen kann. So bedingt z. B. in Szenario 2 "Weltmarkt" die Annahme des Bestandes eines großen Milchvieh-Betriebes in Melperts die intensive Nutzung auch ertragsärmerer Flächen im hofnahen Bereich dieses Betriebes. Weiterhin können nach dem Verfahren brach fallende Standorte weiter genutzt werden, wenn z. B. in den Szenarien 1 "Status quo" und 3 "Optimierte Förderung" spezielle Initiativen die Bewirtschaftung tragen wie auf der "Melpertser Hute", staatliche Programme die Pflege finanzieren wie auf den Hochrhönflächen oder wenn die Standorte in ein arrondiertes, großflächiges Weideregime einbezogen werden können wie in der Gemarkung Birx. Die Kooperation des Gemeinschaftsstalles in Ginolfs führt auch in Szenario 2 "Weltmarkt" zur Weiterbewirtschaftung einiger Grünlandflächen, mit der Unterstützung durch den BUND können sogar ertragsarme Flächen in der Nutzung gehalten werden.

Umgekehrt können ungünstig gelegene Flächen auch dann brach fallen bzw. aufgeforstet werden, wenn die standortbezogene Beurteilung für eine Weiterführung der Bewirtschaftung spricht. Das Brachfallen kleinerer Flächen ist im Szenario 1 "Status quo" z. B. in Ginolfs zu erwarten, wenn die Tierhaltung weiter zurückgeht. In Szenario 2 "Weltmarkt" führt der stark zurückgehende Tierbestand hier zum Brachfallen aller ortsfernen Flächen, auch wenn diese vom Standort her für eine Nutzung geeignet wären.

Das Bestreben der verbleibenden Landwirte zur Arrondierung ihrer Flächen wirkt sich in allen Szenarien dahingehend aus, dass ortsfreie und ungünstig gelegene Flächen tendenziell aufgegeben und im Zuge des agrarstrukturellen Wandels ggf. durch günstiger gelegene Flächen ersetzt werden. In große Bewirtschaftungskomplexe können durchaus auch weniger ertragreiche Flächen einbezogen werden, in Weideflächen können auch verbuschte Teilflächen integriert sein.

---

<sup>7</sup> Ackerbrachen wurden als Stilllegungsflächen interpretiert und insofern nicht berücksichtigt.

Nicht zuletzt spielen für die Weiterbewirtschaftung von Flächen auch persönliche Motivationen der Landwirte und Traditionen eine Rolle (BOHNET 2002, BRENKEN 2002, WANKE 2005, vgl. Kap. 2.8.5), deren Auswirkungen kaum zu quantifizieren sind. Insbesondere in Szenario 2 "Weltmarkt" dürfte dies aber dazu führen, dass eine gewisse Mindestfläche in Dorfnähe weiter bewirtschaftet oder zumindest offen gehalten wird (vgl. dazu auch KRETTINGER et al. 2001).

## **2.8.8 Erarbeitung von Leitvorstellungen für die Kulturlandschaft**

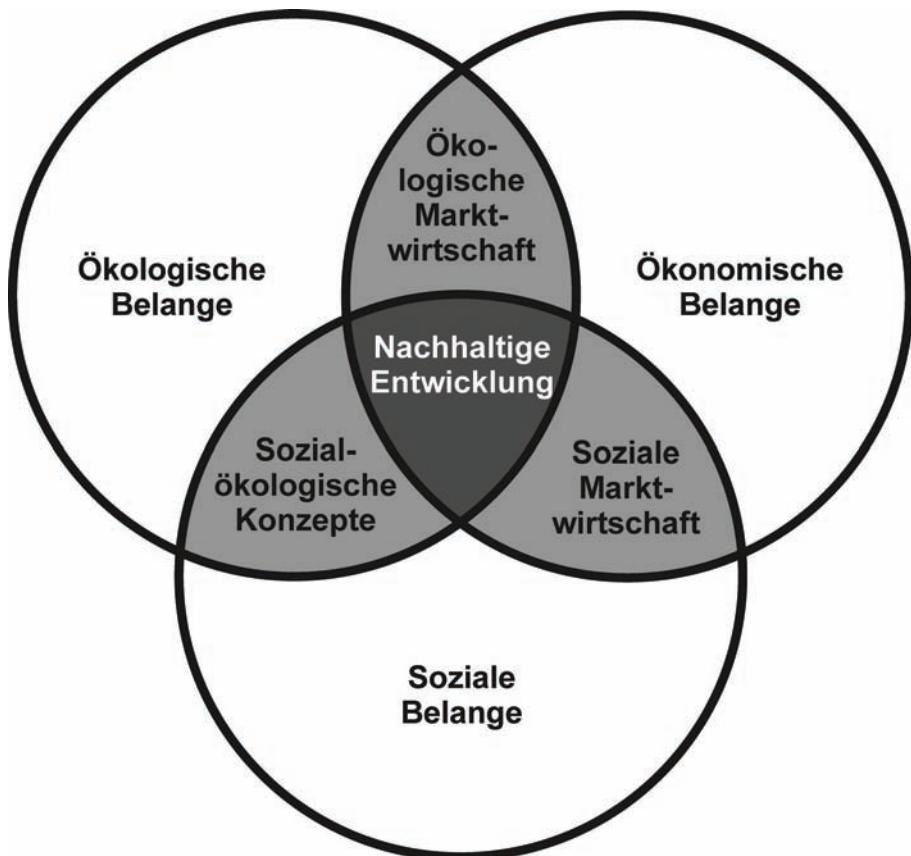
Die Leitvorstellungen umreißen vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Ansprüche an eine nachhaltige Entwicklung den Rahmen für die Entwicklung der konkreten Landschaft. Diese auch vor dem Hintergrund eines dynamischen Landschaftsverständnisses (vgl. Kap. 2.1.1) erforderlichen Zielvorgaben (vgl. COUNCIL OF EUROPE 2000) werden nicht als statisches Leitbild, sondern als Leitvorstellungen bezeichnet.

Als gesellschaftspolitische Zielsetzungen müssen sie aus den gesellschaftlichen Ansprüchen an die jeweilige Landschaft sowie aus den Bedürfnissen der dort lebenden Menschen abgeleitet werden (COUNCIL OF EUROPE 2000, GUSTEDT, KANNING u. WEIH 1998, BRUNS 1996). "Mit einem Wort: Es geht um die Leitidee einer nachhaltigen kommunalen Entwicklung – und diese lässt sich nur unter Beteiligung möglichst vieler Gemeindemitglieder finden" (BRUNS 2001: 22). Hierfür kann weder der aktuelle noch ein historischer Zustand der Landschaft herangezogen werden (vgl. JESSEL 1996, RIEDL 1991).

In der vorliegenden Arbeit bilden die Leitvorstellungen die Grundlage für die Bewertung der Szenarien (vgl. Kap. 2.8.9).

Das übergeordnete Prinzip für die Entwicklung der Leitvorstellungen ist die Idee der nachhaltigen Entwicklung. Darunter wird ein Handeln verstanden, dass auch zukünftigen Generationen ausreichende Alternativen für ihre Lebensgestaltung offen lässt.

Zentraler Bestandteil des Konzeptes ist die ausgewogene Berücksichtigung und Verknüpfung ökologischer, ökonomischer und sozialer Belange mit ihren Wechselwirkungen sowie die Einbindung der Betroffenen bei der Formulierung von Zielen und Entscheidungskriterien (GUSTEDT, KANNING u. WEIH 1998; dort auch ausführliche Diskussion des Begriffes; in Bezug auf Landschaft auch COUNCIL OF EUROPE 2000). Häufig wird im Sinne der langfristigen Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen der Vorrang ökologischer Belange gefordert (z. B. BMUNR 1997, BUND u. MISEREOR 1996, ENQUETE-KOMMISSION 1994). Die Frage nach der unterschiedlichen Gewichtung der einzelnen Aspekte verliert bei der umsetzungsorientierten Betrachtung jedoch an Bedeutung, da die Wechselwirkungen zwischen den Bereichen bestimmend werden (GUSTEDT, KANNING u. WEIH 1998). "So bedeutsam die Erhaltung unserer Umwelt ist, sie muss doch in Einklang mit den sozialen und wirtschaftlichen Verhältnissen gebracht werden" (DIEFENBACHER et al. 1997: 71). Insofern ist z. B. der Einsatz der Beweidung als reines Naturschutzinstrument, losgelöst von wirtschaftlichen und sozialen Aspekten, nicht als nachhaltig zu bezeichnen (BIGNAL et al. 1999).



Quelle: Eigene Darstellung nach BAUER u. MICKAN (1997)

**Abbildung 11: Aspekte der Nachhaltigen Entwicklung**

Als Ziel-Indikatoren für die Definition der Leitvorstellungen werden gemäß der Zielsetzung der Arbeit die folgenden Indikatoren zu den ökologischen, landwirtschaftlichen und touristischen Funktionen der Landschaft sowie den Bedürfnissen der Dorfbewohner herangezogen:

- Mindestanforderungen an Natur und Landschaft: Erhaltung bedeutender Lebensräume und des charakteristischen offenen Landschaftsbildes
- Langfristige ökonomische Tragfähigkeit der Landnutzung bzw. der mit dieser verknüpften regionalen Wirtschaft (z. B. Tourismus, Gastronomie)
- Attraktivität der Landschaft für die ruhige, landschaftsbezogene Erholung
- Ansprüche der Dorfbewohner

Da ein statisches Leitbild dem dynamischen Landschaftsverständnis nicht gerecht wird, werden Mindeststandards für die Entwicklung der Landschaft beschrieben. Oberhalb dieser Anforderungen kann die weitere Entwicklung und Gestaltung der Landschaft erfolgen. Dabei ist zu betonen, dass auch diese Eckpunkte auf gesellschaftlichen Wertsetzungen basieren und nicht naturwissenschaftlich begründet werden können (KRUMPE u. McCOOL 1998, RIEDL 1991, STANKEY et al. 1985).

Der Ansatz überträgt das Konzept der "Limits of Acceptable Change" (LAC) auf die Fragestellung der Erhaltung der Kulturlandschaft. Die Methodik wurde von STANKEY et al. (1985) entwickelt, um in Wilderness-Gebieten der USA die touristische Nutzung auf die Belastbarkeit der Gebiete abzustimmen. Dabei wird angestrebt, die konkurrierenden Ziele von Naturerhaltung und Naturnutzung so auszutarieren, dass die ökologische Tragfähigkeit der Gebiete nicht überbeansprucht wird.

Die Grenzen der Belastbarkeit werden aus gesellschaftlichen Wertsetzungen wie z. B. gesetzlichen Regelungen abgeleitet und mit partizipativen Methoden weiterentwickelt (ebd.). Wissenschaftliche Erkenntnisse und Experten-Einschätzungen müssen nach KRUMPE u. MCCOOL (1998) die Basis der gesetzten Standards bilden, sie reichen jedoch als Grundlage für von allen betroffenen Gruppen getragene Standards nicht aus. Hierzu muss die Sicht möglichst aller betroffenen Gruppen ermittelt und berücksichtigt werden. Nach COLE u. STANKEY (1998) handelt es sich bei den Mindeststandards immer um Kompromisse.

COLE u. STANKEY (1998) befürworten die Übertragung der Methode auf all jene Problemlagen, in denen gegensätzliche Ziele in der Landschaft zusammengeführt werden müssen. Dies trifft wie die übrigen Anforderungen, die genannt werden (Hierarchie unterschiedlicher Ziele, messbare Indikatoren), auf die Frage der Erhaltung von Kulturlandschaften zu. Damit kann die Methode grundsätzlich angewendet werden, allerdings müssen die Teile angepasst werden, die speziell auf das Problem der Steuerung von Wilderness-Gebieten zugeschnitten sind. Es ist zu betonen, dass mit der Übertragung der Methodik auf die Erhaltung der Kulturlandschaft in Mitteleuropa wesentlich mehr Gruppen zu beteiligen sind als Naturschützer und Touristen. Dieser Sachverhalt spiegelt sich u. a. in der breiten Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Erarbeitung des Rahmenkonzeptes für das Biosphärenreservat Rhön wider (vgl. GREBE u. BAUERN-SCHMITT 1995, ALBERT 1996).

In der vorliegenden Arbeit werden als untere Grenze der Veränderung gesellschaftliche Mindestanforderungen herangezogen. Darüber hinaus sind unterschiedliche Entwicklungsvarianten vorstellbar, die von örtlichen Interessen bestimmt werden.

Die tatsächliche Entwicklung wird dann im konkreten Handlungszusammenhang von den Bedürfnissen, Interessen und Ansprüchen der Akteure vor Ort bestimmt (vgl. GUSTEDT, KANNING u. WEIH 1998; HAAREN 1988, 1991). "Die Organisationsformen landschaftlicher Erneuerung müssen sich – unter Nutzung verfügbarer Förderprogramme – an den örtlichen Erfordernissen ausrichten" (BRUNS 1996: 262). Diese möglichen Optionen für die Landschaftsentwicklung über die Mindeststandards hinaus können nicht Gegenstand der Leitlinien sein, da der Entscheidungsprozess im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung nicht vorweggenommen werden kann und darf.

Mindestanforderungen der Gesellschaft an die Erhaltung und Entwicklung der Landschaft können aus übergeordneten Festsetzungen und Funktionszuweisungen abgeleitet werden<sup>8</sup>. Hierzu gehören Richtlinien und Gesetze wie die FFH-Richtlinie (Europäisches Schutzgebietsnetz "Natura 2000") sowie die Naturschutzgesetze des Bundes und der Länder. Diese Rechtsetzungen sind Ergebnisse von politischen Abstimmungsprozessen und können daher als gesellschaftliche Mindeststandards für den Umgang mit Natur und Landschaft interpretiert werden. Für die Betrachtungsebene der Gemarkung werden diese globalen Zielsetzungen konkretisiert durch übergeordnete Planungen wie Regionalplanung, Landschaftsrahmenplanung, agrarstrukturelle Vorplanung und im Bereich Erholung durch die Naturparkplanungen in Hessen und Bayern.

---

<sup>8</sup> Die Wünsche und Ansprüche der Menschen vor Ort reichen als alleiniges Kriterium nicht aus, da es gilt, auch übergeordnete Erfordernisse, z. B. in den Bereichen Ökologie und Erholung, einzubeziehen.

In den untersuchten Gemarkungen ist das Rahmenkonzept für das Biosphärenreservat Rhön (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995) die wichtigste Grundlage, da dieses als Ergebnis eines breit angelegten Abstimmungsprozesses (vgl. ALBERT 1996) die Interessen der Akteure in der Region bündelt (vgl. Definition von Qualitätszielen in COUNCIL OF EUROPE (2000, Art. 1 Buchst. c). Dieses abgestimmte Zielkonzept wurde im Wesentlichen für die vorliegende Arbeit herangezogen, da es die Planungen übergeordneter Ebenen berücksichtigt und eine einheitliche Grundlage für das Untersuchungsgebiet darstellt, unabhängig von den unterschiedlichen Planungssystemen der Bundesländer Bayern, Hessen und Thüringen. Flächenbezogene Aussagen liefern in den untersuchten Gemarkungen Schutzausweisungen (NSG, LSG) und die zugehörigen Pflegepläne.

Nicht zuletzt ist es notwendig, die Vorstellungen der Betroffenen (Dorfbewohner, Touristen) in die Zielvorstellungen für die Landschaft einzubinden. Hier werden neben eigenen Befragungsergebnissen die Ergebnisse der Befragungen von Dorfbewohnern und Erholungssuchenden im Rahmen des EU-Forschungsprojektes EQULFA (RAHMANN u. TAWFIK 2001) sowie die Untersuchungen zum "Tourismus-Leitbild Biosphärenreservat Rhön" (FUTOUR 1996) herangezogen. Das Tourismus-Leitbild bildet insofern eine gute Grundlage, als an der Erarbeitung Vertreter unterschiedlicher Interessengruppen aus der Region, z. B. Gastwirte und Landwirte, beteiligt waren. Letztendlich wurde ein Konsens der Beteiligten erreicht.

### **2.8.9 Beurteilung der Szenarien**

In der Beurteilung der Szenarien werden die Ergebnisse der prognostizierten Entwicklungen unter der Fragestellung beurteilt, ob die in den Leitvorstellungen dargestellten Mindestanforderungen an die Landschaft erfüllt werden und welche wünschenswerten Entwicklungen darüber hinaus eintreten.

Gegenstand der Beurteilung ist die Landschaftsstruktur (Verteilung von Wald, Grünland, Brache und Acker) und deren Eignung für die Erfüllung ökonomischer und ökologischer Funktionen. Besondere Bedeutung haben dabei die Funktionen als Lebensraum für Menschen (Heimat), für Tiere und Pflanzen sowie als Grundlage für das Landschaftserleben (Tourismus).

Eine Beurteilung der Szenarien in Bezug auf die ökonomische Tragfähigkeit der Landnutzung würde zu einem Zirkelschluss führen: Da mit der Definition der Fördervoraussetzungen ein wesentlicher Aspekt der wirtschaftlichen Ausgangsbedingungen für die Landwirtschaft in den untersuchten Gemarkungen (vgl. Kap. 5.1.4) Grundlage der Szenariendefinition ist, ist die Wirtschaftlichkeit der Landnutzung unter den angenommenen Rahmenbedingungen nicht Gegenstand der Bewertung, sondern logische Konsequenz.

Die in der Landschaftsplanung verbreiteten Bewertungsverfahren auf Basis ordinaler Skalen (z. B. LUDWIG u. MEINIG 1991, ADAM et al. 1986) dienen der Bewertung einzelner Landschaftselemente (Biotope, Strukturen) bzw. deren ökologischer Funktionen. Sie sind für die Beurteilung möglicher zukünftiger Landschaftszustände nicht geeignet, da sie für die Bestandsbewertung entwickelt wurden und folglich keine Aussagen über mögliche zukünftige Landschaftszustände erlauben (HAHN-HERSE 1997). Hinzu kommt, dass die Aussageschärfe der Bewertung ohnehin nicht höher sein kann als die anhand relativ grober Kennzahlen und Wertungsrahmen erstellten Szenarien selbst (s. Kap. 2.8.7, vgl. KRETTINGER et al. 2001).

Eine verbal-argumentative Beurteilung der einzelnen Szenarien, gemessen an den Leitvorstellungen (vgl. Kap. 6.2), reicht für den angestrebten Zweck (Einordnung und Abschätzung der Konsequenzen, Ableitung von Handlungsalternativen) aus. Die Bewertung vor dem Hintergrund der Leitvorstellungen erlaubt auch Aussagen über zukünftig mögliche Entwicklungen, wie sie sich in den Szenarien darstellen. Es geht um die Frage, wie viel Veränderung die Kulturlandschaft verträgt, ohne dass ein nicht vertretbarer Verlust von landschaftlicher Eigenart, Heimat und wertvollen Lebensräumen für wildlebende Pflanzen und Tiere eintritt (BRUNS 2001).

Ebenso wenig wie die Leitvorstellungen für die Landschaftsentwicklung kann die Beurteilung möglicher zukünftiger Zustände aus dem aktuellen oder einem historischen Landschaftszustand abgeleitet werden (JESSEL 1996, RIEDL 1991). Aus dem dynamischen Leitbild-Verständnis (vgl. Kap. 2.8.8) folgt ein Mindeststandard, oberhalb dessen sich Entwicklungen vollziehen können (vgl. "Limits of Acceptable Change", COLE u. STANKEY 1998, STANKEY et al. 1985). Anhand der dargestellten Kriterien ergibt sich für die Bewertung folgende Fragestellung:

Sind im prognostizierten Zustand der Landschaft die Mindestanforderungen erfüllt bzw. welche der Ziele werden erfüllt / nicht erfüllt?

Dies bedeutet im Einzelnen:

- Welche der Mindestanforderungen an Natur und Landschaft werden erfüllt?
  - Erhaltung bedeutender Lebensräume<sup>9</sup>
  - Erhaltung des charakteristischen Landschaftsbildes
- Welche zusätzlichen Ziele werden darüber hinaus erreicht?
- Wird eine touristisch attraktive Landschaft erhalten / gestaltet?
- Werden die Ansprüche der Dorfbewohner erfüllt?

Aus den Leitvorstellungen (Kap. 6.2) wurden Kriterien für die Beurteilung der Szenarien abgeleitet. Diese sind in Tab. 19 den Zielgruppen "Übergeordnet" (EU, Bund, Land, Biosphärenreservat), "Heimat" (Bedürfnisse der Dorfbewohner) und "Tourismus" zugeordnet.

**Tabelle 19: Bewertungskriterien für die Szenarien**

Kriterium	Zielgruppe
Erhaltung / Entwicklung bedeutender Lebensräume	Übergeordnet, Tourismus
Erhaltung / Entwicklung der Vielfalt an Biotoptypen	Übergeordnet, Tourismus
Erhaltung / Entwicklung extensiv genutzter Ökosysteme	Übergeordnet, Tourismus
Erhaltung / Entwicklung naturnaher Ökosysteme	Übergeordnet, Tourismus
Erhaltung / Entwicklung der Eigenart der Landschaft	Übergeordnet, Tourismus, Heimat
Erhaltung der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft	Heimat
Erhaltung / Entwicklung eines vielfältigen Landschaftsbildes	Tourismus, Heimat
Erhaltung / Entwicklung eines "naturnahen" Landschaftsbildes	Tourismus

<sup>9</sup> Ökosysteme der Kernzone sowie der Pflegezone A des Biosphärenreservates Rhön

Wünschenswerte Entwicklungen über die definierten Mindeststandards hinaus (z. B. Erhaltung des klein strukturierten Nutzungsmaiks in den Hanglagen) können aufgrund der Aussageschärfe der Szenarien nicht durchgehend beurteilt werden. Hierzu wäre die parzellenscharfe Darstellung der Nutzungsformen (Mahd, Beweidung etc.) und der Nutzungsintensität Voraussetzung, die aber auf Grundlage der vorhandenen Datenbasis nicht geleistet werden kann.

## **2.9 Untersuchung der Übertragbarkeit der Ergebnisse**

Die Ergebnisse aus den Fallstudien sind per se zunächst nur für die untersuchten Gemarkungen gültig. Die Situation jeder Gemarkung bzw. jeder Region ist durch spezielle Rahmenbedingungen wie die naturräumlichen Ausgangsbedingungen, die Agrarstruktur und die dort lebenden Menschen geprägt. Um abzuschätzen, welche Ergebnisse Allgemeingültigkeit besitzen und wo die Grenzen der Übertragbarkeit liegen, werden mittels einer Literaturanalyse die Verhältnisse in den untersuchten Gemarkungen mit denen im Biosphärenreservat Rhön sowie in anderen Mittelgebirgen Deutschlands verglichen. Aus diesem Vergleich werden Möglichkeiten und Grenzen der Übertragbarkeit abgeleitet.

### **3 Rahmenbedingungen und Hintergründe für die Landnutzung**

#### **3.1 Agrarpolitische Ausgangsbedingungen**

Ein bestimmender Faktor für die landwirtschaftliche Entwicklung sind die agrarpolitischen Rahmenbedingungen. In den folgenden Kapiteln wird daher die im Wesentlichen von Regelungen auf europäischer Ebene und ihrer Umsetzung in nationales bzw. Länderrecht bestimmte Situation umrissen mit Schwerpunkt der Auswirkungen auf die Tierhaltung in benachteiligten Regionen. Die Bedingungen zum Zeitpunkt der Erhebung 1998 sowie die Entwicklung bis zur aktuellen Situation werden beschrieben.

##### **3.1.1 Bedingungen 1998: McSharry-Reform 1992**

Wachsende Agrarüberschüsse und Agrarmarktausgaben der Europäischen Gemeinschaft sowie zunehmende Konflikte mit den Welthandelspartnern während der Uruguay-Runde der GATT-Verhandlungen (vgl. hierzu LONTZEK 2005, HOLM-MÜLLER u. WITZKE 2002) führten 1992 zur Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU mit folgenden Zielen (FORUM UMWELT UND ENTWICKLUNG 1995):

- Abbau der Agrarüberschüsse und damit des Drucks auf die Erzeugerpreise
- Sicherung stabiler Einkommen
- bessere Verteilung der EU-Gelder
- Förderung einer Extensivierung der Landwirtschaft
- Anerkennung der Funktionen der Landwirtschaft als Erzeuger und Erbringer von Landschaftspflege- und Umweltleistungen
- Förderung der Nutzung landwirtschaftlicher Produkte nicht als Nahrungsmittel

Die Preise für Getreide, Ölsaaten, Eiweißpflanzen und Rindfleisch wurden stark gesenkt, um sie dem Weltmarktniveau anzunähern. Als Ausgleich für die Einkommensverluste der Landwirte wurden direkte, von der Produktionsmenge unabhängige Beihilfen gewährt. Im Ackerbau wurden Flächenprämien eingeführt, deren Auszahlung an die Stilllegung eines Teiles der ausgleichsberechtigten Betriebsfläche gebunden war. Der Anteil wurde bei einem Basissatz von 15 % jährlich vom Agrarrat festgelegt. Zur Ernte 1998 betrug der Stilllegungssatz 5 % (BMELF 1997a).

In der Tierhaltung wurden die o. g. Ziele mit der Einführung der Tierprämien verfolgt. Die Tierprämien (vgl. Tab. 21 auf Seite 65) dienten gleichzeitig als Anreiz zur Weiterführung bestimmter Tierhaltungsformen wie der Mutterkuhhaltung, indem diese Haltungsformen eine relative Vorzüglichkeit vor der Bulleenmast erhielten (LICKFERS 1994). Eine Ausweitung der Mutterkuhhaltung, als Neueinstieg oder als Umstieg von der Milchviehhaltung, wurde mit der Begrenzung der Förderung auf die Bestände des Referenzjahres 1992 jedoch unrentabel. In ähnlicher Weise wurde bei der Gewährung der Mutterschafsprämie als erzeugerspezifische Zahl prämienfähiger Tiere der Bestand des Wirtschaftsjahrs 1991 festgesetzt. Um Härtefälle ausgleichen zu können und Neugründungen von Betrieben zu ermöglichen, wurde die "Nationale Reserve" von Prämienansprüchen eingeführt.

Im Rahmen der Flächenbindung wurde bei der Sonderprämie für männliche Rinder und der Mutterkuhprämie die Anzahl prämienberechtigter Tiere begrenzt auf einen Besatzdichtefaktor von 2,0 GV / ha innerbetriebliche Futterfläche. Für Kleinerzeuger (Tierhalter mit bis zu 15 GV) galt dieser Flächenbezug nicht. Ein zusätzlicher Ergänzungsbetrag wurde bei extensiver Tierhaltung, gestaffelt nach Besatzdichten unter 1,4 GV / ha respektive unter 1,0 GV / ha, gewährt. Grundsätzlich schloss die prämienberechtigte Mutterkuhhaltung die Erzeugung von Milch oder Milchprodukten aus, ausgenommen von dieser Regelung wurden kleine Milcherzeuger mit einer Referenzmenge bis zu 120.000 kg Milch.

Zusätzlich zu den Marktmaßnahmen wurden die "Flankierenden Maßnahmen" zur Förderung umweltgerechter und den natürlichen Lebensraum schützender landwirtschaftlicher Produktionsverfahren (EG-VO 2078/92), des Vorruhestandes in der Landwirtschaft (EG-VO 2079/92) und der Aufforstungsmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen (EG-VO 2080/92) beschlossen. In Deutschland wurden diese Programme durch die Länder ausgestaltet sowie von der EU und teilweise vom Bund im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (GAK) kofinanziert. Im Gegensatz zu den Vorläuferprogrammen wurde nun neben der Einführung auch die Beibehaltung extensiver Wirtschaftsweisen gefördert. Die Möglichkeit der Kofinanzierung führte nach OSTERBURG u. STRATMANN (2002) von der Einführung bis 1990 bundesweit zu einem Anstieg der Fördermittel um ca. 60 %, woran die Förderung aus der GAK jedoch einen geringen Anteil hatte. So nahm Bayern gar nicht, Hessen nur vorübergehend und Thüringen in sehr geringem Maß die Bundesförderung in Anspruch. Weiterhin führte die Zuständigkeit der Länder zu erheblichen Prämienunterschieden und Auflagenvariationen in den Programmen, hohe Bedeutung hatte allgemein die Grünlandextensivierung mit abiotischer Zielsetzung (ebd., vgl. auch HARTMANN et al. 2003).

Im Ackerbau schuf die Reform gerade in benachteiligten Gebieten durchaus Anreize zur Extensivierung, da Ausgaben für Dünge- und Pflanzenschutzmittel in der bisherigen Höhe auf ertragsarmen Standorten unrentabel wurden. Für die Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung bzw. die Aufrechterhaltung extensiver Grünlandnutzung wurden jedoch keine entsprechenden Möglichkeiten geschaffen. So kritisierte bereits POPPINGA (1992) eine deutliche ökonomische Entwertung des Grünlandes: Einerseits wurden über die Senkung der Interventionspreise für Milchfett und die Streichung von Milchquoten die Verwertungsmöglichkeiten für Grünlandaufwuchs eingeschränkt, andererseits wurden über den marktordnungsbedingten Preisverfall bei Getreide und Importfuttermitteln die Kosten für Futterzukauf deutlich gesenkt (vgl. auch FINK-KESSLER et al. 2001). SCHWAHN u. BORSTEL (1997: 268) sahen insbesondere für die absoluten Grünlandstandorte der Mittelgebirge "unter den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Europäischen Union einen Nachteil, da von ihrer Ackernutzung durch flächengebundene Transferzahlungen unterstützt wird". Auch aus diesem Grund ist die Futterwerbung auf Grünland im Vergleich zum Ackerfutter sehr teuer. MEUSEL u. RINGLER (1993: 61) resümieren für die ostdeutschen Mittelgebirge: "Besonders in den Grenzertragslagen von Mittelgebirgen der neuen Bundesländer ging seit der Wiedervereinigung die Stilllegung und Extensivierung über das für die Erhaltung der Kulturlandschaftscharakters noch zuträgliche Maß hinaus. Auch nach der EG-Agrarreform reichen die Ausgleichszahlungen für diese überregional wirksamen, anderen Agrarstrukturen zugute kommenden Marktentlastungen (...) bei weitem nicht aus".

Einen gewissen Ausgleich boten die Agrarumweltprogramme der Länder gemäß der EG-VO 2078/92 mit dem Schwerpunkt in der Förderung extensiver Grünlandnutzung (vgl. FAL u. FAA 2003). Diese Programmteile wurden nach THOMAS et al. (2004) bundesweit am besten angenommen<sup>10</sup>.

Die Nachteile der tierhaltenden Betriebe im Biosphärenreservat Rhön innerhalb Deutschlands wurden durch die Tierprämien nicht ausgeglichen. Mit der Mutterkuh- und Mutterschafsprämie wurden jedoch Haltungsformen unterstützt, die für die extensive Grünlandnutzung eine hohe Bedeutung haben. Günstig wirkte sich für die Tierhaltung im Biosphärenreservat Rhön der Ergänzungsbetrag bei extensiver Rinderhaltung aus, da die Besatzdichte von 1,4 GV / ha Futterfläche in der Rhön kaum überschritten wird. So konnte der Zusatzbetrag in der Regel in Anspruch genommen werden, häufig wurde der höhere Betrag für einen Besatz unter 1 GV / ha gezahlt (vgl. Tab. 21 auf Seite 65).

Nach LICKFERS (1994) konnte in den Berggebieten Hessens für die Mutterkuhhaltung mit Tierprämien, Extensivierungszuschlag, Ausgleichszulage sowie der Grünlandextensivierungsprämie aus dem HEKUL ein Prämienaufkommen bis zu 1.000 DM / ha erreicht werden. Einen weiteren Vorteil bot gerade in den klein strukturierten Gebieten der bayerischen und hessischen Rhön die Regelung für kleine Milcherzeuger bei der Mutterkuhhaltung: Die Grenze wird von zahlreichen Betrieben nicht überschritten, so dass die Mutterkuhhaltung parallel zur Milchwirtschaft möglich war<sup>11</sup>.

Auch die Sonderbeihilfe für benachteiligte Gebiete in der Schafhaltung konnte im Biosphärenreservat Rhön in Anspruch genommen werden. Insbesondere für die Wanderschafhaltung boten die Übertragungsmöglichkeiten von Prämien (Leasing oder dauerhafte Übertragung) gute Chancen für die Ausweitung von Schafbeständen. Für einzelne Betriebe bedeutete auch die Förderung der Haltung gefährdeter Nutztierrassen, in der Rhön insbesondere des Rhönschafes, eine wichtige Ergänzung zum Betriebseinkommen (vgl. DEWENTER 1997).

Insgesamt entwickelte sich mit der Agrarreform eine starke Abhängigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe in den Höhenlagen von staatlichen Transferzahlungen wie Ausgleichszulage, sozistruktureller Einkommensausgleich, Tierprämien sowie den Förderprogrammen der "Flankierenden Maßnahmen" (HOFMANN 1994). Diese Abhängigkeit verdeutlicht Tab. 20. In den Grünlandgebieten der Mittelgebirge wurden die Tierprämien sowie die Förderung aus den Programmen gemäß Verordnung EG-VO 2078/92 die wichtigsten Einkommensquellen in der Tierhaltung.

Insgesamt ergaben sich durch die Agrarreform unter Einbezug der "Flankierenden Maßnahmen" tendenziell verbesserte Möglichkeiten zur Aufrechterhaltung der Landbewirtschaftung und für eine extensive Tierhaltung in benachteiligten Regionen wie dem Biosphärenreservat Rhön (GEEBE u. BAUERNSCHMITT 1995). Problematisch blieb weiterhin die Situation der Milchviehhaltung, da Vorschläge für die Sicherung und Stärkung der Milchkontingente in benachteiligten Regionen nicht übernommen wurden.

---

<sup>10</sup> 2000 / 2001: Bayern 66,1 %, Hessen 31,2 %, Thüringen 82,6 % des Grünlandes

<sup>11</sup> Die Befreiung der Kleinbetriebe von der Flächenbindung ist bei den allgemein geringen Besatzdichten in der Rhön nicht von Bedeutung (vgl. Tabelle 8 auf S. 28).

**Tabelle 20: Betriebseinkommen ausgewählter Beispielbetriebe unter den Bedingungen der McSharry-Reform mit und ohne staatliche Transferzahlungen und Programme**

Betriebstyp	Einkommen ohne Transferzahlungen	Einkommen mit Transferzahlungen
Milchvieh, Vollerwerb, 50 Milchkühe, 250.000 kg Milchreferenzmenge, 69 ha LN, 16 ha Druschfruchtanbau	114.500 DM/Jahr (58.543 €)	142.400 DM/Jahr (78.808 €)
Milchvieh, Nebenerwerb, 4 Milchkühe, 16.000 kg Milchreferenzmenge, 10 Mastschweine, 12,5 ha LN, 3,9 ha Druschfruchtanbau	7.800 DM/Jahr (3.988 €)	13.900 DM/Jahr (7.107 €)
Nebenerwerb, 10 Mastbulle/Jahr, 30 Mutterschafe, 27 ha LN, 11,4 ha Druschfruchtanbau	– 3.000 DM/Jahr (1.534 €)	12.500 DM/Jahr (6.391 €)
Wanderschafhaltung, 400 Mutterschafe, 160 ha Sommerweide, 8 ha Grünland für Winterfutterbergung	15.080 DM/Jahr (7.710 €)	61.080 DM/Jahr (31.230 €)
Ehem. LPG, 2.829 ha LN, 850 Milchkühe, 4,4 Mio kg Milchreferenzmenge, 94 Mutterkühe, 1.287 ha Druschfruchtanbau	1.578.100 DM/Jahr (806.870 €)	2.235.600 DM/Jahr (1.143.044 €)

Quelle: HOFMANN (1994)

### 3.1.2 "Agenda 2000"

Anlass für die erneute Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU waren externe Anforderungen wie die weiter gehende Liberalisierung des Welthandels und die bevorstehende Osterweiterung. Hinzu kamen interne Faktoren wie die Vermeidung neuer Marktungleichgewichte, die Erfordernis einer stärkeren Berücksichtigung von Umweltbelangen, das steigende Interesse der Verbraucher an unbedenklichen Lebensmitteln hoher Qualität und dem Tierschutz sowie Forderungen nach Dezentralisierung und Transparenz der Agrarpolitik (EU-KOMMISSION 1999, vgl. auch LONTZEK 2005).

Von der EUROPÄISCHEN KOMMISSION (1999) wurden folgende Ziele abgeleitet:

- Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Landwirtschaft auf dem Binnenmarkt und den wachsenden Exportmärkten
- Förderung einer Landwirtschaft, die zur Erhaltung und Verbesserung der Umwelt im ländlichen Raum und des Landschaftsbildes beiträgt
- Förderung von unbedenklichen Produktionsverfahren, die Verbrauchererwartungen an Qualität und Sicherheit erfüllen
- Nachhaltige Sicherung eines angemessenen Lebensstandards der von der Landwirtschaft lebenden Menschen durch Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung im ländlichen Raum
- Herstellung einer klaren Beziehung zwischen staatlicher Förderung und erbrachten gesellschaftlichen Leistungen der Landwirtschaft
- Klare Trennung der Zuständigkeiten von Gemeinschaftsebene und Mitgliedsstaaten

Betont wird die Multifunktionalität der Landwirtschaft, die vielfältige Leistungen für die Gesellschaft erbringt (vgl. KNICKEL 2004, BMELF 1999, HERVIEU 1997).

Mit der "Agenda 2000" wurde der mit der McSharry-Reform eingeschlagene Weg weg von an Produktionsmengen orientierten Marktstützungsmaßnahmen hin zu einkommensorientierten Direktzahlungen an die Landwirte weiter verfolgt. Der Stützpreis für Getreide wurde in zwei Schritten um insgesamt 15 %, für Rindfleisch in drei Schritten um 20 % gesenkt.

Die Einkommensverluste werden teilweise durch erhöhte Direktzahlungen ausgeglichen, um den Landwirten einen angemessenen Lebensstandard zu ermöglichen.

Die Milchquotenregelung wurde bis 2006 verlängert, die Interventionspreise für Butter und Magermilchpulver ab 2006 in drei gleichmäßigen Schritten um insgesamt 15 % gesenkt. Mit der Gewährung einer Direktzahlung pro Tonne Milchquote sollten Einkommensverluste ausgeglichen werden; damit erfolgte auch im Milchsektor der Einstieg in ein Beihilfesystem.

Im Ackerbau bleiben die Flächenzahlungen an die obligatorische Flächenstilllegung mit einem Basissatz von 10 % gebunden (BMELF 2000a). In der Tierhaltung wurde die Flächenbindung beibehalten, der Ausschluss von Mutterkuhhaltung und Milcherzeugung wurde jedoch aufgehoben (BMELF 2000b).

Die Mutterschafprämie wurde bis 2001 jährlich aus dem Unterschied zwischen dem vom Agrarrat festgesetzten Grundpreis und dem durchschnittlichen EU-Marktpreis errechnet. Seit der Reform der Schaffleischordnung 2001 werden auch diese Zahlungen unabhängig vom Marktpreis gewährt (vgl. Tab. 22).

**Tabelle 21: Tier- und Schlachtprämien (Rinder) 1999 und unter der "Agenda 2000"**

Prämienfähige Tiere	Höhe der Prämie [€]			
	1999	2000	2001	ab 2002
<b>Tierprämien</b>				
Bullen	135	160	185	210
Ochsen / Altersklasse <sup>1</sup>	2x 108,70	2x 122	2x 136	2x 150
Mutterkühe	144,90	163	182	200
<b>Schlachtprämien</b>				
Bullen, Ochsen, Kühe, Färsen	–	27	53	80
Kälber	–	17	33	50
<b>Nationale Ergänzungsprämie</b>				
Bullen, Ochsen, Kühe, Färsen	8	16	10	10 <sup>2</sup>
<b>Extensivierungsprämie bei Besatzdichte 1,4 GV / ha Futterfläche oder weniger <sup>3</sup></b>				
Bullen, Ochsen, Mutterkühe	35,80 / 51,60 <sup>4</sup>	100	100	100

<sup>1</sup> Je eine Zahlung pro Altersklasse

<sup>2</sup> Abhängig vom Erreichen der nationalen Höchstgrenze

<sup>3</sup> Berücksichtigung aller Rinder (incl. Milchkühe und Färsen) und Mutterschafe

<sup>4</sup> Differenzierung: über 1,0 GV / ha bzw. 1,0 GV / ha und geringer

Quellen: EU-KOMMISSION (1999), BMELF (2000b, 1999, 1997b), TMLNU (2000 bis 2004)

**Tabelle 22: Tierprämien (Schafe) 1999 und unter der "Agenda 2000"**

Prämie	Höhe der Prämie [€]				
	1999	2000	2001	2002	2003
Mutterschafprämie				21	21
Mutterschafprämie bei Milcherzeugung	21,70	17,50	9,10	16,80	16,80
Zusatzbetrag für benachteiligte Gebiete	k. A.	6,60	6,60	7	7
Nationaler Ergänzungsbetrag	–	–	–	1,05	1,04

Quellen: TMLNU (2000 bis 2004)

Neu eingeführt wurden in der "Agenda 2000" horizontale Regelungen, nach denen zu gewährleisten ist, dass "den Belangen des Umweltschutzes bei den landwirtschaftlichen Stützungsregelungen angemessen Rechnung getragen wird" (BMELF 1999: 5). Dieser Anforderung genügt in Deutschland die Definition der "Guten fachlichen Praxis" in entsprechenden Gesetzesvorschriften<sup>12</sup>. Die Möglichkeit, Beihilfen in Abhängigkeit von Kriterien wie "Arbeitskräftebesatz", "Gesamtwohlstand" oder "gesamtes Prämienvolumen eines Betriebes" um bis zu 20 % zu kürzen und die frei werdenden Mittel in der Förderung des ländlichen Raumes incl. Agrarumweltmaßnahmen einzusetzen (Modulation), wird in Deutschland seit 2003 auf Grundlage des Modulationsgesetzes (MODG) umgesetzt. Dabei ist bei einem betrieblichen Freibetrag von 10.000 € Direktzahlungen zunächst eine Kürzung um 2 % vorgesehen. Die Mittel durften allerdings nur für neue Maßnahmen oder neue Begünstigte eingesetzt werden.

Die Markt- und Preispolitik wurde ergänzt durch die "zweite Säule" der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP), die ländliche Entwicklung, in die die Agrarumweltmaßnahmen integriert wurden. In der Verordnung (EG) Nr. 1257/99 wurden bestehende und neue Instrumente zur Förderung des ländlichen Raumes zusammengefasst (vgl. auch Kap. 3.2). Ziele sind die Förderung einer nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft als "Herzstück des ländlichen Raums", Schaffung der erforderlichen räumlichen, wirtschaftlichen und sozialen Bedingungen für eine Stabilisierung der Bevölkerungszahlen sowie die Erhaltung und Verbesserung von Umwelt, Landschaftsbild und Naturerbe in ländlichen Gebieten (EU-KOMMISSION 1999: 13).

Die Maßnahmen der "zweiten Säule" lassen sich nach BÜHNER (2003: 493) den folgenden drei Förderbereichen zuordnen:

- "klassische Maßnahmen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Agrarwirtschaft", z. B. einzelbetriebliche Investitionsförderung und Förderung von Vermarktungsstrukturen
- "Umwelt- und Ausgleichsmaßnahmen (sog. Begleitmaßnahmen)" wie Agrarumweltmaßnahmen, Ausgleichszulage in benachteiligten Gebieten und Ausgleich für Bewirtschaftungsaufgaben in "Natura 2000"-Gebieten
- "Maßnahmen der ländlichen Entwicklung im engeren Sinn", z. B. Förderung von Landschaftspflegemaßnahmen, Ferien auf dem Bauernhof, sozialen Diensten, Dorfentwicklung, Flurbereinigung und des Handwerks

Die Maßnahmen der ländlichen Entwicklung unterstützen die Förderung des ländlichen Raumes über den engen Bezug zu Land- und Forstwirtschaft hinaus.

Bei den Agrarumweltmaßnahmen als zentralem Bestandteil der Förderung des ländlichen Raumes wurden die umweltpolitischen Zielsetzungen präzisiert; in Anpassung an die Vorgaben der WTO (Uruguay-Runde) entfielen auf Märkte und Einkommen bezogene Ziele, gleichzeitig wurden die Vorgaben für Ausgestaltung, Umsetzung und Evaluierung der Programme präzisiert (OSTERBURG u. STRATMANN 2002, HOLM-MÜLLER u. WITZKE 2002). Neu waren Möglichkeiten zur Kofinanzierung beim Ausgleich für obligatorische Auflagen in nach EU-Recht ausgewiesenen Schutzgebieten sowie die Förderung von Projekten und Investitionen im Natur- und Umweltschutz im Rahmen der Maßnahme "Schutz der Umwelt".

---

<sup>12</sup> Vgl. BBODSCHG, PFLSCHG, DÜNGEVO sowie BNATSCHGNEUREGG

In der Umsetzung durch die Länder wurden überwiegend bestehende Programme weiterentwickelt. Dabei gibt es wenige grundlegend neue Ansätze<sup>13</sup>; auch die Unterschiede zwischen den Ländern in Ausgestaltung und Förderhöhe, insbesondere bei der allgemeinen Extensivierung, wurden bei der Neukonzipierung nicht angeglichen (THOMAS et al. 2004, OSTERBURG u. STRATMANN 2002, vgl. auch HARTMANN et al. 2003). Dies zeigt z. B. ein Vergleich der "Betriebszweigextensivierung Grünland" in den Ländern Bayern, Hessen und Thüringen: Auch wenn für eine differenzierte Beurteilung die gesamte Ausgestaltung der Agrarumweltmaßnahmen zu betrachten ist, wird deutlich, dass im Detail erhebliche Unterschiede bestehen in Bezug auf Differenzierung und Auftragsgestaltung. Die jährliche Förderhöhe pro ha variiert zwischen 90 € in Hessen und bis zu 205 € in Bayern, wobei die Unterschiede nicht mit dem Extensivierungsgrad korrelieren (vgl. Tabelle in Anhang 5). Die Abweichungen spiegeln nicht nur regionale Unterschiede wider, sondern sind auch Abbild unterschiedlicher politischer Wertentscheidungen (vgl. OSTERBURG u. STRATMANN 2002). Naturschutzorientierte Maßnahmen der Agrarumweltprogramme werden dagegen in allen Ländern mit vergleichbaren Sätzen gefördert (ebd.).

Die Benachteiligung der Grünlandnutzung bei den landwirtschaftlichen Transferzahlungen wurde nach FINK-KESLER et al. (2001) mit der "Agenda 2000" nicht verändert. Entgegen den Vorschlägen der EU-Kommission wurde die Silomaisprämie nicht gestrichen, im Gegenzug wurde der Milch-Interventionspreis stärker gesenkt und auf die Einführung der Kuhprämie verzichtet (vgl. auch POPPINGA u. HOFSTETTER 2003). In benachteiligten Gebieten wie den Mittelgebirgen wirkt sich auch unter der "Agenda 2000" die Gewährung der erhöhten Extensivierungsprämie (100 €) positiv auf die Rentabilität der Rinderhaltung aus, da der erforderliche Höchstbesatz von 1,4 GV / ha ohnehin selten überschritten wird (vgl. Tab. 21 auf Seite 65). In der Schafhaltung kann der Zusatzbetrag zur Mutterschafsprämie für benachteiligte Gebiete (7 €) in Anspruch genommen werden (Tab. 22 auf Seite 65). Zusammen mit der Ausgleichszulage und den Prämien aus den Agrarumweltprogrammen (allgemeine Grünlandextensivierung) kann so die Tierhaltung rentabel betrieben werden.

Günstig wirkt sich auch die Förderung des ländlichen Raumes auf die Landbewirtschaftung aus (vgl. Kap. 3.2), allerdings wird die finanzielle Ausstattung der "zweiten Säule" (incl. Agrarumweltmaßnahmen) mit nur ca. 10 % der EU-Agrarausgaben als deutlich zu gering betrachtet (FINK-KESLER et al. 2001, PETERMANN 2001). Durch die Umsetzung der Modulation in Deutschland ab 2003 von nur 2 % konnte dieses Defizit nicht ausgeglichen werden.

Kritisiert wird weiterhin, dass die Bindung der Direktzahlungen an soziale und ökologische Kriterien für die Mitgliedsstaaten nicht verpflichtend wurde (POPPINGA u. HOFSTETTER 2003). "Da es versäumt wurde, 90 % der Agrarausgaben (die Ausgaben für die Marktordnungen) mit sozialen und ökologischen Kriterien zu verbinden, fließt das Geld der europäischen Steuerzahler weiterhin in die Intensivierung der Landwirtschaft" (FINK-KESLER et al. 2001: 34).

Probleme verursachte die Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen. So wurde bei beteiligten Betrieben eine erhöhte, in Deutschland sehr aufwändige Kontrolle der "Guten fachlichen Praxis" gefordert, die sich teilweise kontraproduktiv auf die Motivation zur Teilnahme auswirkte (OSTERBURG u. STRATMANN 2002).

---

<sup>13</sup> Eine beachtenswerte Neuerung in der Ausgestaltung der Programmrichtlinien ist die ergebnisorientierte Zusatzhonorierung im baden-württembergischen MEKA-Programm (vgl. Kap. 3.1.5).

Die Verordnung (EG) 1593/2000 bindet die Agrarumweltmaßnahmen in das Integrierte Verwaltungs- und Kontrollsysteem (InVeKoS) der EU ein. Dieses ursprünglich für den Marktordnungsbereich entwickelte und dort erfolgreich angewandte Kontrollinstrument verursacht in der Anwendung auf Agrarumweltmaßnahmen, insbesondere bei naturschutzorientierten Maßnahmen, eine Reihe von Problemen (vgl. Tabelle in Anhang 6). Die erforderliche Präzision bei der Ermittlung der Flächengröße unter Abzug ungenutzter Flächenanteile war für teilnehmende Landwirte mit großen Unsicherheiten und Risiken verbunden und teilweise kontraproduktiv für den Naturschutz (GÜTHLER et al. 2003, OSTERBURG u. STRATMANN 2002). In Hessen und Bayern wurde zwar in den von der EU notifizierten Vertragsnaturschutzprogrammen ein Anteil von 10 bzw. 20 % funktional zur Fläche gehörender Kleinstrukturelementen festgelegt, bis zu dem diese förderfähig sind. Hier entstand nach OSTERBURG u. STRATMANN (2002) jedoch ein verwaltungstechnisches Problem, wenn Vertragsnaturschutzflächen gleichzeitig für die Bemessung anderer Beihilfen relevant waren, z. B. bei der Ermittlung der Futterflächen zur Berechnung der Tierprämien: Hier musste innerhalb des InVeKoS die gleiche Fläche jeweils mit und ohne Kleinstrukturen behandelt werden.

Diese Probleme wurden erst im Zuge der Entkoppelung gemäß der EG-VO 1782/2003 gelöst, da nun Landschaftselemente generell nicht mehr aus der prämienberechtigten Fläche herausgerechnet werden müssen (BMVEL 2005a).

### **3.1.3 Aktuelle Bedingungen: Nach den "Luxemburger Beschlüssen"**

Aus der Halbzeitbewertung der "Agenda 2000" (Midterm Review) leitete die EU-Kommission Vorschläge für weitere Reformen der Agrarpolitik ab. Zielrichtung ist die weitere Anpassungen der GAP an die Vorgaben der WTO und die Vorbereitung auf die Osterweiterung. Weiterhin wird die Sicherung einer leistungsfähigen Agrar- und Ernährungswirtschaft angestrebt, die gesellschaftlichen Anforderungen in Bezug auf Lebensmittelsicherheit, Tier- und Umweltschutz sowie nach Erhaltung der Flächen in gutem landwirtschaftlichem und ökologischem Zustand nachkommt (LONTZEK 2005, WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT 2003). In den "Luxemburger Beschlüssen" vom 26. Juni 2003 über eine erneute Reform der GAP lehnte sich der Rat stark an die Kommissionsvorschläge an. Folgende Ziele werden mit der neuen Reform verfolgt (HEIßENHUBER u. HOFFMANN 2004, BMVEL 2005a):

- Schaffung eines wettbewerbsfähigen Agrarsektors durch Marktorientierung und Stärkung der Unternehmerfunktion von Landwirten
- Erreichen eines angemessenen Lebensstandards für Landwirte durch nachhaltige Einkommensstützung
- Einhaltung definierter Standards in den Bereichen Nahrungsmittelsicherheit, Tierschutz und Umwelt bei der Erzeugung von Qualitätsprodukten
- Ausgewogene Allokation der finanziellen Ressourcen
- Stärkung der ländlichen Entwicklung und Erhaltung der Kulturlandschaft
- Vereinfachung der GAP und der Kompetenzaufteilung zwischen EU-Kommission und den Mitgliedsstaaten

Die wesentlichen Maßnahmen sind:

- Weitgehende Entkoppelung der Direktzahlungen von der Produktion
- Bindung der Direktzahlungen an EU-weit einheitliche Standards der Bereiche Umwelt, Tierschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit ("Cross compliance")
- Stärkung der "zweiten Säule" durch obligatorische Umschichtung von Mitteln aus dem Marktordnungsbereich (Modulation)
- Weitere Markoliberalisierung durch Abbau von Markteingriffen, insbesondere Abschaffung der Roggenintervention sowie weitere Interventionspreissenkungen im Milchsektor, abgepuffert durch Einführung einer Milchprämie

Eine wesentliche Änderung in Bezug auf die Erhaltung von Kulturlandschaften ist die Integration von Landschaftselementen in die beihilfeberechtigte Fläche, sofern sie sich auf einer landwirtschaftlichen Fläche oder im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang befinden. Dies löst weitgehend die Probleme bei der Verwaltung der Flächen (vgl. Kap. 3.1.2) und bedeutet insbesondere in Zusammenhang mit der Pflicht zur Erhaltung von Landschaftselementen im Rahmen der "Cross compliance" eine ökologische Verbesserung<sup>14</sup>.

Bei der Entkoppelung der Direktzahlungen bestehen für die Umsetzung die Optionen einer Betriebspämie, die Prämienrechte anhand der im Referenzzeitraum 2000 bis 2002 im Betrieb eingesetzten prämienberechtigten Produktionsverfahren individuell zuteilt und auf die Betriebsfläche umlegt (EU-Standardmodell) sowie einer regional einheitlichen Flächenprämie. Kombinationen zwischen den beiden Modellen sind möglich (BMVEL 2004, vgl. auch FAL u. FAA 2003).

Mit Blick auf die Spielräume, die den Mitgliedsstaaten bei der Umsetzung gewährt wurden, hängen die Auswirkungen der "Luxemburger Beschlüsse" in Deutschland wesentlich von der Ausgestaltung durch den Bund und die Bundesländer ab (JASPER 2005, vgl. LONTZEK 2005). "Die Reform bedarf daher einer Reform der Verteilung öffentlicher Mittel auf nationaler Ebene. Die eigenen politischen Kräfte sind jetzt gefragt und weniger 'die da oben in Brüssel'" (GRAEFE ZU BARINGDORF 2004: 1).

Im Folgenden werden zusammenfassend nach BMVEL (2005a+b, 2004) die Regelungen in Deutschland dargestellt (Stand: Juni 2005).

Für die Entkoppelung wurden sehr zügig von Bund und Ländern folgende Eckpunkte festgelegt:

- Beginn ab 2005
- Vollständige Nutzung der seitens der EU vorgesehenen Möglichkeiten
- Abweichend vom EU-Standardmodell Einstieg über eine Kombination aus Betriebs- und Regionalmodell mit dem Ziel regional einheitlicher Flächenprämien im Jahr 2013:
  - Flächenbezogene Zahlungsansprüche, differenziert nach Acker- und Dauergrünlandflächen (vgl. Tab. 23 und Tab. 25)
  - betriebsindividuelle Zuschläge auf die Prämienrechte, die ebenfalls den Flächen zugewiesen werden (vgl. Tab. 23)

---

<sup>14</sup> Die mit der "Cross compliance" verbundenen Dokumentationspflichten und Sanktionsdrohungen können sich nach DVL u. NABU (2005) allerdings auch kontraproduktiv auf kooperative Problemlösungsansätze auswirken.

- schrittweise regionale Angleichung der Prämienrechte durch Umverteilung der Betriebsanteile auf die Fläche ("Abschmelzen" des Betriebsanteiles und Angleichung der Werte für Acker- und Dauergrünlandflächen, vgl. Tab. 24)
- Begrenzte und verträgliche Umverteilung des Prämievolumens zwischen den Regionen (=Bundesländer)

**Tabelle 23: Kalkulatorische Zuweisung der bestehenden Prämien zu den Flächenprämien bei der Umsetzung der "Luxemburger Beschlüsse" in Deutschland**

Flächenbezogene Zahlungsansprüche		Betriebsindividuelle Zuschläge
Ackerflächen	Grünland	
Prämien für Ackerkulturen und Saatgut, 75 % des entkoppelten Teils der Stärkekartoffelprämie	Schlachtprämiens für Großrinder, nationale Ergänzungsbeträge und Extensivierungszuschläge für Rinder	Milchprämien, Mutterkuhprämien, Sonderprämien für männliche Rinder, Schlachtprämiens für Kälber, 25 % des entkoppelten Teils der Stärkekartoffelprämie

Quelle: BMVEL (2004)

**Tabelle 24: Angleichungsprozess für die Zahlungsansprüche 2010 bis 2013**

	2009 (Ausgangswert)	2010	2011	2012	2013 (Zielwert)
Differenz zum regionalen Zielwert	100 %	90 %	70 %	40 %	0 %

Quelle: BMVEL (2005a)

Bei der ersten Zuteilung der Zahlungsansprüche ist für den Wert zunächst entscheidend, auf welcher Fläche (Acker oder Dauergrünland) ein Anspruch entstanden ist, ebenso werden die betriebsindividuellen Beträge an die Fläche gebunden (SCHMITTE 2005). Aktiviert werden kann der Zahlungsanspruch jedoch unabhängig von der Entstehung durch jede Art der landwirtschaftlichen Nutzung (incl. Mindestpflege, s. u.). Am Ende des Entkoppelungsprozesses stehen innerhalb jeder Region einheitliche Zahlungsansprüche pro Hektar ohne Unterscheidung zwischen Ackerland und Dauergrünland und ohne historische Prämienkomponente.

Die Kombination ist ein Kompromiss zwischen auf Dauer kaum zu rechtfertigenden Prämienunterschieden auf gleich bewirtschafteten Flächen im reinen Betriebsmodell (vgl. JASPER 2004, RIBBE 2004, FAL u. FAA 2003, WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT 2003) und der Gefahr zahlreicher Härtefälle bei abrupter Einführung des reinen Regionalmodells. Damit können auch die nach FAL u. FAA (2003) bei einem reinen Regionalmodell zu erwartenden Veränderungen in der Tierhaltung, insbesondere ein starker Rückgang der stark prämienabhängigen Bullenmast und Mutterkuhhaltung, abgemildert werden. Das im Endzustand angestrebte Regionalmodell hat den Vorteil, dass für die Landwirte ein Anreiz besteht, möglichst viel Fläche einzubringen, während im Betriebsmodell mit der Meldung nur eines Teiles der Flächen höhere Prämien auf die gemeldeten Flächen entfallen und die Flexibilität des Betriebes steigt. Ein Anreiz zur Bewirtschaftung auch ungünstiger Standorte würde im reinen Betriebsmodell nicht gegeben, nach FAL u. FAA (2003) wäre ein deutlich höherer Anteil nicht prämienberechtigter Flächen zu erwarten als beim Regionalmodell (vgl. auch DVL u. NABU 2005).

Mit der Entkoppelung der Direktzahlungen von der Produktion zieht sich der Staat aus der Anbauplanung der landwirtschaftlichen Betriebe zurück (GRAEFE ZU BARINGDORF 2004). Dies eröffnet den Landwirten in den Preisverhandlungen mit ihren Abnehmern eine stärkere Position: Während die an die Produktion eines bestimmten Erzeugnisses gebundene Prämie zu einem großen Teil eingesetzt werden musste, um niedrige Erzeugerpreise auszugleichen, kann bei der entkoppelten Prämie der Landwirt entscheiden, was er auf der Fläche produziert, ohne Prämien zu verlieren. "Der Schlachthof muss einen ordentlichen Preis bieten, damit er noch Bullen angeliefert bekommt" (JASPER 2004: 44). Eben dieser Sachverhalt kann allerdings mit Blick auf die Regionalentwicklung zu Problemen führen, wenn bestimmte Produktionsverfahren in einer Region so weit zurückgefahren werden, dass Verarbeitungsbetriebe ihre Kapazitäten nicht mehr auslasten können (vgl. auch BREITSCHUH et al. 2004).

Hohe Bedeutung hat bei der Entkoppelung nach BMVEL (2004: 88) die "Verbesserung der Förderung für Grünland-Standorte und extensive Standorte, ohne andere (...) Standorte übermäßig zu belasten". Dieses Ziel wird nach ABL et al. (2004) jedoch nur zeitlich verzögert und nicht konsequent verfolgt, da die Unterscheidung in den Prämienrechten zwischen Acker und Grünland stark zu Lasten des Grünlandes geht (vgl. Tab. 23 und Tab. 25). Die Angleichung der Werte setzt 2010 zu spät ein und sieht am Anfang nur geringe Schritte vor, so dass die regionale Angleichung der Flächenprämien erst 2013 abgeschlossen sein wird (s. Tab. 24).

In der grünlandgebundenen Tierhaltung könnte nach DVL u. NABU (2005) die Entkoppelung zu starken Rückgängen führen, da gerade stark prämienabhängige Verfahren wie Schaf- und Mutterkuhhaltung nicht mehr aufrechterhalten werden müssen, um die Direktzahlungen zu erhalten. Allgemein steht zu befürchten, dass die Nutzung auf ertragsschwachen Standorten dort aufgegeben wird, wo in der Vergangenheit die gekoppelten Prämien zur Deckung der Verluste aus der Bewirtschaftung beigetragen haben. Andererseits wurde mit der Anerkennung von mageren Grünlandflächen wie Borstgras- und Magerrasen und Feucht- und Nasswiesen als beihilfefähiges Dauergrünland ein weiterer Anreiz zur Bewirtschaftung dieser Flächen gegeben, die allerdings auch im Mulchen der Flächen bestehen kann (s. u.). Mittel- bis langfristig profitieren außerdem nach BREITSCHUH et al. (2004) extensiv wirtschaftende Grünlandbetriebe von der Angleichung der Prämien (vgl. auch Tab. 25).

Eine Abschätzung der Entwicklung wird zusätzlich erschwert durch die Handelbarkeit von Zahlungsansprüchen innerhalb einer Region, die bei einem hohen Anteil von Flächen ohne Zahlungsansprüche zum Abwandern von ertragsarmen Standorten führen kann.

Mit Blick auf die extensive Rinderhaltung ist die Umlegung der Extensivierungsprämie auf die Grünland-Flächenprämie problematisch, während die entkoppelte Sonderprämie für männliche Rinder den intensiven Bullenmast-Betrieben vorerst als Betriebsprämie erhalten bleibt (ABL et al. 2004). In den Betriebsanteil fließt allerdings auch die Mutterkuhprämie ein, wovon diese in den Grünlandgebieten der Mittelgebirge wichtige Haltungsform zunächst profitieren kann.

Für die Schafe haltenden Betriebe in der Rhön mit vergleichsweise hoher Flächenausstattung ergibt sich nach MEYER et al. (2004) im Vergleich zur heutigen Situation zumindest mittelfristig ein Prämenvorteil.

Zur Fortführung der Beweidung durch Wanderschäfer ist die Einführung der "Besonderen Zahlungsansprüche" bedeutsam, die unabhängig von der Fläche gewährt werden können. Da diese Betriebe meist über wenig oder gar keine Flächen verfügen, könnten sie ohne diese Zahlungsansprüche keine Direktzahlungen in Anspruch nehmen, eine Weiterführung wäre in Frage gestellt.

In Mittelgebirgsregionen mit hohen Teilnehmeraten an Agrarumweltprogrammen (vgl. FAL u. FAA 2003, DITTMANN u. WEIH 1999) ist die Härtefallregelung von hoher Bedeutung, die neben Höherer Gewalt und Außergewöhnlichen Umständen u. a. auch die Teilnahme an Agrarumweltmaßnahmen einschließt. Auf diese Weise können Wertverluste ausgeglichen werden, die sich mit der Verringerung des Tierbestandes in Folge der Extensivierung im betriebsindividuellen Anteil oder durch die Umwandlung von Acker in Dauergrünland bei den flächenbezogenen Zahlungsansprüchen ergeben würden.

**Tabelle 25: Werte der Zahlungsansprüche in den Regionen Deutschlands 2005 und 2013**

Region	2005 <sup>1,2</sup>		2013 <sup>1</sup>	
	Ackerland	Dauergrünland	Werteverhältnis	Einheitl. Hektarprämienrecht
<b>Baden-Württemberg</b>	317	56	1 : 0,177	302
<b>Bayern</b>	299	89	1 : 0,269	340
<b>Brandenburg / Berlin</b>	274	70	1 : 0,254	293
<b>Hessen</b>	327	47	1 : 0,145	302
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	316	61	1 : 0,194	322
<b>Niedersachsen / Bremen</b>	259	102	1 : 0,391	326
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	283	111	1 : 0,392	347
<b>Rheinland-Pfalz</b>	288	50	1 : 0,175	280
<b>Saarland</b>	296	57	1 : 0,192	265
<b>Sachsen</b>	321	67	1 : 0,209	349
<b>Sachsen-Anhalt</b>	337	53	1 : 0,158	341
<b>Schleswig-Holstein / Hamburg</b>	324	85	1 : 0,262	360
<b>Thüringen</b>	338	61	1 : 0,180	345
<b>Deutschland</b>	301	79	1 : 0,262	328

<sup>1</sup> Schätzwerte; die endgültige Höhe ergibt sich erst aus den angemeldeten Flächen sowie den betriebsindividuellen Beträgen in 2005. Abzüge zu Gunsten der Nationalen Reserve und Modulation sind nicht berücksichtigt.

<sup>2</sup> Ausgangsgrößen ohne mögliche Umverteilungen der Länder zwischen Acker- und Grünlandflächen

Quelle: BMVEL (2005a)

Der Umweltrat schlug vor, die Möglichkeit zur Umwidmung von 10 % der Agrarmittel der "ersten Säule" zur Förderung besonderer Formen der landwirtschaftlichen Tätigkeit ("National envelopes") zur Stärkung der Extensivbeweidung einzusetzen. Die Mittel sollten für bedarfsoorientierte Förderung extensiver Beweidung mit Mutterkühen, Ochsen oder Schafen eingesetzt werden (SRU 2004). Von dieser Möglichkeit machte Deutschland keinen Gebrauch, im Zuge der Modulation wurden jedoch in die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" entsprechende Fördertatbestände eingefügt (BMVEL 2005a).

Zur gesellschaftlichen Rechtfertigung müssen die produktionsunabhängigen Beihilfen stichhaltig begründet werden (RIBBE 2004, BMVEL 2004, WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT 2003, EURONATUR u. ABL 2003). "Die Anbindung an soziale und ökologische Leistungen ist unabdingbar, um auch eines zu vermeiden: dass es Geld dafür gibt, dass 'irgendwie' gewirtschaftet wird" (GRAEFE ZU BARINGDORF 2004: 2). Ein Instrument hierfür ist die Einführung der "Cross-Compliance".

Mit der "Cross Compliance" wird die Gewährung der Direktzahlungen an die Einhaltung von 19 auf EU-Ebene bestehenden Einzelvorschriften im gesamten Betrieb gebunden. Diese umfassen Regelungen in den Bereichen Umweltschutz, Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit und Tierschutz (= Grundanforderungen an die Betriebsführung). Hinzu kommen von den Mitgliedsstaaten festzulegende Regelungen für die Erhaltung von Flächen in gutem landwirtschaftlichem und ökologischem Zustand sowie ein grundsätzliches Umbruchverbot für Flächen, die am Stichtag 15. Mai 2003 als Dauergrünland genutzt wurden. "Direktzahlungen sollen damit mehr und mehr zu einem Entgelt für die von der Landwirtschaft erbrachten und von der Gesellschaft gewünschten nicht marktgängigen Leistungen ausgestaltet werden" (BMVEL 2005b: 7).

Die "Cross-Compliance"-Regelungen sind Teil der gemeinsamen Marktorganisation der EU ("erste Säule"), indem Verstöße mit Kürzungen der Direktzahlungen geahndet werden. Die Einhaltung wird im Rahmen des InVeKoS durch Verwaltungskontrollen und Kontrollen vor Ort kontrolliert, bei Verstößen ist mit Prämienkürzungen von 3 % bis zu 100 % in besonders schweren Fällen zu rechnen. Unterstützt werden sollen die Landwirte durch ein freiwilliges Beratungssystem, das in Deutschland im Rahmen der GAK gefördert werden kann.

Die Einführung der Mindestanforderungen ist in drei Schritten geplant:

- 2005: Umweltregelungen für Düngung, Klärschlamm Grundwasserschutz; Regelungen zur FFH- und Vogelschutzrichtlinie; Vorschriften zur Tierkennzeichnung, Regelungen zur Erhaltung von Flächen in gutem landwirtschaftlichem und ökologischem Zustand sowie zur Erhaltung von Dauergrünland
- 2006: Regelungen zu Pflanzenschutz, Lebensmittelsicherheit, Tiergesundheit
- 2007: Tierschutzregelungen

Mit Blick auf eine integrierte Förderung von Landwirtschaft und ländlichen Räumen wird vielfach kritisiert, dass in Deutschland versäumt wurde, im Zuge der Entkopplung der Direktzahlungen von der Produktion eine Anbindung an Arbeitskräfte vorzunehmen mit dem Ziel, Beschäftigung in der Landwirtschaft zu fördern (EURONATUR u. ABL 2005, GRAEFE ZU BARINGDORF 2004, ABL et al. 2004). Mit der reinen Bindung an die Fläche wird die Regelung, dass "viel bekommt, wer viel hat" (GRAEFE ZU BARINGDORF 2004: 2) prinzipiell weitergeführt, weiterhin wird ein Anreiz zu Rationalisierung und Arbeitsplatzabbau gegeben. Die mit der Agrarreform verbundenen Ziele in Bezug auf Lebensmittelsicherheit und -qualität, Biodiversität und Erhaltung der Kulturlandschaft sind mit einer rationalisierten Landbewirtschaftung jedoch kaum zu erfüllen, gleiches gilt für die Ziele zur Entwicklung ländlicher Räume.

Aus landschaftsökologischer Sicht problematisch ist die Bestimmung, dass für die Erhaltung von Flächen in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand auf Grünland das jährliche Mulchen der Flächen ausreicht.

Es besteht die Gefahr, dass gerade magere, ökologisch wertvolle Grünlandbestände durch das Mulchen nachteilig in ihrer Nährstoffversorgung und Artenzusammensetzung verändert werden (vgl. BRIEMLE et al. 1991)<sup>15</sup>. Gerade auf für den Naturschutz wertvollen Mittelgebirgsstandorten kann somit das ökologische Ziel nicht erreicht werden. Das Mulchen dürfte auf mageren Standorten eine starke Konkurrenz zu tiergebundenen Grünlandnutzung und -pflege werden, sofern es sich nicht um steile oder versteinte Flächen handelt, die nicht befahren werden können (DVL u. NABU 2005). Darüber hinaus wird nach JASPER (2005) für Eigentümer von Flächen ein Anreiz geschaffen, bei Betriebsaufgabe die Fläche "für die Prämie" zu mulchen und sie nicht wirtschaftenden Landwirten anzubieten. Somit ist diese Regelung weder aus landwirtschaftlicher und ökologischer Sicht, noch aus Gründen der gesellschaftlichen Akzeptanz zu rechtfertigen.

Die obligatorische Modulation sieht eine Kürzung der Direktzahlungen aus der "ersten Säule" der EU-Agrarpolitik oberhalb eines Freibetrages von 5.000 € vor. Der Kürzungssatz wird 2005 3 %, 2006 4 % und ab 2007 5 % betragen. Die frei werdenden Mittel werden nach Kohäsionskriterien<sup>16</sup> auf die Mitgliedsstaaten verteilt, jeder Staat erhält mindesten 80 % seiner Mittel zurück<sup>17</sup>.

Die Modulationsmittel werden als Kofinanzierungsanteil der "zweiten Säule" der GAP zugewiesen, die hier bisher geltenden Beschränkungen für den Einsatz entfallen. Die maximalen Kofinanzierungssätze der EU wurden erhöht, so dass in Deutschland nun in den alten Bundesländern bis 60 %, in den neuen Ländern bis 85 % der Ausgaben kofinanziert werden können. Dies ist vor dem Hintergrund bedeutsam, dass die Kofinanzierung in der "zweiten Säule" für die Nationalstaaten bzw. Regionen weniger attraktiv ist, da sie den Staatshaushalt belastet und darüber hinaus die Erarbeitung und Umsetzung integrierter Entwicklungskonzepte nach EU-Vorgaben ungleich aufwändiger ist als die Zahlung hektar- oder tierbezogener Prämien (LORENZEN 2005).

Im Gegensatz zu den Mitteln aus der "ersten Säule" stehen die Zuschüsse nicht aufgrund des Flächenbesitzes (Pacht oder Eigentum) zur Verfügung, sondern sie sind an Projekte und Entwicklungspläne gebunden (GRAEFE ZU BARINGDORF 2004). Die Zahlungen bekommt der, der sich engagiert.

In Deutschland wurden die Maßnahmen zur ländlichen Entwicklung um neue Fördermöglichkeiten in den Bereichen der Verbesserung der Prozessqualität (Tierschutz, Lebensmittelqualität) und des Regionalmanagements erweitert. Hierzu wurde der Fördergrundsatz "Integrierte ländliche Entwicklung" neu in die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" aufgenommen. Ziel ist es, weitere Leistungen honorieren zu können, die der Markt nicht abdeckt.

---

<sup>15</sup> Die Tatsache, dass für die Instandhaltung keine weitere Begrenzung der Mindestbewirtschaftung gefordert wird, bedeutet nach DVL u. NABU (2005: 23) allerdings auch, "dass generell auch die Pflege von Flächen zu Naturschutzzwecken einer landwirtschaftlichen Tätigkeit entspricht". Da die Definition des beihilfeberechtigten Betriebsinhabers nur die Ausübung einer landwirtschaftlichen Tätigkeit erfordert, können z. B. auch Landschaftspflege- und Umweltverbände beihilfeberechtigt sein, sofern sie ausreichend Fläche pflegen.

<sup>16</sup> z. B. landwirtschaftliche Fläche, Beschäftigte in der Landwirtschaft, relatives Einkommensniveau

<sup>17</sup> Deutschland bekommt zusätzlich 10 % als Ausgleich für die entfallende Roggenintervention, die allerdings in Roggenanbaugebieten eingesetzt werden müssen.

Deutlich veränderte Rahmenbedingungen entstehen nach FAL u. FAA (2003) mit den "Luxemburger Beschlüssen" für die Agrarumweltprogramme, da insbesondere die hier schwerpunktmäßig geförderte Grünlandwirtschaftung (Nutzung oder Pflege) ohne spezielle ökologische Ziele und ohne über die "Cross-Compliance"-Auflagen hinausgehende Anforderungen bereits durch Maßnahmen der "ersten Säule" weitgehend abgesichert erscheint. Mit dem in Deutschland angestrebten Regionalmodell und dem damit verbundenen Anreiz, eine Prämienberechtigung für möglichst viele Flächen zu erhalten, gelten die "Cross-Compliance"-Regelungen auf dem größten Teil der Fläche. Zusätzlich werden Futterbau-Betriebe bestrebt sein, auf größeren Flächen zu wirtschaften, eine Intensivierung wird weniger wahrscheinlich. Allerdings könnten aufgrund der für Grünland anfangs niedrigen Prämien in der ersten Zeit Prämienrechte ungenutzt bleiben oder verfallen, weil die Pflegekosten nicht gedeckt werden. Gerade in der arbeits- und damit kostenaufwändigen Tierhaltung besteht die Gefahr, dass die Bestände stark reduziert und große Flächen nur noch gemulcht werden.

Mit den "Cross-Compliance"-Regelungen werden Agrarumweltmaßnahmen mit der Zielsetzung einer Aufrechterhaltung der Grünlandbewirtschaftung, nach FAL u. FAA (2003) etwa 40 % des Agrarumweltbudgets, in Frage gestellt. Für zusätzliche Auflagen wie Dünge- und Meliorationsverbot sowie den Vertragsnaturschutz müssen die Förderhöhen neu festgelegt werden, da sich die Schwelle für zusätzlich zu honorierende Leistungen verschiebt (DVL u. NABU 2005, vgl. Kap. 3.3). Besonders erschwert wird die Neuberechnung der Prämien im deutschen Kombinationsmodell mit den gerade auf Grünland anfangs niedrigen Prämien, die mit den Jahren ansteigen: Zu Beginn muss die Förderung aus den Agrarumweltprogrammen zur Zielerreichung die niedrigen Prämien aus der "ersten Säule" mit ausgleichen, während sich gegen Ende der meist fünfjährigen Vertragslaufzeit eine Überkompensation kaum vermeiden lässt (FAL u. FAA 2003).

Dass Anpassungen der Agrarumweltprogramme letztendlich nicht im erwarteten Umfang erforderlich wurden, hängt u. a. mit den niedrigen Anforderungen der "Cross compliance" und besonders der Mindest-Instandhaltung zusammen. Überall dort, wo ökologische Anforderungen durch das Mulchen nicht erfüllt werden können, ist nach DVL u. NABU (2005) auch weiterhin die Förderung einer extensiven Grünlandnutzung durch Beweidung oder mit spezifischen Anforderungen an die Bewirtschaftung möglich (vgl. auch BREITSCHUH et al. 2004). Für extensive Tierhaltungsformen könnten sogar höhere Zahlungen begründet werden, wenn unter den neuen Bedingungen die Tierhaltung in landwirtschaftlich benachteiligten Regionen stark abnimmt.

Die Begründungen für die Zahlungen müssen allerdings generell neu definiert werden, indem neben ökologischen Erfordernissen die Erhaltung von Kulturlandschaften und traditionellen Bewirtschaftungsformen auf Ungunststandorten an Bedeutung gewinnen. Die Anforderungen des abiotischen Ressourcenschutzes werden dagegen weitgehend durch die "Cross-Compliance" erfüllt und können daher nur noch bedingt zur Rechtfertigung beitragen.

Kontraproduktiv könnte sich der Handel mit Stilllegungs-Prämienrechten für die ungünstigen Mittelgebirgsstandorte auswirken, wenn mit der Loslösung vom Einzelbetrieb die Stilllegung tendenziell in die Ungunstlagen verlagert wird.

### **3.1.4 Aktuelle Neuausrichtung der ländlichen Entwicklung**

Derzeit werden im Rahmen der finanziellen Vorausschau 2007 bis 2013 der EU Finanzierung und Konzeption der "Zweiten Säule" neu ausgerichtet. Ausgangspunkt sind die Ergebnisse der Halbzeitbewertung aus der Evaluierung der ländlichen Entwicklungsprogramme in den Regionen (EU-KOMMISSION 2004; dort auch eine Zusammenfassung wichtigsten Bewertungsergebnisse).

Mit der Einrichtung des neuen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) soll ein einheitlicher Finanzierungs- und Planungsrahmen für die ländliche Entwicklung geschaffen werden. Damit soll eine Vereinfachung der Programmplanung und -durchführung erreicht werden. Die ländliche Entwicklung löst sich von der Fixierung auf Land- und Forstwirtschaft und strebt deren Einbindung in die regionale Gesamtentwicklung an. Der Förderschwerpunkt soll dabei auf der Unterstützung kleiner und kleinster Betriebe liegen (BMVEL 2005b, EU-KOMMISSION 2004).

Als Leitlinien der Politik werden die folgenden Entwicklungssachsen zugrunde gelegt, an der sich die zukünftigen Programme und Maßnahmen ausrichten müssen (EU-KOMMISSION 2004, LORENZEN 2005):

- Achse 1: Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft
- Achse 2: Verbesserung von Umwelt und ländlichem Lebensraum durch beseres Landmanagement (u. a. Agrarumweltmaßnahmen, Ausgleichszulage)
- Achse 3: Steigerung der Lebensqualität und Diversifizierung der Wirtschaft im ländlichen Raum
- LEADER-Achse: Förderung lokaler Aktionsgruppen; Zusammenführung von Nichtregierungsorganisationen, Gemeinden und privaten Investoren

Den Achsen sind Maßnahmen und Mindest-Finanzierungsanteile zugeordnet, die sicherstellen sollen, dass die politischen Ziele der EU sich in den Programmen widerspiegeln. Mit Anteilen von 15 %, 25 % und 15 % für die Achsen 1, 2 und 3 bleibt den Regionen ausreichend Spielraum für eigene Schwerpunktsetzungen. Die LEADER-Achse ist Teil jeder thematischen Achse, über sie kann die Durchführung der Entwicklungsstrategien lokaler Aktionsgruppen gefördert werden. Hierfür sind mindestens 7 % der EU-Fördermittel vorgesehen, die allerdings den thematischen Achsen zugeordnet sind.

Über die Anhebung der Kofinanzierungssätze für die Achse 2 und die LEADER-Achse auf 55 % bzw. 80 % in Konvergenzregionen<sup>18</sup> wird nach EU-KOMMISSION (2004) die hohe Bedeutung dieser Achsen dokumentiert.

Ab 2007 wird für die ländliche Entwicklung ein strategischer Gesamtrahmen gefordert, der über die Ebenen EU – Nationalstaat – Region ausdifferenziert werden muss. Mit diesem dreistufigen Planungsprozess sollen eine bessere Zielorientierung und Überprüfbarkeit der Programme sowie ein besserer Abgleich zwischen Zielen und Prioritäten auf EU- und Regionalebene erreicht werden. Auf allen Ebenen sollen die repräsentativen Betroffenen einschließlich Wirtschafts- und Sozialpartner, Umwelt- und Naturschutzverbände beteiligt werden.

Die Ausgleichszulage soll beibehalten und als Teil der zweiten Achse durch die EU höher kofinanziert werden (LORENZEN 2005).

---

<sup>18</sup> Regionen, in denen das Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt geringer als 75 % des EU-Durchschnitts ist

Außerhalb der Berggebiete und der Gebiete mit besonderen Benachteiligungen sollen die Benachteiligten Gebiete neu abgegrenzt werden, da die aktuelle Abgrenzung teilweise auf überholten Daten basiert (EU-KOMMISSION 2004).

Die Konsequenzen dieser Vorhaben lassen sich noch nicht abschätzen, da bei der Präzisierung noch ein hoher Abstimmungsbedarf besteht.

Vor dem Hintergrund der Spardiskussion um den EU-Gesamthaushalt gerät im Rahmen der Agrarausgaben vor allem die "zweite Säule" unter Druck, da die Ausgaben für die "erste Säule" bereits im Juli 2002 im Rat beschlossen wurden. Kürzungen in diesem Bereich widersprechen allerdings den klaren Zielsetzungen der EU und des Bundes zum Ausbau der ländlichen Entwicklung (vgl. BMVEL 2005a, EU-KOMMISSION 2004 u. 1999): "Im Rahmen der GAP wird zunehmend angestrebt, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den beiden Pfeilern zu erreichen" (EU-KOMMISSION 2004: 4).

### **3.1.5 Zusammenfassender Überblick**

Der Rückblick auf die Reformen der EU-Agrarpolitik von 1992 bis 2003 zeigt eine Entwicklung von der produktionsorientierten Marktstützung hin zu einkommensorientierten Direktzahlungen an die Landwirte. Die Ziele der Reformen beziehen sich in gleicher Weise auf eine Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, die Sicherung landwirtschaftlicher Einkommen, die Förderung extensiver, umweltfreundlicher Produktionsverfahren, die Förderung des ländlichen Raumes sowie Transparenz in der Verwaltung und bei der Mittelvergabe. Der bereits in der McSharry-Reform angelegte Widerspruch zwischen den markt- und wettbewerbsorientierten Zielen einerseits und der Stärkung des ländlichen Raumes sowie der Einhaltung mit höheren Kosten verbundener ökologischer und sozialer Standards andererseits konnte jedoch auch in der jüngsten Reform der "Luxemburger Beschlüsse" nicht aufgelöst werden (HEISENHUBER u. HOFFMANN 2004, FINK-KESSLER et al. 2001).

Mit Blick auf die Mittelgebirgsstandorte ist problematisch, dass seit der McSharry-Reform aufgrund des Preisverfalls insbesondere im Milchsektor eine schleichende Entwertung der Grünland-Standorte zu beobachten ist (POPPINGA 1992, MEUSEL u. RINGLER 1993, FINK-KESSLER et al. 2001). Ein gewisser Ausgleich konnte über Extensivierungsprämien und Agrarumweltprogramme erreicht werden, die zusammen mit der Ausgleichszulage wichtige Einkommensquellen der Landwirte im Mittelgebirge sind (HEISENHUBER et al. 2004, DITTMANN u. WEIH 1999, vgl. Kap. 5.1.4).

Zwar wurde in Deutschland bei der Umsetzung der "Luxemburger Beschlüsse" die Verbesserung der Förderung auf Grünland-Standorten als wichtiges Ziel genannt (BMVEL 2004), aufgrund der langen Übergangszeit von den Ausgangsprämien bis zur einheitlichen Flächenprämie wird eine Verbesserung der Situation jedoch erst langfristig eintreten (ABL et al. 2004). Eine wichtige Stütze der Landbewirtschaftung in den Mittelgebirgen bleiben daher in der nächsten Zukunft die Agrarumweltprogramme zur Extensivierung bzw. zur Beibehaltung extensiver Bewirtschaftung.

Für die Agrarumweltprogramme stellen HARTMANN et al. (2003) rückblickend fest, dass ein Paradigmenwechsel in der Agrarpolitik eingeleitet wurde, der von der kurz- und mittelfristigen Berücksichtigung der Umweltziele in sektoralen Naturschutz- und Umweltprogrammen langfristig zur Integration der Umweltziele in die gesamte Agrarpolitik führt (vgl. hierzu auch EU-KOMMISSION 2000b).

Weiterhin leistete die Debatte um diese Programme einen wesentlichen Beitrag zur gesellschaftlichen Akzeptanz staatlicher Transferleistungen als Honoriierung ökologischer Leistungen. Die von OSTERBURG u. STRATMANN (2002: 267) aufgezeigte "Substitution von investiven Maßnahmen durch Agrarumwelt- und Vertragsnaturschutzprogramme" zwischen 1985 und 2001 kann als bewusster Politikwechsel hin zu anreizorientierten und kooperativen Instrumenten des Natur- und Umweltschutzes gedeutet werden, der mit der EU-Kofinanzierung der Programme stark gefördert wurde. Damit wuchs die Bedeutung der Programme als Instrument, um ökologisch bzw. landschaftsästhetisch unerwünschten Entwicklungen gegenzusteuern.

In ähnlicher Weise resümiert LORENZEN (2005) für die Förderung der ländlichen Entwicklung, dass die Einführung einer eigenen Förderung der ländlichen Gebiete in den 90er Jahren erst die Aufmerksamkeit auf die besonderen Bedingungen der ländlichen Wirtschaft lenkte und viele innovative und kreative Kräfte freisetzte: "Ohne die 'flankierenden Maßnahmen' der MacSharry-Reform, ohne Agrarumwelt-, NATURA 2000 und LEADER-Programme gäbe es keine Erfolgsgeschichten aus der ländlichen Strukturpolitik" (ebd.: 45).

Mit der sukzessiven Erweiterung der Agrarpolitik um Umweltaspekte und die integrierte Entwicklung des ländlichen Raumes wurde die Landwirtschaft in einen erweiterten Entwicklungszusammenhang gestellt. Damit wurden Chancen eröffnet, auch den nicht marktgängigen Leistungen und Funktionen der Landwirtschaft gerecht zu werden und in ländlichen Gebieten Entwicklungen zu unterstützen, die eine Weiterführung landwirtschaftlicher Betriebe attraktiver machen.

Im Biosphärenreservat Rhön waren und sind die Agrarumweltprogramme eine wichtige Stütze der Landbewirtschaftung. Gerade unter den ungünstigen standörtlichen und agrarstrukturellen Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft sind die Zahlungen aus den Programmen für die Landwirte wirtschaftlich lukrativ. Die angebotenen Prämien kompensierten hier den erhöhten Bearbeitungsaufwand und mögliche Ertragseinbußen in ausreichendem Umfang (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995, BACH et al. 1994).

Zwar sind in benachteiligten Regionen in hohem Maße sogenannte Mitnahmeeffekte zu verzeichnen, da bei den ungünstigen Ausgangsbedingungen für die Erfüllung der Programmbedingungen keine oder nur geringfügige Umstellungen der Bewirtschaftung zu erbringen sind. Die Programme leisten jedoch gerade dort einen entscheidenden Beitrag zum Einkommen der Landwirte, da die Erträge aus der ohnehin extensiven Bewirtschaftung zur Einkommenssicherung nicht ausreichen. Ohne die Zahlungen wäre die Landnutzung gänzlich unrentabel (HOLM-MÜLLER u. WITZKE 2002, DITTMANN u. WEIH 1999). Wenn die Kulturlandschaftsprogramme nicht weitergeführt werden, werden viele Betriebe aufgeben, da sie auf die Zuschüsse angewiesen sind (vgl. Kap. 5.1.4). Dies spiegelt sich in der Rhön in den hohen Teilnehmeraten wider (Kap. 5.1.3, vgl. auch GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995), wie sie nach FAL u. FAA (2003) auch in anderen benachteiligten und grünlandreichen Regionen zu beobachten sind.

### **3.2 Bedeutung der Regionalförderung für die Erhaltung der Landnutzung**

Die Theorie der regionalisierten Wirtschaftspolitik geht davon aus, dass eine im Verhältnis zu anderen Faktoren regional knappe Ressource eine hohe Grenzproduktivität<sup>19</sup> hat. Daraus folgt, dass in Regionen mit knappen Kapital-Ressourcen und einem Überschuss an Arbeitskräften eine hohe Grenzproduktivität für Kapital vorliegt, umgekehrt in Räumen mit Mangel an Arbeitskräften die Grenzproduktivität für Arbeit hoch ist. Daraus entstehen Wanderungsbewegungen von Arbeitskräften in Richtung der Regionen mit hoher Grenzproduktivität für Arbeit (BARFUß 2002). Um der daraus folgenden Gefahr einer politisch nicht gewollten Abwanderung der Bevölkerung aus peripheren Regionen (vgl. WINKEL 2003a u. b) zu begegnen, wurde in Deutschland und in der EU schon früh das Ziel formuliert, über die Regionalförderung Kapital in periphere Regionen zu lenken (KNIELING 1992, STALB 1996, SCHÜTTLER 1994).

Regionalförderung bezeichnet im klassischen Sinne die Förderprogramme des Bundes zum Abbau regionaler wirtschaftlicher Ungleichgewichte (vgl. RÖHL 2002, NITZSCHKE u. BARTH 2001). Grundlage für die Förderung ist das Grundgesetz, das in Artikel 72 Abs. 2 der "Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse" in Deutschland den Rang eines Staatsziels zuweist (RÖHL 2002). Daraus leitet sich die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Regionalen Wirtschaftsstruktur" in Artikel 91a Abs. 1 Ziffer 2 ab. Die Zielseitung spiegelt sich in § 1 des Raumordnungsgesetzes und in der raumordnerischen Konzeption der "Ausgeglichenen Funktionsräume" wider (KNIELING 1992).

Kritisiert wird an der Regionalförderung des Bundes, dass mit dem Förderkriterium des überregionalen Absatzes das Hauptgewicht des Mitteleinsatzes den exportbezogenen Aktivitäten gilt und damit regionale Verflechtungen vernachlässigt werden (RÖHL 2002, KNIELING 1992). Aus der Kritik an der Orientierung am Weltmarkt, die letzten Endes nicht zum Abbau der regionalen Ungleichheiten führte und vielfach mit massivem Abbau von Arbeitsplätzen sowie ökologischen Problemen verbunden ist, wurde die Forderung nach einer nachhaltigen und eigenständigen Regionalentwicklung abgeleitet (PETERS et al. 1996). Dieser Ansatz macht die Identität und die Potentiale der Region, die durch landschaftliche Eigenheiten und Ressourcen sowie durch Kultur und Traditionen bestimmt sind, zum Ausgangspunkt der Wirtschaftsentwicklung und damit der Förderung.

Die Stärkung regionaler Potentiale wurde zunehmend zum Ziel der Regionalpolitik, das auch durch ökonomische Anreize der Förderung verfolgt wird (MÜNCHHAUSEN 1998, SCHÜTTLER 1994). Gerade vor dem Hintergrund der EU-Agrarpolitik und der Welthandelspolitik ist es allerdings notwendig, "jede Region als ein integriertes System zu betrachten und dabei die internen und externen Wirkungen auf Umwelt, Ökonomie und Soziales zu berücksichtigen" (MÜNCHHAUSEN 1998; vgl. auch GUSTEDT, KANNING u. WEIH 1998, DIEFENBACHER et al. 1997). Insbesondere bei Projekten zur Vermarktung hat in diesem Rahmen die Anschubfinanzierung von Projekten eine hohe Bedeutung (KNICKEL 2003). Damit rückt die Beteiligung der Betroffenen als zentrale Voraussetzung für die dauerhafte Tragfähigkeit der angestoßenen Entwicklungen (GUSTEDT, KANNING u. WEIH 1998) in das Blickfeld.

---

<sup>19</sup> Zusätzlicher Ertrag bei der Erhöhung des Einsatzes eines einzelnen Produktionsfaktors bei gleich bleibendem Einsatz der übrigen Faktoren

Zentraler Bestandteil der Regionalförderung für ländliche Regionen ist heute die mit der "Agenda 2000" als "zweite Säule" der EU-Agrarpolitik eingeführte "Ländliche Entwicklung" (BÜHNER 2003, vgl. auch EU-KOMMISSION 1999). Das abgestimmte Rahmenprogramm der Verordnung (EG) 1257/99 soll die Diversifizierung und Erweiterung der wirtschaftlichen Basis ländlicher Räume fördern und damit die Wiederherstellung bzw. Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und die Erhaltung von Arbeitsplätzen auf Grundlage der endogenen Potentiale der Region erreichen (EU-KOMMISSION 1999, vgl. Kap. 3.1.2 und 3.1.3). Die Förderung ländlicher Räume wird aus den Strukturfonds der EU<sup>20</sup> kofinanziert. Die Maßnahmen werden über Programme abgewickelt, die von den Mitgliedsstaaten in Zusammenarbeit mit der EU-Kommission erstellt wurden.

In Deutschland wurde dazu auf Bundesebene eine Rahmenregelung erarbeitet und in den Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" 2004 – 2007 die "Grundsätze für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung" eingefügt. Damit steht auf Bundesebene ein zusätzliches Finanzierungsinstrument zur Verfügung. Die Länder setzten diese in eigene Programme bzw. Pläne um (vgl. EU-KOMMISSION 2000a).

Die hierarchische Förderstruktur bewirkt nach BÜHNER (2001), dass die im Grundsatz subsidiär angelegte Politik für ländliche Räume stark von der EU bestimmt ist und auf regionaler Ebene vergleichsweise wenig Gestaltungs- und Finanzierungsspielraum bleibt<sup>21</sup>. PETERMANN (2001) kritisiert neben der schwachen finanziellen Ausstattung (10 % der EAGFL-Abteilung Ausrichtung) die im Vergleich zur "alten" Ziel 5b-Förderung starke Bindung an die Landwirtschaft.

Die Finanzierung der ländlichen Entwicklung wird nach den "Luxemburger Beschlüssen" mit der obligatorischen Modulation verbessert (vgl. Kap. 3.1.3), der Effekt wird in dem beschlossenen Umfang (2005 3 %, 2006 4 %, ab 2007 5 %) jedoch vergleichsweise gering ausfallen. Die ländliche Entwicklung bedarf jedoch einer breiter angelegten Förderung. Eine wichtige Funktion hat hier die Gemeinschaftsinitiative LEADER zur Entwicklung neuer wirtschaftlicher Impulse für ländliche Räume (HERVIEU 1997, STALB 1996). Diese hat im Biosphärenreservat Rhön eine besondere Bedeutung (KRENZER 2000, SCHLERETH 2000, OTT 1999, KOLB 1996, SCHÜTTLER 1994, NATUR- UND LEBENSRAUM RHÖN o. J.).

Die von der EU-Kommission mit der neuen Verordnung für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER-Verordnung) angestrebten Veränderungen (LORENZEN 2005, EU-KOMMISSION 2004, vgl. Kap. 3.1.4) können hier wesentliche Verbesserungen bewirken.

Regionalförderung im hier verwendeten umfassenden Verständnis hat das Ziel, die rückläufige Tendenz der Bevölkerungsentwicklung in den ländlichen Räumen (vgl. WINKEL 2003a) zu verhindern bzw. zu bremsen. Dazu müssen insbesondere in peripheren Regionen auch die von WINKEL (ebd.) sehr eindrücklich beschriebenen möglichen Konsequenzen wie Ausdünnung des Infrastrukturangebotes und der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen aufgefangen werden, um die Attraktivität als Wohngebiete zu erhalten.

---

<sup>20</sup> Europäischer Regionalfonds (EFRE), Europäischer Sozialfonds (ESF) und Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL), Abteilung Ausrichtung; hier ohne Bedeutung: Finanzierungsinstrument für die Ausrichtung der Fischerei (FIAF)

<sup>21</sup> Der Spielraum wurde mit den "Luxemburger Beschlüssen" erweitert (vgl. Kap. 3.1.3) und dürfte mit der Neuausrichtung der ländlichen Entwicklung noch größer werden (vgl. Kap. 3.1.4).

Erreicht werden soll dies durch Förderung und Erhaltung der Wertschöpfung in der Region und die Unterstützung regionaler Wirtschaftskreisläufe. Dies sind auch wesentliche Leitlinien für die Arbeit der Verwaltungsstellen des Biosphärenreservates Rhön (OTT 1999, SCHÜTTLER 1994), die bereits im Rahmenkonzept angelegt sind (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995). Zur Umsetzung bedarf es einer "Politik der nachhaltigen Regionalentwicklung" als "Dach für unsere zukünftige Agrar-, Struktur- und Umweltpolitik" (MÜNCHHAUSEN 1998: 80).

Land- und Forstwirtschaft sind in ländlichen Räumen nicht mehr die einzigen tragenden Wirtschaftsfaktoren. Eine Stabilisierung der Bevölkerung und die Entwicklung eines ausreichenden Angebotes an Arbeitsplätzen kann nur unter Einbeziehung anderer Wirtschaftsbereiche wie Handwerk und Tourismus gelingen (JOB et al. 2005, WINKEL 2003b, PETERMANN 2001). So stellt OTT (1999: 89) für das Biosphärenreservat Rhön fest, "dass eine Entwicklung auf land- und forstwirtschaftlicher Basis allein hier keine ausreichende Grundlage für eine tragfähige wirtschaftliche und arbeitsplatzsichernde Regionalentwicklung ist". Dennoch hat die Landwirtschaft nach wie vor eine wichtige Schlüsselfunktion für die Entwicklung dieser Gebiete. Diese besteht neben direkten wirtschaftlichen Funktionen (Wertschöpfung, Arbeitsplätze) in der Erhaltung der Kulturlandschaft und nicht zuletzt in der sozial und kulturell prägenden Rolle der Landwirtschaft für die Dörfer (POPP 1997). Die Bedeutung des letzten Faktors wird deutlich bei der Betrachtung des Charakters der Dörfer in der thüringischen Rhön, wo nach der Unterbrechung der dörflichen landwirtschaftlichen Tradition durch die Kollektivierung in der ehemaligen DDR die ländliche Identität neu gefunden werden muss (RAHMANN u. TAWFIK 2001). Es gilt also, die Bereiche "Entwicklung der Landwirtschaft" und "Entwicklung der ländlichen Räume" mit innovativen Ideen zusammen zu führen (HERVIEU 1997).

Über die direkten Funktionen (Nahrungsmittel- und Rohstoffproduktion) der Landwirtschaft hinaus bekommen gerade vor dem Hintergrund der Globalisierung die Leistungen für die Erhaltung der Kulturlandschaft und der Identität des ländlichen Raumes sowie für den landschaftsbezogenen Tourismus als Beitrag zur Funktionsfähigkeit peripherer Räume eine zunehmende Bedeutung: "Die ursprüngliche und traditionelle Aufgabe der Landwirtschaft als Nahrungsproduzent und –versorger hat an Wertschätzung eingebüßt. Gleichzeitig sind aber andere, 'nicht importierbare' Leistungen der Landwirtschaft zunehmend gefragt" (POPP 1997: 37). Diese Leistungen einer multifunktionalen Landwirtschaft (vgl. KNICKEL 2003, HERVIEU 1997) können auch durch die Regionalförderung unterstützt werden.

In Grünlandgebieten wie der Rhön ist für die Erhaltung der landwirtschaftlichen Betriebe und damit der Kulturlandschaft, auch als Grundlage für den ländlichen Tourismus, die Unterstützung der tiergebundenen Landnutzung ein wesentliches Anliegen. Dies spiegelt sich auch in den durch LEADER in der Rhön initiierten Projekten wider: Gefördert wurden u. a. Initiativen zur Verarbeitung und Vermarktung land- und forstwirtschaftlicher Produkte, aber auch landwirtschaftliche Einrichtungen wie Gemeinschaftsställe; hinzu kommen Projekte im Bereich Tourismus, die direkt oder indirekt die (tiergebundene) Landwirtschaft unterstützen (SCHLERETH 2000, KOLB 1996). Bei der aktuellen Förderung (LEADER+) steht der ländliche Tourismus im Vordergrund (NATUR- UND LEBENSRAUM RHÖN o. J.).

Von hoher Bedeutung ist bei vielen Projekten die Verknüpfung von Wertschöpfungsketten zwischen den Bereichen Landwirtschaft, Ernährungswirtschaft, Gastronomie und Tourismus durch vertikale Kooperationen (z. B. KRENZER 2000, KOLB 1996). Damit wird über höhere Erzeugerpreise die ökonomische Basis der beteiligten landwirtschaftlichen Betriebe verbessert. POPP (1993: 48) stellte für das Biosphärenreservat Rhön fest: "Die Bauern sind in dieser schwierigen Grünlandregion nur überlebensfähig, wenn es ihnen gelingt, die Veredelung einer breiten Palette regional erzeugter Produkte selbst zu betreiben und diese dann als Qualitätsangebote aus dem Biosphärenreservat zu vermarkten". Heute kann das Biosphärenreservat Rhön "mit rund 50 regionalen Vermarktungsprojekten, von denen fünf größere Kooperationen über die Landesgrenzen Hessens, Bayerns und Thüringens hinaus aktiv sind", sowie "herausragenden Einzelakteuren" als "eine Modellregion für die Regionalvermarktung in Deutschland bezeichnet werden" (KULLMANN 2003: 319).

Als wesentlicher Wirtschaftsfaktor wird in vielen ländlichen Regionen und insbesondere in Großschutzgebieten zunehmend der landschaftsbezogene Tourismus gesehen (JOB et al. 2005, SCHMITZ-VELTIN 2005) der über Landschaftspflege, verbesserte Vermarktungschancen und zusätzliche Einkommensmöglichkeiten zahlreiche Rückwirkungen auf landwirtschaftliche Betriebe hat (POTTHOFF 2003, HOISL et al. 1998). Die Förderung des Tourismus kann in Kombination mit regionalem Wareneinsatz in der Gastronomie die Nachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten erhöhen (KRENZER 2000, POPP 1999, SCHAAFHAUSEN 1998, KOLB 1996). Grundlage für den Tourismus ist in den meisten ländlichen Gebieten wiederum eine ansprechende Landschaft, zu deren Erhaltung die Landwirtschaft einen entscheidenden Beitrag leistet (VOWINKEL 2003, HOISL et al. 1998). Ein Rückfluss der dadurch erzielten Wertschöpfung an die Landwirte ist über die Honorierung der Leistungen möglich und erforderlich, wie auch andere Marktleistungen vom entsprechenden Vorteilsträger bezahlt werden (ROTH u. BERGER 2001, HAMPICKE 1996, POPP 1993).

Als Möglichkeiten für die Finanzierung kommen neben der Förderung der Landwirtschaft über die Kulturlandschafts- und Naturschutzprogramme auch Instrumente wie Eintrittspreise, Aufschläge auf Übernachtungspreise und andere Leistungen ("Landschaftstaxe") oder lokale (Tourismus-)Abgaben (HOLM-MÜLLER 2000, MÖLLER 2000) in Betracht. Auch die von DENMAN u. ASHCROFT (1997) unter dem Begriff "Visitor Payback" zusammengefassten Möglichkeiten freiwilliger Leistungen der Touristen wie Spenden, Mitgliedschaften, freiwilligen Aufschlägen auf Produkte und Leistungen sowie Merchandising bis hin zur Beteiligung an Pflegeaktionen können einen Beitrag zur Finanzierung bzw. Umsetzung der Landschaftspflege leisten. Weiterhin könnten Vereinbarungen zur Honorierung der Leistungen durch Tourismusverbände oder Kommunen getroffen werden, wie sie z. B. zwischen Wasserversorgern und Landwirten für die Erfüllung der Anforderungen des Trinkwasserschutzes geschlossen werden (THIEM u. GLOMBIK 2003, HMUEJFG 1997).

Die Förderung des ländlichen Tourismus eröffnet den Betrieben nicht nur über die besseren Chancen bei der Direktvermarktung, sondern auch durch direkte touristische Angebote zusätzliche Einkommensquellen (vgl. Kap. 7.3.1 und 7.3.2). Allerdings ist der Tourismus nicht als generelle Lösung der Konflikte in ländlichen Räumen zu sehen, sondern, je nach Ausstattung und Lage der Region, als mehr oder weniger bedeutsamer Baustein eines Gesamtkonzeptes (WINKEL 2003b).

Eine Rückwirkung der regionalen Wirtschaftsförderung mittelständischer Unternehmen in den Bereichen Handwerk und Industrie auf die Landwirtschaft ist die Schaffung bzw. Erhaltung von Arbeitsplätzen außerhalb der Landwirtschaft. In den Nebenerwerbs-Gebieten der hessischen und bayerischen Hochrhön ist das Angebot außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze in erreichbarer Nähe eine wichtige Voraussetzung für die Erhaltung der landwirtschaftlichen Betriebe. Damit besteht ein indirekter, jedoch sehr bedeutsamer Zusammenhang zwischen der regionalen Wirtschaftsförderung und der Aufrechterhaltung der flächendeckenden Landbewirtschaftung.

Weiterhin wird durch die Regionalförderung die Verbesserung von Infrastruktur und der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen angestrebt (KNICKEL 2003, vgl. auch GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995). Dies bewirkt eine Erhöhung der Attraktivität der Dörfer als Wohnort und wirkt damit einem weiteren Bevölkerungsverlust entgegen. Insbesondere bei erreichbarer Entfernung zu größeren Zentren wie Bad Neustadt oder Fulda kann auch ein Zuzug von diesen Standorten her erfolgen (vgl. WINKEL 2003b), was sich z. B. in Ginolfs in einer regen Bautätigkeit niederschlägt. Über die Vergrößerung der Bevölkerung kann wiederum die regionale Nachfrage für landwirtschaftliche Produkte erhöht werden (MÜNCHHAUSEN 1998).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass über die Steuerung der Gesamtentwicklung ländlicher Regionen wichtige Impulse gegeben werden können, um die Kulturlandschaft als Grundlage der wirtschaftlichen Entwicklung zu erhalten. Eine zentrale Funktion kommt hier der Entwicklung bzw. Erhaltung einer multifunktionalen Landwirtschaft zu, die in die regionale Wirtschaftsstruktur eingebunden ist.

### **3.3 Ermittlung der Förderhöhe bei der Honorierung ökologischer Leistungen**

Ziel der Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft ist der Ausgleich der Kosten, die dem Landwirt für Landschaftspflegeleistungen entstehen. In der Kalkulation für die Programme müssen daher die erzielbaren Erlöse aus der Landbewirtschaftung mit den entstehenden Kosten verrechnet werden, um aus dem ggf. entstehenden Fehlbetrag zwischen Verfahrenskosten und erzielbaren Erlösen die Kosten für die gewünschten ökologischen Leistungen ableiten zu können.

Für öffentliche Güter wie wertvolle Kulturlandschaften oder hohe Biodiversität kann sich selbst bei hoher Nachfrage am Markt kein Preis bilden, da diese von der Allgemeinheit unentgeltlich genutzt werden (ROTH u. BERGER 2001, HAMPICKE 1996). Dies ist unproblematisch, solange die eingesetzten Produktionsfaktoren durch den Preis für die mit der Bewirtschaftung der Kulturlandschaft erzeugten Produkte entlohnt und die Kosten für Auflagen aus dem Ressourcen- und Biotopschutz über den Produktpreis weitergegeben werden können. Da es sich im Bereich der Landwirtschaft jedoch vielfach um geregelte und stark politisch beeinflusste Märkte handelt, können entstehende Mehrkosten nicht ohne Weiteres in Erzeugerpreise umgesetzt werden (HEISENHUBER 1994).

Dies ist der ökonomische Hintergrund, weshalb öffentliche Güter wie die Erhaltung der Kulturlandschaft von der Landwirtschaft nicht mehr per se bereitgestellt werden, sofern dafür ein erhöhter finanzieller Aufwand erforderlich ist:

"Da in der Vergangenheit die Landschaftsqualität als Kollektivgut bekanntlich *überhaupt keinen* Preis erzielte, verwundert es nicht, daß es über Jahrzehnte zu einer systematischen und extrem starken Verzerrung des Angebotsgefüges hin zu den privaten und weg von den öffentlichen Gütern kam" (HAMPICKE 1996: 58, Hervorhebung im Original).

Da die Förderhöhe demnach nicht direkt über den Marktpreis festgelegt werden kann, ist eine Annäherung nur über die Ermittlung des Aufwandes für die Erbringung der erforderlichen Leistungen (Herstellung bzw. Erhaltung von Landschaftsteilen) möglich. Für die dann nachgefragte ökologische Leistung kann sich am Markt wiederum ein Preis bilden (ROTH u. BERGER 2001, HOFMANN 1994, vgl. auch Untersuchung zur Integration von Naturschutzz Zielen in den Ökologischen Landbau von GODT et al. 2002). Dem liegt das Verständnis von ökologischen Leistungen der Landwirtschaft als "Verzicht auf eine ökonomisch optimale, ordnungsgemäße Landwirtschaft" (HEIßENHUBER 1994: 127) zugrunde. Heute ist diese Definition zu modifizieren als Verzicht auf eine ökonomisch optimale, der "Guten fachlichen Praxis" entsprechende Landbewirtschaftung: "Die 'Gute fachliche Praxis' ist die Schnittstelle zwischen Umweltverpflichtungen, die jeder Landwirt gemäß dem Verursacherprinzip auf eigene Kosten einzuhalten hat, und Umweltleistungen, die gemäß dem Gemeinlastprinzip dem Landwirt zu honorieren sind" (MÜNCHHAUSEN 2003: 78, vgl. auch OSTERBURG u. STRATMANN 2002, BMELF 1999).

In Zukunft sind darüber hinaus die "Cross-Compliance"-Anforderungen aus der "ersten Säule" der EU-Agrarpolitik als Standard in diesem Sinne zu berücksichtigen (FAL u. FAA 2003). Honoriert werden können aus rechtlicher Sicht nur Veränderungen der Bewirtschaftung, die über gesetzlich vorgeschriebene Anforderungen hinaus gehen, so dass sich die Förderschwelle mit jeder neuen Vorschrift verändert (HUBER 2004).

Eine Preisbildung über die Nachfrage nach dem Ergebnis (z. B. blütenreiche Wiese, artenreicher Bachlauf) erscheint zwar aus ökologischer und ökonomischer Sicht effizienter, da die Erzeugung des Gutes in das betriebswirtschaftliche Interesse des Landwirtes rückt (SRU 2002, BRONNER 2000, HAMPICKE 1997): Die Wahl der Mittel zur Erzeugung des gewünschten Gutes bleibt, mit entsprechender Beratung, dem Landwirt mit seinen speziellen Kenntnissen über die Flächen überlassen, womit für diesen eine hohe Flexibilität beim Erreichen des Ziels einher geht. Aufwändige Kontrollen der Einhaltung von Maßnahmen können entfallen, abgenommen wird das Ergebnis. Als erwünschter Nebeneffekt wird das Interesse der teilnehmenden Landwirte an der ökologischen Ausstattung ihrer Landschaft erhöht (SRU 2002). Es besteht jedoch eine Reihe von wissenschaftlichen und verwaltungstechnischen Problemen, die die Umsetzung eines solchen Modells erschweren bzw. in Frage stellen (vgl. MÜNCHHAUSEN 2003, WEIS et al. 2000, HOFMANN 1994). Insbesondere ist die Entwicklung des Artenreichtums von vielfältigen Faktoren wie langjährige Vornutzung, Witterung, Artenvorkommen in der Umgebung oder der Bewirtschaftung angrenzender Flächen abhängig, auf die ein Landwirt nur bedingt Einfluss hat. Damit ist auch der Erfolg von Änderungen in der Bewirtschaftung häufig nicht kurzfristig nachweisbar (vgl. z. B. BRIEMLE 1993, SCHIEFER 1984)<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> So kann bei stickstoffreichen Böden die Aushagerung bis zu einem Nährstoffniveau, das artenreiche Bestände ermöglicht, lange Zeiträume erfordern. Auf schweren und produktionskräftigen Böden sind Zeiträume von 10 bis 20 Jahren und länger möglich (SCHIEFER 1984).

Aus Verwaltungssicht bereitet die Mess- bzw. Kontrollierbarkeit des Erfolges Probleme. Bei unterschiedlichen Biotoptypen ergeben sich unter variierenden standörtlichen und naturräumlichen Verhältnissen eine Vielzahl verschiedener Habitat-Potentiale, die jeweils über Indikatoren operationalisiert werden müssen (WEIS et al. 2000). Ein weiteres Problem stellt die Behandlung von bereits ökologisch hochwertigen Flächen dar. Diese müssten in gleicher Höhe gefördert werden wie die "Erzeugung" hochwertiger Flächen, um bereits extensiv wirtschaftende Betriebe nicht zu benachteiligen und zu vermeiden, dass ökologisch hochwertige Flächen zunächst intensiver bewirtschaftet werden, damit anschließend der Erfolg der Re-Extensivierung honoriert werden kann. Der Vorschlag von OPPERMANN u. BRIEMLE (2002), mehrere Stufen der Honorierung einzuführen, um bei Erreichen der geforderten Mindest-Artenzahl einen weiteren Anreiz zur Extensivierung zu bieten, kann hier nur bedingt Abhilfe schaffen. Wenn das Extensivierungspotenzial einer Fläche ausgeschöpft ist, muss dennoch die Fortführung der entsprechenden Nutzung unterstützt werden.

Bei allen Schwierigkeiten einer rein erfolgsorientierten Förderung bleibt jedoch die hohe Anreizwirkung dieses Konzeptes für eine ökologische Ausrichtung der Landnutzung sowie die hohe Flexibilität für die Landwirte bei der Wahl der produktionstechnischen Mittel zur Zielerreichung. Damit kann der Wettbewerb unterschiedlicher Betriebe mit ihren spezifischen Stärken und Schwächen auch für bestimmte Pflegeaufgaben in der Biotoppflege genutzt werden (RAHMANN 2000). Diese Argumente sprechen für die Einführung ergebnisorientierter Komponenten in die Maßnahmenförderung (MÜNCHHAUSEN 2003, WEIS et al. 2000, BRONNER 2000). Positive Erfahrungen mit dieser Lösung, wurden bereits mit dem baden-württembergischen Agrarumweltprogramm MEKA II (Förderposition "Artenreiches Grünland"; vgl. BRIEMLE 2000) gesammelt (GÜTHLER 2003, OPPERMANN u. BRIEMLE 2002).

Bei der am Aufwand orientierten Betrachtung ist für die Förderhöhe die durch die veränderte Wirtschaftsweise entstehende Deckungslücke<sup>23</sup> entscheidend (z. B. erhöhter Arbeitsaufwand, Ertragsverluste, Qualitätseinbußen). Hinzu kommt ein Aufschlag zur Abdeckung des ökonomischen Risikos bzw. als Anreiz für die Teilnahme. Dies entspricht den Anforderungen der EU, die in der Verordnung VO (EG) Nr. 1257/99 für die Bemessung der Beihilfen den Ausgleich von Einkommensverlusten, zusätzlichen Kosten sowie eine notwendige Anreizkomponente von höchstens 20 % vorgibt<sup>24</sup>. Für die Höhe der Deckungslücke ist ausschlaggebend, wie umfangreich die Auswirkungen des entsprechenden Verfahrens auf den Betrieb sind. Zur Ermittlung der Förderhöhe sind je nach Ausrichtung und Umfang der Maßnahmen unterschiedliche ökonomische Grundlagenberechnungen durchzuführen. Kleinere Maßnahmen bedürfen lediglich der Kostenkalkulation einzelner Arbeitsschritte, während für umfangreichere Maßnahmen Teilbereichsrechnungen oder gar Gesamtkostenrechnungen erforderlich sind.

Kostenkalkulationen für einzelne Arbeitsverfahren (vgl. BLFU 1998, ROTENBURGER u. HUNSDORFER 1988) sind ausreichend, wenn z. B. bei Tätigkeiten in der Landschaftspflege wie Gehölzpfllege oder die Mahd kleinerer Nasswiesen Arbeits- und Maschinenkapazitäten ausgelastet werden sollen (vgl. Kap. 7.3.3).

---

<sup>23</sup> Fehlbetrag zwischen entstehenden Kosten (incl. Arbeitsentlohnung) und erzielbaren Erlösen

<sup>24</sup> Diese Begrenzung wird nach THOMAS et al. (2004) von zahlreichen Experten kritisiert, da der Betrag nicht ausreicht, um einen realen Anreiz zu bieten.

Sachgerechte Teilbereichsrechnungen reichen aus, sofern sich die Konsequenzen von Bewirtschaftungsauflagen in überschaubarem Umfang halten und im Wesentlichen auf die betroffenen Teile des Betriebes beschränkt bleiben. Darin sind der erforderliche Mehraufwand an Material und Arbeit sowie entstandene Verluste durch geringere Leistungen der Tiere bzw. die Kompensation von Ertrags- und Qualitätseinbußen in der Futtererzeugung durch Beschaffung oder Erzeugung von energiereichem Futter zu ermitteln. Entstandene Erträge sowie eingesparte Spezialkosten müssen angerechnet werden (TREPTOW 1997, HOFMANN 1994, MÄHRLEIN 1993). Als Erlöse müssen auch Prämien für extensive Tierhaltung wie Tier- und Besatzprämien berücksichtigt werden, deren Funktion im Ausgleich der niedrigen Produktpreise liegt (ROTH u. BERGER 2001)<sup>25</sup>. Anwendbar ist dieses Berechnungsverfahren z. B. bei der Extensivierung der Nutzung auf Teilflächen eines Betriebes, wenn ausreichend alternative Flächen für die Grundfutterwerbung zur Verfügung stehen bzw. die Futtergrundlage des Gesamtbetriebes dadurch nicht in Frage gestellt ist (vgl. BRENKEN 2002). In ähnlicher Weise kann die Höhe der Honorierung von Biotoppflegeleistungen als Teilbereichsrechnung ermittelt werden, wenn diese einen eigenständigen Betriebszweig darstellen, der durch die Prämie rentabel gemacht werden soll (ROTH u. BERGER 2001, RAHMANN 2000, 1998). Bei der Kalkulation der entgangenen Leistungen ist zu beachten, dass insbesondere bei Standweiden mit geringen Besatzdichten (Mutterkühe, Pferde, Schafe) und in der Hütehaltung von Schafen in vielen Fällen die Gewichtszunahmen der Tiere höher ausfallen als die Gesamt-Futterqualität erwarten lässt, da die Tiere die Möglichkeit zur Selektion haben (VORMANN u. LEISEN 2001, ELSÄSER 2000, RAHMANN 1998).

Eine Gesamtkostenrechnung ist erforderlich, wenn umfangreiche Leistungen für die Erhaltung der Kulturlandschaft honoriert werden sollen, die sich auf den gesamten Betrieb auswirken. Hier müssen neben den variablen Kosten auch die Festkosten einbezogen werden. Aufwändige betriebliche Gesamtkostenrechnungen zur Bemessung des Ausgleiches für Bewirtschaftungsauflagen für betroffene Einzelbetriebe sind jedoch nur in besonderen Ausnahmefällen gerechtfertigt (TREPTOW 1997, MÄHRLEIN 1993).

Gesamtkostenrechnungen sind auch dann erforderlich, wenn Landnutzungsformen aufrechterhalten oder neu etabliert werden sollen, die heute nicht mehr rentabel erscheinen (PROCHNOW u. SCHLAUDERER 2003, HAMPICKE 1997). Besonders deutlich wird der Unterschied bei der Betrachtung der Hütehaltung von Schafen: Während bei der Teilkostenrechnung für das Verfahren "Biotoppflege" diese Betriebsform mit 77 – 230 € / ha / Jahr sehr günstig abschneidet und deutlich kostengünstiger ist als die Koppelhaltung (RAHMANN 1998, 2000, vgl. Tab. 26), liegt die Unterdeckung in der Gesamtkostenrechnung (stationäre Hütehaltung auf der Schwäbischen Alb, 500 Mutterschafe) nach BEINLICH et al. (1997) mit 536 € erheblich höher<sup>26</sup>. Im Vergleich der Gesamtkosten zeigt sich jedoch, dass, gemessen am erforderlichen Betrag für die Kostendeckung, schon unter den Bedingungen der McSharry-Reform bereits auf mittleren Standorten extensive Grünlandnutzungen ökonomisch durchaus mit dem Getreidebau konkurrieren konnten (HAMPICKE 1997). Das Verhältnis dürfte unter den Bedingungen der "Agenda 2000" (MÜNCHHAUSEN 1998) und der "Luxemburger Beschlüsse" noch mehr zu Gunsten des Grünlandes ausfallen.

---

<sup>25</sup> Heute die Flächenprämien für die betroffenen Grünlandflächen

<sup>26</sup> DM-Beträge wurden generell in € umgerechnet und auf volle Beträge gerundet.

Mit Teil- und Gesamtkostenrechnungen werden für die Kostenkalkulation zur Erstellung des Gutes "Landschaftspflege" die gleichen Kostenelemente herangezogen wie für die Herstellung landwirtschaftlicher Marktprodukte (ROTH u. BERGER 2001).

Ergänzende Aktivitäten wie Direktvermarktung können zwar erheblich zur Kostensenkung in der Landschaftserhaltung beitragen (ROTH u. BERGER 2001, WEIS et al. 2000). Diese mögliche Kompensation der Kosten kann aber nicht zur Bemessung der Flächenförderung herangezogen werden, da der Erfolg dieser Tätigkeiten von zahlreichen Faktoren abhängt (Marktnähe, persönliche Voraussetzungen u. a., vgl. Kap. 7.3.1), die flächenbezogene Förderbeträge nicht berücksichtigen können (WEIS et al. 2000). Umgekehrt ist die arbeitsaufwändige Direktvermarktung ohne die Förderung der Landwirtschaft meist nicht rentabel (BOKERMANN 1997).

Die in Tab. 26 dargestellten Beträge bezeichnen die Kosten für die Landschaftspflege-Leistung nach Abzug des erzielbaren Erlöse und können somit als Richtwerte für die Förderhöhe angesetzt werden. Sie beziehen sich gemäß der Aufgabenstellung der Arbeit auf Maßnahmen zur Erhaltung und Nutzung von Grünland und Magerrasen, Schwerpunkt sind tiergebundene Nutzungs- und Pflegeverfahren. Dabei werden exemplarisch Verfahren behandelt, die für das Ziel geeignet erscheinen, die Kulturlandschaft zu erhalten.

Auch die Magerrasenpflege mit Ziegen ist, selbst bei einer jährlichen Förderung von 1.023 € / ha für die Erstpflege (Beweidung über 3 – 4 Jahre mit anschließender manueller Entbuschung), nach RAHMANN (2000) deutlich günstiger als die manuelle Entbuschung im mehrjährigen Turnus, die jährlich mit 3.068 bis 4.090 € / ha (kalkulatorisch diskontierte Kosten) zu Buche schlägt<sup>27</sup>.

Zu vergleichbaren Ergebnissen kommt WOIKE (1997) für die Biotoppflege mit Schafen, wobei sich das Kostenverhältnis von Biotoppflege mit Nutztieren zu manuellen Verfahren wie Mahd oder Entbuschung mit schwierigeren Gelände- verhältnissen (Hangneigung, Vernässung) zu Gunsten der Pflege mit Schafen verschiebt. Gerade in der Schafhaltung sind jedoch die betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen "sehr unterschiedlich und entziehen sich jeder Standardisierung" (HOZAK u. MEYER 1998: 25), so dass sich hier je nach Berechnungsgrundlage sehr unterschiedliche Richtwerte finden (vgl. unterschiedliche Werte für Hüteschafthalzung und die breite Spanne bei Koppelschafthalzung in Tab. 26). RAHMANN (2000, 1998) weist auf Unterschiede in der Haltungsform hin: Während in der Hütehaltung durch die Biotoppflege keine *zusätzlichen* Kosten entstehen und nur die geringeren Leistungen der Tiere ausgeglichen werden müssen, ist bei der Biotoppflege in Koppelhaltung häufig durch schwieriges Gelände und hohen Gehölzaufwuchs auf den Flächen ein erhöhter Arbeitsaufwand und Materialverschleiß gegeben. Insbesondere bei kleinen, weit auseinander liegenden Flächen entsteht mit dem Transport der Tiere ein hoher Zusatzaufwand. Dies ist der Grund für den hohen erforderlichen Förderbetrag.

Bei allen Tierarten gibt es für die Biotoppflege mehr oder weniger gut geeignete Rassen, deren Auswahl sich auf die Wirtschaftlichkeit der Biotoppflege auswirken kann (RAHMANN 1998, NITSCHE u. NITSCHE 1994, vgl. Kap. 7.1.1).

---

<sup>27</sup> Mit dem dann erreichten Stundenlohn ist das Verfahren "Fleischziegenhaltung mit Biotoppflege" nicht nur rentabel, sondern auch konkurrenzfähig zu anderen Betriebszweigen (RAHMANN 2000).

**Tabelle 26: Richtwerte für Verfahrenskosten in der tiergebundenen Biotoppflege**

Verfahren	untersuchte Biotoptypen	Kosten* [€ / ha / Jahr]	Quelle
Hüteschafhaltung (ggf. mit einigen Ziegen)	Kalkmagerrasen, Wacholderheiden, Sandmagerrasen, Borstgrasrasen, Heiden u. verheidete Moore	153 – 205	WOIKE (1997)
Hüteschafhaltung: weiträumig, große Herden	Kalkmagerweiden	307 – 332 <sup>1</sup>	ROTH u. BERGER (2001)
Hüteschafhaltung (ggf. mit einigen Ziegen)	Kalkmagerrasen	77 – 230	RAHMANN (2000)
Hüteschafhaltung: Splitterlagen, oft kleine Herden	Kalkmagerrasen (insbes. kleine und Splitterflächen)	511 – 536 <sup>1</sup>	ROTH u. BERGER (2001)
Koppelschafhaltung		123 – 394, durchschnittl. 256	RAHMANN (1997a, 2000)
Entbuschung mit Ziegen- beweidung incl. manueller Nachreinigung	Kalkmagerrasen	511 – 1.023 <sup>2</sup>	RAHMANN (2000)
Mutterkuhhaltung: Winterstallhaltung, kleinere Flächen	Rotschwingel-, Rotstraußgrasweiden, Borstgrasrasen	486 – 639 <sup>1</sup>	ROTH u. BERGER (2001)
Mutterkuhhaltung: Winterstallhaltung, größere Flächen		383 – 435 <sup>1</sup>	ROTH u. BERGER (2001)
Mutterkuhhaltung: ganzjährige Freilandhaltung, größere Flächen		179 – 230 <sup>1</sup>	ROTH u. BERGER (2001)
Sommerbeweidung mit Kleinpferden (20 – 80 Tage)	Feuchtwiesen und –weiden, Magerrasen, Hochstaudenfluren	153 – 230 <sup>3</sup>	RAHMANN (1998)
Einmalige späte Mahd zur Heugewinnung und Mulchen im jährlichen Wechsel	Magerwiesen	72 – 179 <sup>1</sup>	ROTH u. BERGER (2001)
Zweimalige Mahd: große Flächen ohne Erschwernis	Nährstoffreiche Wiesen: Glatt- und Goldhaferwiesen sowie Feucht- und Nasswiesen	230 – 307 <sup>1</sup>	ROTH u. BERGER (2001)
Zweimalige Mahd: kleine / Splitterflächen, Hanglagen		409 – 614 <sup>1</sup>	ROTH u. BERGER (2001)
Wildtierbeweidung Verschiedene Tierarten, ergebnisoffen	Großflächige Biotopkomplexe aus Offenland, Vorwäldern und Wäldern	104	PROCHNOW u. SCHLAUDERER (2003)

\*DM-Beträge wurden in € umgerechnet und auf volle Beträge gerundet.

<sup>1</sup> Lohnansatz: 10,70 € / AKh (21,- DM), anteilig Leitung und Verwaltung (15 %)

<sup>2</sup> Lohnansatz: 4,10 bzw. 10,70 € / AKh (8,- bzw. 21,38 DM; incl. 10 Std. manuelle Nachreinigung)

<sup>3</sup> AK-Entlohnung zwischen 4,30 und 9,30 € / AKh (zwischen 8,50 und 18,20 DM)

Im Sinne einer effizienten Zielerreichung in der Biotoppflege und damit eines effizienten Einsatzes öffentlicher Mittel sind die Verfahrenskosten für die (landwirtschaftliche) Tierhaltung in Tab. 26 im Vergleich mit alternativen Pflegeverfahren zu beurteilen. Ein Vergleich entsprechender Untersuchungen zeigt, dass die Biotoppflege mit Rindern, Schafen oder Pferden regelmäßig günstiger ist als manuelle Pflegeverfahren mit Entsorgung des Aufwuchses (RAHMANN 1998).

In der Magerrasenpflege bestehen nach RAHMANN (1998) weiterhin Unterschiede in Abhängigkeit von der Ertragsfähigkeit der Standorte: Da auf ertragsarmen Standorten weniger Aufwuchs zur Verwertung anfällt, ist die Beweidung schneller abgeschlossen als auf ertragreicherem Standorten. Durch den zeitlich kürzeren Pflegeaufwand kann in einer vorgegebenen Zeit mehr Biotopfläche gepflegt werden. Die erforderlichen Prämien könnten daher mit abnehmendem Ertrag der Pflegeflächen geringer werden.

Einen ähnlichen Effekt beschreibt HOFFMANN (1994) für die Mutterkuhhaltung und die Grünlandpflege mit Heuverkauf. In der Heuvermarktung ist die Wirkung besonders stark ausgeprägt, da aufgrund der niedrigen Heupreise mit abnehmender Ertragsfähigkeit des Standortes bei nur geringfügig niedrigeren Erlösen pro Hektar mit der Größe der bewirtschafteten Fläche die Fördersummen steigen und gleichzeitig die proportionalen Spezialkosten sinken.

In der Mutterkuhhaltung belegen Modellrechnungen von HOFMANN (1994) eine starke Abhängigkeit der erforderlichen Förderhöhe von der Herdengröße: Demnach müssten bei kleineren Beständen von 10 Mutterkühen die Förderprämien wesentlich höher liegen als für mittlere (40 Mutterkühe) und große Herden mit 200 Mutterkühen. Eine Alternative ist, die Vorteile größerer Herden in der Arbeitszeitverwertung durch Kooperationen mehrerer Tierhalter zu nutzen, ähnlich wie dies bei der Jungviehaufzucht auf den Gemeinschaftshütten im Ulstertal durchgeführt wird (KULTURLANDSCHAFTSBÜRO WIRTHENSOHN 1995, vgl. Kap. 7.2).

Für den Einsatz von Pferden in der Landschaftspflege bestehen hohe Anforderungen an Weideführung und Betreuung, um insbesondere Trittschäden zu minimieren. Als angemessen entlohnte Biotoppflegeverfahren kommen in erster Linie die Jungpferdeaufzucht und die Pensionspferdehaltung in Frage, da hier geringe Leistungsansprüche an die Tiere gestellt werden und die Haltung in größeren Herden auf ausreichender Fläche Vorteile bietet (RAHMANN 1998). Diese Formen sind auch daher für die Biotoppflege am besten geeignet, weil hier durch Landwirte eine fachgerechte Beweidung unter Erhaltung der Grünlandbestände gewährleistet ist.

Einen Sonderfall stellt die großflächige Beweidung mit sehr geringen Besatzdichten als "Neue Wildnis" (vgl. Kap. 7.1.2) dar, bei der über die Entnahme überzähliger Tiere aus dem Gehege hinaus keine Erlöse erzielt werden können. Allerdings ist auch der Arbeitsaufwand sehr gering, was nach den hohen Anfangsinvestitionen die Kosten sehr gering hält (vgl. PROCHNOW u. SCHLAUDERER 2003). Als Tierarten werden Wildtiere (z. B. Rot- und Damwild), robuste Haustierrassen (Islandpferde, Galloway-Rinder) oder rückgezüchtete Haustierrassen (Heckrind, Konikpferd oder Przewalskipferd) eingesetzt.

## **4 Historischer Hintergrund von Tierhaltung und Landschaftswandel in der Hochrhön**

### **4.1 Die Entwicklung bis zum Ende des Mittelalters**

Sehr früh schon wurde die Rhön von Handelswegen durchschnitten. Eine dauerhafte Besiedlung der Höhenlagen lässt sich bereits für die Jungsteinzeit nachweisen (RÖLL 1966). Die Spuren dieser Besiedlung sind allerdings in der heutigen Kulturlandschaft nicht mehr erkennbar.

Von entscheidender Bedeutung für das heutige Landschaftsbild ist der mittelalterliche Landesausbau, der die Hochlagen in gleichem Maße wie die Beckenlandschaften erfassste (RÖLL 1966). Bereits im frühmittelalterlichen Landesausbau im 8. und 9. Jahrhundert gab es erste Rodungen auf den Hochflächen, die sehr schnell erweitert wurden. Die Siedlungstätigkeit steht nach RÖLL (1966) in Zusammenhang mit der geographischen Funktion des Übergangs über die Fulda als Verkehrsknotenpunkt sowie mit der Konkurrenz um die Landeshoheit im hessisch-fränkischen Grenzgebiet zwischen der Abtei Fulda und dem Hochstift Würzburg. Die wichtigste Phase dieser Siedlungstätigkeiten war die hochmittelalterliche Ausbauphase zwischen 1000 und 1300 (FUCHS 1973).

Die Rodungsflächen wurden im Feld-Gras-Wechsel als Rinder- oder Schafweiden genutzt, was eine Wiederbewaldung verhinderte.

In der spätmittelalterlichen Wüstungsphase im 14. Jahrhundert führten Missernten und Hungersnöte, verstärkt durch Kriege und Seuchen, zu Bevölkerungsverlusten und zur Entstehung von Wüstungen. Die Außenfelder wurden extensiviert und bewaldeten sich teilweise wieder, die Viehhaltung mit extensiver Beweidung wurde beibehalten (FUCHS 1973). Die Nutzung der Hochflächen von den Talsiedlungen aus als Weiden oder Wiesen wurde beibehalten, so dass die flächenhafte Wiederbewaldung der Hochflächen ausblieb (SCHENK 1993). Das Vieh wurde mangels Futter nur im Winter im Stall gehalten; in der schneefreien Zeit weidete es auf ungepflegten Außenweiden oder im Wald (FUCHS 1973).

### **4.2 Der frühneuzeitliche Landesausbau**

Die im Verlauf der Wüstungsperiode entstandenen Waldflächen wurden ab der Mitte des 15. Jahrhunderts im Zuge der "Inneren Kolonisation" unter der Kontrolle der Territorialherren erneut gerodet und die alten Siedlungsstellen vielfach neu bezogen. Die Entwaldung wurde wesentlich durch die frühneuzeitlichen Industrien wie Köhlerei, Glas- und Eisenstein-Verhüttung sowie Pottasche-Siederei mit verursacht (RÖLL 1966). Die Grundzüge der heutigen Freiland-Wald-Verteilung mit der geringen Bewaldung der Hochrhön wurden in dieser Zeit angelegt. Wesentlich trugen hierzu die landesherrlichen Regelungen zur Walderhaltung bei, die im 16. Jahrhundert erlassen wurden, um einer drohenden Holzknappheit entgegen zu wirken (STONUS u. RAMMING 1997, RÖLL 1966)

Die Landbewirtschaftung war bis in die Hochlagen der Rhön stark ackerorientiert. Da sehr extensiv ohne Düngung gewirtschaftet wurde, wurden große Flächen für den Ackerbau benötigt (ca. 60 % der Wirtschaftsfläche), der Grünlandanteil war relativ gering. In Bereichen mit stark gegliedertem Relief herrschte jedoch Grünlandnutzung mit Viehzucht vor (FUCHS 1973).

Charakteristisch für das Landschaftsbild waren nach STOLZENBURG (1989) weiche Übergänge zwischen Wald und Offenland, da einerseits die Wälder meist im Nieder- oder Mittelwaldbetrieb turnusmäßig geschlagen wurden, andererseits die Felder in den erforderlichen mehrjährigen Brachphasen schlagflurähnlichen Charakter annahmen.

In der Viehhaltung spielte nach FUCHS (1973) wegen der geringen Futteransprüche der Tiere die Schafzucht zur Milch- und Wollproduktion eine wesentliche Rolle. Durch die extensive Beweidung der Außenbereiche entstanden die Huteweiden mit Magerrasengesellschaften (je nach Standort Kalkmagerrasen oder Borstgrasrasen). Pferde und Ochsen wurden als Zugtiere gehalten, Kühe und Kälber waren kaum vertreten.

#### **4.3 Die Folgen des 30-jährigen Krieges (1618-48)**

Wegen der verkehrlich günstigen Lage und aufgrund der Situation als Grenzland war die Rhön von Krieg, Hunger und Seuchen sehr stark betroffen. Für die Kulturlandschaft bedeutete dies erneutes Brachfallen und z. T. Wiederbewaldung von Wirtschaftsflächen (FUCHS 1973). Die Wiederbewaldung wurde jedoch durch den hohen Holzverbrauch am Ende des 17. Jahrhunderts in Verbindung mit dem Bestreben der Landesherren, das wüst gefallene Land durch Neusiedler wieder zu besetzen, größtenteils wieder rückgängig gemacht. Die Bevölkerungsverluste konnten jedoch erst in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts ausgeglichen werden, so dass die Wiederaufnahme der Flächenbewirtschaftung nur langsam fortschritt (RÖLL 1966).

Die bereits vorhandene Tendenz, hofnahe Flächen als Ackerland, ferner gelegene extensiv in Feld-Gras-Wirtschaft oder als Wiesen und Weiden zu nutzen, verstärkte sich nach dem 30-jährigen Krieg. Die Hochflächen und die Allmenden am Abfall der Hochrhön blieben extensiv genutzte Weiden (FUCHS 1973).

#### **4.4 Die Innenkolonisation der Reformzeit**

Die wichtigste Einkommensquelle der Bewohner der Rhön im 18. Jahrhundert und bis in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts waren die Heimarbeit und das Handwerk, vor allem die Holzschnitzerei sowie die Leinweberei in Zusammenhang mit dem weit verbreiteten Flachsanbau. Entsprechend war bereits zu dieser Zeit die Anzahl der landwirtschaftlichen Nebenerwerbs-Betriebe, die teilweise auf sehr kleinen Flächen wirtschafteten, sehr hoch (STONUS u. RAMMING 1997, RÖLL 1966).

Das 18. Jahrhundert brachte für die Landwirtschaft einige Neuerungen ("Agrarrevolution"). Neue Futterpflanzen (Luzerne, Kartoffeln, Rüben u. a.) wurden eingeführt, die Stallhaltung mit erhöhtem Düngeanfall propagiert und die Waldweide eingestellt. Allmenden wurden teilweise aufgeteilt, andere weiter als Hutungen genutzt. Der Intensivierungsprozess führte zunächst, verstärkt durch Bevölkerungswachstum und obrigkeitlichen Druck, zu einer erheblichen Ausweitung des Ackerbaus. Dieser konnte aber in Zusammenhang mit verstärkter Düngung bald wieder eingeschränkt werden, da Brachestadien in der Fruchtfolge entfielen und durch Feldfutterbau ersetzt wurden (STONUS u. RAMMING 1997, STOLZENBURG 1989). Die Außenfelder wurden allmählich in Grünland umgewandelt, ein kontinuierlicher Prozess, der sich ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts verstärkte (s. u.). In der bayerischen Rhön wurde die Einführung der Neuerungen wesentlich gefördert durch die "Bauernbefreiung" 1848, die die Bauern von den grundherrlichen Pflichten entband und das volle Eigentumsrecht an Grund und Boden ermöglichte (STONUS u. RAMMING 1997).

Die Entwicklung bewirkte eine Differenzierung der Nutzungsarten: In den naturräumlich günstigen Gebieten weitete sich Dauerackerland aus, während in gebirgigen Lagen der Grünlandanteil zunahm, "ein Nutzungswandel, der auch als eine bessere Anpassung der Kulturart und der Wirtschaftsform an die ökologischen Standortfaktoren zu werten ist und damit die in der Bodennutzung des 16. Jahrhunderts zum Teil noch verdeckte naturräumliche Differenzierung (...) stärker hervortreten ließ (RÖLL 1966:129)".

Die Einstellung der Waldweide auf der einen und die intensivere Bewirtschaftung der Äcker mit kürzeren Brachezeiten auf der anderen Seite führte zur Herausbildung von klaren Offenland-Wald-Grenzen.

In der Tierhaltung wurde im Rahmen dieser Veränderungen die Schafhaltung allmählich zurückgedrängt, da die Beweidung der Brachen entfiel. Ein wesentlicher Bestandteil wurde in Zusammenhang mit dem eingeführten Feldfutterbau die Rinderzucht (RÖLL 1966).

#### **4.5 Die Einflüsse der Industrialisierung ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts**

Als Folge der Entstehung von Industriebetrieben in den Städten verloren in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts viele Rhönbewohner ihren Verdienst durch Heim- und Manufakturarbeit. Da die landwirtschaftlichen Betriebe meist nicht auf Vollerwerb ausgelegt waren, waren viele Bauern gezwungen, zum Erwerb des Lebensunterhalts in Industriegebiete abzuwandern (FUCHS 1973). Problematisch war nach RÖLL (1966), dass in der Rhön Landbesitz stärker beibehalten wurde als in anderen Regionen und daher kaum Betriebe zu tragfähigen Haupterwerbs-Betrieben wachsen konnten.

Aus betriebswirtschaftlichen Gründen wurden höher gelegene, ortsfreie, steinige und hängige Äcker in Grünland umgewandelt. Vor allem auf der Hochrhön und an deren Abfall wurde Ackerbau zur Ausnahme. Die meisten Grünlandflächen (z. B. Reinkulturen aus Schaf-Schwingel oder Borstgras) wurden hier als Grünland minderer Qualität extensiv genutzt, intensive Grünlandwirtschaft wurde nur in tieferen und mittleren Höhenlagen bis ca. 700 m üb. NN betrieben (RÖLL 1966). Von hoher Bedeutung war auch die Einführung des mineralischen Kunstdüngers in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, begleitet von weiteren neuen technischen Entwicklungen (STONUS u. RAMMING 1997).

Die Bedeutung der Viehhaltung, insbesondere die der Rinder- und Schweinezucht, nahm zu. Zunächst wurde das Höhenfleckvieh exportiert, erst allmählich trat eine Umstellung der Landwirtschaft auf die Milchviehhaltung ein. Am Ende des 19. Jahrhunderts war die Rhön bereits eines der viehreichsten Gebiete in Preußen. Die Schafhaltung wurde jedoch aufgrund des fehlenden Weideverbundes (Aufteilung der Allmenden, endgültige Aufgabe der Feldweide), verbunden mit dem Einkommensverlust aufgrund billiger ausländischer Schaf- und Baumwollimporte, bedeutungslos (RÖLL 1966). Nach BACH et al. (1994) spielte die Schafhaltung nur noch dort eine Rolle, wo die standörtlichen Verhältnisse Ackerbau und Rinderhaltung nicht zuließen. Dies betraf vor allem die Bewirtschaftung der Magerrasen. Die Tiere wurden meist von Dorfhirten gehütet, eine Form der Hütehaltung, die nach Auskunft von befragten Landwirten erst in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts durch die Standweide abgelöst wurde. In der bayerischen Rhön wurde im Zuge der Intensivierung der Rinderhaltung, begünstigt durch die starke Flurzersplitterung, verstärkt die ganzjährige Stallhaltung eingeführt (STONUS u. RAMMING 1997).

Dies bedeutete gleichzeitig eine Umstellung von der Weide- zur Wiesenwirtschaft, die bis heute die Grünlandwirtschaft in der bayerische Rhön in besonderem Maße prägt.

Im 19. und 20. Jahrhundert gab es einige Ansätze zur Verbesserung der Lebensbedingungen und der Wirtschaftsstruktur in der Rhön, die auch Verbesserungen der landwirtschaftlichen Situation anstrebten (SCHENK 1993). Die Rhönförderungsprogramme in der Zeit vor der Weimarer Republik zielten neben einer Intensivierung und Verbesserung der Landwirtschaft auf die Aufforstung weiter Teile der Hochrhön sowie auf die Verbesserung der industriellen Verhältnisse und die Erschließung durch die Eisenbahn. Die meisten Veränderungen, insbesondere die Aufforstung der Rhönhutungen, waren aber gegen den Widerstand der Rhönbewohner nicht durchsetzbar (ebd.).

Auch die Bemühungen während der Zeit der Weimarer Republik, in deren Verlauf auch die verstärkte Besiedlung der Hochrhön zur Verkürzung der Transportwege von Futter und Dünger angedacht wurde, hatten keine durchschlagende Wirkung.

Bereits in den 20er Jahren wurde die Landschaftserhaltung aus touristischen Gründen diskutiert. So ist im Zusammenhang mit Windschutz-Aufforstungen bereits 1925 in einem Protokoll zu lesen: "Die landschaftliche Schönheit (Ausblicke) darf hierdurch nicht gestört werden wegen des Fremdenverkehrs" (zit. in SCHENK 1993: 55). Der Naturschutzgedanke spielte in dieser Zeit in der Rhön noch eine untergeordnete Rolle.

Nach SCHENK (ebd.) bewirtschafteten am Ende der Weimarer Republik immer noch über 80 % der Betriebe unter 5 ha, meist Grünlandflächen. SPITZER (1993) weist darauf hin, dass bis zur Verstaatlichung und Zwangskollektivierung in der ehemaligen DDR die landwirtschaftliche Struktur im thüringischen Teil der Rhön durchaus vergleichbar mit den bayerischen und hessischen Verhältnissen war.

Bis zum zweiten Weltkrieg wurden im Rahmen des sog. "Dr. Hellmuth-Planes" viele Flächen vor allem auf der Hochrhön durch die Entfernung von Blockschutt und eine Grunddüngung melioriert. Ziel war die standörtliche Verbesserung der Flächen vor dem Hintergrund der im Dritten Reich angestrebten Selbstversorgung mit Lebensmitteln. Der Blockschutt wurde teilweise im Straßen- und Wegebau eingesetzt (RÖLL 1966). Flurbereinigungen wurden eingeleitet und auf den Hochflächen Fichten-Windschutzstreifen angelegt. Ziel war die Vorbereitung der Hochfläche für die Ansiedlung von Höfen. Bis zum Abbruch der Arbeiten 1943 / 44 waren auf der Hochrhön ca. 410 ha durch ein Wege- netz, Meliorationen und Zusammenlegung für die Ansiedlung vorbereitet und ca. 800 ha überwiegend mit Nadelholz aufgeforstet (SCHENK 1993). Auch wenn diese Maßnahmen unter der Diktatur sehr konsequent durchgesetzt wurden, "waren die Erfolge auch der nationalsozialistischen Bemühungen vergleichsweise bescheiden" (ebd.: 55). Dennoch wurde in Teilen der Hochrhön die Landschaft durch Nadelholz-Aufforstungen erheblich verändert (BOHN 1981b).

#### 4.6 Die Entwicklung nach dem zweiten Weltkrieg

Als Folge der Teilung Deutschlands befand sich die Rhön auf beiden Seiten der Zonengrenze nach dem zweiten Weltkrieg in einer wirtschaftlichen Randlage.

Allgemein lag in den 50er und 60er Jahren der Schwerpunkt in der Landwirtschaft auf der Produktionssteigerung. Die Intensivierungswelle der westdeutschen Landwirtschaft nach dem Zweiten Weltkrieg und die damit verknüpften Neuerungen in Folge des technischen Fortschritts erfassten die Kulturlandschaft der Rhön in Hessen und Bayern im Vergleich zu anderen Regionen Deutschlands jedoch nur abgeschwächt (FUCHS 1973, BACH et al. 1994). So ersetzten nach STONUS u. RAMMING (1997) in der bayerischen Rhön Maschinen erst nach 1950 endgültig den Einsatz von Zugtieren.

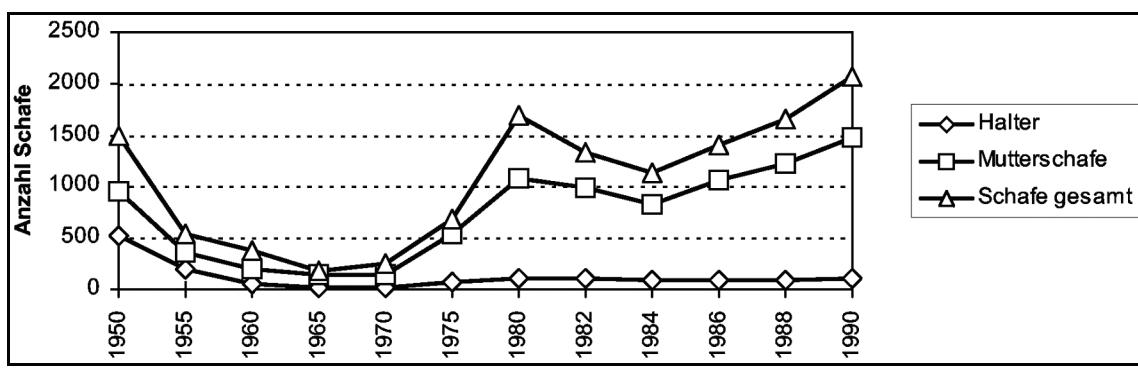
In der thüringischen Rhön wurde dagegen im Zuge der Kollektivierung der Landwirtschaft bis 1989 die Intensivierung massiv vorangetrieben.

Auch in den Tallagen der hessischen und bayerischen Rhön wurden Flächen durch weitere Düngung, Drainage und an den Hängen durch Brachfallen und Aufforstungen stark verändert (STEINMETZ 1993). Die Spezialisierung der Betriebe führte verstärkt ab den 60er Jahren vielfach zur Ausbreitung von Grünland bis an die Ortslagen heran. Mit dem Einsatz der mineralischen Düngung ging eine Nutzungsintensivierung des Grünlandes einher, die zu einer Nivellierung der Bestände führte (STOLZENBURG 1989). Dazu gehört auch die Einführung der Silagewirtschaft zur Futtergewinnung.

Im Zuge von Flurbereinigungen wurden Flächen arrondiert und Bewirtschaftungshindernisse wie Basaltblöcke, Steinriegel, Hecken und Einzelbäume teilweise beseitigt. Das kleinteilige Nutzungsmaß wurde zu Gunsten maschinengerechter Parzellen zusammengeführt, Quell- und Sumpfgebiete dräniert und verfüllt. In der Folge trat eine Nutzungsintensivierung auf den Flächen ein (DIETZEN et al. 1992, BOHN 1981). Eine landschaftsplanerische Begleitung der Verfahren wurde erst in den 1980er Jahren teilweise eingeführt (vgl. GEIER 1997).

Bei der Rinderhaltung wurde insbesondere in der bayerischen Rhön nach dem Zweiten Weltkrieg die sommerliche Stallhaltung verstärkt eingeführt, um bei den kleinen und zerstreuten Flächen der einzelnen Betriebe ein rationelleres Arbeiten zu ermöglichen (HOFMANN 1994).

In der Schafhaltung war in Westdeutschland ab den 1950er und 1960er Jahren in der Rhön wie auch im gesamten Bundesgebiet ein starker Rückgang zu verzeichnen (Abb. 12).



Quelle: HOFMANN (1994)

Abbildung 12: Entwicklung der Schafhaltung in der bayerischen Rhön 1950 - 1990

Erst in den 1970er Jahren tritt wieder eine Erholung der Bestände ein. Nach HOFMANN (1994) ist dies auf die Nutzung der mit dem allgemeinen Rückgang der Produktion frei werdenden Kapazitäten an Flächen und Gebäuden mit Schafen zurückzuführen. Die Steigerung ab Mitte der 80er Jahre dürfte dagegen mit der Einführung der Tierprämien im Jahr 1980 zusammenhängen. Dafür spricht, dass in diesem Zeitraum die Zahl der Schafhalter kaum gestiegen ist. Dieser Sachverhalt zeigt, wie stark die Schafhaltung von den gewährten Prämien abhängt. Die Gemeinde- und Genossenschaftsschäferei wurde nach dem Zweiten Weltkrieg aufgrund gestiegener Lohnkosten weitgehend aufgegeben, einige Betriebe gingen zur stationären Hütehaltung über. Auf den Hochrhönflächen bildeten sich günstige Bedingungen für die Wanderschäferei heraus. Nebenerwerbs-Landwirten praktizieren häufig Koppelschafthalzung, da diese sich gut mit außerlandwirtschaftlichen Tätigkeiten verbinden lässt.

In der ehemaligen DDR war die landwirtschaftliche Produktion in den Mittelgebirgen allgemein durch Übernutzung des Grünlandes mit überhöhter Düngung, Schnitthäufigkeit bzw. Tierbesatz gekennzeichnet (MEUSEL u. RINGLER 1993). Zur Nutzung auch der offenen Magerstandorte wurde nach MEYER et al. (2004) die Schafhaltung durch die staatliche Preispolitik gefördert. Unter der Zielsetzung der Veredelung des Aufwuchses wurden diese Standorte durch ein flächendeckendes Netz schafhaltender Betriebe erhalten.

#### ***4.7 Landschaftsentwicklung unter dem Einfluss der Landschafts- und Naturschutz-Diskussion ab etwa 1970***

In den 1970er Jahren wuchs das Bewusstsein über die Gefahr einer Verbrauchung von Grenzertragsstandorten ("Sozialbrache") als Gegenstück zur Intensivierung der Landbewirtschaftung auf Gunststandorten (vgl. DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE 1981, ERZ 1973). Zwar gehörte die Rhön 1970 nicht zu den von MEISEL (1973) genannten Schwerpunktgebieten der Brachflächenkonzentration, obwohl sämtliche der von ihm genannten Voraussetzungen (Realerbteilungsgebiet oder Übergänge / Mischformen, überdurchschnittlicher Anteil an Klein- und Kleinstbetrieben, Industrieansiedlungen in erreichbarer Nähe) in der Rhön gegeben sind. Dennoch wurden mit dem Schwerpunktziel der Landschaftserhaltung für die Erholungsnutzung die Planungen für den Naturpark Rhön – bayerischer Teil (1969 / 70) und den Naturpark Hessische Rhön (1977) aufgestellt. Ein wichtiges Ziel dieser Planungen war es, den offenen Landschaftscharakter der Rhön als "Land der offenen Fernen" zu erhalten. Sogar die Ausweisung der "Langen Rhön" (Bayern) als Nationalpark wurde diskutiert (DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE 1981). 1982 wurde die bayerische "Lange Rhön" als großflächiges Naturschutzgebiet ausgewiesen (GEIER u. GREBE 1988). Auf thüringischer Seite wurde kurz vor der Wiedervereinigung die "Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung Biosphärenreservat Rhön" (MINISTERRAT DER DDR 1990) verabschiedet und damit die Landschaft weitgehend unter einen abgestuften Schutz gestellt. In Hessen scheiterte ein geplantes großflächiges Naturschutzgebiet in der hessischen Hochrhön am Widerstand der Betroffenen und wurde durch die Ausweisung eines großflächigen Landschaftsschutzgebietes ersetzt (BAUERNSCHMITT et al. 1996).

Es folgten in den 1980er und 1990er Jahren verschiedene Pflegeplanungen für die großflächigen Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, nach der Wiedervereinigung auch für die thüringische Rhön. Planungen wurden z. B. für das bayerische Naturschutzgebiet "Lange Rhön" (GEIER u. GREBE 1988), die "Hessische Hochrhön" (BAUERNSCHMITT et al. 1996) sowie die "Hohe Rhön um Frankenheim" (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1993) erarbeitet. Hinzu kommen die Naturschutz-Großprojekte des Bundes in Thüringen (MEYER et al. 2004, LPV BIOSPHÄRENRESERVAT THÜRINGISCHE RHÖN o. J.) und Bayern (GEIER et al. 1998, DIETZEN et al. 1992). Im Zuge dieser Planungen wurden teilweise gezielt Veränderungen der mittelalterlich-frühneuzeitlichen Landschaftsstruktur, insbesondere Aufforstungen aus dem "Dr. Hellmuth-Plan", revidiert (vgl. auch BOHN 1983).

Mit der Umsetzung dieser Planungen, unterstützt durch die Agrarförderprogramme der EU bzw. der Länder, tritt die gezielte Biotoppflege und Landschaftsgestaltung als bedeutender Faktor der Landschaftsentwicklung in Erscheinung. Dies wird unterstützt durch eine Reihe von Forschungsarbeiten zur Grünlande- und -pflege unter vegetationskundlich-floristischen Aspekten (z. B. ARENS u. NEFF 1997) sowie zoologischen Gesichtspunkten (z. B. BORNHOLDT et al. 2000, ALTMOOS 1997).

Die Umweltprogramme aus den "Flankierenden Maßnahmen" sowie die Tierprämien der 1992er EU-Agrarreform und der folgenden Reformen erweisen sich dabei zunehmend als Voraussetzung für das Weiterbestehen landwirtschaftlicher Betriebe und damit für die Landschaftserhaltung (WEIH 1998).

Mit der Schaffung des Biosphärenreservates Rhön im März 1991 und der Erarbeitung des Rahmenkonzeptes (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995) wurde ein einheitlicher Rahmen für die Regional- und Landschaftsentwicklung geschaffen (s. Kap. 1.3.3).

Im Rahmen der Aktivitäten des Biosphärenreservates wurden im gesamten Gebiet gezielt Initiativen zur Erhaltung der Landnutzung aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftserhaltung für den Tourismus sowie zur Förderung der Regionalentwicklung angestoßen und umgesetzt (OTT 1999). Diese reichen von der Moderation der Suche nach Lösungswegen mit Betroffenen (z. B. STIER 2001) über Initiativen zu Kooperationen und Vermarktung (OTT 1999, SCHAAFHAUSEN 1998) bis zur Begleitung und Moderation von LEADER-Projekten (OTT 1999) und LIFE-Projekten (SCHNEIDER 1999) der EU.

In der thüringischen Rhön war das Ziel nach der Wiedervereinigung, die Intensität der Bewirtschaftung auf ein ökologisch und ökonomisch sinnvolles Niveau zurück zu führen (WARZECHA 1992). Gleichzeitig gingen jedoch nach der Wiedervereinigung die Tierbestände in der thüringischen Rhön so drastisch zurück, dass die Erhaltung der Kulturlandschaft in Frage gestellt ist. So nahmen zwischen 1989 und 2003 in der thüringischen Rhön die Schafbestände um 15 % ab mit der Konsequenz der Unternutzung und Verbuschung oder des Brachfallens von Magerstandorten (MEYER et al. 2004).

Das Ziel der Offenhaltung der Landschaft führte zur Etablierung bzw. verstärkten Förderung von robusten Haustierrassen und -arten, die in der Lage sind, Gehölze zurückzudrängen. Dazu gehören z. B. das Rhönschaf (NATUR- UND LEBENSRAUM RHÖN 1996) und Ziegen (SANDACH u. KREMER 2002).

#### **4.8 Zusammenfassung und Quintessenz**

Bereits im Mittelalter wurde die Besiedlung und Landnutzung in der Rhön weniger von den Rhönbewohnern selbst als von den jeweils Herrschenden bestimmt, die mit der Verteilung von Land ihre Ansprüche gegen ihre Konkurrenten manifestierten. Auch die Wiederbesiedlungen nach der spätmittelalterlichen Wüstungsperiode und nach dem Dreißigjährigen Krieg wurden von den Territorialherren gesteuert.

Ab der Mitte des 18. Jahrhunderts tritt der Einfluss der Landesherren allmählich hinter technischen und später industriellen Entwicklungen außerhalb der Rhön zurück. Im 18. Jahrhundert bildete sich im Zusammenhang mit der Manufaktur- und Heimarbeit für den Export der hohe Nebenerwerbs-Anteil unter den landwirtschaftlichen Betrieben heraus. Gleichzeitig etablierte sich im bayerischen Realerbteilungsgebiet die Wiesenwirtschaft als prägende Grünlandnutzung.

Die Entstehung der Industriebetriebe und der damit verbundene Niedergang der Manufakturen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts bewirkten, dass viele Menschen aus der Rhön in die Städte abwanderten. Dies führte zwar nicht unbedingt zur Betriebsaufgabe, aber zu einer Extensivierung der Flächennutzung. Im gleichen Zeitraum verursachten billige Importe den Niedergang der Schafhaltung, der durch eine verstärkte Rinder- und Schweinezucht aufgefangen wurde.

Ein weiterer Versuch, die Entwicklung in der Region von außen zu steuern, waren die Programme zur Verbesserung der Lebens- und Wirtschaftsbedingungen in der Rhön im 19. und 20. Jahrhundert, die allerdings vergleichsweise wenige Auswirkungen auf die Landnutzung und die Landschaft hatten. Dies gilt grundsätzlich auch für den "Dr. Hellmuth-Plan", der letztendlich nur räumlich begrenzte Auswirkungen hatte.

Nach dem Zweiten Weltkrieg geriet die Rhön durch die Zonengrenze in eine wirtschaftliche Randlage, die im Zusammenhang mit der naturräumlichen Ungunst dazu führte, dass die Intensivierungswelle in der Landwirtschaft die Rhön nur gedämpft erreichte.

Die Planungen zur Landschaftserhaltung ab den 70er Jahren sind wiederum häufig von "außen" angeregt und wurden nicht immer von der Rhöner Bevölkerung akzeptiert. Ein Beispiel ist die geplante Ausweisung eines Naturschutzgebietes in der hessischen Hochrhön, die aufgrund des Widerstandes der Betroffenen nicht umgesetzt werden konnte.

Auch die Einrichtung des Biosphärenreservates Rhön ist eine von außen angelegte Entwicklung, auch wenn dadurch verstärkt die in der Region vorhandene Potenziale gefördert und entwickelt werden sollen.

Insgesamt kann als Fazit die Aussage von BACH et al. (1994:123) übernommen werden: "Die Entwicklung der Landbewirtschaftung in der Rhön war immer ein Ergebnis von gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklungen außerhalb des Raumes. Im Zeitverlauf nahm die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung (verglichen mit dem übrigen Deutschland) seit Ende des 16. Jahrhunderts stetig ab, abgesehen von einer kurzen Unterbrechung infolge der Autarkiebestrebungen im 'tausendjährigen Reich' und in der Zeit nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges."

Im Laufe der Landschaftsentwicklung vollzogen sich in der Rhön in Abhängigkeit von gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen häufig tiefgreifende Umgestaltungen. Besiedlungsschübe und Wüstungsphasen hinterließen ihre Spuren in der Ausweitung genutzter Acker- und Grünlandflächen und anschließender Wiederbewaldung; die Einführung neuer Techniken und Flurbereinigungen schlügen sich in der Landschaft nieder. Dabei haben sich aber bestimmte Grundzüge der Landschaft durch alle Veränderungen hindurch erhalten bzw. wieder neu gebildet. So hat sich die bereits im Mittelalter und der Frühneuzeit entstandene Grundstruktur der Rhönlandschaft, die offenen HochrhöNFLÄCHEN mit den waldreichen Steilhängen am Abfall des Plateaus, bis heute weitgehend erhalten. Bereits in der Phase des hochmittelalterlichen Landesausbaus "begann sich wohl jenes kärgliche und bis in die jüngere Vergangenheit betriebene Wirtschaftssystem zu entwickeln, das zur Ergänzung der kargen Ressourcen der in Buntsandstein und Muschelkalk ausgeformten Tallagen zur Futtermittelgewinnung auf den mageren Graswuchs in der Höhe zurückgriff" (SCHENK 1993: 49).

Auch wenn die Landnutzungsformen (Acker–Grünland–Verteilung) sich wandelten und die Ausbildung strikter Offenland–Wald–Grenzen im 18. Jahrhundert eine neuere Entwicklung ist, hat sich die Landschaftsstruktur in den Grundzügen seit der frühen Neuzeit erhalten. Die prägenden Nutzungen sind heute allerdings nicht mehr wirtschaftlich, woraus die heutige Bedrohung dieser wertvollen Kulturlandschaft entsteht, da deren Elemente ihre Funktion verloren haben (WEIH 1999, vgl. auch MARSCHALL u. BRUNS 2002). Diese wird heute zunehmend als kulturhistorische und für den Naturschutz wertvolle Besonderheit erkannt und gezielt erhalten. Dabei spielen sowohl touristische Motivationen als auch Beweggründe des Natur- und Landschaftsschutzes eine wichtige Rolle.

## **5 Ergebnisse und Analyse**

### **5.1 Agrarstruktur in den untersuchten Gemarkungen**

#### **5.1.1 Aktuelle Landnutzung**

##### **5.1.1.1 Ginolfs**

##### **Karte 1**

Die Gemarkung Ginolfs umfasst 830 ha, der Waldanteil liegt bei 31 %. Rund 280 ha sind Hochrhönflächen, die überwiegend im Rahmen von Förderprogrammen extensiv als Grünland genutzt werden. Im Tal des Sonderbaches wechseln mosaikartig Wald- und Wiesenflächen, durchsetzt mit Hecken und Einzelbäumen. Im unteren Bereich des Tales sind Ackerflächen beigemischt, deren Anteil nach Süden hin zunimmt. Zusammenhängende Waldfächen liegen in Ginolfs am südlichen Steilabfall des Hochrhön-Plateaus sowie an den Steilflanken im Taleinschnitt des "Wilden Grundes", weiterhin am "Hüppberg" im Osten der Gemarkung. Insbesondere im "Wilden Grund" ist der Wald mit Grünlandflächen durchsetzt.

Die Wertzahlen der Bodenschätzung variieren in Ginolfs stark. Die Bodenzahlen reichen von 30 bis 58, in Einzelfällen liegen sie unter 30. Die Grünland-Grundzahlen liegen auf den Hochflächen und den oberen Talfanken mit Werten unter 20 bis 4 sehr niedrig, in den Tallagen sind die Verhältnisse mit Zahlen zwischen 30 und 49 günstiger. Bei der Ermittlung der Acker- und Grünlandzahlen wurden aufgrund der klimatischen und morphologischen Gegebenheiten Abschläge von 50 % und mehr angesetzt.

Das Grünland in der Gemarkung lässt sich drei Intensitätsstufen zuordnen, die in charakteristischer Weise auftreten: Die hoffernen Bestände auf den ertragsarmen Flächen der Hochrhön werden sehr extensiv bewirtschaftet bzw. gepflegt. Meist erfolgt jährlich eine Mahd, auf Teilflächen findet im Herbst eine Nachbeweidung statt. Ein Teil der Flächen wird im Hütebetrieb durch einen Wanderschäfer bewirtschaftet. Die Hochrhönflächen sind von unterschiedlichen Ausprägungen der Borstgrasrasen gekennzeichnet mit Übergängen in feuchte und nasse Bestände in Mulden und Senken. Weiterhin werden die feuchten Waldwiesen am "Zinken" sehr extensiv genutzt, hier entwickelten sich seggenreiche Wiesen mit Übergängen in Nasswiesen mit Binsen und Wollgras.

Die Grünlandflächen innerhalb der Wälder und an Waldrändern werden mäßig intensiv durch Rinderbeweidung genutzt, häufig wird im Rahmen der Förderprogramme auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln verzichtet. Unter diesen Bedingungen entwickelten sich in Abhängigkeit von Standort und Nutzungshäufigkeit unterschiedliche Ausprägungen der Weidegesellschaften. Hofnahe Grünlandflächen und Grünland in der Aue des Sonderbaches werden vergleichsweise intensiv bewirtschaftet, so dass hier relativ artenarme Bestände der Weiden- und Wiesengesellschaften ausgebildet sind.

Die Verbuschung von Grünlandflächen konzentriert sich nach TREUHEIT (2000) auf die Hangwiesen am Anstieg zur Hochrhön; die eigentlichen Hochrhönflächen, die befahrbaren Flächen im Bereich "Tübleller" und "Breiteller" sowie in der Aue des Sonderbaches sind weitgehend gehölzfrei. Höhere Verbuschungsgrade zwischen 10 und >50 % weisen Teilflächen am "Dentschberg" und am "Zinken" sowie im Bereich "Dünges Dalle" und "Leitenberg" auf, hier haben sich stellenweise bereits waldartige Bestände gebildet.

Insgesamt kann jedoch derzeit noch nicht von einer großen Problematik durch Verbuschung gesprochen werden; allerdings sind große Grünlandflächen am "Dentschberg" und weitere Flächen am südlichen Hang des Sonderbach-Tales gering verbuscht. Hier würde die Sukzession beim Einstellen der Nutzung sehr schnell in Richtung Gebüsche und Vorwälder voranschreiten, zumal an der Verbuschung neben Sträuchern wie Weißdorn, Rosen, Brombeeren und Hasel bereits Baumarten wie Birke, Eberesche und sogar Buchen beteiligt sind.

Ackerflächen finden sich ausschließlich in der Aue des Sonderbaches mit einem deutlichen Schwerpunkt im Süden der Ortslage.

Wesentliche Verschiebungen in der Landnutzung zwischen 1970 und 1992 sind auf den Luftbildern nicht erkennbar. Als deutliche Veränderung ist lediglich die Umwandlung einiger Ackerflächen westlich des "Rothberges" in Grünland festzustellen; die heutigen Fichtenforste am Rande der Hochrhönflächen sind bereits 1970 deutlich als Aufforstungen erkennbar. Auch zwischen den Luftbildern von 1992 und der Kartierung von BUSCH (1998) bzw. TREUHEIT (2000) ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede in den Landnutzungstypen.

In Bezug auf die Verbuschung lassen sich zwischen 1970 und 1992 graduelle Unterschiede auf Teilflächen beobachten, eine starke Verbuschung von 1970 vollständig offenen Flächen in größerem Ausmaß ist nicht erkennbar. Zwischen 1992 und 2000 trat insbesondere in den mosaikartig genutzten Flächen westlich des "Rothberges" und der "Gassenwiesen" eine schleichende Verbuschung der Grünlandflächen von den Rändern der Gehölzstrukturen und Waldflächen her ein, so dass die offenen Weiden sich stark verkleinerten, kleine Teilflächen wuchsen völlig zu.

Sehr deutliche Veränderungen sind zwischen 1992 und 2000 am "Leitenberg" zu erkennen, wo auf Flächen mit einer Verbuschung unter 5 % in 1992 im Jahr 2000 eine Bedeckung von 25 – 50 % festgestellt wurde; auf den übrigen, 1992 völlig freien Flächen der Magerweide wurde immerhin eine Bedeckung mit Sträuchern von 2 – 5 % kartiert. Weitere starke Veränderungen sind im Bereich "Dünges Dalle" und nordwestlich des "Hohen Dentschberges" erkennbar, die 1992 Ansätze von Verbuschung bzw. Einzelbäume aufweisen, 2000 aber mit einer Bedeckung von >50 % kartiert wurden.

Bewirtschaftungsauflagen sind in Ginolfs vor allem durch das Naturschutzgebiet "Lange Rhön" gegeben, das die Hochrhönflächen (ca. 25 % der Gemarkungsfläche) abdeckt. Auf diesen Flächen ist die Fortführung der Mahd auf bisher gemähten Grünlandflächen und auf den übrigen Flächen Schafbeweidung nicht vor dem 15. 8. vorgeschrieben (GEIER u. GREBE 1988).

Neun der zehn befragten Betriebe nutzen Flächen extensiv im Rahmen von Förderprogrammen (KULAP I und II, teilweise zusätzlich Vertragsnaturschutzprogramm). Die Flächenanteile streuen bei einem Mittelwert von 87,6 % zwischen 30 und 100 % (Standardabweichung = 33,07). Vier der zehn befragten Betriebe nutzen Flächen mit Naturschutz-Auflagen. Über die Anteile der Naturschutz-Flächen an den Betriebsflächen waren die meisten Landwirte in Ginolfs nicht bereit, Auskunft zu geben.

### **5.1.1.2 Melperts**

### **Karte 2**

Die Gemarkung Melperts hat mit 281 ha eine vergleichbare Größe wie Birx mit einem Waldanteil von 16 %. Sie zieht sich in einem schmalen Gürtel von West nach Ost quer durch das Ulstertal.

Die Bodenzahlen liegen in der Gemarkung Melperts zwischen 36 und 50. Die Grünland-Grundzahlen variieren in der Ulsteraue und auf den unteren Hangbereichen zwischen 25 und 43, auf der "Melpertser Hute" und den übrigen oberen Hangflächen liegen mit Zahlen zwischen 8 und 20 sehr niedrige Werte vor. Die Abschläge zur Festlegung der Acker- und Grünlandzahlen aufgrund der klimatischen und morphologischen Bedingungen liegen ähnlich wie in Ginolfs bei 50 % und mehr, nur in der Ulsteraue wurden sie aufgrund der klimatischen Begünstigung geringer veranschlagt.

Der Wald konzentriert sich in den westlichen und östlichen Randlagen der Gemarkung vor allem am "Ehrenberg", während sich im Tal und an den Hängen zur Hochrhön hin ein Mosaik unterschiedlich intensiver Grünlandnutzung mit eingestreuten Äckern auf weniger stark geneigten Flächen ausgebildet hat.

Extensiv genutztes Grünland findet sich in Melperts im Bereich des "Kohlingsgraben" und der angrenzenden strukturreichen Weidefläche der "Melpertser Hute" im oberen Bereich des östlichen Talhanges. Die mit Blockschutt übersäten Flächen werden, wie einige weitere Gemeinschaftshutungen im Ulstertal, gemeinschaftlich als Rinderweide genutzt. Die Betreuung der Weidetiere wird von einem durch die Gemeinde bezahlten Weidewart übernommen, Pflegearbeiten werden gemeinschaftlich organisiert und durchgeführt. Durch diese Nutzung entwickelte sich ein sehr strukturreiches Mosaik aus unterschiedlichen mageren Grünlandgesellschaften mit hohem Anteil seltener Pflanzen- und Tierarten (BAUERN SCHMITT et al. 1996).

Das mäßig intensiv genutzte Grünland hat seinen Schwerpunkt in den unteren und mittleren Hanglagen, aber auch in der Ulsteraue und in Ortsnähe liegt weniger extensiv genutztes Grünland. Es entwickelten sich artenreiche Frischwiesen und -weiden mit typischen Arten der Bergwiesen, die häufig den Goldhaferwiesen zuzurechnen sind. Vergleichsweise intensiv genutztes Grünland findet sich bei einem Schwerpunkt in der Ulsteraue auch in den Hanglagen, sofern die Flächen mit Maschinen befahrbar sind. Auch wenn im Rahmen von Förderprogrammen auf mineralische Düngung häufig verzichtet wird, sind hier teilweise artenarme Fettweiden und -wiesen ausgebildet.

Insgesamt ist die Intensität der Landnutzung in Melperts nicht so deutlich zoniert wie in der Ginolfser Gemarkung; auch die Ackerflächen liegen im unteren und mittleren Hangbereich verstreut zwischen Grünland unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität. In der Ulsteraue findet keine Ackernutzung statt.

Höhere Verbuschungsgrade zwischen 10 und >50 % wurden von TREUHEIT (2000) im Wesentlichen auf den Gemeinschaftsweiden aufgenommen. Hier werden jedoch in regelmäßigm Turnus Entbuschungen durchgeführt, erkennbar auch an den großen Flächenanteilen mit Verbuschung zwischen 5 und 10 %. Weitere, kleinere stark verbuschte Flächen sind westlich der Ortslage an steileren Hangpartien zu finden. Die übrigen Grünlandflächen sind nicht oder wenig mit Gehölzen bestanden. Vorherrschende Arten sind typische Weideunkräuter wie Schlehe, Weißdorn, Rosen und Brombeeren, in feuchten Bereichen Weiden. Auf waldnahen Flächen hat auch die Buche einen gewissen Anteil.

Zwischen 1973 und 1995 ist in der Gemarkung ein starker Rückgang der Ackernutzung zu verzeichnen. Insbesondere auf den westlichen Talhängen ("Bromberg" und "Küppelacker") verblieben von der dominierenden Ackernutzung nur einzelne Flächen, in der 1973 noch überwiegend ackerbaulich genutzten Ulsteraue ist 1995 ausschließlich Grünland anzutreffen. Auf den westlichen Talhängen nahm die Ackernutzung im mittleren und oberen Hangbereich ebenfalls ab. Westlich der Ortslage ("Bergwiese") wurde zwischen 1973 und 1995 eine kleinere Fläche aufgeforstet, am südöstlichen Rand der "Melpertser Hute" ist auf einer Teilfläche 1995 noch gehölzfreies Grünland zu erkennen, die von BUSCH (1998) als Wald kartiert wurde.

In Bezug auf die Verbuschung sind großflächige Veränderungen vor Allem im Bereich "Kohlingsgraben" / "Melpertser Hute" zu beobachten. Bereits 1973 sind im diesem Bereich einzelne Sträucher und Bäume erkennbar, der Anteil liegt jedoch unter 2 %. Bis 1995 nahm die Gehölzbedeckung insgesamt zu, allerdings in unterschiedlichem Ausmaß: Auf der "Melpertser Hute" sind Deckungsgrade zwischen 2 und 5 %, im Bereich "Kohlingsgraben" von 5 bis 10 % zu erkennen; eine Teilfläche im Südwesten des Bereiches "Kohlingsgraben", für die TREUHEIT (2000) einen Verbuschungsgrad von über 50 % angibt, war bereits 1995 stark mit Sträuchern bewachsen (25 bis 50 %). In der Kartierung von TREUHEIT (2000) stellt sich der gesamte Hutebereich als ein Mosaik unterschiedlicher Verbuschungsgrade dar. Dies lässt sich auf die im Rahmen der Gemeinschaftsweide regelmäßig stattfindenden Entbuschungen von Teilflächen zurückführen, wodurch die Sukzession immer wieder zurückgeworfen wird.

Auf der westlichen Talseite sind kleinere, steile (Teil-)Flächen von Verbuschung betroffen. Nordwestlich der Ortslage war eine schmale Parzelle 1973 nahezu gehölzfrei, 1995 zu 10 bis 25 % und 2000 bereits zu 25 bis 50 % mit Gehölzen bedeckt; eine weitere Fläche westlich des Ortes verbuschte zwischen 1973 und 1995 von den Rändern aus und wurde von TREUHEIT (2000) mit einem Verbuschungsgrad von 10 bis 25 % auf der gesamten Fläche aufgenommen. Die im Jahr 2000 mit über 50 % Verbuschung dargestellte Fläche direkt am westlichen Rand des Ortes war bereits 1973 sehr stark mit Gehölzen bewachsen.

Die "Melpertser Hute", ca. 30 % der Gemarkungsfläche, ist Teil des Landschaftsschutzgebietes "Hohe Rhön"; eine Ausweisung als Naturschutzgebiet scheiterte am Widerstand der Betroffenen (BAUERNSCHMITT et al. 1996).

In Melperts bewirtschaften acht der zehn befragten Betriebe im Rahmen des HEKUL Flächen extensiv, ein Haupterwerbs-Betrieb und der Hobby-Betrieb nutzen keine Förderprogramme. Die meisten Betriebe bewirtschaften 100 % der Flächen extensiv, durchschnittlich sind es 98,5 %, die Standardabweichung beträgt 4,24. Die Hälfte der Betriebe bewirtschaftet Flächen mit Naturschutz-Auflagen. Die Anteile an den Betriebsflächen schwanken bei den betroffenen Betrieben zwischen 4 und 25 %, durchschnittlich sind es 13 %.

### 5.1.1.3 Birx

### Karte 2

Mit 276 ha ist die Hochrhöngemeinde Birx, umgeben von der ehemaligen innerdeutschen Grenze, die kleinste der untersuchten Gemarkungen. Der Waldanteil liegt bei ca. 20 %. Die Landschaft wird im Wesentlichen von den weiten, sehr extensiv genutzten Grünlandflächen bestimmt, die in Ortsnähe etwas weniger extensiv bewirtschaftet werden als in den Randbereichen. Ackerbau spielt fast keine Rolle.

Die Bodenzahlen mit Werten zwischen 36 bis 58 erscheinen zunächst erstaunlich hoch, wurden aber bei der Festlegung der Ackerzahl mit Abschlägen von z. T. weit über 50 % versehen. Die Grünland-Grundzahlen liegen im ortsnahen Bereich zwischen 26 und 38 auf den ortsferneren Hutungen sind die Werte mit 10 bis 20 deutlich niedriger. Auch bei der Festlegung der Grünlandzahlen wurden, vor allem aus klimatischen Gründen, hohe Abschläge angerechnet.

Die größte Waldfläche ist der als Kernzone des Biosphärenreservates Rhön ausgewiesene Weiherwald im Süden, weitere kleinere Waldstücke liegen verstreut in der Gemarkung.

Extensiv genutztes Grünland ist in der Gemarkung Birx im Bereich der "Stockhut" am südöstlichen Rand zu finden. Hier haben sich Magerwiesen und Borstgrasrasen ausgebildet. Der weitaus größte Teil des Grünlandes wird mäßig intensiv bis extensiv zwei mal im Jahr beweidet und, soweit möglich, nachgemäht.

Vergleichsweise artenarmes Grünland liegt in Dorfnähe, wobei die Vegetation hier in erster Linie die Nutzung in der Zeit vor der Wiedervereinigung widerspiegelt. Derzeit sind die Flächen im Rahmen des KULAP Thüringen in die extensive Beweidung durch die Mutterkuhherde der "Landschaftspflege-Agrarhöfe GmbH, Abteilung Frankenheim" einbezogen.

Verbuschungsgrade über 10 % werden in der Gemarkung Birx nur auf kleineren Flächen in Randbereichen und auf steileren und / oder versteinten Flächen erreicht. Der größte Teil des Grünlandes weist eine Verbuschung unter 5 %, meist unter 2 % auf.

Die Situation in den 70er Jahren ist für die Gemarkung Birx nicht in Luftbildern dokumentiert, da die Gemarkung im 5-km-Streifen der ehemaligen Zonengrenze liegt und für diesen Bereich Luftbilder aus der Zeit vor der Wiedervereinigung nicht verfügbar sind. Somit sind nur die Veränderungen zwischen 1994 und 2000 nachvollziehbar.

Wesentliche Veränderungen der Landnutzungstypen sind in der dokumentierten Zeitspanne nicht zu erkennen. Auch 1994 war die Gemarkung fast ausschließlich als Grünland genutzt; dies dürfte aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten auch zu DDR-Zeiten der Fall gewesen sein. Allerdings war nach Auskunft des Vertreters der Agrargenossenschaft die Nutzung vor der Wiedervereinigung deutlich intensiver. Dies spiegelt sich auch in den Pflanzengesellschaften des Grünlandes wider, die erst langsam auf die Extensivierung reagieren.

Eine Verbuschung ist auf dem größten Teil der Flächen weder auf dem Luftbild von 1994 noch in der Kartierung von TREUHEIT (2000) dokumentiert. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass die meisten Flächen mit Maschinen befahrbar sind, d. h. eine Mahd oder Weidepflege rationell durchgeführt werden kann. Dementsprechend sind Veränderungen in der Verbuschung auf den Flächen festzustellen, die aufgrund der Geländeneigung oder von Basaltblöcken Bewirtschaftungserschwernisse aufweisen. Dies ist in erster Linie der Talansatz des Birxbaches im Westen der Gemarkung, wo 1994 bereits Ansätze zur Verbuschung erkennbar sind. TREUHEIT (2000) stellt hier einen Verbuschungsgrad von unter 2 %, auf einem Streifen entlang der Straße von 10 – 25 % dar; eine weitere, an den Wald angrenzende Fläche war 1994 nahezu gehölzfrei und wurde 2000 mit einem Verbuschungsgrad von 25 – 50 % kartiert.

Die versteinte Extensivweide im Südosten der Gemarkung war bereits 1995 zwischen 2 und 5 %, auf Teilflächen auch deutlich stärker verbuscht, in den östlichen und westlichen Randbereichen war sie nahezu gehölzfrei. Bis 2000 war die Verbuschung auch in die Randbereiche vorgedrungen, auf den übrigen Flächen nahm die Verbuschung zu. Vor allem im Südwesten ist, ausgehend von dem kleinen Waldstück innerhalb der Weide, eine starke Zunahme auf 10 – 25 %, auf einer Teilfläche sogar auf über 50 %, zu beobachten.

Die gesamte Fläche der in Birx befragten Betriebe wird im Rahmen des KULAP extensiv bewirtschaftet. In Thüringen wurde die Zonierung des Biosphärenreservates direkt mit der Rechtskraft von Schutzgebieten gekoppelt. Der größte Teil der Gemarkung Birx (ca. 60 %) wurde zum Naturschutzgebiet, der Weiherwald zum Totalreservat. Für die Landwirtschaft sind mit der Ausweisung vor allem Einschränkungen für die Düngung und Biozid-Anwendung verbunden. Entsprechend hoch ist die Betroffenheit der Betriebe durch Naturschutz-Auflagen; Angaben zu Flächenanteilen wurden nicht gemacht. Der Norden der Gemarkung ist darüber hinaus Teil eines Trinkwasserschutzgebietes mit Einschränkungen für die Düngung.

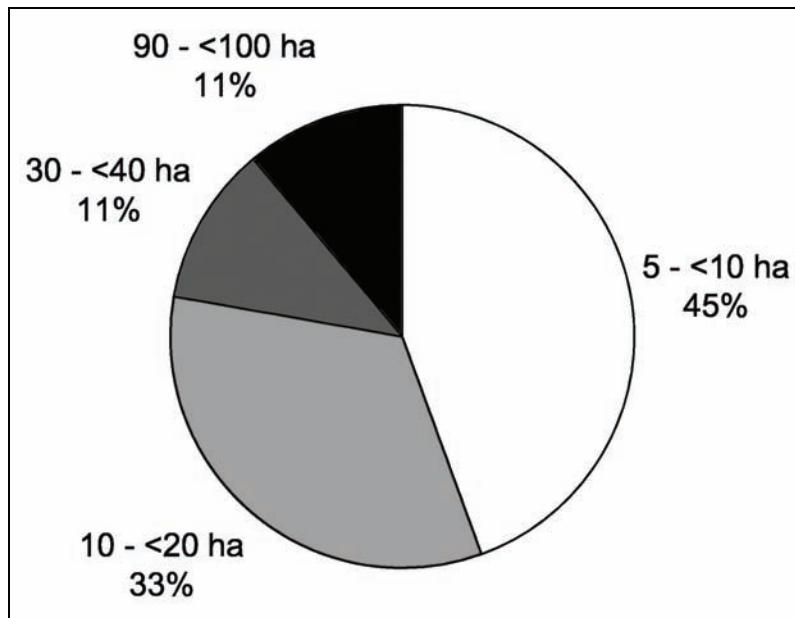
## **5.1.2 Betriebsgrößen und Tierhaltung**

### **5.1.2.1 Ginolfs**

Derzeit wird in Ginolfs nur eine Schäferei (Teilhaber am Gemeinschaftsstall plus BUND-Betrieb, im folgenden als getrennte Betriebe geführt) im Haupterwerb betrieben. Daneben existieren 23 Nebenerwerbs-Betriebe, 14 davon mit Tierhaltung (z. T. ein bis zwei Rinder oder Pferde). Von diesen wurden in der Befragung die größeren Tierhaltungsbetriebe erfasst, die einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der Grünlandflächen leisten (s. Tab. 13 in Kap. 2.6.1). Im Folgenden werden die Daten der befragten Betriebe dargestellt.

Hervorzuheben ist der mit LEADER-Mitteln geförderte Gemeinschafts-Schafstall, an dem fünf Landwirte beteiligt sind, davon drei aus Ginolfs. Hier stehen derzeit ca. 800 Schafe. Diese Tiere grasen allerdings im Wesentlichen auf der "Weisbacher Hute" in der Nachbargemarkung. In der Gemarkung Ginolfs hütet zwischen Juni und Oktober ein Wanderschäfer aus Bamberg seine Herde; dieser konnte in der Befragung nicht erfasst werden. Hinzuweisen ist weiterhin auf die von einem Ginolfser Landwirt betreute Schafherde des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), die auf den Flächen "In den Gassenwiesen" gehütet werden.

Der Schwerpunkt der Betriebe liegt in Ginolfs in den Größenklassen zwischen 5 und unter 20 ha (s. Abb. 13). Der Klassen-Median für die Betriebsgrößen in Ginolfs weist mit 10,45 ha auf das Vorherrschen der kleinen Betriebe hin. Allerdings bewirtschaften die beiden großen Betriebe über 60 % der von den befragten Betrieben genutzten Fläche. Diese hohe Bedeutung der beiden großen Schafhaltungsbetriebe wird noch dadurch gesteigert, dass der größte Betrieb der wichtigste Teilhaber des Gemeinschaftsstalles ist, an dem noch zwei weitere Landwirte aus Ginolfs beteiligt sind. Bezieht man diese in die Berechnung mit ein, sind über 70 % der bewirtschafteten Flächen erfasst. Die Zahlen unterstreichen die besondere Bedeutung der Schafhaltung und der Kooperation für die Landbewirtschaftung in Ginolfs.



**Abbildung 13: Verteilung der Betriebsgrößenklassen in Ginolfs**

Der Pachtanteil liegt in Ginolfs bei durchschnittlich 43,5 % mit einer breiten Streuung zwischen 0 und 97 % (Standardabweichung = 40,08). In den kleineren Nebenerwerbs-Betrieben wird häufig nur das Eigentum bewirtschaftet, in geringerem Maße werden günstig gelegene Flächen zugepachtet. Da kein auskömmlicher Gewinn erwirtschaftet werden muss, werden keine Betriebsvergrößerungen angestrebt, das wichtigere Ziel ist in diesen Betrieben die Minimierung des Arbeitsaufwandes. Die beiden größten Haupterwerbs-Betriebe haben auch den höchsten Pachtanteil von je 97 %; hier sind im Wesentlichen nur die Gebäudeflächen und deren direktes Umfeld im Eigentum der Bewirtschafter.

Der Schwerpunkt der Tierhaltung liegt in Ginolfs, bedingt durch den Gemeinschaftsstall und den BUND-Betrieb, auf der Schafhaltung. Die Rinderhaltung hat eine vergleichsweise geringe Bedeutung, Mutterkühe werden derzeit gar nicht gehalten. Einen Überblick über die Tierhaltung in Ginolfs gibt Tab. 27.

**Tabelle 27: Tierhaltung in Ginolfs 1998**

	Milchkühe;	Kälber, Jungvieh	Mast-bullen/Färsen	Mutter-schafe	Schweine	Pferde	Ziegen	Geflügel
Anzahl	3	4	16	630*	12	9	4	175
GV	4,2		9,6	157,5	1,92	9	0,6	0,7

\*Ohne Schafe der am Gemeinschaftsstall beteiligten Landwirte aus anderen Gemarkungen und die Herde des Bamberger Schäfers

Der Bestand an Schafen wird in Ginolfs nach den Aussagen der befragten Landwirte im Vergleich zu 1998 weiter ansteigen. Drei der fünf Schafhalter äußerten die Absicht, ihre Herde aufzustocken zu wollen, die beiden anderen gaben an, den Bestand halten zu wollen. Die Vergrößerung der Bestände streben vor allem Teilhaber am Gemeinschaftsstall an, insgesamt ist hier eine Aufstockung von 800 auf 1.000 Tiere geplant. Der geringe Bestand der Fleischrinder (Mastbulle und Färsen) erscheint nach den Befragungsergebnissen stabil, bei den Milchkühen wird eine Reduzierung auf zwei angestrebt.

Im Ackerbau dominiert in Ginolfs der Getreideanbau; sechs der Betriebe bauen weiterhin auf geringen Flächen Kartoffeln an. Eine sehr untergeordnete Rolle spielen Mais, Gemüse und Rüben sowie als Leguminosen Ackerbohnen und Erbsen mit je einer Nennung. Die Antworten bezüglich der Verwertung der Feldfrüchte (s. Tab. 28) zeigen, dass der Ackerbau vielfach in Verbindung mit der Tierhaltung steht, indem Futter für die Tiere erzeugt wird. In vielen Betrieben werden Erzeugnisse aus dem Ackerbau aber auch als Futter oder Marktfrucht verkauft, es liegt also keine ausschließliche Abhängigkeit des Ackerbaus von der Tierhaltung vor. Eine wichtige Rolle spielt die Selbstversorgung, insbesondere mit Kartoffeln. Eine eigene Verarbeitung von Ackerbau-Produkten (Schnapsbrennerei aus Obst) findet nur in einem Betrieb statt.

**Tabelle 28: Verwertung der Erzeugnisse aus dem Ackerbau in Ginolfs**

Verwertung der Feldfrüchte	Anzahl der Antworten
Futter im eigenen Betrieb	5
Verkauf als Futter	6
Verkauf als Marktfrucht	7
Selbstversorgung	5
Eigene Verarbeitung	1

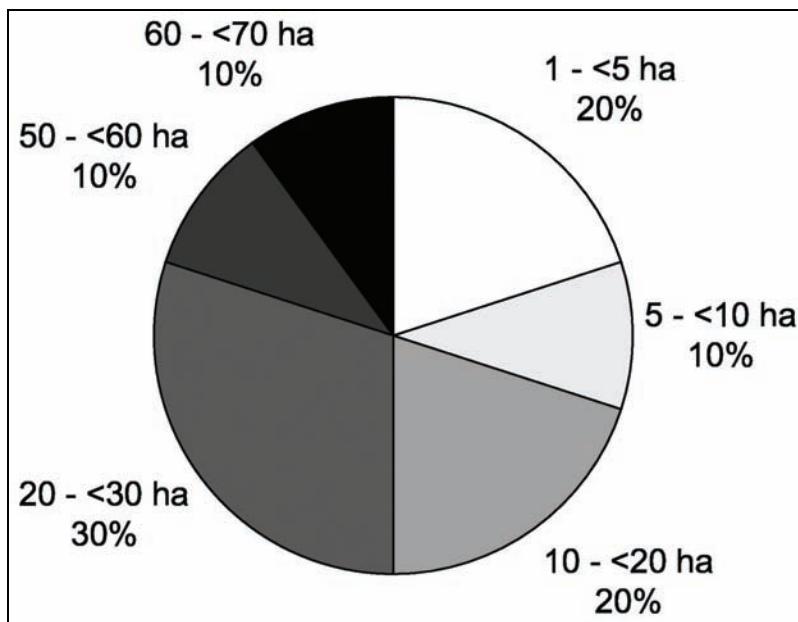
Mehrfachantworten, Anzahl der Betriebe n = 10, ein Betrieb ohne Ackerbau

Seit den 60er Jahren ist nach Auskunft des Ortslandwirtes ein starker Rückgang der Betriebe von über 50 auf die Hälfte zu verzeichnen, wobei auch damals der Nebenerwerbs-Anteil sehr hoch war. Statistische Daten liegen für den Zeitraum 1971 – 1992 auf Ebene der Gemeinde Oberelsbach vor. Diese spiegeln den Trend wider (s. Abb. 1 in Kap. 1.3.2.1). Bei der Betrachtung der Gesamtgemeinde ist allerdings aufgrund großer Flächenanteile anderer Gemarkungen in den breiten Talauen von Sonderbach und Weisbach das stärkere Gewicht der gerade im Nebenerwerb tendenziell flächenstärkeren Ackerbau-Betriebe zu berücksichtigen.

### 5.1.2.2 Melperts

Von den zehn landwirtschaftlichen Betrieben werden vier im Haupt- und sechs im Nebenerwerb geführt, daneben gibt es noch einige Hobby-Schafhalter, die nicht befragt wurden.

Die Verteilung der Betriebsgrößen in Melperts zeigt ein ausgewogenes Bild (s. Abb. 14). Die Hälfte der Betriebe liegt im mittleren Bereich zwischen 10 und unter 30 ha. Neben größeren Betrieben zwischen 50 und unter 70 ha gibt es einige kleine Betriebe zwischen 1 und unter 10 ha. Der Klassen-Median für die Betriebsgrößen liegt in Melperts bei 17,78 ha und damit deutlich höher als für die Ginolfser Betriebe. Im Vergleich zu Ginolfs ist auch die Spanne zwischen den kleinen und mittleren sowie den größeren Betrieben nicht so deutlich ausgeprägt. Dies weist darauf hin, dass die Landbewirtschaftung in der Gemarkung von mehreren Betrieben getragen wird und nicht in hohem Maße von einem einzelnen Betrieb abhängt. Hohe Bedeutung für die Bewirtschaftung der Flächen hat in Melperts die Gemeinschaftshute, an der die meisten Landwirte beteiligt sind.



**Abbildung 14: Verteilung der Betriebsgrößenklassen in Melperts**

Mit zwei Ausnahmen liegt der Pachtanteil der Betriebe in Melperts zwischen 25 und 63 %. Ein sehr kleiner Hobby-Betrieb nutzt nur eigene Flächen, ein weiterer kleiner Betrieb ausschließlich Pachtflächen. Im Schnitt liegt der Pachtanteil bei 44,7 % mit einer Standardabweichung von 26,44. Die Pachtanteile streuen insgesamt nicht so breit wie in Ginolfs, die Diskrepanz zwischen großen Haupterwerbs- und kleinen Nebenerwerbs-Betrieben ist nicht so deutlich ausgeprägt.

Die Tierhaltung hat für die Landwirtschaft in Melperts sehr hohe Bedeutung, der Schwerpunkt liegt auf der Rinderhaltung. Die Milchwirtschaft spielt noch eine wichtige Rolle, allerdings gewinnt die Haltung von Fleischrindern (Mutterkühe, Mastrinder, Mastochsen) an Bedeutung (Tab. 29). Die Schafhaltung hat einen untergeordneten Stellenwert. Eine gewisse Rolle spielt die Pferdehaltung, deren Bedeutung mit dem Freiwerden von Flächen für die Pensionspferdehaltung steigen könnte.

**Tabelle 29: Tierhaltung in Melperts 1998**

	Milch-kühe	Kälber, Jung-vieh	Mutter-kühe	Kälber	Mast-bullen/ Färser	Mast-ochsen	Mutter-schafe	Schwei-ne	Pferde	Geflü-gel
Anzahl	78	157	28	25	20	5	25	18	10	60
GV	125,1			51,5			6,25	2,88	10	0,24

Die Tendenzen für die zukünftige Entwicklung der Tierhaltung in Melperts zeigen einen stabilen bis zunehmenden Bestand der Milchkühe (4x gleichbleibend, 1x im Aufbau). Die Halter von Fleischrindern gaben meist an, ihren Bestand halten zu wollen, ein kleiner Betrieb mit drei Tieren plant die Aufgabe der Tierhaltung. Der geringe Bestand an Schafen erscheint ebenfalls stabil. Der Pferde haltende Betrieb in Melperts plant eine Aufstockung seines Tierbestandes.

Im Ackerbau wird in Melperts überwiegend Getreide angebaut. Weiterhin spielt der Kartoffelanbau auf kleinen Flächen eine gewisse Rolle (6 Betriebe), ein Betrieb baut Ackerfutter an. Bei der Verwertung der Feldfrüchte zeigt sich eine sehr starke Abhängigkeit des Ackerbaus von der Tierhaltung (Tab. 30), in allen Betrieben mit Ackerbau werden Feldfrüchte als Futter für die eigenen Tiere verwertet. Der Verkauf spielt, abgesehen von einem Selbstvermarkter, keine Rolle. Die Selbstversorgung spielt mit sechs Nennungen ebenfalls eine wichtige Rolle, betrifft aber mit dem Kartoffelanbau und in geringem Maße Getreideanbau nur geringe Flächenanteile.

**Tabelle 30: Verwertung der Erzeugnisse aus dem Ackerbau in Melperts**

Verwertung der Feldfrüchte	Anzahl der Antworten
Futter im eigenen Betrieb	8
Selbstversorgung	6
Verkauf ab Hof	1
Mehrfachantworten, Anzahl der Betriebe n = 10, zwei Betriebe ohne Ackerbau	

Die Entwicklung der Betriebe zeigt eine starke Abnahme der Betriebszahl zwischen 1980 und 1994. Die Aufschlüsselung nach Betriebsgrößen im Vergleich zwischen 1980 und 1997 lässt jedoch erkennen, dass die Abnahme in den kleinen Betriebsklassen unter 10 ha durch eine Zunahme in den größeren Betriebsklassen aufgefangen wurde (vgl. Abb. 2 und 3 in Kap. 1.3.2.2). Dies ist nach Aussage des Ortslandwirtes auch für die nächsten Jahre zu erwarten.

### 5.1.2.3 Birx

Fast die gesamte Fläche der Gemarkung Birx wird heute von dem LPG-Nachfolgebetrieb "Landschaftspflege-Agrarhöfe GmbH, Abteilung Frankenheim" genutzt. Daneben gibt es vier Nebenerwerbs- und Hobbylandwirte, die auf sehr geringer Fläche im Wesentlichen für den Eigenbedarf wirtschaften. Von diesen halten zwei Betriebe keine Raufutterfressenden Großvieheinheiten, ein Betriebsleiter wurde nicht angetroffen.

Die Verteilung der Betriebsgrößen in Birx zeigt ein extremes Auseinanderfallen zwischen sehr kleinen Betrieben zur Selbstversorgung unter 5 ha, meist unter 1 ha und ohne Tierhaltung, sowie der "Landschaftspflege-Agrarhöfe GmbH", die nahezu die gesamte Gemarkung bewirtschaftet. Damit besteht eine nahezu vollständige Abhängigkeit der Landbewirtschaftung von einem Großbetrieb, der allerdings auch über eine gute wirtschaftliche Position verfügt.

Die gesamte Wirtschaftsfläche der "Landschaftspflege Agrarhöfe GmbH" ist gepachtet. Auch in dem Nebenerwerbs-Betrieb besteht ein sehr hoher Pachtanteil von 94 %. Dies ist dadurch bedingt, dass die Eigentumsflächen ungünstig liegen und daher an die Genossenschaft verpachtet wurden und in gleichen Maße günstige Flächen zurück gepachtet werden.

**Tabelle 31: Tierhaltung in Birx 1998**

	Mutterkühe*	Kälber	Färse	Schwein
Anzahl	70	58	1	1
GV	409,6		0,16	

\* vom Bestand der Landschaftspflege-Agrarhöfe GmbH die in der Gemarkung Birx weidenden Tiere

Der Tierbestand in Birx (Tab. 31) lässt die überragende Bedeutung der Mutterkuhhaltung erkennen. Weder Milchkühe noch Schafe werden gehalten.

Der Bestand erscheint stabil, da beide Betriebe keine Veränderungen planen. Allerdings besteht bei der überragenden Bedeutung der "Landschaftspflege Agrarhöfe GmbH" durchaus die Gefahr, dass bei geänderten Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft eine Entscheidung der Leitung dieses Betriebes drastische Konsequenzen für den Tierbestand in der Gemarkung nach sich zieht. Dies könnte z. B. durch eine für den Großbetrieb ungünstige Veränderung der staatlichen Förderung eintreten (vgl. Szenario "Weltmarkt" in Kap. 6.1.2).

Ackerbau findet in Birx, abgesehen von einer kleinen Fläche mit Kartoffeln zur Selbstversorgung, nicht statt.

### **5.1.3 Einkommensstruktur der landwirtschaftlichen Betriebe**

#### **5.1.3.1 Ginolfs**

Die Betriebszweige der in Ginolfs ansässigen Betriebe und deren wirtschaftliche Bedeutung für die Betriebe zeigt Tab. 32.

Wichtigste Betriebszweige sind in Bezug auf die Anzahl der Nennungen Tierhaltung und Ackerbau, die Tierhaltung ist mit Blick auf die Bedeutung für die Betriebe der bestimmende Betriebszweig. Weiterhin werden Verarbeitung und Geflügelhaltung häufig genannt, für die Geflügelhaltung wird meist eine geringe oder keine Bedeutung angegeben. Die relativ hohe Bedeutung der Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte weist auf den hohen Stellenwert der Selbstversorgung in Ginolfs hin, was durch die deutlich geringere Verbreitung der Selbstvermarktung bestätigt wird. Die übrigen landwirtschaftsnahen Betriebszweige Heuverkauf, Landschaftspflege und Streuobstanbau spielen in den Nennungen und der Bedeutung für die Betriebe eine untergeordnete Rolle.

Die Hälfte der Betriebe bietet Angebote im Bereich Fremdenverkehr / Tourismus, meist Ferienwohnungen. In einem Fall werden zusätzlich Führungen angeboten. Der Betriebszweig "Fremdenverkehr" hat für diese Landwirte einen hohen Stellenwert, die Bedeutung wird mit "wichtig" und "mittel" bewertet.

**Tabelle 32: Bedeutung der Betriebszweige in Ginolfs**

Betriebszweig	Sehr wichtig	Wichtig	Mittel	Gering	Keine Bedeutung	$\Sigma$
Tierhaltung	8	1	–	–	1	10
Ackerbau	2	2	4	1	–	9
Verarbeitung	3	1	2	–	1	7
Selbstvermarktung	2	1	–	1	–	4
Heuverkauf	–	–	–	3	–	3
Landschaftspflege	–	–	–	–	3	3
Streuobstanbau	–	–	1	2	–	3
Geflügelhaltung	–	–	1	2	4	7
Fremdenverkehr	–	2	3	–	–	5
Fischzucht	–	–	–	1	–	1
Waldnutzung	–	1	4	4	–	9

Die Waldnutzung wird in fast allen Betrieben des Dorfes ausgeübt, viele Landwirte messen ihr immerhin eine mittlere, in einem Fall sogar wichtige Bedeutung für den Gesamtbetrieb zu. Ein direktes Einkommen wird damit aber nicht verbunden, wie Tab. 33 zeigt.

Zusammenfassend sind Tierhaltung und Ackerbau in Ginolfs die tragenden Säulen der landwirtschaftlichen Betriebe. Die Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte ist ebenfalls weit verbreitet. Für die Betriebe, die in den Bereichen Selbstvermarktung und Fremdenverkehr aktiv sind, haben diese Betriebszweige häufig auch einen hohen Stellenwert. Die übrigen Betriebszweige haben eine untergeordnete Bedeutung.

Neben der Bedeutung der einzelnen Betriebszweige ist gerade in Gebieten mit hohem Stellenwert der Selbstversorgung die Frage von Interesse, woher in den Betrieben das Einkommen stammt. Die Antworten dokumentiert Tab. 33.

**Tabelle 33: Einkommensquellen in Ginolfs**

Einkommensquelle	Position der Nennung						$\Sigma$
	I	II	III	IV	V	VI	
Verkauf Marktfrüchte (Landhandel)	7						7
Selbstvermarktung	2		1				3
Schnapsbrennerei und Selbstvermarktung	1						1
Verkauf tierischer Produkte (Landhandel)		4					4
Heuverkauf		1	1	1			3
Fremdenverkehr / Tourismus		1	2	1			4
Brotbacken und Selbstvermarktung		1		1			2
Staatliche Zahlungen		1	2	3	2	2	10
Direktverkauf an Einzelhandel		1		1			2
Direktverkauf an Gastronomie		1	1				2
Verkauf an Bekannte und Verwandte			2		1		3
Fischzucht und Selbstvermarktung					1		1
$\Sigma$	10	10	9	7	4	1	

Geht man davon aus, dass die Reihenfolge der Nennungen Rückschlüsse auf die Bedeutung der Einkommensquellen zulässt, hat der Verkauf von Marktfrüchten über den Landhandel in Ginolfs eine herausgehobene Position für das finanzielle Einkommen der meisten Betriebe. Weiterhin hat die Selbstvermarktung, ggf. kombiniert mit der Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte, eine hohe Bedeutung für die Betriebe, die hier aktiv sind. Der Verkauf tierischer Produkte über den Landhandel wird von vergleichsweise wenigen Betrieben praktiziert und erst an zweiter Stelle genannt. Wichtige Einkommensquellen sind für einige Betriebe der Direktverkauf an den Einzelhandel und die Gastronomie sowie Fremdenverkehr / Tourismus.

Staatliche Zahlungen werden von allen Betrieben als Einkommensquelle genannt, allerdings an sehr unterschiedlichen Positionen. Häufig wurden sie erst am Schluss auf Nachfrage erwähnt, da sie offenbar bei vielen Befragten als Einkommensquelle nicht im Bewusstsein sind oder den Bereichen "Tierhaltung" bzw. "Ackerbau" zugeschlagen werden. Die Bedeutung dieser für die Fragestellung der Arbeit wichtigen Zahlungen wird in Kap. 5.1.4 gesondert behandelt.

### 5.1.3.2 Melperts

In Tab. 34 sind die Betriebszweige der Betriebe in Melperts und deren wirtschaftliche Bedeutung dargestellt.

**Tabelle 34: Bedeutung der Betriebszweige in Melperts**

Betriebszweig	Sehr wichtig	Wichtig	Mittel	Gering	Keine Bedeutung	$\Sigma$
Tierhaltung	9	–	–	–	1	10
Ackerbau	–	2	2	4	–	8
Verarbeitung	–	1	1	1	–	3
Selbstvermarktung	1	2	1	2	–	6
Heuverkauf	–	–	–	1	2	3
Landschaftspflege	–	1	–	3	1	5
Geflügelhaltung	–	–	1	3	–	4
Streuobstanbau	–	–	–	–	1	1
Verpachtung	–	–	–	1	1	2
Fremdenverkehr	1	–	–	–	1	2
Lohnschlachtung	–	1	–	–	–	1
Waldnutzung	–	1	2	3	1	7

In Melperts ist die Bedeutung der Tierhaltung für die Betriebe sehr deutlich ausgeprägt. Bei der Angabe "keine Bedeutung" handelt es sich um den sehr kleinen Hobby-Betrieb, der für die Landbewirtschaftung insgesamt keine wirtschaftliche Bedeutung hat. Der Ackerbau hat eine deutlich geringere Bedeutung und steht überwiegend in Zusammenhang mit der Tierhaltung (vgl. Tab. 30 in Kap. 5.1.2.2). Häufig genannt werden weiterhin Selbstvermarktung und Landschaftspflege. Die Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte hat in Melperts eine untergeordnete Bedeutung. Insgesamt ist die Ausrichtung auf Selbstversorgung weniger deutlich ausgeprägt als in Ginolfs. Heuverkauf, Geflügelhaltung, Streuobstanbau und Verpachtung spielen ebenfalls eine untergeordnete Rolle. Für einen Betrieb hat die Lohnschlachtung einen hohen Stellenwert, hier können die vorhandenen Kapazitäten des Betriebes besser ausgelastet werden.

Der Fremdenverkehr spielt in nur zwei Betrieben eine Rolle, einer davon misst ihm allerdings eine sehr wichtige Bedeutung bei.

Die meisten Betriebe nutzen auch Waldflächen, die Bewertung streut zwischen "wichtig" (1) und "gering" (3), meist wurde eine mittlere bis geringe Bedeutung für den Gesamtbetrieb angegeben. Ein direktes Einkommen wird in nur einem Betrieb erwirtschaftet (vgl. Tab. 35).

Insgesamt ist in Melperts die Tierhaltung für die Landwirtschaft sehr wichtig, zumal auch der Ackerbau meist der Futterproduktion dient. Die Selbstvermarktung, teilweise in Zusammenhang mit der Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte, hat für viele Betriebe einen hohen Stellenwert, ein Betrieb verkauft seine Tiere direkt an die Einzelhandelsfirma TEGUT.

Bemerkenswert ist, dass die Hälfte der Betriebe Landschaftspflege als Betriebszweig angeben. Teilweise spiegeln sich hier die Pflegeeinsätze bei der Bewirtschaftung der Gemeinschaftsweide "Melpertser Hute" wider. Der Bereich Fremdenverkehr / Tourismus spielt in den Nennungen eine untergeordnete Rolle, ist aber für einen Betrieb ein sehr wichtiger Betriebszweig.

Die Einkommensquellen der Betriebe in Melperts sind in Tab. 35 zusammengestellt.

**Tabelle 35: Einkommensquellen in Melperts**

Einkommensquelle	Position der Nennung						$\Sigma$
	I	II	III	IV	V	VI	
Verkauf tierischer Produkte (Landhandel)	5			1			6
Selbstvermarktung	1	3	1				5
Landschaftspflege	1		1	1			3
Verkauf an Bekannte und Verwandte	1		2		1		4
Direktverkauf an Einzelhandel	1						1
Verpachtung		1					1
Heuverkauf		1	1	1			3
Fremdenverkehr / Tourismus		1					1
Brotbacken und Selbstvermarktung		1		1			2
Staatliche Zahlungen		2	1	2	2	2	9
Reitstunden			1				1
Waldbewirtschaftung					1		1
Lohnschlachtung						1	1
Keine Angabe	1						1
$\Sigma$	10	9	7	6	4	3	

Ausgehend von der Reihenfolge der Nennungen ist die bedeutendste Einkommensquelle in Melperts der Verkauf tierischer Produkte über den Landhandel. Einen hohen Stellenwert hat aber auch die Selbstvermarktung, teilweise an Bekannte und Verwandte und in Kombination mit der Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte. Für einzelne Betriebe sind Landschaftspflege, Verpachtung, Heuverkauf und Direktverkauf an den Einzelhandel wichtige Einkommensquellen. Aktivitäten im Bereich Fremdenverkehr / Tourismus haben, zieht man die Nennung unter "Reitstunden" hinzu, in zwei Betrieben eine Bedeutung als Einkommensquelle.

Staatliche Zahlungen werden von nahezu allen Betrieben als Einkommensquelle genannt, nur der Hobby-Betrieb erhält keine Zahlungen. Wie in Ginolfs streut der Stellenwert sehr weit, da sie auch hier oft erst am Schluss auf Nachfrage genannt wurden. Hier wird auf Kap. 5.1.4 verwiesen.

### 5.1.3.3 Birx

In den beiden Betrieben in Birx sind deutlich weniger Betriebszweige anzutreffen als in den anderen Dörfern, wie Tab. 36 zeigt. Dies ist neben der geringen Anzahl der Betriebe auf den hohen Spezialisierungsgrad der "Landschaftspflege Agrarhöfe GmbH" zurückzuführen.

Wichtigste Betriebszweige sind in Birx die Tierhaltung und die Landschaftspflege, die allerdings in engem Zusammenhang gesehen werden. Zu berücksichtigen ist, dass hier im Vergleich zu den anderen Dörfern ein sehr weites Verständnis von Landschaftspflege zugrunde liegt. Der Ackerbau in der "Landschaftspflege Agrarhöfe GmbH" dient in erster Linie dem Futterbau und findet außerhalb der Gemarkung Birx statt.

**Tabelle 36: Bedeutung der Betriebszweige in Birx**

Betriebszweig	Sehr wichtig	Wichtig	Mittel	Gering	Keine Bedeutung	$\Sigma$
Tierhaltung	1	1	–	–	–	2
Ackerbau	–	1	–	–	–	1
Verarbeitung	–	1	–	–	–	1
Landschaftspflege	1	–	–	1	–	2
Geflügelhaltung	–	–	1	–	–	1
Verpachtung	–	–	–	–	1	1

Für den Nebenerwerbs-Betrieb ist die Verarbeitung zur Selbstversorgung wichtig, Geflügelhaltung und Verpachtung haben eine untergeordnete Bedeutung. Fremdenverkehr und Waldnutzung spielen für die landwirtschaftlichen Betriebe in Birx keine Rolle. Entsprechend den Betriebszweigen ist auch das Spektrum der Einkommensquellen deutlich geringer als in den beiden anderen Dörfern (vgl. Tab. 37). Auch hier zeigt sich die überragende Bedeutung des Verkaufs tierischer Produkte über den Landhandel in Kombination mit der Landschaftspflege.

**Tabelle 37: Einkommensquellen in Birx**

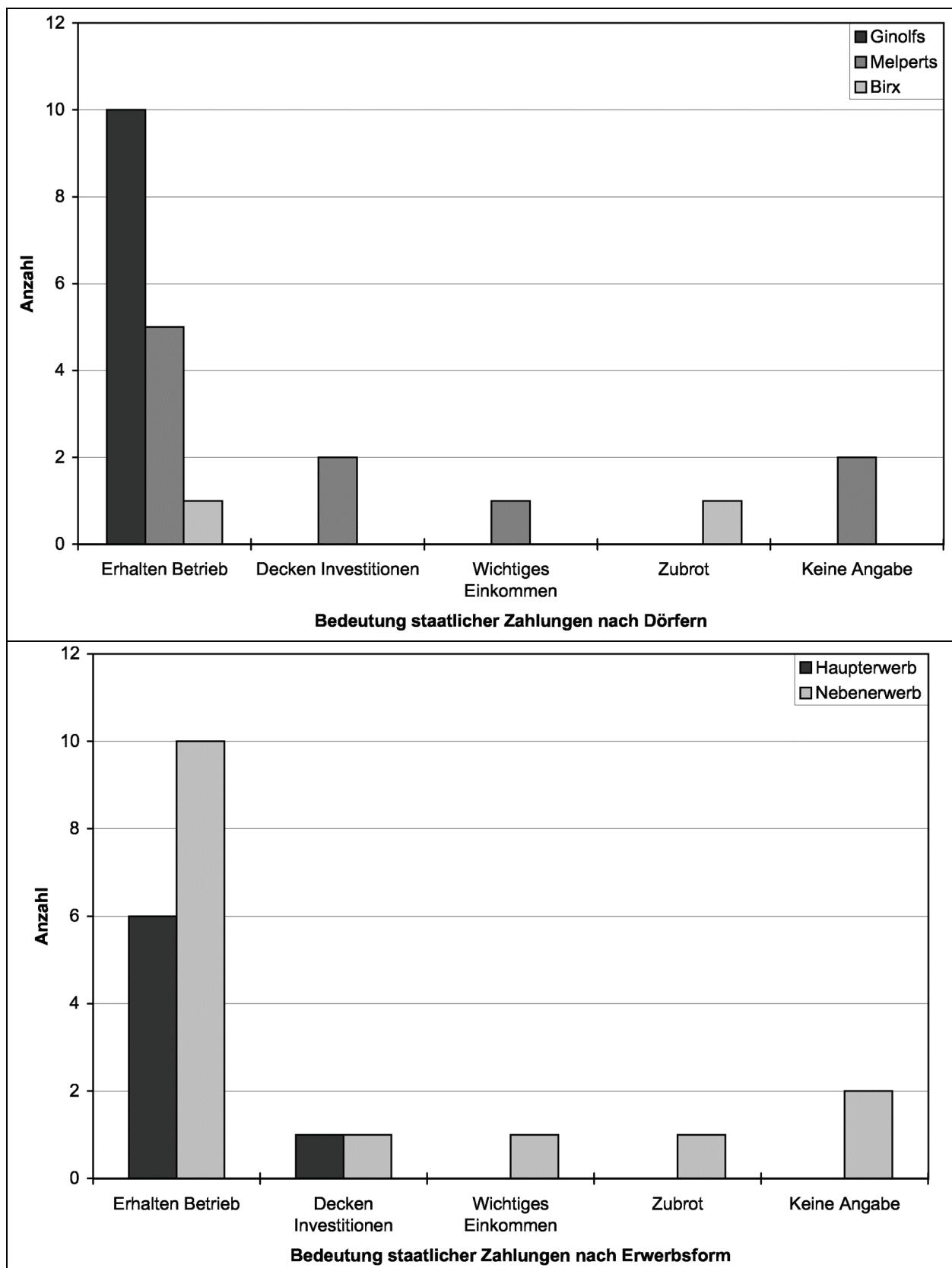
Einkommensquelle	Position der Nennung				$\Sigma$
	I	II	III	IV	
Verkauf tierischer Produkte (Landhandel)	1				1
Staatliche Zahlungen	1		1		2
Landschaftspflege		1			1
$\Sigma$	2	1	1		

Staatliche Zahlungen werden von beiden Betrieben genannt; bei der "Landschaftspflege Agrarhöfe GmbH" liegt allerdings eine Überschneidung mit dem Einkommen aus der Landschaftspflege vor, so dass auch hier die Ergebnisse in Kap. 5.1.4 aussagekräftiger sind.

#### **5.1.4 Bedeutung staatlicher Zahlungen für die befragten Betriebe**

In allen untersuchten Betrieben haben, unabhängig von der Erwerbsform, die staatlichen Zahlungen (Flächenförderung, Extensivierungs- und Tierprämien, Gas-Öl-Verbilligung) sehr hohe Bedeutung für das Weiterbestehen der Betriebe. Rund 73 % aller befragten Betriebe gaben an, dass die staatlichen Zahlungen den Betrieb aufrechterhalten, d. h. ohne diese Zahlungen kann der Betrieb nicht weitergeführt werden (s. Abb. 15). Zwischen den drei Dörfern gibt es geringe Unterschiede, die Tendenz der starken Abhängigkeit der Landbewirtschaftung von staatlicher Unterstützung wird jedoch nur graduell variiert.

In Ginolfs sind für alle Betriebe die staatlichen Zahlungen Voraussetzung für die Erhaltung der Betriebe. Bei der Hälfte der Betriebe in Melperts ist dies ebenfalls der Fall, aber auch für die anderen Betriebe sind die Zahlungen wesentliche finanzielle Grundlage. Von den beiden kleinsten Betrieben liegen zu der Frage keine Antworten vor. In Birx halten die staatlichen Zahlungen den Betrieb der Agrargenossenschaft aufrecht; von dem Nebenerwerbs-Betrieb, der im Wesentlichen auf Selbstversorgung ausgerichtet ist, werden die Zahlungen als Zubrot gewertet.



**Abbildung 15: Bedeutung staatlicher Zahlungen für die befragten Betriebe**

In der Differenzierung nach Haupt- und Nebenerwerbs-Betrieben erscheint die Abhängigkeit bei den Haupterwerbs-Betrieben (ca. 86 % "Erhalten Betrieb") deutlicher als im Nebenerwerb (ca. 67 %). Dies kann allerdings darauf zurückzuführen sein, dass aufgrund der "verdeckten Subvention" dieser Betriebe aus dem Haupterwerb der Betriebsleiter die Verhältnisse verkannt werden.

## 5.1.5 Arbeitssituation der landwirtschaftlichen Betriebe

### 5.1.5.1 Arbeitskräfte

Die Ausstattung mit Arbeitskräften wird als weiteres Merkmal zur Charakterisierung der Betriebe herangezogen. Der vorherrschende Typ der Arbeitskräfte im Betrieb zeigt, ob es sich um einen klassischen Familienbetrieb oder andere Organisationsformen (z. B. Genossenschaft, Zusammenschluss) handelt. Die Aufteilung in ständige und saisonale Arbeitskräfte zeigt, wie in den Betrieben die Arbeitsspitzen insbesondere bei der Futterwerbung bewältigt werden.

Tab. 38 stellt die Arbeitskräfte der befragten Betriebe in den drei untersuchten Dörfern dar. Insbesondere bei der Betrachtung der ständigen Arbeitskräften fällt auf, dass es sich in Ginolfs und Melperts überwiegend um traditionelle Familienbetriebe handelt<sup>28</sup>. Meist arbeiten regelmäßig neben dem Betriebsinhaber die Partner, häufig die Eltern im Betrieb mit. Unter den saisonalen Arbeitskräften, die bei Spitzenbelastungen (z. B. Heuernte) im Betrieb mitarbeiten, spielen ebenfalls Verwandte eine wichtige Rolle, in Ginolfs treten Kollegen sowie Lohnunternehmer als wichtige Gruppen hinzu. Bei den Betrieben, in denen Kollegen bei der Ernte helfen, handelt es sich um die Teilnehmer am Gemeinschaftsstall, die in der Kooperation die Futterwerbung gemeinsam betreiben.

**Tabelle 38: Arbeitskräfte in den befragten Betrieben nach Dörfern**

Arbeitskräfte (Typen)	Ginolfs (n = 10)	Melperts (n = 10)	Birx (n = 2)
<b>Ständige Arbeitskräfte</b>			
Betriebsinhaber	10 (100 %)	10 (100 %)	1 (50 %)
Partner	8 (80 %)	8 (80 %)	–
Eltern	3 (30 %)	4 (40 %)	1 (50 %)
Sonstige Verwandte	1 (10 %)	1 (10 %)	–
Angestellte	2 (20 %)	–	1 (50 %)
<b>Saisonale Arbeitskräfte</b>			
Partner	–	1 (10 %)	–
Eltern	1 (10 %)	–	–
Sonstige Verwandte	4 (40 %)	5 (50 %)	–
Kollegen	4 (40 %)	1 (10 %)	–
Lohnunternehmer	6 (60 %)	1 (10 %)	–
Keine	–	4 (40 %)	2 (100 %)
Mehrfachantworten; keine Aussagen über die Anzahl der Arbeitskräfte			

In Melperts ist die Kooperation der Hutegemeinschaft zu berücksichtigen, die von den Landwirten offensichtlich nicht als Arbeitsentlastung wahrgenommen wird, da der Weidewart nicht als Arbeitskraft genannt wird. Dennoch erspart diese Einrichtung den meisten Landwirten die Betreuung der Tiere in der Weidesaison, was für die Betriebe eine erhebliche Arbeitsentlastung bedeutet und sich positiv auf die Wirtschaftlichkeit der Betriebe auswirkt (KULTURLAND-BÜRO WIRTHENSOHN, 1995, KALKA 1992, vgl. auch PILLE 2004, 2002).

<sup>28</sup> Die beiden Betriebe mit Angestellten in Ginolfs sind der Gemeinschaftsstall und der BUND-Schafstall, die von der selben Person betreut werden.

In Birx stellt sich die Situation mit der Agrargenossenschaft grundlegend anders dar. Hier liegt der Schwerpunkt der Arbeitskräfte bei den Angestellten. Besonders deutlich wird dies beim Vergleich der bewirtschafteten Fläche der beiden Betriebe mit 190 ha in der Agrargenossenschaft und 2,4 ha in dem Familienbetrieb. Saisonale Arbeitskräfte zur Entlastung von Arbeitsspitzen werden in Birx nicht eingesetzt.

**Tabelle 39: Arbeitskräfte in den befragten Betrieben nach Erwerbscharakter**

Arbeitskräfte (Typen)	Haupterwerbs-Betriebe (n = 6)	Nebenerwerbs-Betriebe (n = 16)
Ständige Arbeitskräfte		
Betriebsinhaber	5 (83 %)	16 (100 %)
Partner	5 (83 %)	11 (69 %)
Eltern	2 (33 %)	6 (38 %)
sonstige Verwandte	–	2 (13 %)
Angestellte	3 (50 %)	–
Saisonale Arbeitskräfte		
Partner	–	1 (6 %)
Eltern	–	1 (6 %)
sonstige Verwandte	2 (33 %)	7 (44 %)
Lohnunternehmer	–	7 (44 %)
Kollegen	2 (33 %)	3 (19 %)
Keine weiteren	2 (33 %)	4 (25 %)
Mehrfachantworten; keine Aussagen über die Anzahl der Arbeitskräfte		

In der Gegenüberstellung der Haupt- und Nebenerwerbs-Betriebe (Tab. 39) fällt auf, dass unter den ständigen Arbeitskräften, abgesehen von der Agrargenossenschaft, regelmäßig Betriebsinhaber und Partner genannt werden, in den Nebenerwerbs-Betrieben ist dies nur bei gut zwei Dritteln der Betriebe der Fall. Allerdings spielen hier die übrigen Verwandten eine größere Rolle. Häufig wurde z. B. der Betrieb formell von den Eltern übergeben, diese arbeiten jedoch maßgeblich im Betrieb weiter. Angestellte sind nur in Haupterwerbs-Betrieben beschäftigt. Saisonale Arbeitskräfte zur Entlastung der Arbeitsspitzen werden in Nebenerwerbs-Betrieben in weit stärkerem Maße eingesetzt als in den Haupterwerbs-Betrieben. Dies wird noch deutlicher, wenn die Sonder situation der Teilnehmer des Gemeinschaftsstalles in Ginolfs berücksichtigt wird, von denen die teilhabenden Kollegen als saisonale Arbeitskräfte genannt werden. Dies betrifft die beiden Haupterwerbs-Betriebe sowie zwei der drei Nebenerwerbs-Betriebe. Lohnunternehmer werden in den untersuchten Dörfern ausschließlich von Nebenerwerbs-Landwirten eingesetzt.

### **5.1.5.2 Außerlandwirtschaftliche Arbeitsplätze der Nebenerwerbs-Landwirte**

Insbesondere in den traditionellen Nebenerwerbs-Gebieten der bayerischen Rhön sowie der hessischen Hochrhön (FUCHS 1973) ist neben der Bereitschaft der Familien zur Mitarbeit das Arbeitsplatzangebot außerhalb der Landwirtschaft eine wichtige Voraussetzung für die Aufrechterhaltung der Landbewirtschaftung. Dabei ist entscheidend, dass die Arbeitsplätze in der Region angeboten werden, damit die Fahrzeiten zur Arbeitsstelle in vertretbarem Rahmen bleiben.

Die Betriebsformen sowie die Arbeitsplätze der befragten Nebenerwerbs-Landwirte nach Sparten zeigt Tab. 40:

**Tabelle 40: Betriebsformen und Erwerbssparten der befragten Nebenerwerbs-Landwirte**

Sparte	Ginolfs	Melperts	Birx
Haupterwerb	2	3	1
Nebenerwerb	8	7	1
Handwerk	1	2	-
Industrie	3	1	1
Dienstleistung	3	-	-
Rentner	1	1	-
Selbstständig	-	1	-
Keine Angabe	-	1	-

Der Anteil der Haupterwerbs-Betriebe ist in Melperts etwas höher als in Ginolfs.

Bei den Nebenerwerbs-Landwirten fällt in Ginolfs der hohe Anteil an Beschäftigten in den Bereichen Industrie und Dienstleistung auf. Dies hängt mit den Betrieben der Basaltindustrie im Gebiet sowie der günstigen Lage zu den Städten Mellrichstadt und Bad Neustadt (je 20 km) zusammen. Melperts weist die breiteste Streuung über verschiedene Sparten auf, was auf den stärkeren Schwerpunkt mittelständischer Unternehmen in Hessen hinweist.

Die Situation in Birx ist bestimmt durch die überragende Bedeutung der "Landschaftspflege-Agrarhöfe GmbH"; der Nebenerwerbs-Betrieb spielt eine untergeordnete Rolle (vgl. Kap. 5.1.2.3).

Die Entfernungen zu den Arbeitsplätzen liegen in Ginolfs zwischen 4 und 20 km; in Melperts werden 1 bis 2 km zurückgelegt, zwei der Landwirte arbeiten in Melperts selbst. Die günstigere Situation der Melpertser Landwirte spiegelt die durch mittelständische Unternehmen in den größeren Ortschaften bestimmte Wirtschaftsstruktur der Region wider. Bei allen im Bereich "Handwerk" Beschäftigten ist allerdings zu berücksichtigen, dass viele Betriebe einen sehr weiten Aktionsradius haben, so dass für den Weg zum konkreten Einsatzort ggf. auch weite Strecken z. B. bis Würzburg oder Frankfurt zurückgelegt werden müssen.

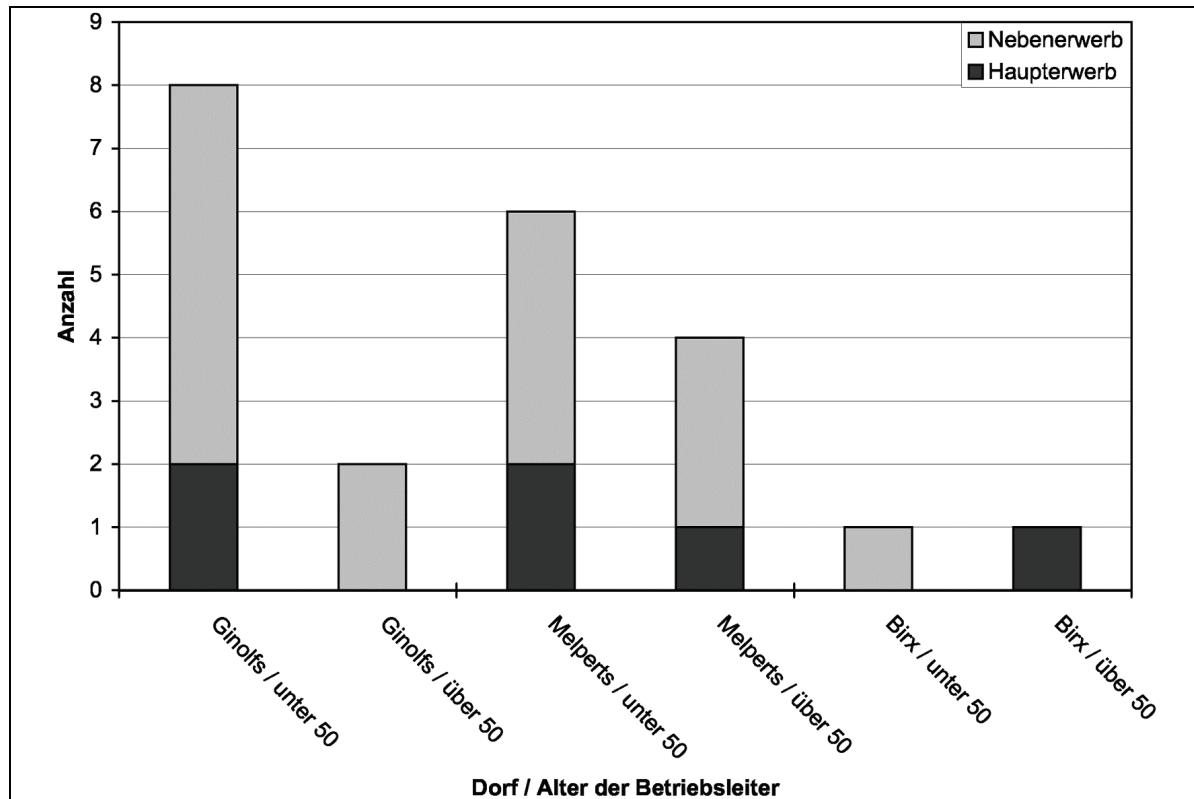
Die Unterschiede zwischen den Bundesländern werden durch die Ergebnisse des EU-Forschungsprojektes EQULFA (RAHMANN u. TAWFIK 2001) bestätigt: Bei Betrachtung der hier untersuchten sechs Dörfer liegt der Anteil der Haupterwerbs-Landwirte mit 25 % in Bayern am niedrigsten, in Hessen (27 %) und Thüringen (30 %) liegt er etwas höher, wobei in Thüringen die Anzahl der Betriebe aufgrund der großen LPG-Nachfolgebetriebe sehr gering ist und diese somit stark ins Gewicht fallen. Bezogen auf die bewirtschaftete Fläche ist deren Bedeutung noch höher einzuschätzen.

Bei den Berufssparten der Nebenerwerbs-Landwirte fällt bei Betrachtung der sechs Dörfer in Bayern der hohe Anteil der Rentner (25 %) auf, ein Hinweis auf zu erwartende Betriebsaufgaben. Ein gleich großer Anteil ist in der Industrie beschäftigt. In den hessischen Dörfern ist das Spektrum am breitesten; neben den Rentnern (14 %) haben hier Handwerker einen größeren Anteil von 18 %. Zu erwähnen ist auch der Anteil Selbstständiger und des Dienstleistungsbereiches von je 14 %.

In Thüringen fällt der mit 40 % sehr hohe Teil der Landwirte auf, die im land- und forstwirtschaftlichen Bereich tätig sind. Dies ist darauf zurückzuführen, dass vielfach Angestellte der Agrargenossenschaften im Nebenerwerb oder als Hobby auf eigenen Flächen wirtschaften; sie sind also im Haupt- und Nebenerwerb Landwirte.

### 5.1.6 Zukunftsaussichten der befragten Betriebe

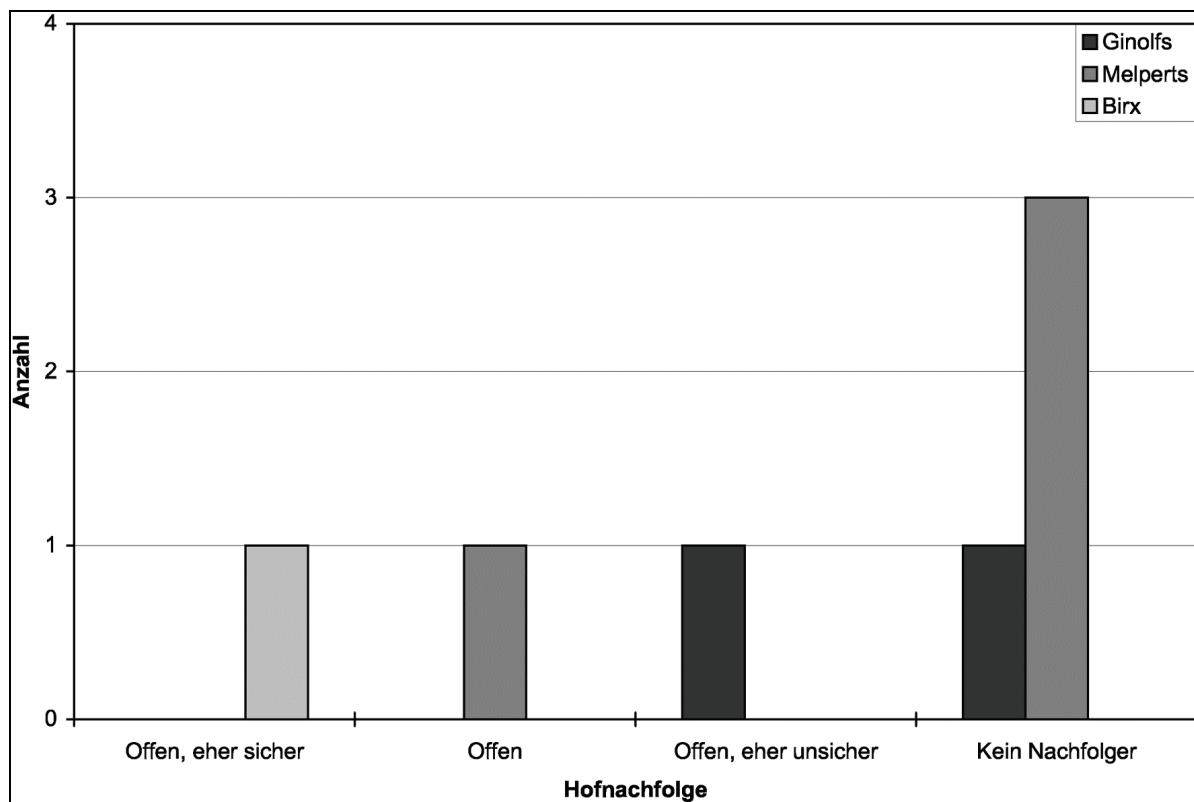
Vor dem Hintergrund der Agrarstruktur sind in allen Dörfern die Zukunftsaussichten der tierhaltenden Betriebe eine zentrale Voraussetzung für die zukünftige Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen.



**Abbildung 16: Alter der befragten Betriebsleiter**

Die Darstellung der Altersstruktur (Abb. 16) zeigt, dass die Verhältnisse in den untersuchten Dörfern zunächst relativ günstig sind. Insbesondere in Ginolfs, aber auch in Melperts ist ein hoher Anteil der Landwirte jünger als 50, so dass davon ausgegangen werden kann, dass diese Betriebe im Betrachtungszeitraum nicht aus Altersgründen aufgegeben werden. In Birx ist zwar der Leiter der Agrargenossenschaft über 50, hier ist nach dessen Aussage jedoch zu erwarten, dass der Betrieb weitergeführt wird, da die Stelle öffentlich ausgeschrieben wird. Bei Betrachtung nur der Haupterwerbs-Betriebe sieht die Altersstruktur sogar noch günstiger aus, es ist davon auszugehen, dass die meisten dieser Betriebe in 15 Jahren noch bestehen werden.

Bei der Hofnachfolge in den Betrieben mit älteren Betriebsleitern sieht die Lage sehr ungünstig aus. Unter der Annahme, dass nur die Betriebe weitergeführt werden, wo die Nachfolge gesichert oder "eher gesichert", also wahrscheinlich ist (vgl. FASTERDING 1999), wird in 15 Jahren nur noch einer dieser Betriebe, die Agrargenossenschaft in Frankenheim (Birx), bestehen (Abb. 17). Insbesondere in Melperts ist damit im Betrachtungszeitraum eine starke Abnahme der landwirtschaftlichen Betriebe aus Altersgründen zu erwarten.



**Abbildung 17: Hofnachfolge der Betriebsleiter über 50**

Konkrete Absichten zur Aufgabe von Betrieben wurden von drei der Befragten geäußert, von denen zwei allerdings über 50 und ohne Nachfolger sind. Diese wurden demnach bei der Beurteilung der Zukunftsaussichten der Betriebe bereits berücksichtigt. Der dritte Betrieb, ein Nebenerwerbs-Betrieb, der "möglicherweise" aufgegeben wird, wird im Folgenden zu den aufgebenden Betrieben gerechnet, ebenso wie ein Betrieb, der formell übergeben wurde, um dem Betriebsleiter die Rente zu ermöglichen. Eine Weiterführung ist hier unwahrscheinlich, da die Arbeit in der Landwirtschaft im Wesentlichen von der älteren Generation geleistet wird.

Der Vergleich der Flächengrößen bei den unter Rahmenbedingungen 1998 weitergeführten und aufgebenden Betrieben (Tab. 41) zeigt, dass die aufgebenden Betriebe in den unteren Größenklassen (unter 30 ha) liegen, dies betrifft auch den aufgebenden Hauptherwerbs-Betrieb in Melperts. Entsprechend verschiebt sich das Größenspektrum unter den verbleibenden Betrieben in Richtung der größeren Betriebsklassen. Dies weist auf einen Strukturwandel zu einer geringeren Anzahl größerer Betriebe hin, wie er allgemein beobachtet werden kann. Dabei stellt sich allerdings die Frage, ob und wie lange die frei werdenden Flächen aufgebender Betriebe noch von wachsenden Betrieben übernommen werden können. Die Beantwortung dieser Frage ist Teil der Szenarien in Kap. 6.1.

**Tabelle 41: Betriebsgrößen der weitergeführten und der aufgebenden Betriebe**

Betriebsgrößenklassen	Dorf			$\Sigma$
	Ginolfs	Melperts	Birx	
<b>Weitergeführte Betriebe</b>				
1 bis < 5 ha		1		1
5 bis < 10 ha	4			4
10 bis < 20 ha	1	1		2
20 bis < 30 ha		2		2
30 bis < 40 ha	1			1
50 bis < 60 ha		1		1
60 bis < 70 ha		1		1
90 bis < 100 ha	1			1
650 bis < 660 ha			1	1
$\Sigma$	7	6	1	14
<b>Aufgebende Betriebe</b>				
1 bis < 5 ha		1	1	2
5 bis < 10 ha		1		1
10 bis < 20 ha	3	1		4
20 bis < 30 ha		1		1
$\Sigma$	3	4	1	8
Anzahl der Betriebe				

**Tabelle 42: Betriebsgrößen der weitergeführten Betriebe nach Erwerbsform**

Betriebsgrößenklassen	Dorf			$\Sigma$
	Ginolfs	Melperts	Birx	
<b>Haupterwerbs-Betriebe</b>				
20 bis < 30 ha		1		1
30 bis < 40 ha	1			1
50 bis < 60 ha		1		1
60 bis < 70 ha		1		1
90 bis < 100 ha	1			1
650 bis < 660 ha			1	1
$\Sigma$	2	3	1	6
<b>Nebenerwerbs-Betriebe</b>				
1 bis < 5 ha		1		1
5 bis < 10 ha	4			4
10 bis < 20 ha	1	1		2
20 bis < 30 ha		1		1
$\Sigma$	5	3		8
Anzahl der Betriebe				

Tab. 42 zeigt, dass in allen Dörfern ein Grundstock großer Haupterwerbs-Betriebe erhalten bleibt. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass es sich in Ginolfs um die beiden von der selben Person geführten Schafhaltungsbetriebe (BUND-Betrieb und Teilhaber am Gemeinschaftsstall) handelt.

Nach den Aussagen des Ortslandwirtes in Melperts ist dort mittelfristig ein großflächiges Brachfallen von Flächen nicht zu befürchten, da die verbleibenden Betriebe die Flächen übernehmen können; dies wird durch einzelne Aussagen in den Interviews bestätigt.

In Ginolfs ist die Weiterbewirtschaftung nach Einschätzung des Ortslandwirtes unsicherer, da bereits heute weite Teile der Gemarkung von "auswärtigen" Landwirten bewirtschaftet werden, deren Existenz nicht gesichert ist. Hinzu kommt, dass eine Reihe von Ackerbau-Betrieben ohne Tierhaltung (in der Befragung nur stichprobenartig erfasst) Grünlandflächen für die Prämie weiter bewirtschaften; falls die Prämie an die Tierhaltung gebunden wird, werden diese Grünlandflächen freigesetzt, sofern nicht Tiere angeschafft werden. Die Absicht, Pferde "für die Prämie" anzuschaffen, wurde von einem Landwirt geäußert.

In Birx wird die Flächenbewirtschaftung allein von der Agrargenossenschaft abhängen.

### **5.1.7 Reaktionen der Landwirte auf den ökonomischen Druck**

Die in den Betrieben geplanten Veränderungen zeigt Tab. 43.

**Tabelle 43: Geplante Veränderungen in den untersuchten Betrieben**

Kategorie	Ginolfs (n = 10)	Melperts (n = 10)	Birx (n = 2)
Bauvorhaben	2	5	1
Einführung arbeitsextensiver Verfahren	-	1	-
Investitionen in Selbstvermarktung	-	1	-
Intensivierung (Zucht)	-	1	-
Aufnahme eines Betriebszweiges	1	-	-
Aufgabe eines Betriebszweiges	2	-	-
Betriebsaufgabe	1	2	-
Keine Vorhaben	6	3	1
Investitionen in Fremdenverkehr	-	1	-
			Mehrfachantworten

Der Schwerpunkt der Vorhaben zum Ausbau der Betriebe liegt bei den baulichen Vorhaben.

In Ginolfs ist darüber hinaus die Aufnahme eines Betriebszweiges als Reaktion auf die Bindung der Grünland-Förderung an die Tierhaltung im neuen bayerischen Kulturlandschaftsprogramm vertreten. In zwei Fällen ist die Aufgabe eines Betriebszweiges (Ackerbau bzw. Rinderhaltung) geplant, wobei bei der Aufgabe der Rinderhaltung gleichzeitig die Betriebsaufgabe angegeben wurde. Sechs der zehn Betriebe in Ginolfs haben keine größeren Vorhaben.

In Melperts ist das Spektrum der Anpassungsreaktionen am breitesten. Über die in der Tabelle dargestellten Kategorien hinaus ist in Melperts von drei Landwirten angedacht, einem ökologischen Anbauverband beizutreten, zwei davon würden dann eine vertikale Kooperation zur Vermarktung anstreben. Zwei Betriebe planen die Aufgabe, einer davon Investitionen im Fremdenverkehr. In drei der zehn Betriebe bestehen keine Planungen.

Die Agrargenossenschaft in Birx hat derzeit keine größeren Vorhaben, der Nebenerwerbs-Betrieb plant eine kleinere bauliche Veränderung.

**Tabelle 44: Arbeitextensive Verfahren, Kooperationen und ökologische Landbewirtschaftung in den untersuchten Betrieben**

Kategorie	Ginolfs (n = 10)	Melperts (n = 10)	Birx (n = 2)
Arbeitextensive Verfahren	-	2	-
Horizontale Kooperationen	3	3	-
Vertikale Kooperationen	1	1	-
Ökologische Landbewirtschaftung*	1	4	-
* incl. durch AGRICOL kontrollierter Anbau nach EU-VO 2092/91			
			Mehrfachantworten

An horizontalen Kooperationen sind in Ginolfs und Melperts je drei Betriebe beteiligt, in Ginolfs sind dies drei Teilhaber am Gemeinschafts-Schafstall, in Melperts handelt es sich um gemeinsame Maschinenbenutzung. Die Gemeinschaftshute, an der fast alle Melpertser Landwirte beteiligt sind, wurde in der Befragung i. d. R. nicht genannt, sie wird offenbar als selbstverständlich angesehen. Eine vertikale Kooperation zur Vermarktung mit dem Einzelhandelsunternehmen TEGUT wird von einem Landwirt in Melperts genutzt, eine weitere Kooperation mit dem Ernährungshandwerk und der Gastronomie in besteht in Ginolfs.

Die "Nische" Ökologischer Landbau wird in Ginolfs durch den BUND-Schafstall genutzt, in Melperts betreiben vier Landwirte ökologischen Landbau, allerdings ohne Anschluss an einen anerkannten Anbauverband.

## 5.2 Sozio-ökonomische Parameter der Dörfer

### 5.2.1 Altersstruktur der Bevölkerung

Von den demographischen Daten der Dörfer wird für die Untersuchung die Altersstruktur herangezogen. Sie gibt Hinweise darauf, ob die jungen Leute in den Dörfern bleiben oder die Bevölkerung überaltert ist; weiterhin charakterisiert das Verhältnis zwischen den Menschen, die (potentiell) im Arbeitsprozess stehen und den nicht arbeitenden Menschen die Situation in den Dörfern (vgl. Tab. 45).

**Tabelle 45: Altersstruktur in den Untersuchungsdörfern**

	Arbeitende <sup>1</sup> (%)	Nicht arbeitende (%)	Verhältnis Arbeitende Nicht arb.	Einwohner bis 30 <sup>2</sup> (%)	Einwohner 30 bis 60 <sup>3</sup> (%)	Einwohner über 60 <sup>4</sup> (%)
Ginolfs	66,6	32,3	2,1	34,8	49,6	15,6
Melperts	58,7	41,3	1,4	36,4	39,7	23,9
Birx	62,2	37,8	1,6	27,3	62,2	10,4

<sup>1</sup> Alter zwischen 20 und 65 (Hälfte der Personen zwischen 60 und 70); für Birx Personen zwischen 18 und 65;

<sup>2</sup> Für Birx Einwohner bis 18; <sup>3</sup> Für Birx Einwohner 19 - 65; <sup>4</sup> Für Birx Einwohner über 65

Quelle: Berechnungen nach statistischen Zahlen der Einwohnermeldeämter (1999)

Die Altersstruktur in den Dörfern kann als ausgeglichen bezeichnet werden. Der Anteil der jungen Menschen unter 30 liegt in Ginolfs und Melperts um 35 %; davon kann auch in Birx ausgegangen werden, wo die statistischen Daten die Gruppe unter 30 nicht explizit ausweist und daher die Einwohner bis 18 Jahre herangezogen werden mussten.

Die mittlere Gruppe der 30 bis 60jährigen hält Anteile von 40 % in Melperts und 50 % in Ginolfs und macht damit deutlich mehr als ein Drittel der Bewohner aus. Der hohe Wert für diese Gruppe in Birx lässt sich wiederum auf die abweichende Zusammenfassung der statistischen Daten zurückführen, da hier im Unterschied zu den anderen Dörfern die 19-30jährigen mit erfasst sind.

Der Anteil der über 60jährigen beträgt zwischen 10 % in Birx und 24 % in Melperts; hier muss der Wert für Birx etwas nach oben korrigiert werden, da die Personen zwischen 60 und 65 in der mittleren Gruppe liegen. Bei dieser Gruppe zeigen sich die größten Unterschiede zwischen den Dörfern. Vor allem der höhere Wert in Melperts fällt auf; insgesamt kann aber auch hier von einer Überalterung der Dorfbevölkerung nicht gesprochen werden.

Im Verhältnis der Menschen im arbeitsfähigen Alter zu den jüngeren und älteren zeigen sich Unterschiede zwischen den drei Dörfern. Am günstigsten ist das Verhältnis im bayerischen Ginolfs, gefolgt von Birx in Thüringen. Am ungünstigsten ist es mit 1,4 im hessischen Dorf Melperts. Auch in Birx ist der Wert eher etwas ungünstiger, da hier die 18-20jährigen zu der arbeitenden Bevölkerung gerechnet werden mussten. Diese Tendenzen der Unterschiede zwischen den Dörfern in den drei Bundesländern bestätigt sich auch in den drei im Rahmen des EU-Forschungsprojektes EQULFA untersuchten Dörfern in der Entwicklungszone des Biosphärenreservates, Sondernau (Bayern), Elters (Hessen) und Roßdorf (Thüringen) (RAHMANN u. TAWFIK 2001).

### **5.2.2 Institutionen in den Dörfern**

Um die Versorgung der Dorfbewohner mit Produkten und Dienstleistungen des täglichen sowie des weitergehenden Bedarfs abschätzen zu können, wurden die Entfernung zu wichtigen Einrichtungen erfasst.

Die Behörden des täglichen Bedarfs (Gemeindeverwaltung, Sozialamt) sind in den Gemeinden vorhanden, im thüringischen Birx im Ort. Hierfür müssen relativ kurze Wege bis 10 km zurückgelegt werden. Für die Arbeitsämter muss allerdings in die jeweils nächste größere Stadt (Bad Neustadt, Fulda, Meiningen) gefahren werden, Wege zwischen 20 und 40 km sind erforderlich. Die gesundheitliche Versorgung ist, abgesehen von Krankenhäusern, jeweils innerhalb der Gemeinde gewährleistet. Krankenhäuser liegen in den größeren Städten in 20-40 km Entfernung. Einkaufsmöglichkeiten sind teilweise in den Dörfern selbst, zumindest aber in den Gemeinden gegeben, Entfernung zwischen 2 und 10 km sind zurückzulegen.

Bei den Einrichtungen für Religion und Kultur zeigt sich, dass in allen Fällen Kirchen und gastronomische Betriebe im Dorf oder in der Gemeinde (höchstens 4 km entfernt) vorhanden sind. Für alle übrigen Einrichtungen dieser Art (Kino, Theater, größere sportliche Einrichtungen) müssen in der Regel weitere Entfernung zwischen 10 und 45 km in Kauf genommen werden. Ausnahmen sind Sportplätze in den Gemeinden Melperts (4 km) und Birx (6 km). Bei den Bildungseinrichtungen zeigt sich, dass mit höherem Bildungsstandard weitere Wege zurückgelegt werden müssen. Grund- und weiterführenden Schulen sind in den Gemeinden vorhanden, für Gymnasien und zum Studium muss (mindestens) die nächste größere Stadt aufgesucht werden. Angebote zur Erwachsenenbildung sind in allen Fällen gut zu erreichen (im Ort oder 2-4 km).

Spezielle Einrichtungen für die Landwirtschaft (Behörden, Fachhandel, Abnehmer landwirtschaftlicher Produkte) gibt es nur in größeren Ortschaften und den Städten, meist in Entfernungen zwischen 10 und 40 km. Zu Viehhändelsplätzen müssen allerdings Entfernungen bis zu 60 km (Ginolfs) in Kauf genommen werden. Günstiger ist die tierärztliche Versorgung, der nächste Tierarzt ist in Ginolfs 10 km, in Melperts und Birx nur 4 km entfernt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Versorgung für den täglichen Bedarf mit Wegen bis zu 10 km relativ gut gewährleistet ist. Dies könnte ein Grund dafür sein, dass junge Leute in den Dörfern bleiben bzw. junge Familien zuziehen. Für weitergehende Bedürfnisse müssen jedoch vor allem in den Bereichen Kultur und Bildung z. T. erhebliche Entfernungen in Kauf genommen werden. Im landwirtschaftlichen Bereich müssen, abgesehen vom Tierarzt, in der Regel weite Entfernungen über 10 km, meist zwischen 20 und 40 km zurückgelegt werden.

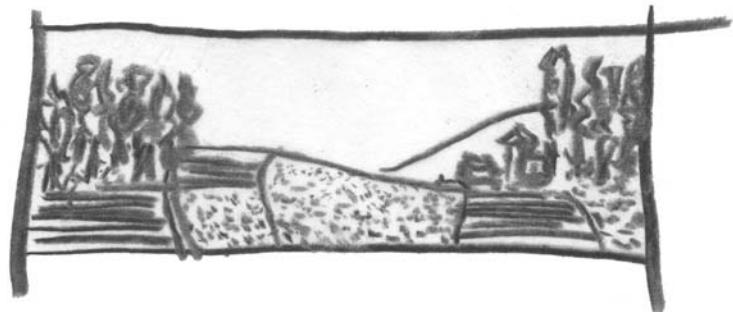
## **6 Szenarien für die Förderung der Landwirtschaft und die Auswirkungen auf Betriebe, Tierhaltung und Landschaft**

### **6.1 Szenarien für die zukünftige Entwicklung**

#### **6.1.1 SZENARIO 1**

##### **"Status quo" (1998)**

Bei der Fortschreibung der Bedingungen zum Zeitpunkt der Erhebungen (EU-Agrarreform 1992) ändern sich die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die landwirtschaftlichen Betriebe nicht. Dennoch ergeben sich Veränderungen in der Landnutzung, wenn die Ergebnisse der Hofnachfolge in den befragten Betrieben zu Grunde gelegt werden. Weiterhin müssen bestehende Tendenzen in der Tierhaltung und bei der Verbuschung von Weideflächen berücksichtigt werden.



###### **6.1.1.1 Ginolfs**

###### **Karte 3**

Die Schafhaltung bleibt die bestimmende Größe der Tierhaltung. Entscheidend ist die geplante Aufstockung der Herde des Gemeinschaftsstalles von 800 auf 1.000 Tiere. Dies hat jedoch im Wesentlichen Auswirkungen auf die Ackerflächen (Futterbau) im Süden der Gemarkung, da die Tiere nur geringe Flächen in der Gemarkung Ginolfs beweidet. Die Schafherde des BUND wird weiterhin zur Pflege der "Gassenwiesen" eingesetzt, ggf. können kleinere brachfallende angrenzende Flächen in die Beweidung einbezogen werden. Der Wanderschäfer zieht weiter mit seiner Herde über die zusammenhängenden Hochrhönflächen der Gemarkung. Auf der "Langen Rhön" kann es jedoch zum Brachfallen von Mähwiesen kommen, für die mit der Bindung der Förderung an die Tierhaltung im bayerischen KULAP II keine Prämien mehr gezahlt werden.

Die abnehmende Tendenz des ohnehin geringen Rinderbestandes setzt sich in Ginolfs weiter fort. Der letzte Betrieb mit Milchkuhhaltung gehört zu den aufgebenden Betrieben. Es verbleiben einige kleinere Betriebe, die in geringer Anzahl Färse oder Mastbulle halten, meist für den Eigenbedarf.

Die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen geht in Ginolfs zurück, da die Aufnahmekapazität der verbleibenden Betriebe auch aus angrenzenden Gemarkungen die Abnahme der Betriebe nicht auffangen kann (vgl. STIER 2001). Dabei kommt es zu Verschiebungen in der Landnutzung: Um in den Nebenerwerbs-Betrieben die Arbeitsbelastung zu reduzieren, werden günstig gelegene Flächen aufgebender Betriebe übernommen, zum Teil aber im Gegenzug aktuell bewirtschaftete eigene oder gepachtete Flächen aufgegeben. Kleinere und steile, von Wald eingeschlossene Teilflächen des Grünlandes in den Hangbereichen "Wilder Grund", "Tübleller" und "Breiteller" fallen aus der Nutzung.

Die Ackerflächen werden bei Aufgabe der Tierhaltung weiter bewirtschaftet oder von weiter existierenden Betrieben übernommen. Insbesondere die Teilhaber des Gemeinschaftsstalles sind zur Verbesserung der Futtergrundlage für die wachsende Herde an Ackerflächen interessiert, aber auch Ackerbau-Betriebe aus Ginolfs und angrenzenden Gemarkungen können frei werdende Flächen aufnehmen. Im Ergebnis nimmt der Ackerbau im südöstlichen Teil der Gemarkung leicht zu.

### **6.1.1.2 Melperts**

### **Karte 4**

Drei der vier Milchvieh-Betriebe bleiben als solche erhalten, der kleinste Milchvieh-Betrieb wird im Zuge des Generationswechsels aufgegeben. Einer der verbleibenden Betriebe stockt den Viehbestand auf, die übrigen halten ihren Tierbestand. Diese Betriebe nehmen frei werdende Flächen aufgebender Kollegen auf. Insbesondere der aufstockende Betrieb, der bereits heute nicht am HEKUL teilnimmt, wird günstig gelegene Flächen aufnehmen und die Nutzung intensivieren. Die beiden größeren Halter von Mutterkühen bzw. Mastochsen nehmen ebenfalls Flächen auf, um ihre Prämien zu optimieren. Die übrigen weiter existierenden Betriebe halten ihre Flächen.

Der geringe Schafbestand bleibt in der Gemarkung erhalten, und hat damit nach wie vor keine entscheidende Bedeutung für die Grünlandnutzung.

Die Haltung von Pferden nimmt zu. Der Pferde haltende Betrieb muss hierzu seine Flächen aufstocken, um die Obergrenzen für den Tierbesatz im HEKUL einhalten zu können.

Die Flächen der aufgebenden Landwirte können in der Gemarkung Melperts nach Aussage des Ortslandwirtes im Prognosezeitraum von den verbleibenden Betrieben übernommen werden. Dabei werden jedoch ungünstig gelegene Flächen und ungünstig geschnittene Teilflächen ("spitze Ecken") nur sehr extensiv beweidet und wachsen allmählich mit Gehölzen zu. Weidepflege wird auf nicht maschinell bearbeitbaren Flächen außerhalb der Gemeinschaftsweide kaum betrieben. Stärker verbuschte Flächen (Deckung > 25%) außerhalb der "Melpertser Hute" entwickeln sich daher zu Gehölzbeständen und fallen allmählich aus der Nutzung. Auf der "Melpertser Hute" bleibt die gemeinschaftliche Nutzung inklusive der Weidepflege bestehen.

Der Ackerbau (meist Futterbau) weitet sich insbesondere auf dem östlichen Talhang geringfügig aus. Aufgrund der Bevorzugung des Ackerbaus in der Gestaltung der Flächenprämien (s. Kap. 3.1.1) werden auch standörtlich suboptimale Flächen als Acker genutzt.

### **6.1.1.3 Birx**

### **Karte 4**

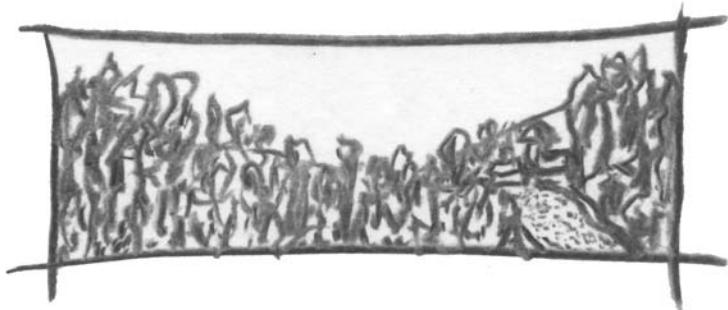
Die große Mutterkuhherde der "Landschaftspflege Agrarhöfe GmbH" bestimmt weiter das Bild der Landnutzung. Der auf die Ausschöpfung der Förderprämien ausgelegte Tierbestand verändert sich allenfalls geringfügig, wenn Flächen aufgebender Betriebe übernommen werden. Weitere Betriebe bestehen, abgesehen von sehr kleinen Hobby-Betrieben, zum Zielzeitpunkt in Birx nicht mehr.

Für die Landnutzung bleibt damit auch in Zukunft die "Landschaftspflege Agrarhöfe GmbH" der bestimmende Betrieb, der die vergleichsweise geringen Flächen des aufgebenden Betriebes und ggf. anderer ausscheidender Hobby-Betriebe mühelos integrieren kann. Die bereits heute brach liegenden bzw. stärker (> 25%) verbuschten Grünlandflächen entwickeln sich weiter zu Gehölzbiotopen und fallen allmählich aus der Nutzung.

Der Ackerbau wird ganz aufgegeben, allenfalls werden auf kleinen Flächen in Ortsnähe für den Eigenbedarf Kartoffeln angebaut.

## **6.1.2 SZENARIO 2 "Weltmarkt"**

Das Wegfallen jeglicher Förderung für die Landwirtschaft führt dazu, dass nur die Betriebe ökonomisch überleben, die im großen Stil Nahrungsmittelproduktion betreiben oder Nischenprodukte selbst vermarkten. Die übrigen Betriebe werden aufgegeben.



Einzelne Landwirte betreiben ihre Landwirtschaft als Hobby (Ausgleich zum Hauptberuf) und zur Selbstversorgung in geringem Umfang weiter. Sie sind bestrebt, den Arbeitsaufwand zu minimieren. Diese Betriebe verringern ihre Fläche erheblich; insbesondere ungünstig gelegene Flächen werden abgegeben. Der Tierbestand wird drastisch abgestockt. Damit besitzen sie für die Landbewirtschaftung nur noch eine untergeordnete Bedeutung. Dies führt dazu, dass die Landbewirtschaftung sich auf die günstigsten Standorte und / oder hofnahe Flächen zurückzieht. Diese Standorte müssen dafür deutlich intensiver bewirtschaftet werden. Die arbeitsaufwändige Pflege der Weiden entfällt, soweit sie nicht mit Maschinen ausgeführt werden kann. In der Konsequenz entwickeln sich die meist bereits heute verbuschten Flächen relativ schnell zu geschlossenen Gehölzbeständen (SCHREIBER et al. 2000, HMILFN 1995) und fallen damit aus der landwirtschaftlichen Nutzung.

Bestehende Initiativen und Kooperationen bekommen verstärktes Gewicht für die Aufrechterhaltung der Landbewirtschaftung. Soweit sie sich ökonomisch halten können, bieten sie eine gewisse Unabhängigkeit von der Preisentwicklung auf dem Weltmarkt. Dem Erfolg solcher Initiativen steht allerdings häufig der Rückgang des Tourismus entgegen, der mit der großflächigen Veränderung der Landschaftsstruktur zu erwarten ist. Damit entfällt eine für die Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte wichtige Zielgruppe (vgl. Kap. 7.3.1).

### **6.1.2.1 Ginolfs**

### **Karte 5**

In der Gemarkung Ginolfs bleibt als einziger wirtschaftender landwirtschaftlicher Betrieb der Gemeinschaftsstall mit dem angeschlossenen BUND-Schafstall erhalten. Der Tierbestand wird allerdings nicht, wie heute geplant, aufgestockt. Diese Kooperation kann sich dank der etablierten Zusammenarbeit mit Gastwirten in der Region und der Verbindung mit einem Hofladen weitgehend von den Weltmarkt-Preisen abkoppeln. In der Bewirtschaftung werden jedoch Veränderungen erforderlich, um bei auch hier sinkenden Erzeugerpreisen und dem durch die Veränderung der Landschaft rückläufigen Tourismus Kosten einzusparen. Die Herde wird auf frei werdenden, günstiger gelegenen und ertragreicher Flächen in Koppelhaltung gehalten. In der Folge kann die Bewirtschaftung der Grünlandflächen in Ortsnähe aufrechterhalten werden; auch die derzeit brach liegende Fläche wird in die Beweidung einbezogen, um die Kosten für das Auszäunen zu sparen. Die Ackerflächen werden in Grünland umgewandelt, da die stallnahen Flächen effizienter durch Beweidung genutzt werden können. Die heute in Hütehaltung beweidete Weisbacher Hute außerhalb der Gemarkung Ginolfs fällt im Gegenzug brach. Die BUND-Herde weidet weiter auf den Flächen "In den Gassenwiesen", dafür zahlt der Umweltverband einen Ausgleich.

Das Leistungsfutter für die Schafherde wird im Zuge der Arbeitsteilung unter den Teilhabern des Gemeinschaftsstalles auf günstigeren Standorten in tiefer gelegenen Gemarkungen erzeugt bzw. das Futter wird zugekauft.

Alle übrigen Betriebe werden aufgegeben oder bewirtschaften allenfalls kleine Flächen im ortsnahen Bereich für den Eigenbedarf. Die Selbstvermarktung hat unter diesen Betrieben bereits heute eine geringe Bedeutung und kann kaum ausgebaut werden. Die Beweidung der Hochrhönflächen durch den Wanderschäfer kann ohne die staatliche Förderung nicht aufrechterhalten werden; eine arbeitsaufwändige Selbstvermarktung ist mit der Wanderschafhaltung kaum kombinierbar. Die Flächen fallen brach. Gleiches gilt für die bisher gemähten Hochrhönflächen. Auch wenn ein großer Teil dieser Flächen im Rahmen der Naturschutz-Großprojekte des Bundes angekauft wurde, kann deren Bewirtschaftung ohne staatliche Förderung nicht aufrechterhalten werden.

Im Ergebnis fallen alle Hochrhönflächen sowie die hängigen und verstreuten Flächen nordwestlich der Ortslage brach, die günstigeren Flächen im Tal werden meist als Grünland vergleichsweise intensiv genutzt.

#### **6.1.2.2 Melperts**

#### **Karte 6**

In Melperts verbleibt ein Milchvieh-Betrieb im Haupterwerb, der seinen Tierbestand erheblich aufstockt. Dieser bewirtschaftet die ertragreicheren Flächen in der Ulsteraue und die wenig geneigten Flächen des östlichen Talhangs in hoher Intensität als Grünland. Aufgrund der günstigen Lage werden auch die weniger ertragreichen Flächen am Unterhang in die arrondierten Betriebsflächen einbezogen.

Weiterhin können dank eines Hofladens und der Vermarktungskooperation mit der Firma TEGUT sowie der vergleichsweise guten Haupterwerbsmöglichkeiten in der Region zwei Betriebe mit Mutterkuhhaltung im Nebenerwerb weitergeführt werden. Diese reduzieren ihre Flächen stark und nutzen nur günstig gelegene Flächen.

Der Pferdehalter kann frei werdende, weniger ertragreiche Flächen für die Ausdehnung seines Betriebes günstig pachten.

Die übrigen Betriebe nutzen weiter geringe Flächen für den Eigenbedarf oder zur in Melperts weit verbreiteten Vermarktung an Bekannte und Verwandte.

Im Ergebnis fällt die "Melpertser Hute" brach, da insbesondere der Aufwand für die Pflege (regelmäßige manuelle Entbuschung der zum großen Teil versteinten Flächen) ohne staatliche Förderung nicht finanziert werden kann. Auch die übrigen Oberhänge der Talflanken fallen aus der Nutzung.

Die Ackerflächen werden weitgehend in Grünland umgewandelt, da aufgrund der ungünstigen klimatischen Bedingungen der Import von Futtermitteln als Leistungsfutter günstiger ist als der Futterbau und ertragreiches Grünland zur Grundfutter-Erzeugung benötigt wird.

#### **6.1.2.3 Birx**

#### **Karte 6**

Für die Gemarkung Birx hat unter Weltmarkt-Bedingungen die alleinige Abhängigkeit der Landbewirtschaftung von der "Landschaftspflege Agrarhöfe GmbH" drastische Folgen, da dieser Betrieb ohne staatliche Fördermittel nicht aufrechterhalten werden kann. Der kleine befragte Betrieb wird mit dem Generationswechsel aufgegeben. So verbleiben bestenfalls zwei bis drei Hobby-Betriebe, die ortsnah geringe Flächen für den Eigenbedarf bewirtschaften.

Damit fällt der weitaus größte Teil der Gemarkung Birx brach.

### **6.1.3 SZENARIO 3**

#### **"Optimierte Förderung"**

Die zweigleisige Förderstruktur in Szenario 3 begünstigt die Spezialisierung der Betriebe in den Bereichen "Lebensmittelproduktion" ("konservative" Betriebe) oder "Landschaftspflege" ("innovative" Betriebe)

(vgl. BRENKEN 2002). Erstere sind bestrebt, ertragreiche Flächen zu bewirtschaften und ungünstige Flächen abzugeben (vgl. Szenario 2). Die Bindung an positive Umwelteffekte ("Cross Compliance") stellt in der Mittelgebirgsregion keine allzu hohen Anforderungen, da die Intensität der Bewirtschaftung aus klimatischen Gründen ohnehin begrenzt ist. Die "Landschaftspfleger" etablieren die Biotoppflege als Betriebszweig und bauen darauf ihr Betriebskonzept auf. Sie weichen tendenziell auf weniger ertragreiche Flächen und Flächen in Schutzgebieten aus, um die dort höhere Honorierung auszuschöpfen.

Bei den kleineren Nebenerwerbs-Betrieben ändert sich die bereits heute extensive Bewirtschaftung nur unwesentlich. Sie nutzen aufgrund der höheren Hektarbeträge bevorzugt die Honorierung ökologischer Leistungen, da sie nicht auf hohe Flächenerträge angewiesen sind. Bewirtschaftungsvarianten mit hohem Arbeitsaufwand wie Mahd von Feucht- und Nasswiesen werden von diesen Betrieben allerdings weniger in Anspruch genommen, da dies dem Anliegen entgegensteht, die Arbeitsbelastung zu minimieren.

Die Einführung einer Grünlandprämie wirkt sich dahingehend aus, dass neben standörtlich nicht geeigneten Ackerflächen auch Ackerflächen mittlerer Bodenzahlen in Grünland umgewandelt werden. In der Konsequenz führt dies dazu, dass Ackerbau in den untersuchten Gemarkungen nur noch in geringem Umfang zur Selbstversorgung betrieben wird.

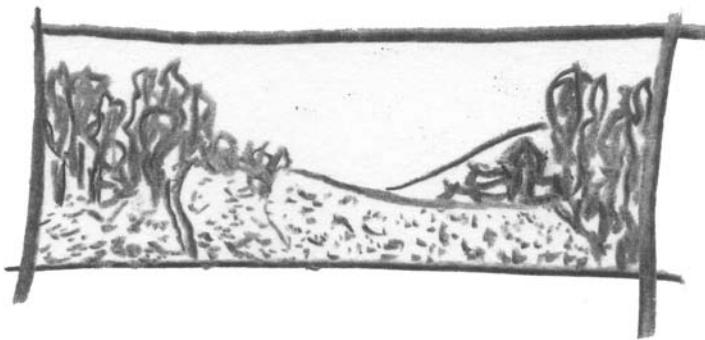
#### **6.1.3.1 Ginolfs**

#### **Karte 7**

Unter den Bedingungen der "optimierten Förderung" wird der Tierbestand des Gemeinschaftsstalles wie geplant von 800 auf 1.000 Schafe aufgestockt, der BUND-Betrieb bleibt in gleichem Umfang erhalten. Die stationäre Hütehaltung kann wie bisher fortgeführt werden. Es werden weiter die mageren Standorte der "Weisbacher Hute" und die "Gassenwiesen" beweidet, um neben der höheren Förderung auch die Prozessqualitäten "Landschaftspflege" und "Naturschutz" (vgl. MUCHOW et al. 2001) für die Vermarktung nutzen zu können. Mit der Aufstockung des Tierbestandes kann weiteres Extensivgrünland beweidet werden.

Der Wanderschäfer kann unter diesen Förderbedingungen die Flächen gut weiter bewirtschaften, da er im Wesentlichen Extensivgrünland beweidet, dessen Nutzung im Naturschutzgebiet mit einem erhöhten Satz gefördert wird.

Die übrigen verbleibenden Betriebe bewirtschaften ihre Flächen wie bisher extensiv im Nebenerwerb mit dem Bestreben, den Arbeitsaufwand zu verringern. Der Anreiz durch die Grünlandförderung reicht jedoch für die Etablierung von größeren Rinder haltenden Betrieben nicht aus, zumal keine leistungsstarken und erweiterungsfähigen Betriebe vorhanden sind.



Die insbesondere in den Hanglagen im Bereich des "Wilden Grundes" nicht mehr bewirtschafteten Flächen können im Rahmen eines großflächigen Beweidungsprojektes in ihrem Charakter als halboffene Landschaft erhalten werden, ggf. kann der Bereich der "Gassenwiesen" mit speziellen Pflegemaßnahmen einbezogen werden.

Für die erforderliche Zufütterung im Winter kann das Mähgut von den Hochrhönlächen verwertet werden, für dessen Bergung kleine Feldscheunen gebaut werden. So kann die Mahd der nicht beweideten Hochrhönlächen entweder für den Bedarf der bewirtschaftenden Betriebe oder zur Werbung von Winterfutter für die großflächige Beweidung fortgeführt werden.

Kleinere, von Wald eingeschlossene Grünlandflächen fallen brach.

Stärker geneigte, weniger ertragreiche oder höher gelegene Ackerflächen werden in Grünland umgewandelt, für das ebenfalls eine Förderung in Anspruch genommen werden kann.

Die Ackerflächen im Süden der Gemarkung werden bis auf kleinere Flächen zur Selbstversorgung in Grünland umgewandelt und z. B. von den Teilhabern des Gemeinschaftsstalles zur Grundfuttererzeugung für die gewachsene Herde genutzt. Der Anbau von Leistungsfutter wird im Zuge der Arbeitsteilung unter den Teilhabern des Gemeinschaftsstalles auf günstigere Standorte in tiefer gelegenen Gemarkungen verlagert.

#### **6.1.3.2 Melperts**

#### **Karte 8**

Die beiden in Melperts bestehenden größeren Milchvieh-Betriebe können unter den angenommenen Förderbedingungen im Haupterwerb weitergeführt werden und stocken ihren Tierbestand auf. Diese Betriebe setzen auf die Förderung der standortangepassten Landnutzung, einer von ihnen stellt auf ökologischen Landbau um. Sie nutzen die nicht vernässten Flächen der Ulsteraue und die flacheren Teile des Osthanges vergleichsweise intensiv im Rahmen der durch die "Cross Compliance" vorgegebenen Grenzen.

Der kleinere derzeitige Milchvieh-Betrieb im Haupterwerb wechselt in den Nebenerwerb und stellt auf Mutterkuhhaltung um, um die Arbeitsbelastung zu reduzieren und seine Flächen extensiv nutzen zu können. Für die extensiv beweideten Flächen kann er die höhere Förderung für ökologische Leistungen in Anspruch nehmen.

Zwei von den drei übrigen verbleibenden Betrieben betreiben Mutterkuhhaltung und können neben der Inanspruchnahme der Honorierung ökologischer Leistungen auf den extensiv genutzten Flächen im Zuge der Vermarktung über die Handelsfirma TEGUT zusätzlich höhere Erzeugerpreise erzielen.

Der Pferde haltende Betrieb kann unter den Bedingungen der Kulturlandschaftsförderung seinen Betrieb ausweiten und weitere Flächen extensiv nutzen. Dafür nimmt auch er für das Grünland die Honorierung ökologischer Leistungen in Anspruch. Kraftfutter wird aus Gründen der Arbeitsersparnis (Nebenerwerb) zugekauft.

Die beiden Milchvieh-Betriebe und der Pferdehalter können die mit der Aufgabe der Betriebe ohne Hofnachfolger frei werdenden Flächen in ihre wachsenden Betriebe integrieren.

Die Melpertser Hute kann komplett im Rahmen der Honorierung ökologischer Leistungen genutzt werden, da sie vom Pflege- und Entwicklungsplan "Hessische Hochrhön" (BAUERNSCHMITT et al. 1996) erfasst ist. Im Südosten der Gemarkung werden weitere Flächen in die arbeitsextensive Nutzung als Gemeinschaftsweide einbezogen. An der Nutzung sind alle Rinder haltenden Betriebe aus Melperts beteiligt.

Der Ackerbau zieht sich auch aus der Gemarkung Melperts weitgehend zurück, nur auf kleinen Flächen in Ortsnähe werden für den Eigenbedarf Getreide und Kartoffeln angebaut. Für den Anbau von Leistungsfutter werden insbesondere von den Milchvieh-Betrieben entweder Flächen in günstigeren Lagen außerhalb der Gemarkung angepachtet oder das Futter wird zugekauft.

### **6.1.3.3 Birx**

### **Karte 8**

Für die gesamte Gemarkung Birx kann die Honorierung der ökologischen Leistungen in Anspruch genommen werden, da sie Teil des Pflege- und Entwicklungsplanes "Hohe Rhön um Frankenheim" (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1993) ist. Damit kann die extensive Nutzung der Flächen durch die "Landschaftspflege Agrarhöfe GmbH" als ökologische Leistung problemlos weitergeführt werden. Wenn die kleinen Nebenerwerbs-Betriebe aufgeben, können deren Flächen übernommen werden.

## **6.2 Leitvorstellungen für die Kulturlandschaft als Rahmen für die weitere Entwicklung**

Als Grundlage für die Beurteilung der Szenarien möglicher Landschaftsentwicklungen (vgl. Kap. 6.1 und Karten 3 bis 8) sowie für die Ableitung der Rahmenbedingungen zur Erhaltung der tiergebundenen Landnutzung werden Zielvorstellungen für die Landschaftsentwicklung in der Rhön entwickelt. Vor deren Hintergrund ist auch die Diskussion in den folgenden Kapiteln zu betrachten, die die Möglichkeiten umreißt, in der Region eine nachhaltige Landnutzung zu etablieren.

Gemäß der in Kap. 2.8.8 beschriebenen Methodik werden Mindestanforderungen an die Entwicklung der Landschaft aus übergeordneten gesetzlichen Vorgaben auf EU-, Bundes- und Landesebene sowie dem abgestimmten Rahmenkonzept für das Biosphärenreservat Rhön hergeleitet und um die Ansprüche der betroffenen Dorfbewohner und der Touristen erweitert. Entscheidungen über darüber hinaus gehende wünschenswerte Entwicklungen der Kulturlandschaft bleiben der Auseinandersetzung vor Ort vorbehalten (vgl. GUSTEDT, KANNING u. WEIH 1998; BRUNS 1996, HAAREN 1988, 1991). Diese sind daher nicht Bestandteil der vorliegenden Arbeit.

### **6.2.1 Übergeordnete Ziele**

Gesetzliche Vorgaben für Natur und Landschaft treffen das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, in der Neuregelung vom 25. März 2002) sowie die entsprechenden Landesgesetze.

Auf Bundesebene werden in § 2 BNatSchG (Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege) neben der Erhaltung wildlebender Pflanzen und Tiere und ihrer Biotope (Nr. 9) unter Nr. 13 die Erhaltung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen sowie unter Nr. 14 speziell die Erhaltung historischer Kulturlandschaften gefordert.

In § 5 weist das BNatSchG "einer natur- und landschaftsverträglichen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft" eine besondere Bedeutung für die Erhaltung der Kultur- und Erholungslandschaft zu. In Abs. 4 werden Anforderungen an die Landbewirtschaftung als "Gute fachliche Praxis" definiert. Diese haben neben der Erhaltung des Bodens und der natürlichen Bodenfruchtbarkeit u. a. "die Schonung der natürlichen Ausstattung der Nutzfläche (Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen)" sowie die Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen von Biotopen und die Erhaltung von Biotopvernetzungselementen zum Gegenstand. Die Tierhaltung ist grundsätzlich "in einem ausgewogenen Verhältnis zum Pflanzenbau zu halten".

Die Ländergesetze (BayNatSchG, HENatG, ThürNatG) greifen die Grundsätze des BNatSchG auf, beinhalten darüber hinaus jedoch zusätzliche Präzisierungen und länderspezifische Regelungen. So betonen die drei Ländergesetze mit dem Verweis auf das europäische Schutzgebietsnetz "Natura 2000" den besonderen Stellenwert der Entwicklung von Biotopverbundssystemen.

Im bayerischen und thüringischen Gesetz wird noch einmal explizit die Erhaltung von für eine naturnahe, ruhige Erholung geeigneten Landschaftsteilen benannt. Für das Thema der vorliegenden Arbeit ist auf folgende Grundsätze hinzuweisen:

- Der besondere Schutz, die Entwicklung und Gestaltung der Kulturlandschaften "in ihrer Vielfalt (...) und ihren naturräumlichen Eigenarten entsprechend" (§ 1a (1) Ziffer 1 HENatG)
- "Wer Pflanzenbau, Tierhaltung oder Forstwirtschaft betreibt, hat die erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um Belastungen der in Absatz 2 genannten Schutzgüter<sup>29</sup> so gering wie möglich zu halten, insbesondere durch Schonung naturnaher Biotope, sonstiger Lebensstätten und Begrenzung der Emissionen." (§ 1 (4) ThürNatG)

Besondere Bestimmungen zur Definition der ordnungsgemäßen bzw. umweltschonenden Land- und Forstwirtschaft als wesentliche Faktoren für die Erhaltung der Kulturlandschaft enthalten § 2a HENatG und § 2 (9) ThürNatG. Vor allem die "Regeln umweltschonender Land- und Forstwirtschaft" in § 2 (9) ThürNatG umfassen detaillierte Vorgaben zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, Düngung und Erosionsschutz; nach Ziffer 3 "sind natürliche und naturnahe Biotope und Landschaftselemente vor Beeinträchtigungen zu schützen".

Aus den gesetzlichen Regelungen, die als politisch abgestimmte, gesellschaftliche Mindestanforderungen an den Umgang mit Natur und Landschaft betrachtet werden, kann als übergeordnetes Ziel die Erhaltung und Entwicklung bzw. Gestaltung der gewachsenen Kulturlandschaft in ihrer besonderen regionsspezifischen Eigenart abgeleitet werden. Zur Erfüllung dieses Ziels ist eine nachhaltige, standortangepasste Landbewirtschaftung geeignet, die naturraumspezifische Lebensräume und landschaftliche Eigenarten berücksichtigt.

Der im BNatSchG und dem HENatG aufgeführte Kulturlandschaftsschutz hat als integrierender Schutzgegenstand von u. a. Natur- und Landschaftsschutz, Denkmalschutz sowie den Bodenschutz eine herausgehobene Bedeutung, die jedoch meist nicht ausreichend gewürdigt wird (BRUNS 1996).

---

<sup>29</sup> Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes; Regenerations- und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter; Pflanzen- und Tierwelt; Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

In der Rhön sind die entscheidenden Ziele aus übergeordneter Sicht die Erhaltung des einzigartigen, großflächig offenen, frühneuzeitlich geprägten Landschaftsbildes auf den Hochflächen ("Land der offenen Fernen") und die enge Verzahnung von Wald und Grünland in den Hanglagen ("Parklandschaft") sowie die Erhaltung der typischen, standortbedingten Vielfalt an Lebensräumen.

Das Ergebnis des von BOHN (1981b) angestellten Vergleiches der Rhön mit anderen Basaltgebirgen (Vogelsberg, Hoher Westerwald, Knüll und Hoher Meissner) besitzt auch heute noch Gültigkeit: "Im Hinblick auf deren Formenreichtum wird die Hohe Rhön allerdings von keinem anderen Basaltgebirge erreicht. Auch sind ihr etliche Pflanzengesellschaften eigen, die in den übrigen Gebieten gar nicht oder nur noch fragmentarisch vorkommen (...). Die hervorragende Stellung der Hohen Rhön hinsichtlich ihres Bestandes an natürlichen und halbnatürlichen Pflanzengesellschaften kann somit als gewichtiges Argument für ihre besondere Schutzwürdigkeit ins Feld geführt werden" (ebd.: 355f). Diese Einschätzung wird bestätigt durch die Ökosystemtypenbewertung im Rahmenkonzept zum Biosphärenreservat Rhön bzw. die Ermittlung biologisch besonders wertvoller Gebiete mit hohem Anteil europaweit und national bedeutender Gebiete (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995).

Dieser besonderen Bedeutung der Rhönlandschaft wird auch mit den Naturschutzgroßprojekten des Bundes "Thüringer Rhönhutungen" (MEYER et al. 2004, LPV BIOSPHÄRENRESERVAT THÜRINGISCHE RHÖN o. J.) sowie "Hohe Rhön/Lange Rhön" (GEIER et al. 1998, DIETZEN et al. 1992) Rechnung getragen. Teile der untersuchten Gemarkungen Ginolfs und Birx liegen in der Kulisse des Projektes "Hohe Rhön/Lange Rhön".

Der hohe Stellenwert der Erhaltung gewachsener Landschaftsstrukturen bedeutet jedoch nicht, dass jede Veränderung von Flächen negativ zu beurteilen ist. So führte das Brachfallen von Feuchtwiesen und Kleinseggenriedern auf der Hochrhön, insbesondere in den Randbereichen der Hochmoore, zur Entwicklung von Karpatenbirken-Wäldern, die als "botanische Kostbarkeiten der Hohen Rhön und auch für Mitteleuropa eine Rarität ersten Ranges" betrachtet werden (BOHN 1981b: 354).

Die untersuchten Gemarkungen repräsentieren in ihrer landschaftlichen Eigenart unterschiedliche, für die Hochrhön charakteristische Typen der Kulturlandschaft.

- Die Gemarkung Ginolfs stellt einen typischen Landschaftsausschnitt am steilen Abfall der "Langen Rhön" dar. Im Längsprofil des Sonderbach-Tales zeigt sich in charakteristischer Weise die Abfolge der Nutzungstypen: Von der offenen, sehr extensiv genutzten Hochfläche auf der Basaltdecke mit der Quellmulde des Sonderbaches an deren Rand über den steilen Taleinschnitt des "Wilden Grundes" mit einem parkartigen Mosaik aus Waldstücken und unterschiedlich großen Grünlandflächen geht die Landschaft im Bereich südlich der Ortslage in die untere, vergleichsweise breite Talaue des Sonderbaches über, wo der Ackerbau zunehmend an Bedeutung gewinnt. Die Nutzungsintensität nimmt tendenziell mit abnehmender Meereshöhe und der Verbreiterung des Talbodens zu.
- Die Fläche der Gemarkung Melperts umfasst einen typischen Querschnitt durch das asymmetrische obere Ulstertal mit der schmalen Ulsteraue und steilem westlichem und flacherem östlichem Talhang. Die Siedlung selbst liegt am westlichen Hang etwas oberhalb der Überschwemmungsaue. Ackerbau wird außerhalb der Aue auf den flacheren Unterhängen betrieben.

Im Talquerschnitt zeigt sich ein charakteristischer Gradient der Nutzungsintensität: Mit zunehmender Entfernung vom Ort und zunehmender Meereshöhe nimmt der Anteil der Ackernutzung ab, die Grünlandnutzung verliert an Intensität. Am steileren westlichen Hang erfolgt ein schneller Übergang zum Wald mit einzelnen Grünlandinseln, am flacheren östlichen Hang werden die oberen Hangbereiche von sehr extensiv genutztem Grünland eingenommen.

- Die Gemarkung Birx repräsentiert als eine der wenigen erhaltenen Siedlungen auf der "Langen Rhön" einen typischen Ausschnitt der offenen Hochrhönflächen mit großflächiger, extensiver Grünlandnutzung. Charakteristisch für die flach gewellte Hochfläche sind eingestreute Quellmulden und feuchte Senken. Wald hat sich in der Gemarkung nur in der feuchten bis nassen Talursprungsmulde des Birxbaches und auf landwirtschaftlich kaum nutzbaren Blockschuttflächen (v. a. "Weiherwald" im Süden der Gemarkung) erhalten.

Aus europäischer Sicht hat die Rhön eine herausgehobene Bedeutung im Schutzgebietsnetz "Natura 2000" der Europäischen Union. Folgende FFH-Lebensraumtypen im Biosphärenreservat Rhön (\* = Prioritäre Lebensraumtypen, vollständige Liste bei SCHNEIDER 1999) sind in den untersuchten Gemarkungen relevant:

- Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen (*Festuco-Brometalia*) (besonders Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)\*
- Borstgrasrasen, montan (und submontan auf dem europäischen Festland) (*Eu-Nardion*)\*
- Feuchte Hochstaudenfluren
- Berg-Mähwiesen (Typen britischer Ausprägung mit *Geranium sylvaticum*)
- Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)\*

Nicht zuletzt wird der besondere Erhaltungsbedarf der Kulturlandschaft in der Rhön mit der Anerkennung als Biosphärenreservat durch die UNESCO 1991 dokumentiert.

### **6.2.2 Abgestimmte Ziele des Biosphärenreservates Rhön**

Auch im Rahmenkonzept für Schutz, Pflege und Entwicklung (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995) wird die "außerordentlich hohe Bedeutung" der traditionellen Kulturlandschaft für die Erholung sowie als Beispiel für die Kulturgeschichte Mitteleuropas und als Lebensraum hoch bedrohter Pflanzen- und Tierarten herausgestellt (ebd.: 36).

Folgendes Leitbild wird für die Ökosysteme aufgestellt:

- "• Erhalt und Entwicklung natürlicher und naturnaher Ökosysteme (Moore, Wälder, Fließgewässer),
- Erhalt und Entwicklung extensiv genutzter Ökosysteme mit hoher Bedeutung für den Erhalt des genetischen Potentials (extensiv genutztes Grünland, Heckengebiete),
- Erhalt und Verbesserung der Funktion von Ökosystemen im Naturhaushalt,
- Verringerung der Belastungen des Naturhaushalts." (ebd:37)

Im Zielartenkonzept<sup>30</sup> für das Biosphärenreservat Rhön (ALTMOOS 1997) wird eine dynamische Komponente eingeführt: "Zielarten mit ihren zu schützenden oder zu entwickelnden Populationen, Lebensräumen und die sie bestimmenden Prozesse sind **flexible Leitbilder** (...). Die Auswahl der Zielarten und damit die Auswahl der Artenschutzziele verändert sich mit Kenntniszugewinn und auch naturgemäß mit der Zeit (...). Die Habitate der Zielarten sollen nicht auf einen starren Optimalzustand hin entwickelt und geschützt werden, sondern natürliche Variationen und Zufälligkeiten zulassen. Innerhalb eines Teilraumes soll es egal sein, welche Parzelle momentan das Optimalhabitat beinhaltet" (ebd.: 27, Hervorhebung im Original). Dies weist einen Weg hin zu Ansätzen des Prozessschutzes, wie sie z. B. von RIECKEN et al. (2001), DECKER et al. (2001), REISINGER (1999), in KLEIN et al. (1999a u. b), oder von JEDICKE (1998) diskutiert werden.

Das Konzept (ALTMOOS 1997) ist hierarchisch in vier Raumebenen (1-Landschaftsausschnitte, 2-Lebensraumkomplexe, 3-Lebensraumbereiche, 4-Strukturen) gegliedert. Tab. 46 zeigt die Zielarten der für die vorliegende Arbeit relevanten Raumebenen der Landschaftsausschnitte und Lebensraumkomplexe.

**Tabelle 46: Zielarten für Landschaftsausschnitte und Lebensraumkomplexe im Zielartenkonzept für das Biosphärenreservat Rhön**

Raumebene	Zielarten
Landschaftsausschnitte	Birkhuhn, Schwarzstorch, Uhu, Rotmilan, Schleiereule
Lebensraumkomplexe:	
Offenland	Bekassine, Braunkehlchen, Steinschmätzer, Wiesenpieper
Halboffenland	Raubwürger, Neuntöter, Heidelerche, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Kreuzotter, Schlingnatter, Zauneidechse, Pflaumenzipfelfalter
Wasser-Land-Komplexe	- Bach / Ufer: Wasseramsel, Eisvogel, Feuersalamander, Gebänderte u. Blauflügelige Prachtlibelle - Stillgewässer / Land: Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte, Fadenmolch, Kammmolch
ohne Zuordnung	Bechsteinfledermaus, Mausohr, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Alpenspitzmaus

Quelle: ALTMOOS (1997)

Im Rahmenkonzept zum "Biosphärenreservat Rhön" wird besonderer Wert auf die gemeinsame Entwicklung einer Umsetzungsstrategie in Kooperation zwischen Naturschutz und Landnutzern gelegt: "Die Anforderungen des Naturschutzes (...) sind also nicht inselartig auf einzelne Flächen oder Arten beschränkt, sondern zielen auf das Mensch-Umwelt-System und die gesamte Landschaft" (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995: 36). Entscheidend ist, "die gewünschten umweltgerechten Bewirtschaftungs- und Verhaltensformen so in das sozio-ökonomische System einzubinden, dass auch ein möglichst hoher wirtschaftlicher Anreiz zur Umsetzung dieser Maßnahmen gegeben wird" (ebd.: 39).

Die land- und forstwirtschaftliche Nutzung wird als wesentlicher Faktor für die Entstehung der Landschaft und "wesentliche Grundlage zur langfristigen Erhaltung dieser Kulturlandschaft" (ebd.: 39) anerkannt.

<sup>30</sup> Zur Definition von Zielarten und den Kriterien zu deren Auswahl vgl. ALTMOOS (1997), RECK (1993)

Konkret werden für die Landwirtschaft folgende Ziele genannt:

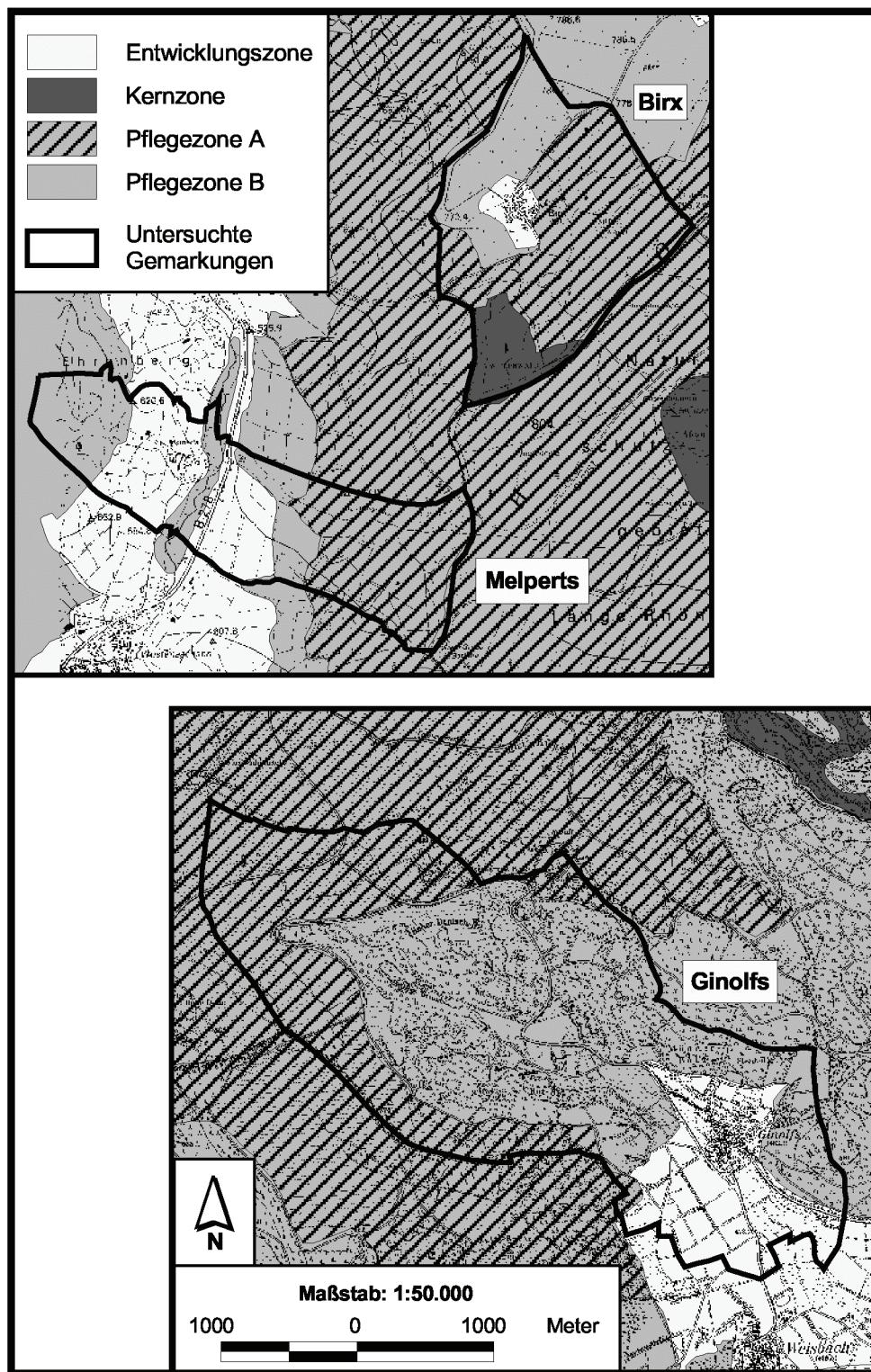
- "• Erhalt der tiergebundenen Grünlandverwertung durch Förderung der Milchkuhhaltung (Sicherung der Milch-Referenzmengen, Milchpool, Milch-Leasing) sowie Förderung von extensiven Tierhaltungsformen wie Mutterkuh- oder Schafhaltung;
- Förderung der Direktvermarktung durch Bauernmärkte, Ab-Hof-Verkauf, Zulieferdienste sowie Gewinnung von Gastronomiebetrieben, Kurkliniken etc. als Partner und Abnehmer für landwirtschaftliche Produkte, Entwicklung eines Herkunftszeichens / Gütesiegels;
- Ausdehnung der überbetrieblichen Zusammenarbeit in den Bereichen Vermarktung, extensive Tierhaltung (z. B. Weidegenossenschaft), gemeinsame Maschinen / Ställe, Schaffung einer Flächenbörse zur Vermittlung brachfallender Flurstücke etc.;
- Optimale Ausnutzung der bestehenden Förderprogramme der Landwirtschaft und des Naturschutzes durch gezielte Beratung aller Landwirte;
- Nutzung sonstiger Zuverdienstmöglichkeiten durch außerlandwirtschaftliche Tätigkeiten, z. B. Vermietung von Ferienwohnungen, bäuerliches Handwerk, Aufgaben bei der Besucherbetreuung (Landschaftsführer);
- Verstärkte Nutzung alternativer Verwertungsmöglichkeiten von Grünlandaufwuchs, z. B. Heuverkauf, Heubaden, Kompostierung, Energiegewinnung". (ebd.: VII, vgl. auch Bauernschmitt 2004).

Auf gemeinsame Interessen von Landwirtschaft und Landschaftsschutz weist auch BRUNS (2000: 28) hin: "Die Kulturlandschaft soll gepflegt und die Fruchtbarkeit des Bodens erhalten werden. Das Offenland soll Möglichkeiten für die Ausübung zahlreicher Freizeitvergnügen und Hobbies bieten. Zunehmend gewinnt schöne Landschaft als touristisches Potenzial an Bedeutung."

Die Kulturlandschaft als Grundlage für den Tourismus wird auch im Biosphärenreservat Rhön als wichtige Säule der Regionalentwicklung erkannt: "Der Tourismus, allerdings in Formen, die kreativ, anregend und zugleich umweltverträglich sind, kann dabei längerfristig die wahrscheinlich wichtigste Wirtschaftsgrundlage dieser Region werden" (OTT 1999: 89). Es wird angestrebt, "Formen zu entwickeln, die sich an den ökologischen Ressourcen dieses Raums orientieren und keine nennenswerten Belastungen für den Natur- und Kulturraum zur Folge haben, sondern im Gegenteil sein naturräumliches und kulturelles Potential nutzen" (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995: 251). Der Ausflugsverkehr soll so gelenkt werden, dass sensible Landschaftsteile entlastet werden, die Entwicklung von Massentourismus wird nicht unterstützt.

Die Stärken-Schwächen-Analyse (FUTOUR 1996) belegt den Schwerpunkt des landschafts- und kulturbbezogenen Tourismus im Biosphärenreservat Rhön (Bereiche Natur, Kulturlandschaft, Umwelt sowie Brauchtum / Kultur). Die dort dargestellten, in Zusammenarbeit mit Betroffenen aus der Region erarbeiteten Ziele und Strategien für die Tourismusentwicklung im Biosphärenreservat Rhön weisen deutlich in Richtung eines naturverträglichen, landschaftsbezogenen Tourismus. Die Gestaltung und Erhaltung der Kulturlandschaft durch die Landwirtschaft wird anerkannt und soll honoriert werden. Mit der Produktion regionaler Lebensmittel sowie als Anbieter kultureller Angebote und von Unterkünften sollen Landwirte an touristischen Angeboten beteiligt werden.

In den untersuchten Dörfern wird dieses Ziel von der Bevölkerung und insbesondere von den Landwirten jedoch nur teilweise unterstützt (RAHMANN u. TAWFIK 2001). Dies schlägt sich auch in der Einschätzung der Bedeutung des Tourismus für die Betriebe durch die Landwirte in der Befragung für die vorliegende Arbeit nieder (vgl. Kap. 5.1.3).



Quelle: Datensätze der GIS-ZENTRALE DES BIOSPHÄRENRESERVATES RHÖN

**Abbildung 18: Zonierung des Biosphärenreservates Rhön in den untersuchten Gemarkungen**

**Tabelle 47: Ziele in den einzelnen Zonen des Biosphärenreservates Rhön**

Zone	Ziele
<b>Kernzone</b>	Natürliche Entwicklung von Ökosystemen in voller Dynamik ohne Eingriff des Menschen
<b>Pflegezone A</b>	Erhaltung von aufgrund ihrer Großflächigkeit und Störungsarmut besonders wertvollen, extensiv genutzten, zusammenhängenden Ökosystemkomplexen Ausrichtung der Pflege nach den Vorgaben des Naturschutzes, Schwerpunkt der extensiven Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung faunistischer Aspekte Höchste Priorität der Pflege
<b>Pflegezone B</b>	Erhaltung der traditionellen Kulturlandschaft Weiterführung der bisherigen Bewirtschaftung, Förderung notwendiger Einrichtungen für eine extensive Tierhaltung (z. B. Weideunterstände), sofern sie nicht in der Entwicklungszone errichtet werden können Vermeidung von Nutzungsintensivierung, Nutzungsaufgabe sowie von Aufforstungen in größerem Umfang
<b>Entwicklungszone</b>	Förderung einer nachhaltigen Wirtschaftsweise und Entwicklung

Quelle: GREBE u. BAUERNSCHMITT (1995)

Das breite Spektrum der Schutz- und Entwicklungsziele von Naturlandschaften bis zu unterschiedlich intensiv genutzten Kulturlandschaften erforderte die Abgrenzung unterschiedlicher Zielräume (BAUERNSCHMITT 2004). In der Zonierung spiegeln sich die flächenbezogenen Ziele des Biosphärenreservates Rhön wider (s. Tab. 47). Die untersuchten Gemarkungen liegen zu großen Teilen in der Pflegezone mit unterschiedlichen Anteilen an Pflegezone A und B, der Weierwald in der Gemarkung Birx ist Teil der Kernzone.

Zur Entwicklungszone gehört jeweils das nähere Umfeld der Dörfer sowie in den Gemarkungen Ginolfs und Melperts die tieferen Tallagen (vgl. Abb. 18). Die in der Kernzone sowie die Pflegezone A liegenden Flächen umfassen nach GREBE u. BAUERNSCHMITT (1995) die vordringlich zu erhaltenden Lebensräume.

Vorgaben aus Sicht des Naturschutzes beinhalten im Gebiet der drei Gemarkungen folgende Pflegeplanungen:

- "Pflege- und Entwicklungsplan Lange Rhön" (GEIER u. GREBE 1988) für Teile der Gemarkung Ginolfs
- "Pflege- und Entwicklungsplan "Hessische Hochrhön" (BAUERNSCHMITT et al. 1996) für Teile der Gemarkung Melperts
- "Pflege- und Entwicklungsplan Hohe Rhön um Frankenheim" (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1993) für die Gemarkung Birx

Die Leitbilder und Ziele für die Schutzgebiete folgen im Wesentlichen gemeinsamen Leitlinien im Einklang mit den breit abgestimmten Zielsetzungen des Biosphärenreservates. Darin spiegeln sich auch die übergeordneten Ziele aus europäischer und bundesweiter Sicht wider. Für die großflächigen, offenen Grünlandgebiete der Hochrhön (Ginolfs und Birx) wird die Offenhaltung festgelegt, wobei in Ginolfs die Mahd, in Birx die extensive Beweidung den Schwerpunkt bildet. Als Begründung werden die besondere faunistische (z. B. Birkhuhn, Bekassine und andere Wiesenbrüter) und vegetationskundliche (insbesondere Borstgrasrasen) Bedeutung sowie das hervorragende Landschaftsbild angeführt. Für die in der Gemarkung Melperts erfassste "Melpertser Hute" gilt als Ziel die Erhaltung des großflächigen, extensiv genutzten, strukturreichen Weidegrünlandes.

Allen Planungen gemeinsam ist das Ziel, die Durchführung der Maßnahmen weitestgehend Landwirten zu übertragen, weiterhin die Förderung und Lenkung eines naturschonenden Fremdenverkehrs.

In den nicht von Pflegeplanungen erfassten Teilen der Gemarkungen Ginolfs und Melperts steht das Ziel der Erhaltung des durch die bäuerliche Landwirtschaft entstandenen, kleinflächigen Nutzungsmosaiks im Vordergrund.

### **6.2.3 Ziele aus Sicht der Betroffenen**

Die Einstellungen der betroffenen Menschen in den untersuchten Dörfern zur Kulturlandschaft wurden im Rahmen des EU-Forschungsprojektes EQULFA untersucht (RAHMANN u. TAWFIK 2001). Für die Dorfbevölkerung hat die umgebende Kulturlandschaft allgemein eine hohe Bedeutung für die "Lebensqualität auf dem Lande". Sie ist wesentlicher Bestandteil von Heimat und wird eng mit der Tätigkeit der wirtschaftenden Landwirte verknüpft, wenn auch in den letzten Jahrzehnten mit der Aufgabe zahlreicher Betriebe und der beruflichen Orientierung in anderen Bereichen der direkte Bezug der meisten Dorfbewohner zur Landwirtschaft verloren gegangen ist. Entsprechend wird die Notwendigkeit einer nachhaltigen Landnutzung erkannt, die aktuellen Veränderungen der Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft werden als Bedrohung für die Landschaft und die Dorfgemeinschaft wahrgenommen. Die Landschaft soll in der heutigen Form durch die Landnutzung erhalten werden; die Regelungen des Naturschutzes werden dabei im Allgemeinen nicht als wesentliche Einschränkungen empfunden.

Der Wunsch nach Erhaltung der aktuellen Landschaft ist allerdings zu relativieren: Aus den Gesprächen mit Landwirten im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ergibt sich insofern ein nach Generationen differenziertes Bild, als die jüngere Generation Veränderungen der Landschaft wie ungemahnte Raine bereits als erhaltenswerte Bestandteile wahrnimmt, die von älteren Landwirten als "Verwahrlosung" bezeichnet wurden.

ROWECK (1995) weist in diesem Zusammenhang auf einen Gewöhnungseffekt bei der Landschaftswahrnehmung und -bewertung in der Bevölkerung hin, der sogar dazu führen kann, dass selbst erhebliche Belastungen abiotischer Ressourcen toleriert werden. Umgekehrt orientiert sich der Mensch gern an gewohnten "Referenz"-Landschaftsbildern und beurteilt jede Veränderung, ob natürlich oder anthropogen bedingt, eher negativ: "Natur wandelt sich, (...) Landschaft nicht" (KÜSTER 2001: 136). Allgemein ist jedoch das Landschaftserleben des Menschen stark zeit- und kulturgeprägt (SAUM-ALDEHOFF 1993, PERPEET 1992) und damit im Verlauf von Generationen Veränderungen unterworfen.

Zwischen den untersuchten Dörfern gibt es, bedingt durch die spezifische Situation, Unterschiede in der Wahrnehmung der Landschaft durch die Bewohner. Die Verbindung von Dorf und umgebender Kulturlandschaft wird nach RAHMANN u. TAWFIK (2001) über Begriffe wie "Heimat" und "Qualität des Lebens auf dem Lande" hergestellt, die sowohl die Dorfgemeinschaft (Dorffeste, gegenseitige Hilfe) als auch die umgebende Landschaft einschließen. Auch das Bewusstsein, dass die Landwirtschaft als Teil des Dorfes die Kulturlandschaft geschaffen hat und erhält, ist ein wichtiges Element der Verknüpfung des Dorfes mit der Gemarkung.

- In Ginolfs wird der Landwirtschaft eine besondere Bedeutung für die Dorfgemeinschaft beigemessen, die durch sie geschaffene Landschaft ist ein Symbol für Heimat. Die Landschaft wird mit Begriffen belegt wie "schön", "weit", "offen", "naturnah", "erholsam" und "sauber, da bewirtschaftet" (ebd.: 61). Sie soll durch landwirtschaftliche Pflegemaßnahmen (Haltung von Schafen) erhalten werden, wie dies in Teilen bereits durch die Herde des BUND-Betriebes geschieht. Von einigen Landwirten im Dorf wird dies allerdings teilweise skeptisch betrachtet.

Für die Landwirte selbst hat die Verknüpfung von Arbeit und Erholung in der Landschaft hohe Bedeutung für die Lebensqualität auf dem Lande. Nach Aussagen von in der vorliegenden Untersuchung befragten Landwirten ist dies u. a. darauf zurückzuführen, dass hier nahezu ausschließlich sehr kleine Nebenerwerbs-Betriebe wirtschaften. Die landwirtschaftliche Arbeit wird von diesen auch als Ausgleich zum Hauptberuf empfunden.

Die Landschaft wird zwar als Potential für den Tourismus gesehen; als Einkommensquelle wird dem Fremdenverkehr jedoch wenig Bedeutung zugemessen.

- Auch in Melperts hat die Landwirtschaft eine hohe Bedeutung für die Dorfgemeinschaft, obwohl die wenigsten Einwohner in der Landwirtschaft arbeiten: "Die Landwirtschaft und das, was sie an besonderer Landschaft in der Gemarkung Melperts hervorgebracht hat, beeinflussen zusammenhängend die Lebensqualität '*auf dem Lande*'" (ebd.: 64). Die Landschaft wird mit Begriffen wie "Ruhe", "Schönheit", "Vielfalt" und "Lebensqualität" in Verbindung gebracht (ebd.). Angesichts der Bedrohung der Landwirtschaft durch die politischen Rahmenbedingungen ist in Melperts weniger Resignation vorhanden als in den anderen untersuchten Gemarkungen.
- In der Gemarkung Birx wirkt sich die besondere Situation des Dorfes im grenznahen Bereich der ehemaligen DDR bezeichnend auf das Verständnis von Landschaft und Landwirtschaft aus. Mit der Kollektivierung wurden die Dorfbewohner der Landwirtschaft stärker entfremdet als in den anderen untersuchten Dörfern.

Besonderen Stellenwert hat für die Dorfbewohner in Birx die "saubere Gemeinde", was sich auch auf die Gemarkung bezieht (ebd.: 65). Im Gegensatz zu Ginolfs und Melperts ist jedoch die Landwirtschaft kaum Teil des Dorfes, da es nur wenige Kleinstbetriebe im Dorf gibt und der Betrieb der Agrargenossenschaft in der Nachbargemarkung liegt. Die Erhaltung der Kulturlandschaft durch landwirtschaftliche Nutzung wird auch als Grundlage für den Fremdenverkehr gewünscht, die Nutzung wird der Agrargenossenschaft übertragen.

Der Tourismus kann aus Sicht der Dorfbewohner eine wichtige Einkommensquelle sein und einen Beitrag zur Erhaltung der Landschaft leisten.

Auflagen durch Schutzgebiete werden von der Bevölkerung in Birx in besonderem Maße als Einschränkung empfunden. Dies ist durch die spezielle Situation im ehemaligen grenznahen Bereich bedingt, wie die folgende Äußerung zeigt: "'Früher wurden wir durch die Zonengrenze eingegrenzt, heute durch die Naturschutzgebiete.' (Besitzer von Ferienwohnungen)" (ebd.: 66). Bezeichnend für den Stellenwert der Landwirtschaft im Bewußtsein der Dorfbevölkerung ist, dass als Beispiele Einschränkungen im baulichen und touristischen Bereich, nicht aber landwirtschaftliche Reglementierungen genannt werden.

Für die Touristen in der Rhön ist die charakteristische Landschaft die zentrale Grundlage: "Innerhalb der Gruppe der Rhönurlauber kommt den **Wanderern** die größte Bedeutung zu, daneben sind Flieger, Modellflieger, Angler, Radwanderer, Kulturreisende und Naturfreunde wichtige Untergruppen" (GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995: 110, Hervorhebung im Original).

Die Untersuchung von FUTOUR (1996: 32) nennt an erster Stelle der Erwartungen von Touristen an die Urlaubsregion "Biosphärenreservat Rhön" die "Intakte Natur" (92 %), gefolgt von "Gute Wanderwege" (77 %) und "Gute - Beschilderung" (59 %). Angebote im Bereich Sport / Freizeit (37 %), aber auch im Bereich Kultur (23 %), ja selbst Wintersport-Angebote wie Angebot Loipen (37 %) und Angebot Lifte (23 %) haben in den Erwartungen eine deutlich geringere Bedeutung. Die Zufriedenheit mit den Parametern "Natur, Landschaft" und "Erholungsqualität" wird auf einer sechsteiligen Skala im Mittel mit 1-2 (sehr gut bis gut) eingestuft (ebd. 20). Diese Ergebnisse belegen ebenfalls das Interesse der Touristen in der Rhön an einer naturnahen Landschaft mit guter Erschließung für die ruhige, landschaftsbezogene Erholung. Zu ähnlichen Aussagen kommt SCHMITZ-VELTIN (2005) auf Grundlage einer Befragung zu Motiven für einen Rhönurlaub.

Die Ergebnisse der Befragungen von Erholungssuchenden im Rahmen des EU-Forschungsprojektes EQULFA (RAHMANN u. TAWFIK 2001: 69) bestätigen die hohe Bedeutung der charakteristischen Landschaft, die mit Begriffen wie "schön, offen, weit, herb, vielfältig", "raues, gesundes Klima" oder "Urtümlichkeit" verbunden wird. Die Gestaltung der Landschaft durch die Landwirtschaft wird erkannt, mögliche Auswirkungen von Veränderungen in der Agrarpolitik werden von Touristen allerdings nicht als direkte Bedrohung gesehen.

#### **6.2.4 Quintessenz**

Aus der Betrachtung der unterschiedlichen Zielgruppen kann zusammenfassend die folgende Aussage von GREBE u. BAUERNSCHMITT (1995: 39) bestätigt werden: "Die Abstimmung des Rahmenkonzeptes mit den Gemeinden, Behörden und Verbänden hat gezeigt, dass ein breiter 'gesellschaftlicher Konsens' (MAYERL, 1990) zur Pflege dieser Gebiete vorhanden ist."

In Bezug auf den in Kap. 2.8.8 definierten Korridor für die Entwicklung der Landschaft kann zusammenfassend folgender Entwicklungsrahmen aufgestellt werden:

Unverzichtbar aus übergeordneter Sicht (vgl. Mindeststandards bzw. "Limits of Acceptable Change" nach COLE u. STANKEY 1998 bzw. STANKEY et al. 1985) ist

- die Erhaltung der Lebensräume in der Kernzone und der Pflegezone A des Biosphärenreservates Rhön, in der die Gebiete mit Bedeutung für das europäische Schutzgebietsnetz "Natura 2000" (FFH-Lebensräume) bzw. die Lebensräume für FFH-Arten<sup>31</sup> sowie die Lebensräume mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung aus Bundessicht (vgl. MAYER et al. 2004, GEIER et al. 1998) enthalten sind;
- die Erhaltung des charakteristischen offenen Landschaftsbildes der Hochlagen ("Land der offenen Fernen") sowie der Hanglagen und Täler ("Parklandschaft"), auch als Grundlage für die ruhige, landschaftsbezogene Erholung sowie

---

<sup>31</sup> Der Kommission gemeldete Lebensräume des Anhanges 1 bzw. Arten des Anhanges 2 der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU (RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992)

- in den übrigen Gebieten die Gewährleistung der Standortvielfalt und ihrer Ausprägung in der Vegetation.

Wünschenswert und verhandelbar ist

- die Erhaltung des kleinteiligen landwirtschaftlichen Nutzungsmaiks in den Gebieten außerhalb der Hochrhön (Teile der Gemarkung Ginolfs, Melperts) sowie
- die Erhaltung großflächiger, extensiv genutzter Grünlandkomplexe auf den Hochrhönflächen in Ginolfs und Birx sowie auf der "Melpertser Hute", so weit die Flächen nicht von den o. g. unverzichtbaren Zielen abgedeckt sind.

Die wünschenswerten bzw. verhandelbaren Ziele können an dieser Stelle nur in allgemeiner Form angerissen werden, da die Entscheidungen darüber nur von den Betroffenen vor Ort im konkreten Handlungszusammenhang getroffen werden können (vgl. KRUMPE u. MCCOOL 1998).

Als Mittel zur Erhaltung von halboffenen, reich strukturierten Landschaften nach dem Vorbild historischer Hutelandschaften sind als Alternative zur heutigen Landbewirtschaftung auch andere Wege wie z. B. großflächige Beweidungssysteme mit geringem Betreuungsaufwand (ganzjährige Freilandhaltung, halbwilde Haltungsform) geeignet (vgl. Kap. 7.1), wie sie in einigen Gemarkungen des Ulstertales (u. a. Melperts) bereits ansatzweise praktiziert werden.

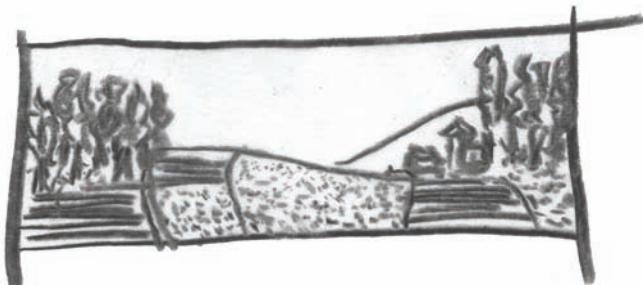
### **6.3 Beurteilung der Szenarien**

Vor dem Hintergrund der in Kap. 6.2 dargestellten Leitvorstellungen für die Entwicklung der Kulturlandschaft in den untersuchten Gemarkungen werden die Szenarien beurteilt. Dazu wird anhand der in Kap. 2.8.9 erläuterten Mindeststandards für die Landschaftsentwicklung untersucht, ob die Anforderungen aus übergeordneter Sicht (EU, Bund, Länder, Biosphärenreservat Rhön) sowie die Ansprüche der Betroffenen (Dorfbewohner und Touristen) in den prognostizierten Landschaften erfüllt sind.

#### **6.3.1 Szenario 1:**

##### **"Status quo"**

Die Erhaltung und Entwicklung bedeutender Lebensräume kann in Szenario 1 in allen Gemarkungen gewährleistet werden. Die in der Zonierung des Biosphärenreservates Rhön als Pflegezone A dargestellten Flächen können mit Ausnahme einiger Randflächen auf der "Langen Rhön" in Ginolfs mit Hilfe der bestehenden Programme, Projekte und Initiativen weiter extensiv genutzt werden.



Ebenso kann die Vielfalt an Biotoptypen unter den Bedingungen des "Status Quo" erhalten werden. Das Brachfallen kleinerer Flächen in diesem Szenario kann auch als Bereicherung der Biotoptvielfalt gesehen werden, bedeutende Biotope sind großflächig nicht vom Brachfallen bedroht. In der Gemarkung Ginolfs wird allerdings mit dem Brachfallen von Teilflächen im Bereich des "Wilden Grundes" und am Rand der Hochrhönflächen die Biotoptvielfalt langfristig verringert. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass mit der Bindung der Grünlandförderung an die Tierhaltung im bayerischen Kulturlandschaftsprogramm die Nutzung von Mähwiesen auf der Langen Rhön auch großflächig in Frage gestellt werden könnte.

Diese Einschränkungen in der Gemarkung Ginolfs betreffen auch die Weiterbewirtschaftung extensiv genutzter Ökosysteme, die ansonsten mit den bestehenden Förderungen weitgehend aufrechterhalten werden kann.

Für die Erhaltung naturnaher Ökosysteme (abgesehen von Teilen der "Melpertser Hute im Wesentlichen Waldbiotop") bieten die Rahmenbedingungen des Szenarios 1 ebenfalls gute Chancen. Die Entwicklung beschränkt sich auf das Brachfallen einzelner Flächen bzw. von Randbereichen der "Melpertser Hute".

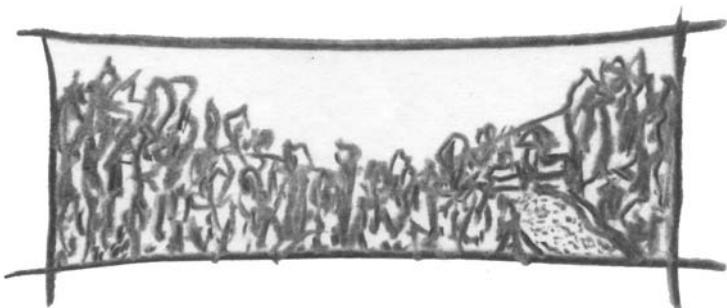
Die Eigenart der Landschaft ist von den kleinräumigen Veränderungen in der Landschaft zunächst nicht betroffen. In Ginolfs und Melperts könnten allerdings die schleichenden Veränderungen (Verbuschung von kleineren Flächen und Randflächen) langfristig eine Veränderung der landschaftlichen Eigenart bewirken.

Die insbesondere von den Dorfbewohnern gewünschte landwirtschaftliche Nutzung der Kulturlandschaft kann in weiten Teilen aufrechterhalten werden. Auch hier gilt in Ginolfs die Einschränkung für Teilflächen des "Wilden Gründes", die aus der Bewirtschaftung fallen.

Die Erhaltung bzw. Entwicklung eines vielfältigen Landschaftsbildes sowie eines "naturnahen" Landschaftsbildes ist in Szenario 1 in allen Gemarkungen gewährleistet

### **6.3.2 Szenario 2: "Weltmarkt"**

In Bezug auf die Erhaltung und Entwicklung bedeutender Lebensräume muss das Szenario "Weltmarkt" durchweg negativ beurteilt werden. Da diese Lebensräume mit Ausnahme des "Weiherwaldes" in der Gemarkung Birx von extensiver Nutzung abhängig sind, gehen diese mit dem Brachfallen der landwirtschaftlich ungünstigen Standorte verloren.



Die Entwicklung der Vielfalt an Biotoptypen kann in Szenario 2 bedingt erfüllt werden, da die Sukzession abhängig von Vornutzung und Standort unterschiedliche Verläufe annehmen kann (SCHREIBER et al. 2000, HMILFN 1995). Dabei wird es sich allerdings um grundlegend andere Biotoptypen handeln als sie heute die Landschaft bestimmen.

Die Erhaltung und Entwicklung extensiv genutzter Ökosysteme kann unter Weltmarkt-Bedingungen großflächig nicht geleistet werden, allenfalls werden kleine Flächen als Hobby weiter bewirtschaftet. Ausnahme ist hier die Beweidung der "Gassenwiesen" in Ginolfs, die mit der Unterstützung durch den BUND aufrechterhalten werden kann. Die in Grünland umgewandelten Flächen im Südosten der Gemarkung werden mäßig intensiv genutzt. Die Nutzung des Grünlandes in den unteren Hanglagen der Gemarkung Melperts wird durch den verbleibenden Milchvieh-Betrieb intensiviert.

Mit dem Brachfallen landwirtschaftlich genutzter Flächen können sich in allen Gemarkungen großflächig naturnahe Ökosysteme entwickeln, die die bestehenden Waldökosysteme zu einem großen Waldkomplex verbinden.

Die Eigenart der Landschaft verändert sich in Szenario 2 mit dem drastischen Rückzug der Landbewirtschaftung grundlegend. Sowohl die offenen Hochflächen als auch die parkartigen Hangbereiche entwickeln sich zu geschlossenen, wenn auch strukturell vielfältigen Waldgebieten. Die über kleine "Restflächen" im Ortsbereich hinaus verbleibenden landwirtschaftlichen Nutzflächen in Ginolfs und Melperts werden intensiviert, der Strukturreichtum dieser Flächen reduziert.

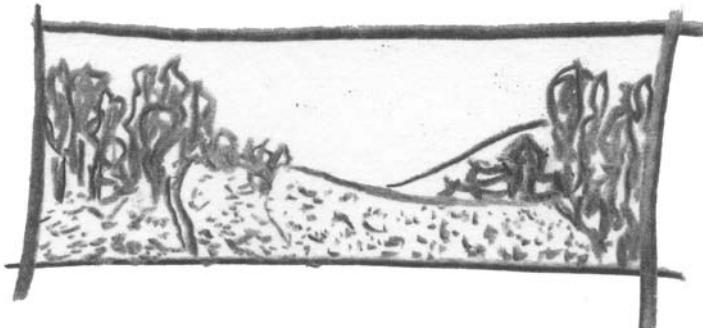
Mit Blick auf die Erhaltung der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft als wichtiges Element von Heimat ist das Szenario insbesondere in der Gemarkung Birx sehr negativ zu beurteilen. Hier findet landwirtschaftliche Nutzung nur noch auf kleinen Restflächen statt. In Ginolfs und Melperts gestaltet sich die Situation im Bereich der Tallagen günstiger, da sich hier einige Betriebe halten können. Auf den oberen Hängen und den Hochflächen geht der Charakter der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft verloren.

Die Vielfalt des Landschaftsbildes wird unter Weltmarkt-Bedingungen mit der scharfen Trennung von Intensivnutzung und Brache deutlich verringert. Vor allem die Landschaft der Gemarkung Birx entwickelt sich zu einem fast geschlossenen Waldgebiet. Die Situation ist in Melperts und Ginolfs etwas günstiger, da die tieferen und ortsnahen Lagen weiter genutzt werden. In diesen Gemarkungen nutzen die Schafhalter in Ginolfs und Mutterkuhhalter in Melperts Weideflächen mäßig intensiv, auf denen Strukturen wie einzelne Bäume und Sträucher oder Hecken toleriert werden.

Die Erhaltung bzw. Entwicklung eines "naturnahen" Landschaftsbildes im Sinne von Wildnis ist mit dem Brachfallen großer Teile der Landschaft gegeben. Es stellt sich allerdings die Frage, ob diese Art der großflächigen Naturentwicklung den Vorstellungen der Erholungssuchenden von Naturnähe entspricht oder nicht eher als bedrohlich empfunden wird (vgl. SAUM-ALDEHOFF 1993). In der Ulsteraue und den unteren Hanglagen der Gemarkung Melperts wird der naturnahe Eindruck der Landschaft durch intensiv genutzte Grünlandflächen eingeschränkt.

### **6.3.3 Szenario 3: "Optimierte Förderung"**

Unter den definierten Bedingungen können die aus übergeordneter Sicht bedeutenden Lebensräume in den Gemarkungen weitgehend erhalten werden.



Die Erhaltung und Entwicklung der Vielfalt an Biotoptypen ist ebenfalls gewährleistet. Auch wenn sich in Ginolfs und Melperts der Ackerbau bis auf Restflächen zur Selbstversorgung zurückzieht, bleibt durch die gezielte Förderung der Extensivnutzung die standörtliche Vielfalt der Grünlandbestände erhalten bzw. diese nimmt sogar noch zu. In Ginolfs trägt die Etablierung einer großflächigen Beweidung im Bereich des "Wilden Grundes" zur Entwicklung vielfältiger Biotoptypen wesentlich bei.

Extensiv genutzte Ökosysteme können in den Gemarkungen mit der optimierten Förderung gut erhalten werden, da diese Flächen i. d. R. in Naturschutzgebieten oder im Bereich von Pflegeplänen liegen.

Ebenso ist die Erhaltung naturnaher Ökosysteme gewährleistet. Für die Entwicklung naturnaher, dynamischer Ökosysteme bietet die finanzielle Förderung großflächiger Beweidungssysteme in Ginolfs gute Möglichkeiten.

Die Eigenart der Landschaft bleibt in Szenario 3 sowohl auf den Hochflächen ("Land der offenen Fernen") als auch in den Hanglagen ("Parklandschaft") erhalten. Auch wenn sich die Landschaft im Gebiet der großflächigen Beweidung in Ginolfs verändern wird ist zu erwarten, dass die halboffene, parkartige Landschaftsstruktur erhalten bleibt. Ebenfalls in Ginolfs wird sich im südöstlichen Teil der Gemarkung mit der Umwandlung der meisten Ackerflächen in Grünland der Landschaftscharakter wesentlich ändern.

Der Nutzungswandel in Abhängigkeit von Meereshöhe und Talbreite ist innerhalb der Gemarkung nur noch an der Nutzungsintensität des Grünlandes erkennbar. In der Gesamtbetrachtung über die Gemarkung hinaus wird die Ackerbaugrenze jedoch nur weiter nach Südosten "verschoben", so dass der Wandel erlebbar bleibt.

Die landwirtschaftliche Nutzung der Kulturlandschaft kann in Szenario 3 aufrechterhalten werden. Es entsteht eine Differenzierung der Landnutzung in produktionsorientierte und stärker pflegeorientierte Verfahren, die für das Heimatempfinden der Bewohner jedoch kaum Auswirkungen hat.

Die Erhaltung und Entwicklung eines vielfältigen Landschaftsbildes sowie eines "naturnahen" Landschaftsbildes wird mit der optimierten Förderung erreicht.

#### **6.3.4 Gesamtbeurteilung**

Die folgende Tabelle 48 gibt einen nach den untersuchten Gemarkungen differenzierten Überblick über die Beurteilung der Szenarien unter Berücksichtigung aller Beurteilungskriterien.

Bei Einbezug aller Kriterien können die Szenarien 1 "Status Quo" und 3 "Optimierte Förderung" unter dem Vorbehalt der weiter bestehenden Förderung als akzeptable Entwicklungen betrachtet werden, da in allen Gemarkungen die wichtigsten Mindeststandards erfüllt werden.

Unter den Bedingungen des "Status Quo" ist allerdings zu berücksichtigen, dass langfristig schleichende Veränderungen zu einem Verlust der landschaftlichen Eigenart führen können. Diese Entwicklung ist im Szenario 3 "Optimierte Förderung" nicht zu erwarten, da der ökonomische Wert der ertragsarmen Flächen über den erhöhten Fördersatz gewährleistet bleibt. Damit wird ein Anreiz zur Offenhaltung und Nutzung dieser Flächen gegeben.

Im Szenario 2 "Weltmarkt" werden die Mindestanforderungen allenfalls bedingt erfüllt mit Ausnahme der Erhaltung und Entwicklung naturnaher Ökosysteme und eines naturnahen Landschaftsbildes (letzteres mit o. g. Einschränkung). Insbesondere der Verlust der wertvollen Offenlandbiotope und damit der Eigenart der Landschaft fällt stark ins Gewicht und bedeutet, dass diese Entwicklung nicht akzeptiert werden kann.

**Tabelle 48: Vergleichende Beurteilung der Szenarien in den untersuchten Dörfern**

Szenario	Kriterien	Ginolfs	Melperts	Birx
Szenario 1 "Status Quo" 	Erhaltung / Entwicklung bedeutender Lebensräume	:)	:)	:)
	Erhaltung / Entwicklung der Vielfalt an Biotoptypen	:)	:)	:)
	Erhaltung / Entwicklung extensiv genutzter Ökosysteme	:)	:)	:)
	Erhaltung / Entwicklung naturnaher Ökosysteme	:)	:)	:)
	Erhaltung / Entwicklung der Eigenart der Landschaft	:)	:)	:)
	Erhaltung der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft	:)	:)	:)
	Erhaltung / Entwicklung eines vielfältigen Landschaftsbildes	:)	:)	:)
	Erhaltung / Entwicklung eines "naturnahen" Landschaftsbildes	:)	:)	:)
Szenario 2 "Weltmarkt" 	Erhaltung / Entwicklung bedeutender Lebensräume	(:(	(:(	(:(
	Erhaltung / Entwicklung der Vielfalt an Biotoptypen	:)	:)	:)
	Erhaltung / Entwicklung extensiv genutzter Ökosysteme	:)	(:(	(:(
	Erhaltung / Entwicklung naturnaher Ökosysteme	:)	:)	:)
	Erhaltung / Entwicklung der Eigenart der Landschaft	(:(	(:(	(:(
	Erhaltung der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft	:)	:)	(:(
	Erhaltung / Entwicklung eines vielfältigen Landschaftsbildes	:)	:)	(:(
	Erhaltung / Entwicklung eines "naturnahen" Landschaftsbildes	:)	:)	:)
Szenario 3 "Optimierte Förderung" 	Erhaltung / Entwicklung bedeutender Lebensräume	:)	:)	:)
	Erhaltung / Entwicklung der Vielfalt an Biotoptypen	:)	:)	:)
	Erhaltung / Entwicklung extensiv genutzter Ökosysteme	:)	:)	:)
	Erhaltung / Entwicklung naturnaher Ökosysteme	:)	:)	:)
	Erhaltung / Entwicklung der Eigenart der Landschaft	:)	:)	:)
	Erhaltung der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft	:)	:)	:)
	Erhaltung / Entwicklung eines vielfältigen Landschaftsbildes	:)	:)	:)
	Erhaltung / Entwicklung eines "naturnahen" Landschaftsbildes	:)	:)	:)

:) Mindeststandards erfüllt

:) Mindeststandards bedingt erfüllt

(:( Mindeststandards nicht erfüllt

## **6.4 Schlussfolgerungen aus den Szenarien**

Bei der Interpretation der Szenarien ist zu beachten, dass es sich um Trendaussagen handelt. Die Landnutzungsverteilung wurde unter den jeweils zu Grunde gelegten Bedingungen (vgl. Kap. 2.8.6) aus den standörtlichen Voraussetzungen abgeleitet und mit den bestehenden betrieblichen Voraussetzungen abgeglichen. Dabei wurde von einer optimalen Verteilung der Flächennutzung auf die wirtschaftenden Betriebe ausgegangen. In Abhängigkeit von Faktoren wie Besitzverhältnisse und Flächenverfügbarkeit, aber auch von einzelbetrieblichen Entscheidungen werden sich in der Realität jedoch immer suboptimale Verteilungen der Flächennutzung ergeben, die in den Szenarien nicht abgebildet werden können.

Die Szenarien verdeutlichen den starken Einfluss der Förderpolitik auf die zukünftige Entwicklung von Landwirtschaft und Landschaft. Sie zeigen, dass in den untersuchten Gemarkungen das gesellschaftliche Ziel, zur Erhaltung von Offenlandschaften die Landbewirtschaftung auch auf ungünstigen Standorten aufrecht zu erhalten, nicht ohne finanzielle Unterstützung der Betriebe erreichbar ist.

Die derzeitige Förderung reicht in Birx und Melperts zur weitgehenden Erhaltung des Landschaftscharakters und der wertvollen Lebensräume für heimische Pflanzen- und Tierarten aus, in der sehr klein strukturierten Gemarkung Ginolfs ist dagegen mit Landschaftsveränderungen (Brachfallen) insbesondere in der parkartigen Landschaft im Bereich des "Wilden Grundes" zu rechnen.

Unter reinen Marktbedingungen wird sich die Landwirtschaft in allen Gemarkungen stark aus der Fläche zurückziehen, da aufgrund der ökologischen und agrarstrukturellen Rahmenbedingungen in der Hohen Rhön landwirtschaftliche Güter zu den erzielbaren Preisen nicht produziert werden können. Eine besonders dramatische Entwicklung ist in der Gemarkung Birx zu erwarten, da mit dem Einstellen der Bewirtschaftung durch die "Landschaftspflege Agrarhöfe GmbH" praktisch kein leistungsfähiger landwirtschaftlicher Betrieb mehr besteht. In Ginolfs und Melperts kann davon ausgegangen werden, dass in den tieferen Lagen noch ein Teil der Flächen bewirtschaftet wird, die für Naturschutz und Tourismus bedeutenden Landschaftsteile in den Hochlagen fallen brach. In Melperts kann die Bewirtschaftung auf den besseren Böden in der klimatisch begünstigten Ulsteraue und den flachen Hangbereichen weitergeführt werden, allerdings in stark erhöhter Intensität.

Mit einer optimierten Förderung können negative Entwicklungen der Landschaft weitgehend vermieden werden. Dabei ist allerdings hervorzuheben, dass insbesondere in Ginolfs nicht mehr alle Flächen im Rahmen einer landwirtschaftlichen Nutzung (halb)offen gehalten werden. Die Förderung großflächiger Beweidung mit sehr geringem Tierbesatz ermöglicht hier jedoch die Erhaltung bzw. Entwicklung einer halboffenen Landschaft.

Die Aussage von HAMPICKE (1996: 52), dass für die Erhaltung wertvoller Kulturlandschaften eine Betriebsstruktur "entweder aus großen, flächenstarken Betrieben bestehen [muss], welche extensiven Vollerwerb zulassen, oder aus kleinen Nebenerwerbs-Betrieben oder einer Kombination aus beiden", kann teilweise bestätigt werden. Die Fallbeispiele Birx (extensiv wirtschaftender Großbetrieb) und Melperts (Mischung aus größeren Betrieben und kleinen Nebenerwerbs-Betrieben) bestätigen die These; die Betriebsstruktur in Ginolfs ist dagegen so kleinteilig, dass eine Aufrechterhaltung der *Bewirtschaftung* der Kulturlandschaft selbst bei optimierter Förderung nicht möglich erscheint.

Hinzu kommt hier die besondere Bedeutung der Kooperation des Gemeinschaftsstalles für die Erhaltung der Landnutzung. Derzeit werden über 70 % der von den befragten Landwirten bewirtschafteten Flächen von Teilhabern der Kooperation genutzt. Es deutet sich eine mit der Lage in Birx vergleichbare betriebsstrukturelle Situation an, wo die Aufgabe eines Betriebes sehr weit reichende Konsequenzen mit sich bringt. Da der Schafstall jedoch von einer Kooperation getragen und mit einer Vermarktungsinitiative verknüpft ist, besteht eine stabile Basis für das Fortbestehen.

Auch die Einschätzung, dass kleine Vollerwerbs-Betriebe aufgrund des hohen Intensivierungsdrucks keinen Beitrag zur Erhaltung wertvoller, extensiv genutzter Grünlandflächen leisten (ebd.), kann in Melperts nur für die Hauptfutterflächen bestätigt werden. Sofern hier genügend Flächen zur Verfügung stehen, kann über die Jungviehaufzucht auch ein gewisser Anteil insbesondere extensiv genutzter Weiden in den Betrieb integriert werden (vgl. auch BRENKEN 2002).

Zur günstigen landschaftlichen Situation der Szenarien 1 "Status Quo" und 3 "Optimierte Förderung" ist anzumerken, dass die Aufrechterhaltung insbesondere der extensiven Landnutzung in beiden Fällen unter dem Vorbehalt staatlicher Zahlungen an die Landwirte steht. Ohne diese wäre die Nutzung der ertragsärmeren und ungünstig gelegenen Flächen nicht rentabel. Die Förderungen sind jedoch nicht unbedingt verlässlich. Die Förderzeiträume der Programme decken nicht die für die Kalkulation landwirtschaftlicher Investitionen erforderlichen Zeiträume (bei Abschreibung von Gebäuden z. B. 20 Jahre und mehr) ab. "Förderprogramme sind ein Spielball der Politik und damit einem stetigen, oft sogar jährlichem Wandel unterworfen" (LUICK 2004: 93). Unter diesen Bedingungen stellt sich die Frage, ob die Betriebe, die sich ohne Neuinvestitionen an die angenommenen Förderbedingungen anpassen können, sich langfristig über den Prognosezeitraum von 15 Jahren hinaus halten können.

Das Szenario 2 "Weltmarkt" verdeutlicht dagegen eindrücklich, dass die finanzielle Unterstützung der Landbewirtschaftung unvermeidlich ist, wenn in den Gemarkungen die Landschaft in ihrer Eigenart erhalten werden soll. Mit Blick auf den von der Kulturlandschaft abhängigen Tourismus, der einen wesentlichen Bestandteil der regionalen Wertschöpfung darstellt (OTT 1999, GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995), können die notwendigen Zahlungen regionalökonomisch gerechtfertigt werden.

## 7 Diskussion

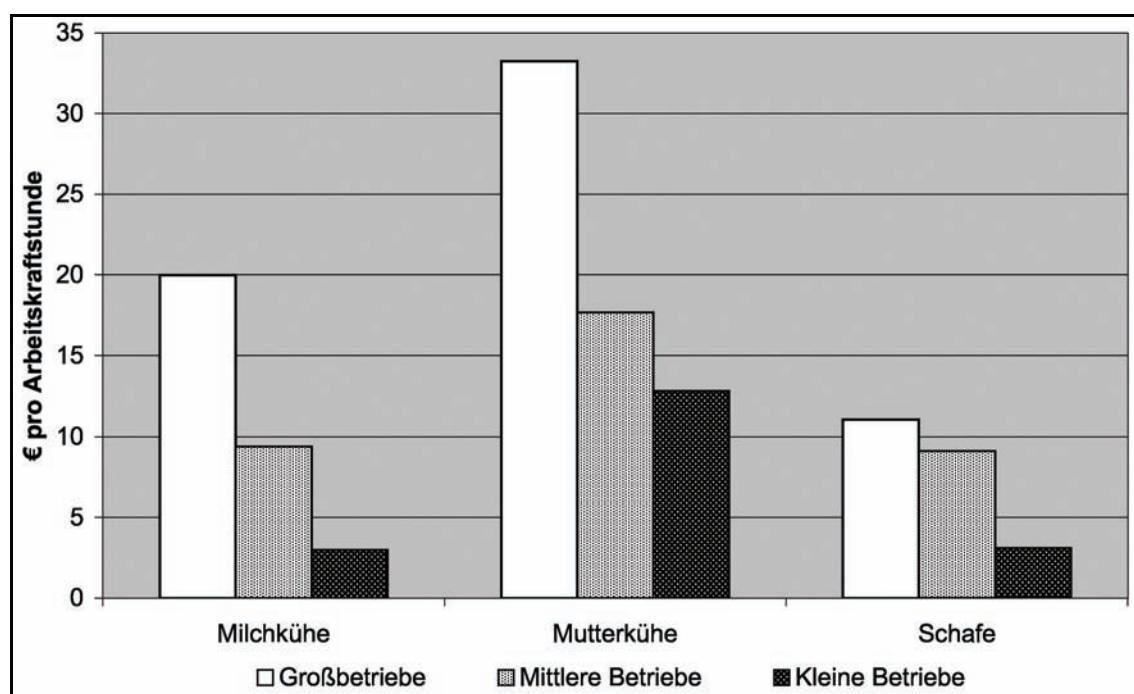
Die Diskussion umreißt die wesentlichen Handlungsmöglichkeiten für die Landwirte in den untersuchten Gemarkungen bzw. in der Region, die zur Verbesserung der wirtschaftlichen und sozialen Situation in den Betrieben beitragen können. Die Chancen und Grenzen zur Aufrechterhaltung der tiergebundenen Grünlandnutzung werden diskutiert. Als Handlungsfelder werden Alternativen in der Tierhaltung, Kooperationen und zusätzliche Einkommensquellen behandelt.

### 7.1 Alternative Systeme für die Tierhaltung

#### 7.1.1 Haltungsformen mit reduziertem Arbeitsaufwand

Die Arbeitszeitverwertung ist insbesondere in der Tierhaltung ein wesentlicher Faktor, der die Wirtschaftlichkeit eines Betriebes stark beeinflusst. In benachteiligten Gebieten ist darüber hinaus aufgrund des hohen Arbeitsaufwandes für die Landbewirtschaftung (hoher Anteil an Hanglagen und ertragsarmen Flächen, häufig kleine Flächen) generell die Arbeitsproduktivität relativ gering (HEISENHUBER et al. 2004). Eine Substitution von Produktionsfaktoren, z. B. Arbeit durch Kapital oder Fläche, ist in Grenzen möglich, wenn bei günstigem Flächenzuschnitt die Flächenpreise gering sind, wie dies in der thüringischen Rhön der Fall ist (RAHMANN u. TAWFIK 2001). Die "Landschaftspflege Agrarhöfe GmbH" in Birx schöpft diese Möglichkeit effizient aus, die Nebenerwerbs-Betriebe in den klein strukturierten bayerischen und hessischen Teilen des Biosphärenreservates Rhön können diese Chance jedoch kaum nutzen. Daher muss hier auf einen effektiven Einsatz der knappen Arbeitszeit besonders geachtet werden (PILLE 2002, PAHMEYER u. REIMANN 1990).

Einen Überblick über die Arbeitszeitverwertung in der Tierhaltung im Biosphärenreservat Rhön gibt Abb. 19.



Quelle: Rahmann u. Tawfik (2001), verändert

Abbildung 19: Arbeitsentlohnung nach Vollkostenrechnung für verschiedene Betriebsgrößenklassen im Biosphärenreservat Rhön 1997

Je kleiner die Betriebe sind, desto geringer wird generell die Entlohnung, ein weiterer Hinweis auf den geringen wirtschaftlichen Spielraum kleiner Nebenerwerbs-Betriebe. Am stärksten ist dieser Skaleneffekt bei der Haltung von Milchkühen erkennbar, außerdem fällt der erhebliche Unterschied zwischen Großbetrieben und mittleren Betrieben bei der Mutterkuhhaltung auf. Es zeigt sich, dass in der Mittelgebirgsregion in Bezug auf die Arbeitsentlohnung die Mutterkuh-Freilandhaltung die günstigste Haltungsform ist.

In der Milchviehhaltung kann der Arbeitsaufwand durch entsprechend konzipierte Stallbauten erheblich gemindert werden, was jedoch mit hohen Investitionen verbunden und erst bei großen Beständen ökonomisch sinnvoll ist (GREIMEL u. STADLER 2003, FRITZSCHE et al. 1996). Wenn Milchvieh-Betriebe langfristig überleben wollen, ist die Investition in große und arbeitswirtschaftlich günstig konzipierte Laufställe mit rationeller Fütterungs- und Melktechnik allerdings nahezu unumgänglich (FRITZSCHE et al. 1996). Da Milchvieh-Betriebe jedoch für die Erzeugung ausreichender Mengen an energie- und eiweißreichen Grundfutter auf große und für den Einsatz der erforderlichen Maschinen geeignete Flächen angewiesen sind (STEINWIDDER 2003, ELSÄSER 2000, ANGER et al. 1997), genügen die für die Erhaltung der Kulturlandschaft besonders bedeutsamen ertragsarmen und kleinteiligen Flächen deren Ansprüchen nicht. "Grünland im klassischen Sinne – also artenreiche Wiesen und Weiden – werden in der intensiven Milchwirtschaft immer weniger gebraucht" (LUICK 2004: 87). Hinzu kommt das ungünstige Klima in höheren Mittelgebirgslagen wie der Hochrhön (vgl. Kap 1.3.1.3), das die Erträge auch bei intensiver Bewirtschaftung begrenzt. Daher können intensive Milchvieh-Betriebe kaum einen Beitrag zu Erhaltung wertvoller Kulturlandschaftsteile in den Hochlagen der Mittelgebirge leisten (WERNER u. TRIESCHMANN 1995), für die großflächige Offenhaltung der Tallagen und günstiger Hangflächen sind sie jedoch unverzichtbar.

Auch bei extensiver Milcherzeugung auf mittlerem Leistungsniveau mit geringem Kraftfuttereinsatz bestehen hohe Anforderungen an die Qualität des Grundfutters sowie an das Weidemanagement (STEINWIDDER 2003). Letzteres ist wiederum mit hohem Arbeitsaufwand verbunden.

Nur bei ausreichender Ausstattung mit ertragreichen Flächen kann über die Jungvieh-Aufzucht prinzipiell auch in der Milchwirtschaft ein gewisser Anteil extensiv genutzter Flächen integriert werden (BRENKEN 2002). Bei den vergleichsweise kleinen Betrieben im Mittelgebirgsbereich ist dies jedoch kaum möglich, da unter den aktuellen Rahmenbedingungen bei knappen Flächen der Zwang zur Intensivnutzung sehr stark ist (HAMPICKE 1996). Eine Alternative bieten gemeinschaftliche Lösungen. So wird auf der "Melpertser Hute" im Sommer das Jungvieh vieler Betriebe mit geringem Aufwand für den Einzelbetrieb gehalten, die Flächenpflege kann in die Betriebsabläufe integriert werden.

Die hohen Investitionskosten sowie der hohe Arbeitsaufwand in der Milchviehhaltung sind wesentliche Gründe für das Ausweichen vieler Nebenerwerbs-Betriebe auf arbeitsextensivere Haltungsformen zur Fleischerzeugung wie Mutterkuhhaltung oder Aufzucht bzw. Mast von Jungrindern. So beträgt nach GREIMEL u. STADLER (2003) der Arbeitszeitbedarf pro Standplatz bei der Mutterkuhhaltung nur ein Viertel der erforderlichen Zeit in der Milchviehhaltung. Hinzu kommt, dass die erforderlichen Arbeiten flexibler organisiert werden können. Diese Vorteile kompensieren für viele der befragten Nebenerwerbs-Landwirte die damit einher gehende Verminderung des Gewinnes, da das Haupteinkommen ohnehin aus dem außerlandwirtschaftlichen Beruf stammt.

Für die Nebenerwerbs-Betriebe in der bayerischen und hessischen Hochrhön sind hohe Investitionen in den Stallneubau i. d. R. auch mit Blick auf die durch Klima- und Bodenverhältnisse eingeschränkten Erträge aus der Landbewirtschaftung nicht wirtschaftlich. Eine Ausnahme bildet hier der mit LEADER-Mitteln der EU geförderte Gemeinschafts-Schafstall in Ginolfs, der für die an der Kooperation beteiligten Haupt- und Nebenerwerbs-Landwirte eine arbeitswirtschaftlich günstige, zukunftsorientierte Lösung darstellt.

Arbeitsentlastungen in der Innenwirtschaft können in der Rinderhaltung auch mit geringeren Kosten durch Umbauten im Gebäudebestand erreicht werden (FETT 1995; z. B. Tiefstreustall, Tretmiststall, mechanische Entmistung, vgl. BOXBERGER et al. 1995, KEMPKENS 1993). Dies gilt prinzipiell auch für die Haltung von Schafen mit ihren relativ geringen Ansprüchen an den Stall (vgl. LANDFRIED u. GÖRFRIED-THOMAS 2003) sowie für die Pferdehaltung (MARTEN 2000 u. 1996). Umbauten dieser Art wurden in den letzten Jahren von Landwirten in Melperts geplant und teilweise umgesetzt und sehr positiv beurteilt. Arbeitsexpressive Tierhaltungsverfahren<sup>32</sup> nutzen zwei Landwirte in Melperts, ein weiterer plant die Einführung.

Ein großer Teil der Arbeitsersparnis entsteht jedoch bei extensiver Weidehaltung der Tiere (STEINWIDDER 2003, OPPERMANN u. LUICK 1999). Gut geeignet für die Verwertung des Aufwuchses extensiv genutzter Standorte sind nach STEINWIDDER (2003) Mutterkuhhaltung sowie Ochsenmast und Färsenaufzucht in zweiten Jahr; dies gilt besonders dann, wenn Robustrassen gehalten werden. In der Mutterkuhhaltung ist nach JÖST (1995) in Bezug auf die Arbeitszeitverwertung die Produktion von "Baby-Beef" (Verkauf der 10 Monate alten Kälber) das günstigste Verfahren. Da die Herde mit Mutterkühen und Kälbern im Sommer relativ groß ist, kann in der Weidesaison viel Aufwuchs verwertet werden; im Winter müssen jedoch nur die Kühe versorgt werden (RAHMANN 1998).

Eine erhebliche zusätzliche Arbeitsentlastung kann die ganzjährige Freilandhaltung erbringen, da Stallarbeit nur noch zeitweise bei der Versorgung kranker oder schwacher Tiere anfällt. Allerdings sind gerade in der ganzjährigen Freilandhaltung aus Sicht des Tierschutzes Anforderungen an die Haltungs-umwelt, insbesondere Witterungsschutz, technische Einrichtungen wie Einzäunung, Tränken, Fütterungs-, Fang- und Fixiereinrichtungen sowie an die Überwachung von Tieren und Weide zu erfüllen (vgl. SAMBRAUS 2001, MARTEN 2000, JILG 1995), die ihrerseits mit regelmäßigm Arbeitsaufwand verbunden sind. ROTH u. BERGER (2001) geben eine Kostenersparnis in der ganzjährigen Freilandhaltung von Mutterkühen im Vergleich zur winterlichen Stallhaltung von 50 % an, die sie neben der Einsparung von Festkosten auf die geringeren variablen Spezialkosten und Arbeitskosten zurückführen. Nach FETT (1995) ist die ganzjährige Freilandhaltung eher bei kleineren Beständen sinnvoll, wo die relativ geringen Futtertransporte im Winter mit den ohnehin erforderlichen täglichen Kontrollgängen erledigt werden können, während bei größeren Beständen die winterliche Betreuung und Fütterung der Herde rationeller im Stall zu erledigen ist.

Die Unterschiede verschiedener extensiver Tierhaltungsverfahren in Bezug auf den Arbeitszeitbedarf zeigt Abb. 20. In der Rinderhaltung sind die Mutterkuhhaltung und die Aufzucht von Junggrindern das günstigste Verfahren, in der Schafhaltung schneidet erwartungsgemäß die Koppelhaltung an besten ab.

---

<sup>32</sup> Tretmiststall und ganzjährige Freilandhaltung der Rinder

Dies sind auch, abgesehen von der stationär gehüteten Schafherde des Gemeinschaftsstalles in Ginolfs, die mit Abstand am häufigsten vertretenen Haltungsformen in den untersuchten Gemarkungen.

	Futteranspruch	Arbeitszeitbedarf	Kapitalbedarf
Mutterkuhhaltung	++	++	++
Färsenvornutzung	+++	+++	+++
Jungviehaufzucht (Weide)	++	++	+++
Jungviehmast (Weide)	++	+++	++
Koppelschafthalzung	++	+	+
Hüteschafthalzung	+	+++	+
Damwildhaltung	+	+	+
Pferdehaltung	+++	++++	++++
+ gering	++++ hoch		

Quelle: nach KORN (1987) aus BRIEMLE et al. (1991)

#### **Abbildung 20: Beurteilung extensiver Tierhaltungsverfahren nach betriebswirtschaftlichen Kennwerten**

Extensive Weidesysteme im Rahmen landwirtschaftlicher Nutzung werden zunehmend als gemeinsame Strategien von Naturschutz und Landwirtschaft zur Erhaltung von Kulturlandschaften diskutiert (z. B. MARTIN 2003, STEINWIDDER 2003, VORMANN u. LEISEN 2001, ELSÄSER 2000, BIGNAL et al. 1999, OPPERMANN u. LUICK 1999, NITSCHE 1999, HAUMANN 1999a, 1998, RAHMANN 1998, NATURLANDSTIFTUNG HESSEN 1996, KNAUER 1990). Als spezifische ökologische Auswirkungen der Beweidung werden neben der Offenhaltung die hohe Strukturvielfalt extensiv genutzter Weiden gesehen. Folgende durch das Verhalten der Weidetiere verursachten Faktoren bedingen die Ausprägung des Strukturmosaiks (vgl. auch ELLENBERG 1996):

- Regelmäßige, aber ungleichmäßige Störungen der Vegetation durch Tritt und Verbiss mit Tierart-spezifischen Unterschieden
- Selektiver Verbiss der Vegetation mit charakteristischen Unterschieden bei verschiedenen Tierarten
- Enge räumliche Verzahnung von Übernutzung und Unternutzung
- Verbleib relativ großer Weidereste, insbesondere in der Wachstumszeit vom Frühjahr bis in den Frühsommer
- Ungleichmäßige Verteilung von Nährstoffen durch ungleiche Verteilung der Exkremeante

Hinzu kommen regelmäßige oder sporadische Eingriffe des Menschen zur Weidepflege wie Nachmahd oder ggf. Entbuschungen (MARTIN 2003, ELSÄSER 2000). BIGNAL et al. (1999) stellen zusammenfassend fest, dass unter der Annahme, dass große Pflanzenfresser ein natürlicher Bestandteil von Ökosystemen sind und die meisten Ökosysteme unserer Kulturlandschaften unter dem Einfluss von Weidetieren entstanden sind, es logischerweise unrealistisch wäre, diese Lebensräume mit all ihren funktionalen Zusammenhängen ohne Weidetiere erhalten zu wollen. Beweidung ist für die Erhaltung dieser Ökosysteme unverzichtbar.

Wie das Beispiel der "Melpertser Hute" mit ihrem Mosaik unterschiedlich stark verbuschter Flächen zeigt, sind für eine dauerhafte landwirtschaftliche Nutzung jedoch zusätzlich regelmäßige Pflegeeingriffe zur Steuerung des Gehölzaufwuchses erforderlich.

Mit der Reduktion oder dem Verzicht auf Stickstoffdüngung geht eine Verringerung der Energiedichte des Futters für die Weidetiere einher (ANGER et al. 1997), die die Tiere aber durch Selektion im Futterangebot zumindest teilweise ausgleichen können (ELSÄSER 2000). "Demnach können bei Beweidung extensiver Flächen durchaus höhere Zunahmen an Lebensmasse erreicht werden, als nach der Qualität des angebotenen Futters zu erwarten wäre, allerdings nur dann, falls die Möglichkeit zur Selektion besteht. Extensive Weiden müssen also für eine befriedigende Futterverwertung durch die Zuteilung größerer Flächen je Einzeltier 'echte' oder horizontale Selektion zulassen" (ebd.: 360).

So konnten VORMANN u. LEISEN (2001) in Untersuchungen auf Feuchtgrünland nachweisen, dass zwar die Flächenleistung gemäß dem Extensivierungsgrad zurück geht, in der Leistung der einzelnen Tiere jedoch kein Rückgang festzustellen ist. Ebenfalls auf der Möglichkeit zur Selektion hochwertiger Futteranteile basiert der von RAHMANN (1997b) festgestellte Vorteil in den Gewichtszunahmen von Schafen in Hütehaltung im Vergleich zur Koppelhaltung auf gleichem Standort. Dieser Effekt wird in der stationären Hütehaltung der Schafherde in Ginolfs und auch auf der Gemeinschaftsweide der "Melpertser Hute" genutzt.

Eine gewisse Bedeutung für extensive Beweidungssysteme hat die Rassenwahl. Die moderne, auf Leistung ausgerichtete Tierzucht legt wenig Wert auf für die Landschaftspflege auf extensiv genutzten Standorten wichtige Kriterien wie Mutttereigenschaften, Klimatoleranz, Gesundheit, Genügsamkeit, gute Futterverwertung, allgemeine Fitness und gute Marschfähigkeit, die jedoch wirtschaftlich nicht direkt messbar sind. Diese Eigenschaften wurden in der Hochleistungszucht eher vernachlässigt (HEROLD 2004, NITSCHE u. NITSCHE 1994).

Alte Nutztierrassen entstanden nach HEROLD (2004) im Bestreben der Landwirte, bei Mangel an Leistungsfutter aus dem unter den regional gegebenen Produktionsbedingungen erzeugten Grundfutter möglichst gute Leistungen zu erzielen. "Das heißt, alte Nutztierrassen sind in der Regel angepasst an extensive Grünlandsysteme und damit an die Landschaften, die heute aufgrund ihrer biologischen Vielfalt als besonders schützens- und erhaltenswert gelten" (ebd.: 18). In den meisten Fällen sind daher alte Haustierrassen robuster und allgemein besser an die Anforderungen in der Landschaftspflege angepasst als moderne Hochleistungsrasse (WANKE u. BOEHNKE 2002).

- Bei Schafen sind spezifische Eignung unterschiedlicher Rassen für bestimmte Biotope (WOIKE 1997, NITSCHE u. NITSCHE 1994) sowie rassespezifische Unterschiede bei Tageszunahmen, Ablammergebnissen oder Brunstverhalten (DITTRICH 1996a) sehr stark ausgeprägt.
- Die in Deutschland verbreiteten Ziegenrassen wurden meist auf ihre Eignung für die intensive Stallhaltung gezüchtet (HAUMANN 1999b), nur wenige bedrohte Lokalrassen wie die Toggenburger und Thüringerwald-Ziege sind ausreichend robust für den Einsatz in der Landschaftspflege (vgl. HEROLD 2004, DITTRICH 1996a)<sup>33</sup>.

---

<sup>33</sup> Anforderungen wie Robustheit, gute Mutttereigenschaften, Wetterfestigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Parasiten, gute Pflegeleistung, aber auch gute Fleisch- und Schlachtkörperqualität bestimmen daher

- Bei Rindern sind, abgesehen von den grundsätzlich wenig geeigneten Hochleistungsrassen, Rassenunterschiede in Bezug auf die Eignung für die Beweidung bestimmter Biototypen nicht so deutlich ausgeprägt wie bei Schafen. Hier entscheiden neben der grundsätzlichen Eignung der Rassen für das angestrebte Produktionsverfahren (vgl. FETT 1995) in erster Linie Gewicht und klimatische Anpassungsfähigkeit sowie Futteransprüche über die Einsetzbarkeit in der Landschaftspflege (BIGNAL et al. 1999, NITSCHE u. NITSCHE 1994, DITTRICH 1996b), aber auch über die Wirtschaftlichkeit der tiergebundenen Biotoppflege. Angepasste Landrassen und Robustrassen sind meist gut geeignet.
- In der Pferdehaltung sind für die Biotoppflege aufgrund ihres geringen Gewichtes im Wesentlichen Ponies und Kleinpferde wie Isländer, Fjordpferd oder Shetland-Pony geeignet; große Rassen und Kaltblüter bereiten durch Trittschäden Probleme (RAHMANN 1998). Kleinpferde und Ponies sind nach NITSCHE u. NITSCHE (1994) auch an die Bedingungen extensiv genutzter Standorte gut angepasst.

Die in den untersuchten Dörfern hauptsächlich gehaltenen Nutztierrassen sind das Rhönschaf sowie die nach RÖLL (1966) traditionell in der Rhön gezüchtete Rinderrasse Fleckvieh. Hinzu kommen bei Rindern die Kreuzungen Deutsch-Angus/Galloway und Deutsch-Angus/Limousin. Diese Rassen sind nach NITSCHE u. NITSCHE (1994) für die Biotoppflege, zumindest auf den vorherrschenden trittfesten Standorten, gut geeignet.

Der hohe Flächenbedarf extensiver Weidesysteme kommt insbesondere in den Mittelgebirgslagen dem gemeinsamen Interesse von Landwirtschaft und Naturschutz entgegen, möglichst viel Offenland in der Nutzung zu halten. Eine wichtige Voraussetzung für die Umsetzung sind aus landwirtschaftlicher Sicht günstige Pachtpreise für die Flächen. Dann kann der Vorteil aus der Minimierung des Einsatzes von Kapital und Arbeit (OPPERMANN u. LUICK 1999, KNAUER 1990) ausgeschöpft werden, die Kosten für die Flächenausweitung können durch Einsparung von Arbeit und Betriebsmitteln kompensiert werden. Von diesem Sachverhalt profitiert die Agrargenossenschaft in Birx, die bei den günstigen Pachtpreisen auf den Hochrhönflächen auf großen, arrondierten Flächen kostengünstig Mutterkuhhaltung auf extensiv genutzten Flächen betreiben kann.<sup>34</sup>

In Bezug auf die Wirtschaftlichkeit extensiver Tierhaltungsverfahren erbringt der Einsatz in der Biotoppflege derzeit ökonomische Vorteile, da Pflegeprämien in Anspruch genommen und die Produkte ggf. mit einem Aufpreis vermarktet werden können (RAHMANN 2000 u. 1998). Mit den Prämien wird neben der Flächenverwertung auch die Entlohnung der Arbeitszeit verbessert.

Die extensive Beweidung als Strategie des Naturschutzes orientiert sich im Gegensatz zu dem im folgenden Kapitel beschriebenen prozessorientierten und ergebnisoffenen Ansatz "Neue Wildnis" an landwirtschaftlichen Erfordernissen bzw. an der gezielten Erhaltung von Offenland (RIECKEN, SCHRÖDER u. FINCK 2001, vgl. Tab. 49).

die Zuchtziele im Programm zur Zucht der "Witzenhäuser Landschaftspflegeziege" (HAUMANN 1999b, TAWFIK u. RAHMANN 1996).

<sup>34</sup> Die in der Umsetzung der "Luxemburger Beschlüsse" in Deutschland angestrebte regionale Flächenprämie gibt Anreize zu dieser gewünschten Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Nutzung (vgl. Kap. 3.1.3).

Das heißt, dass die Bewirtschaftung, unter Einbezug möglicher Förderungen, wirtschaftlich sein muss und bestimmte Biotoptypen erhalten werden sollen. Übergangsformen zwischen den beiden Strategien sind möglich und werden auch praktiziert (z. B. SONNENBURG et al. 2003, OVERMARS 2001, BUNZEL-DRÜKE et al. 1999).

**Tabelle 49: Gegenüberstellung "Extensive Beweidung" und "Neue Wildnis mit Großherbivoren"**

Kriterium	Extensive Beweidung	Neue Wildnis mit Großherbivoren
Betrachtungsebene	landwirtschaftlich – biotopbezogen: Beweidung als preiswerte Pflege	ökosystembezogen: Beweidung als wesentlicher landschaftsgestaltender Prozess
Zielorientierung	nutzungs- und pflegeorientiert	Schutz natürlicher Prozesse, ergebnisoffen
Betrachtung der Tiere	Nutztier, auf das Einzeltier bezogen "Tierethik"	Teil des Ökosystems, auf die Population bezogen "Öko-Ethik"
Steuerung	gezielte Entnahme oder Besatz, orientiert an den Bedürfnissen des Landwirtes bzw. der Nachfrage	unbeeinflusste Herdenentwicklung; aufgrund des Fehlens großer Beutegreifer ggf. Entnahmen notwendig
Management	Weidepflege	Keine Pflegemaßnahmen

Zusammenstellung nach OVERMARS (2001), KAMPF (2001), RIECKEN, SCHRÖDER u. FINCK (2001)

### 7.1.2 Großflächige Beweidungsprojekte als "Neue Wildnis"

Großflächige Beweidungssysteme, in der Rhön traditionell im Ulstertal ansatzweise praktiziert, werden als eine weitere Stufe der Extensivierung in der Tierhaltung diskutiert. Diese in der Unterhaltung äußerst arbeitsextensive Form der Tierhaltung, bei der der wirtschaftliche Nutzen in den Hintergrund tritt, kann als Instrument zur Erhaltung halboffener Landschaften in Teilen der Rhön eine Alternative werden, wenn die Tierbestände sich weiter verringern.

Vor dem Hintergrund des Rückzugs der Landwirtschaft von Grenzertragsstandorten werden zur Offenhaltung frei werdender Flächen sowie als Instrument des Prozessschutzes seit etwa Mitte der 90er Jahre großflächige, vom Menschen wenig beeinflusste Beweidungssysteme diskutiert (vgl. Beiträge in HUTTERER et al. 2004, KLEIN et al. 1997b sowie in GERKEN u. GÖRNER 2001).

Ausgehend von den prähistorischen Großtierbeständen in Mitteleuropa und deren Auswirkungen auf Vegetation und Landschaft (z. B. HOFMANN 2003, 1998, BEUTLER 1996, BUNZEL-DRÜKE et al. 1994) sowie von Überlegungen zur Co-Evolution von Huftieren und Pflanzen (CORNELIUS et al. 2001) setzte eine erneute Diskussion um die natürliche Landschaft in Mitteleuropa ein. Diese knüpft an das Mosaikzyklus-Konzept (REMMERT 1991, SCHERZINGER 1991) an. Der Theorie von der bis auf Sonderstandorte wie Moore, dynamische Flussauen und Felsformationen geschlossenen Waldlandschaft (z. B. POTT 1997, SPEIER 1997, ELLENBERG 1996) wird die Idee einer unter dem Einfluss von Großherbivoren halboffenen Mosaik-Landschaft entgegen gesetzt (BUNZEL-DRÜKE et al. 1999, BIGNAL et al. 1999, HOFMANN 1998, BUNZEL-DRÜKE 1997).

Unabhängig von der Diskussion, welche dieser Theorien der Wirklichkeit in der natürlichen, vom Menschen und seinen Weidetieren unbeeinflussten Landschaft näher kommt (z. B. POTT 1997, BUNZEL-DRÜKE 1997), bietet der Ansatz, Großtiere in die Landschaftsgestaltung einzubeziehen, Chancen für die Erhaltung und Entwicklung halboffener Landschaften.

Auf dem Weg "von der Praxis zur Theorie" (BUNZEL-DRÜKE et al. 1999: 210) zeigt sich, dass sich pflanzenfressende Großtiere gut in das Konzept des Prozessschutzes (DECKER et al. 2001, KNAPP 1998, JEDICKE 1998, FINCK et al. 1998, RIECKEN et al. 1998) integrieren lassen. "Neue Wildnisgebiete" mit Großherbivoren werden seitens des Naturschutzes zunehmend neben die traditionelle Biotoppflege gestellt (KÖNIG et al. 2003, RIECKEN, SCHRÖDER u. FINCK 2001, HAUKE 1998, BUNZEL-DRÜKE 1997). Als Leitbild werden häufig alte, erhaltene Huldenlandschaften herangezogen, z. B. im "Hutewaldprojekt Solling" (SONNENBURG et al. 2003), im "Borkener Paradies" (Emsland) (HÜPPE 1997, ASSMANN u. FALKE 1997) oder im englischen "New Forest" (MICHELS u. SPENCER 2003).

Mit dem Konzept der großflächigen Naturentwicklung (teilweise mehrere tausend Hektar) unter dem Einfluss von Großherbivoren liegen in Europa die ältesten Erfahrungen aus den Niederlanden vor (OVERMARS 2001, KAMPF 2001, KRÜGER 1999), erste Experimente wurden nach KAMPF (2001) bereits in den 70er Jahren durchgeführt. Inzwischen bestehen auch in Deutschland einige Projekte unterschiedlicher Flächenausdehnung (15 - 20 ha bis mehrere hundert Hektar), die allerdings aufgrund der Flächengröße meist Übergangsformen zwischen extensiver Beweidung und Wildnisgebieten mit mehr oder weniger stark ausgeprägter Betreuung und Regulierung der Tierbestände darstellen (z. B. SONNENBURG et al. 2003, BUNZEL-DRÜKE et al. 2003, 1999, MARTIN 1997). Vor dem Hintergrund der Bedrohung offener Lebensräume in Kulturlandschaften (BSLF 2003, RIECKEN, FINCK u. SCHRÖDER 2001, OPPERMANN u. LUICK 1999, RIECKEN et al. 1997, LUICK 1996), insbesondere des Rückzuges der Grünlandnutzung auf Mittelgebirgsstandorten, kann auch die Naturentwicklung mit Großsäugern eine kostengünstige und ökologisch interessante Alternative für die Erhaltung halboffener Landschaften sein (KÖNIG et al. 2003, BUNZEL-DRÜKE et al. 2003, RIECKEN, SCHRÖDER u. FINCK 2001, RIECKEN et al. 1998).

Im Unterschied zur landwirtschaftlichen Extensivbeweidung entfällt bei Projekten der "Neuen Wildnis" neben dem Verzicht auf jegliche Düngung auch ein Mindestmaß an Pflege, die nach ELSÄSER (2000) auch bei einer noch so extensiven nachhaltigen landwirtschaftlichen Weidenutzung erforderlich ist. Damit handelt es sich aus Sicht der Landschaftsgestaltung um einen ergebnisoffenen Prozess. Das Ziel ist nicht die Erhaltung eines bestimmten, räumlich festgelegten Strukturmosaiks, sondern der ständige Wechsel unterschiedlicher Strukturen auf großer Fläche in Abhängigkeit von natürlicher Entwicklung und dem Einfluss der Großtiere. Es ist zu erwarten, dass ein Mosaik unterschiedlichster Lebensräume auf engem Raum entsteht, in dem sich die landschaftstypischen Lebensräume wie Wald, aufgelichtete Waldbereiche, Gebüsche, Saumstrukturen, stark beweidete Flächen bis hin zu offenen Bodenflächen auf wechselnden Standorten entwickeln und auch wieder verschwinden. Bisherige Erfahrungen bestätigen diese Prognose (MICHELS u. SPENCER 2003, BUNZEL-DRÜKE et al. 2003, KRÜGER 1999). Damit geht es nicht mehr um Pflege und Erhaltung von Kulturlandschaften, sondern um die Entwicklung einer strukturreichen, halboffenen Landschaft in ihrer Funktion als Lebensraum von Offenlandarten (KÖNIG et al. 2003, RIECKEN, FINCK u. SCHRÖDER 2001, HÜPPE 1997, ASSMANN u. FALKE 1997), aber (bei Einsatz geeigneter Tierarten) auch als Erlebnisraum für den Menschen (KÖNIG et al. 2003, SONNENBURG et al. 2003).

Das Erwirtschaften eines Einkommens steht bei dieser Form der Tierhaltung nicht im Vordergrund, auch wenn mit der Entnahme von Tieren zur Bestandsregulierung, durch Verkauf als Zuchttiere oder erfolgreiche Aufpreisvermarktung des Fleisches ein Erlös erzielt und mit der Inanspruchnahme von Förderprogrammen die Kostendeckung erreicht werden kann (PROCHNOW u. SCHLAUDERER 2003). BAYER et al. (2000) gehen davon aus, dass sich dieses Verfahren aufgrund des geringen Arbeitsaufwandes mit einer Anschubfinanzierung nach einer längeren Anlaufphase selbst tragen kann.

Gerade vor dem Hintergrund der drohenden Nutzungsaufgabe landwirtschaftlicher Flächen in Mittelgebirgsbereichen sollten großflächige Beweidungssysteme als "Neue Wildnis" hier keinesfalls in Konkurrenz zur landwirtschaftlichen Nutzung treten, um bestehenden Betrieben nicht die Flächen zu entziehen. Wo es möglich ist, sollte im Sinne einer auch wirtschaftlich und sozial nachhaltigen Entwicklung die bäuerliche Tradition aufrechterhalten und unterstützt werden, um die ökologisch wertvolle Kulturlandschaft zu erhalten.

"Neue Wildnisgebiete" mit Großherbivoren bieten jedoch eine gute Möglichkeit, mit relativ geringen laufenden Kosten abwechslungsreiche und ökologisch hochwertige halboffene Landschaften zu entwickeln und zu erhalten, wenn sich die Landwirtschaft zurückzieht. In der Rhön könnte dies konkret auf den bereits heute aufgrund der Nutzung halboffenen Abhängen der Hochrhön eine Alternative werden. So könnten z. B. die Flächen im Bereich des "Wilden Grundes" in Ginolfs oder auch die "Melpertser Hute" in ein solches Projekt einzogen werden, wenn die derzeitige Bewirtschaftung nicht mehr aufrechterhalten werden kann (vgl. Szenario 3 "Optimierte Förderung", Kap. 6.1.3.1). Der unter den gegebenen klimatischen Bedingungen (im Mittel 70 – 110 Tage mit Schneedecke; vgl. Kap. 1.3.1.3) erforderliche Bedarf an Winterfutter könnte von den Hochrhönenflächen gedeckt werden, für deren Bewirtschaftung damit neben den Förderprämien ein zusätzlicher Anreiz gegeben würde.

## **7.2 Kooperationen**

Kooperationen zwischen landwirtschaftlichen Betrieben (horizontale Kooperationen) oder mit vor- oder nachgelagerten Unternehmen z. B. in den Bereichen Futtermittelproduktion, Verarbeitung, Vermarktung und Gastronomie (vertikale Kooperationen) bieten Chancen, auf wirtschaftlichen und sozialen Druck in der Landwirtschaft zu reagieren (PÖCHTRAGER 2003, MANN u. MUZIOL 2001). Wenn dadurch der Bestand landwirtschaftlicher Betriebe gesichert werden kann, wird auch ein Beitrag zur Erhaltung der Kulturlandschaft geleistet.

Kooperationen werden als freiwillige, vertraglich vereinbarte Zusammenarbeit selbstständiger Unternehmen verstanden (PÖCHTRAGER 2003). Sie sind auf längere Zeit angelegt und lassen sich einerseits von reinen (kurzfristigen) Marktbeziehungen, andererseits von der Vollfusion der Betriebe abgrenzen (BERG et al. 2001, vgl. Abb. 21). Ziel ist allgemein die Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Betriebe und der sozialen Situation der Familien (s. Tab. 50).

Durch horizontale Kooperation von Betrieben können Arbeitsspitzen gedämpft und Skaleneffekte<sup>35</sup> genutzt werden.

---

<sup>35</sup> Effizienzvorteile in der Verwertung von Arbeit und Kapital aufgrund größerer, zusammenhängender Flächen bzw. größerer Betriebseinheiten (vgl. z. B. Abbildung 19)

Gerade in Gebieten mit ungünstiger Flächenstruktur und geringem Pachtangebot können Vorteile der Kostendegression oft günstiger durch Kooperation erzielt werden als durch einzelbetriebliches Wachstum (BERG et al. 2001, vgl. auch VÖGLIN u. WIPPEL 2003).

Soziale Vorteile wie Regelung von Freizeit und Urlaub sowie Entlastung der Familien spielen insbesondere in der Tierhaltung und hier in der Milchviehhaltung mit der engen zeitlichen Bindung an den Betrieb eine erhebliche Rolle (MEISTER 1998, WERNER u. TRIESCHMANN 1995). Je nach Art und Bindungsgrad der Kooperation können die angestrebten Vorteile mehr oder weniger gut erreicht werden (vgl. Tab. 50).

**Tabelle 50: Ziele von Kooperationen für landwirtschaftliche Betriebe**

	Ziel	Bindung*		Form	
		locker	eng	horizontal	vertikal
wirtschaftlich	Produktionssteigerung durch Nutzung von Skaleneffekten, Einsatz spezieller Technik und Bündelung von Fachkenntnissen		X	X	
	Höhere Erzeugerpreise durch das Angebot größerer Produktmengen und / oder höherer Qualitäten	X	X	X	
	Senkung der Kapitalkosten pro Wirtschaftseinheit (z. B. Hektar Land, Stallplatz)		X	X	
	Senkung der Produktionskosten pro Produkteinheit (z. B. Kilogramm Milch oder Fleisch)	(X)	X	X	
	Bessere Arbeitszeitverwertung durch Spezialisierung und Arbeitsteilung in den betroffenen Bereichen	(X)	X	X	(X)
	Einfachere Bewältigung arbeitswirtschaftlicher Engpässe	X	X	X	
	Senkung des Unternehmerrisikos		X	X	X
	Weiternutzung der Investitionen auch bei Krankheit, Unfall u. ä.		X	X	
	Sicherung des Absatzes	X	X		X
	Wettbewerbsvorteile durch gemeinsames Auftreten am Markt	(X)	X		X
	Senkung der Verarbeitungskosten		X		X
	Höhere Erzeugerpreise durch kurze Wertschöpfungsketten	(X)	X		X
	Teilhabe an der Wertschöpfung nachgelagerter Stufen		X		X
	Vertrauen der Verbraucher bzw. Abnehmer	(X)	X		X
sozial	Lockung der engen zeitlichen Bindung an den Betrieb	(X)	X	X	
	Entlastung der Kooperationspartner, insbesondere auch der Partner und Kinder		X	X	
	Verbesserungen im Privatleben durch zeitliche und psychische Entlastung		X	X	
	Regelung von Urlaub und Freizeit	(X)	X	X	
	Verbesserung der Arbeitsqualität		X	X	
	Kontinuität des Betriebsablaufes und Sicherung des Familieneinkommens auch bei Krankheit, Unfall u. ä.		X	X	

\* lockere Bindung: z. B. gemeinsame Maschinenbenutzung; Nachbarschaftshilfe; gemeinsame Einkaufs- und Vermarktungsaktivitäten  
enge Bindung: z. B. Gemeinschaftsstall; gemeinsame, parzellenübergreifende Futterwerbung; gemeinsamer Hofladen; regelmäßige gegenseitige Vertretung; Betriebszweiggemeinschaft

X = Ziel erreichbar

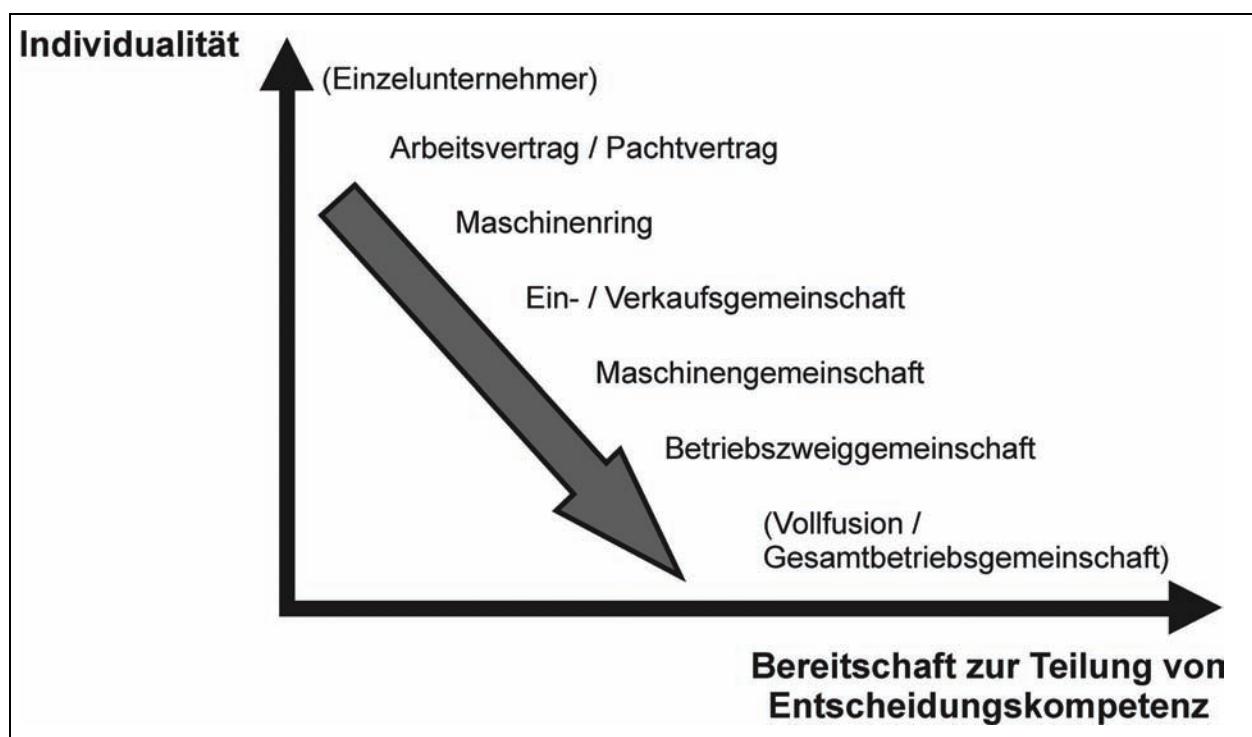
(X) = Ziel eingeschränkt erreichbar

Quelle: Zusammenstellung nach PÖCHTRAGER (2003), MANN u. MUZIOL (2001), MEISTER (1998)

Von hoher Bedeutung für das Gelingen einer Kooperation sind neben den wirtschaftlichen Ausgangsbedingungen immer die persönlichen und sozialen Voraussetzungen der Beteiligten. "Um Aussicht auf Erfolg zu haben, muss bei den einzelnen Beteiligten eine Reihe von persönlichen und betrieblichen Eignungskriterien erfüllt sein. Diese können nicht immer im Vorfeld abgeklärt werden (...). Zusammenarbeit ist ein Prozess, Erfolgskriterien ändern sich, die Menschen und Betriebe auch" (KLISCHAT et al. 2001: 182).

Grundvoraussetzung für eine Kooperation ist neben der grundsätzlichen Fähigkeit zur Zusammenarbeit die teilweise Aufgabe von Individualität und Entscheidungskompetenz der Betriebsleiter zu Gunsten der gemeinsamen Aktivitäten. Dies setzt die Bereitschaft voraus, gemeinsame Entscheidungen zu treffen und anderen zu vertrauen und stellt hohe Anforderungen an die Kommunikationsfähigkeit aller Beteiligten sowie an deren Fähigkeit, Konflikte auszutragen (PÖCHTRAGER 2003, KLISCHAT et al. 2001, MEISTER 1998).

Die Bedeutung dieser persönlichen Faktoren steigt mit der Intensität der Bindung (vgl. Abb. 21) und kann als zentrale Voraussetzung für den Erfolg gesehen werden (PÖCHTRAGER 2003, MANN u. MUZIOL 2001, KLISCHAT et al. 2001). Dieser Zusammenhang erweist sich häufig als Begrenzung für die Funktionsfähigkeit einer Kooperation. Ähnlich wie bei Aktivitäten der Direktvermarktung (vgl. Kap. 7.3.1) und Angeboten im Bereich Fremdenverkehr / Tourismus (vgl. Kap. 7.3.2) können Kooperationen daher nicht generell als Standardlösung für die Bewältigung betrieblicher Probleme in der Landwirtschaft gesehen werden.



Quelle: PÖCHTRAGER (2003), verändert

**Abbildung 21: Formen der horizontalen Kooperation**

Als horizontale Kooperationen haben in der hessischen und bayerischen Rhön neben der gemeinsamen Maschinenbenutzung vor allem Weidegemeinschaften und Gemeinschaftsställe eine hohe Bedeutung (vgl. HOLST 2003, STIER 2001, KULTURLANDSCHAFTSBÜRO WIRTHENSOHN 1995).

Dadurch können für die teilnehmenden Betriebe z. T. erhebliche Verbesserungen erreicht werden, indem Arbeit reduziert und eine flexiblere Arbeitszeitgestaltung möglich wird sowie Kosten für Weideeinrichtungen und Maschinen eingespart werden (VÖGLIN u. WIPPEL 2003, PILLE 2002, KULTURLANDSCHAFTSBÜRO WIRTHENSOHN 1995, KALKA 1992). Gute Beispiele für die hohe Bedeutung, die Kooperationen für die Aufrechterhaltung der Landnutzung haben können, sind die beiden horizontalen Kooperationen in Ginolfs (Gemeinschaftsstall) und Melperts (Gemeinschaftsweide).

Zusammenschlüsse von Landwirten zur gemeinsamen Vermarktung ihrer Produkte bieten den Vorteil, eine größere Palette von Produkten und / oder größere Produktmengen anbieten zu können (vgl. GATTENLÖHNER 1995).

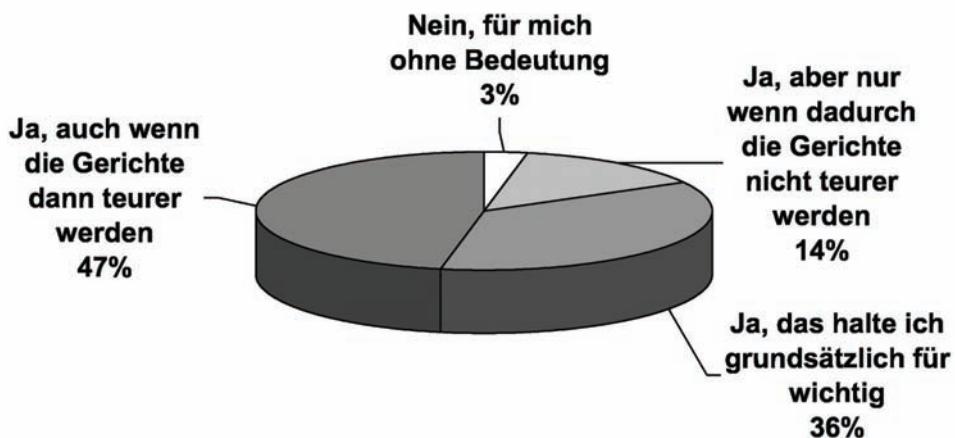
Ähnliche Vorteile bieten sich nach RAUM (2002) bei Angeboten für Touristen (vgl. Kap. 7.3.2), in der Direktvermarktung (vgl. Kap. 7.3.1) kann ein größerer Kundenkreis erschlossen werden (SCHÄFER, M. 2003, BALLING 1999). Durch Kooperationen können auch Nebenerwerbs-Betriebe von einer an sich zu arbeitsaufwändigen Aufpreis-Vermarktung profitieren, wie das Beispiel des Gemeinschaftsstalles in Ginolfs zeigt (KOLB 1996, vgl. auch PÖCHTRAGER 2003).

Die aus ehemaligen LPGen entstandenen Gemeinschaftsbetriebe in der thüringischen Rhön gelten zwar nicht als Kooperation im o. g. Sinne, da es sich nicht um selbstständige, zusammen arbeitende Unternehmen handelt. Sie zeigen jedoch die Vorteile, die eine Entscheidungshierarchie sowie bestehende Regelungen für Urlaub und Freizeit bieten können. Entscheidungen werden besser akzeptiert, und die Geschäftsführer besitzen i. d. R. eine fundierte Ausbildung und Erfahrungen in der Mitarbeiterführung. Darüber hinaus hat die Gewährleistung allgemein üblicher sozialer Standards (geregelte Freizeit, Urlaub, Krankheitsvertretung) eine hohe Bedeutung (BLÄSI u. STRÜMPFEL 2001). Letzteres erhöht stark die Attraktivität der landwirtschaftlichen Arbeitsplätze in diesen Betrieben.

Vertikale Kooperationen bieten neben der kurzen Wertschöpfungskette mit höheren Erzeugerpreisen die Möglichkeit zur Aufpreis-Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte. Über regionale Labels und insbesondere in der Zusammenarbeit mit der Gastronomie (vgl. KRENZER 2000, SCHAAFHAUSEN 1998, RAHMANN 1997a) können landwirtschaftliche Erzeugnisse zu höheren Preisen vermarktet werden. Diese Art der Aufpreis-Vermarktung wird auch von der Weidegemeinschaft in Ginolfs erfolgreich praktiziert (KOLB 1996). Besondere Bedeutung haben in der Rhön die beiden Initiativen "Aus der Rhön für die Rhön" und "Rhöner Charme", in denen sich Direktvermarkter untereinander und mit Gastronomen zusammengeschlossen haben, um landwirtschaftliche Produkte regional zu vermarkten (SCHAAFHAUSEN 1998, RAHMANN 1997a, POKORNÝ 1996a). Dass hier ein erhebliches Potential besteht, zeigen die Ergebnisse einer Befragung von Rhönurlaubern (FUTOUR 1996, vgl. Abb. 22).

Mit vertikalen Kooperationen kann über die Unterstützung landwirtschaftlicher Betriebe ein zusätzlicher Beitrag zur Erhaltung wertvoller Kulturlandschaften geleistet werden (POPP u. HAGE 2003, POPP 2000), wie das Beispiel des Gemeinschafts-Schafsstalles mit angeschlossener Vermarktung in Ginolfs zeigt. Über die regionale Herkunft hinaus kann durch die Werbung mit Prozessqualitäten wie "artgerechte Tierhaltung" und "Naturschutz" oder "Landschaftserhaltung" eine erhöhte Wertschöpfung erzielt werden (MUCHOW et al. 2001, HERVIEU 1997).

## **Gerichte am Urlaubsort sollten nach Meinung von Rhönurlaubern (1995) aus bäuerlicher regionaler Herkunft stammen**



Quelle: FUTOUR (1996)

**Abbildung 22: Bedeutung regionaler Gerichte für Urlauber**

Nach KOLB (1996) ist dies auch wesentlicher Bestandteil des Vermarktungskonzeptes der Kooperation in Ginolfs. Zunehmend spielt, insbesondere bei Fleischprodukten und im Öko-Segment, auch die Frage des Vertrauens der Verbraucher in die Herkunft und Qualität eine wichtige Rolle (POPP u. HAGE 2003, BMVEL 2003, BSLF 2001, WIRTHGEN et al. 1999, BALLING 1999).

Im Biosphärenreservat Rhön haben die meisten vertikalen Kooperationen einen regionalen Bezug (OTT 1999, SCHAAFHAUSEN 1998). Damit haben sie eine hohe Bedeutung für die Regionalentwicklung (vgl. Kap. 3.2).

### **7.3 Verknüpfung extensiver Tierhaltungssysteme mit landwirtschaftlichen Nebentätigkeiten**

#### **7.3.1 Verarbeitung und Vermarktung**

Die Landwirtschaft zieht sich zunehmend von Grenzertragsstandorten zurück, gleichzeitig gibt es eine Tendenz zur Extensivierung der Bewirtschaftung gerade bei Grünlandflächen in landwirtschaftlich ungünstigen Mittelgebirgslagen. Da das dort gewinnbare Raufutter in der Milcherzeugung mit ihren hohen Leistungsanforderungen an die Tiere nur bedingt einsetzbar ist (ELSÄSER 2000), steigt die Bedeutung extensiver Tierhaltungsverfahren zur Fleischerzeugung für die Nutzung dieser Standorte (vgl. Kap. 7.1.1). Zur betriebswirtschaftlichen Rentabilität dieser Nutzung kann neben der Honorierung der Landschaftspflege-Leistung (vgl. RAHMANN 2000, 1998) eine erfolgreiche Aufpreis-Vermarktung der entstehenden Produkte, meist verbunden mit vorgelagerten Verarbeitungsschritten, erheblich beitragen (KRENZER 2000, RAHMANN 1997a, KOLB 1996, GATTENLÖHNER 1995). Diese Möglichkeit wird in den untersuchten Gemarkungen von einigen Betrieben genutzt, sei es als Verkauf im Verwandten- und Bekanntenkreis, in Hofläden oder über die Gastronomie (vgl. Kap. 5.1.3).

Die Bereiche Verarbeitung und Vermarktung werden hier gemeinsam behandelt, da sie meist eng miteinander verknüpft sind (Kap. 5.1.3, vgl. auch WESCHE et al. 1998). Zwar werden auch landwirtschaftliche Produkte ohne Verarbeitung direkt vermarktet, gerade bei tierischen Erzeugnissen und insbesondere in der Fleischerzeugung sind jedoch i. d. R. Verarbeitungsvorgänge Voraussetzung für eine erfolgreiche Direktvermarktung. Nach BOKERMANN (1997) ist die Kombination von Verarbeitung und Vermarktung ökonomisch besonders erfolgreich, aber auch sehr arbeitsaufwändig.

Unter Vermarktungsaktivitäten werden hier die Tätigkeiten der "Direktvermarktung" zusammengefasst<sup>36</sup>. Der Begriff bezeichnet "die unmittelbare Abgabe landwirtschaftlicher Produkte durch den Erzeuger auf dem Hof, auf dem Markt, an der Tür oder über eigene Läden an den Verbraucher", die Abgabe an Gaststätten und Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen sowie Gewerbetreibende zur Verwendung im eigenen Betrieb sind eingeschlossen (BSLF 2001: 4). Für Nebenerwerbs-Betriebe in kleinstrukturierten Gebieten ist die mit relativ geringen Auflagen verbundene Vermarktung geringer Produktmengen (vgl. WESCHE et al. 1998) im Verwandten- und Bekanntenkreis von hoher Bedeutung (RAHMANN u. TAWFIK 2001, STIER 2001, vgl. Kap. 5.1.3).

Bei der Vermarktung über den Verwandten- und Bekanntenkreis hinaus ist eine Vielzahl rechtlicher Vorschriften zu beachten. Neben gewerbe-, steuer-, handelsklassen- und lebensmittelrechtlichen Bestimmungen sind hier vor allem hygienerechtliche Vorschriften von Bedeutung (SEEMER et al. 2002, BSLF 2001, WESCHE et al. 1998). Gerade für tierische Produkte wie Fleisch, Fisch, Geflügel, Milch und Eier sowie aus diesen Produkten hergestellte Nahrungsmittel gelten hohe Anforderungen; als weniger problematisch gelten pflanzliche Produkte wie Obst, Gemüse, Getreide und Kartoffeln. Die hohen Investitionen in entsprechende Lagerstätten und Verarbeitungseinrichtungen (SEEMER et al. 2002, BSLF 2001) sind häufig ein erhebliches Hindernis beim Aufbau einer gewerblichen Verarbeitung oder Vermarktung. Eine Möglichkeit zur Senkung der Kosten für die Einrichtung von Verarbeitungsstätten besteht in Kooperationen mit dem Ernährungshandwerk (z. B. Metzgereien, vgl. Kap. 7.2). Damit können auch die von WESCHE et al. (1998) in Modellkalkulationen festgestellten besonders hohen Kosten kleiner Betriebe für die Erfüllung der Anforderungen aus der Handwerksordnung vermieden werden<sup>37</sup>. Auch die Zusammenarbeit mit der Gastronomie bietet in dieser Hinsicht Vorteile (KRENZER 2000, SCHAAFAHUSEN 1998, RAHMANN 1997a, KOLB 1996).

Aus Sicht der Verbraucher hebt sich die Direktvermarktung vom Einzelhandel durch Transparenz und Frische ab (KNICKEL 2003, BALLING 1999). Weiterhin kann mit besonderen Eigenschaften der Produkte geworben werden, die sich auf die Erzeugung beziehen, wie tiergerechte Haltung oder Bewirtschaftung von Naturschutzflächen (MUCHOW et al. 2001, BIGNAL et al. 1999, RAHMANN 1997a).

---

<sup>36</sup> Zu regionalen Vermarktungskooperationen mit dem Einzelhandel vgl. Kap. 3.2 und 7.2.

<sup>37</sup> Die Vorschriften der Handwerksordnung werden angewandt, wenn der Umsatz aus Verarbeitung und Vermarktung den Umsatz aus dem landwirtschaftlichen Betrieb übersteigt. Dies kann bei kleinen Betrieben sehr schnell der Fall sein. WESCHE et al. (1998) errechneten im Modell bei knapper Überschreitung der Grenze 76 % Verlust in der Arbeitsentlohnung.

So stellte POPP (1993: 49) fest: "Es zeigt sich aber, dass das Bewusstsein bei den Verbrauchern durchaus vorhanden ist, um bereits jetzt Vermarktungsvorteile durch extensivierten oder gar anerkannt ökologischen Landbau zu erzielen." Auch die Haltung alter und gefährdeter Nutztierrassen kann für den Verkauf genutzt werden (FELDMANN 2002, DEWENTER 1997), wie dies in der Rhön erfolgreich am Beispiel der Rhönschafe praktiziert wird (RAHMANN 1997a, KOLB 1996, POKORNY 1996a).

Da der Absatzpreis die entscheidende Einflussgröße für den Gewinn ist, sollten alle Möglichkeiten zur Erzielung höherer Erzeugerpreise wie hohe Produktqualität, Serviceangebote und Werbung genutzt werden (WESCHE et al. 1998). Für die Rentabilität sind nach BOKERMANN (1997) jedoch letztendlich auch bei Direktvermarktung die Prämien Voraussetzung (vgl. auch WEIS et al. 2000).

Chancen bietet nach WIRTHGEN et al. (1999) auch die Motivation von Verbrauchern, regionale Lebensmittel zu kaufen. Diese kann nach POPP (2000) durch Biosphärenreservate und andere Großschutzgebiete erheblich gefördert werden, insbesondere dann, wenn eine Verbindung zu Aktivitäten im nachhaltigen Tourismus geschaffen wird. Dieser Ansatz wurde im Biosphärenreservat Rhön sehr erfolgreich umgesetzt (KULLMANN 2003, OTT 1999, SCHAAFHAUSEN 1998, RAHMANN 1997a).

Zur Werbung auch weniger bewusster Kunden kann es sinnvoll sein, das Produktangebot durch Kooperation mit anderen Direktvermarktern oder Zukauf zu erweitern, um dem Trend zum "Einkauf unter einem Dach" (BALLING 1999: 25) entgegen zu kommen. SCHÄFER, M. (2003) konnte den Erfolg dieser Strategie am Beispiel der Vermarktung von Bioprodukten zeigen.

Beim Aufbau der Direktvermarktung müssen die Veränderungen in der betrieblichen und ökonomischen Situation berücksichtigt werden. Die höheren erzielbaren Erzeugerpreisen sind verbunden mit erhöhter Arbeitsbelastung durch Kundenbetreuung, Lagerhaltung und ggf. Verarbeitung der Produkte sowie mit zusätzlichen Kosten für Investitionen, Werbung und Vertrieb (BMVEL 2003, FETT 1995, GATTENLÖHNER 1995). Nicht zuletzt wirken sich auch persönliche Fähigkeiten im Umgang mit den Kunden auf den Erfolg der Direktvermarktung aus (ENGEL 2001). Der erhöhte Aufwand und vor allem persönliche Gründe wurden in den Interviews häufig als Begründung angegeben, die Vermarktung nicht über den Verwandten- und Bekanntenkreis auszudehnen. Kleine Betriebe nicht die erforderliche Vielfalt und Menge an Produkten anbieten. Hier erweist sich die horizontale Kooperation des Hofladens in Ginolfs als strategischer Vorteil (KOLB 1996).

Neben dem Verkauf von Produkten verschiedener Verarbeitungsstufen kommt bei der Mutterkuhhaltung auch die Vermarktung lebender Tiere zur Mast bzw. Milcherzeugung oder, bei gegebenen Absatzmöglichkeiten, als Zuchttiere in Frage (STEINWIDDER 2003, FETT 1995).

Eine weitere Vermarktungsmöglichkeit ist in Grünlandgebieten der Verkauf von Heu. Speziell für die Aufrechterhaltung der Nutzung reiner Mähwiesen kann dies eine Alternative sein. Dabei kann z. B. der Aufwuchs extensiv genutzter Feuchtwiesen (FILODA et al. 1996) oder von Borstgrasrasen (SCHÄFER, A. 2003) verwendet werden. Als Abnehmer kommen neben Zoos und Haltern von Kleintieren insbesondere Pferdehalter in Frage (SCHÄFER, A. 2003, MUCHOW et al. 2001, FILODA et al. 1996). Diese Möglichkeit wird von tierlosen Betrieben genutzt, die Grünlandstandorte bewirtschaften.

Mit einer guten Vermarktsstrategie kann bei verlässlicher Erfüllung der erforderlichen Qualitätsansprüche (Artenzusammensetzung, korrekte Werbung und Lagerung) nach FILODA et al. (1996) die Kostendeckung sogar ohne finanziellen Ausgleich für die naturschutzgerechte Bewirtschaftung erreicht werden.

Für die Landwirte bietet die Erzeugung und Vermarktung von "kräuterreichem Spezialheu" einen wirtschaftlichen Anreiz zur Förderung des Artenreichtums ihrer Wiesen: "Die Landwirte beteiligen sich an dem Projekt, weil der Heuverkauf eine zusätzliche Einkommensquelle bedeutet" (ebd.: 135; vgl. auch MUCHOW et al. 2001). SCHWAHN u. BORSTEL (1997: 273) verweisen darauf, dass der Erfolg stark von den persönlichen Vermarktungsfähigkeiten des Betriebsleiters sowie den "Unwägbarkeiten des Raufuttermarktes" abhängt. Von den Landwirten in der bayerischen Rhön wird nach STIER (2001) die Heuvermarktung aufgrund der starken Schwankungen des Heupreises als sehr unsichere Einkommensquelle beurteilt.

Mit der Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte sind erhebliche Verbesserungen der Einkommenssituation erzielbar, eine Abkoppelung vom Markt mit seinem hohen Preisdruck ist begrenzt möglich (WESCHE et al. 1998, BOKERMANN 1997, RAHMANN 1997a, MUCHOW et al. 2001). Dafür ist jedoch ein hohes Engagement erforderlich (vgl. KRENZER 2000, KOLB 1996). Es bestehen hohe Anforderungen an das Marketing (BALLING 1999) und die Kundenbetreuung (ENGEL 2001). Zusätzlich zur Produktion muss der Landwirt Verarbeitung, Lagerung und ggf. Transport sowie den Verkauf seiner Produkte bewältigen, was mit erheblichem Arbeitsaufwand verbunden ist. Außerdem müssen ausreichende Absatzchancen in der Region gegeben sein, damit sich der Aufwand rentiert.

Damit können auch diese Aktivitäten gerade in Nebenerwerbs-Gebieten keine generelle Lösung zur ökonomischen Absicherung landwirtschaftlicher Betriebe sein. Für geeignete Betriebe können sie jedoch ein sehr wichtiger Einkommensbestandteil werden, wie die Ergebnisse in Kap. 5.1.3 belegen.

### **7.3.2 Aktivitäten im Bereich Tourismus**

An dieser Stelle werden die direkten Handlungsmöglichkeiten der Landwirte diskutiert, mit denen landwirtschaftliche Betriebe vom Tourismus profitieren können<sup>38</sup>.

Die Möglichkeiten für Angebote auf dem Gebiet Fremdenverkehr / Tourismus sind vielfältig. Neben den "klassischen" Angeboten im Bereich "Urlaub auf dem Bauernhof" wie Vermietung von Zimmern, Ferienwohnungen und -häusern sowie Heuhotels und Campingangeboten bieten Landwirte zunehmend weitere Freizeit-Dienstleistungen an wie Führungen auf dem Hof und in der Landschaft, Hoffeste sowie Pensionspferdehaltung, Reitangebote und Kutschfahrten bis hin zu gastronomischen Angeboten und Streichelzoos (POTTHOFF 2003, KNICKEL 2003, BMVEL 2003, SCHLERETH 2000, KRENZER 2000). Auch die Verarbeitung und Direktvermarktung auf dem Hof (vgl. Kap. 7.3.1) kann eine zusätzliche Bereicherung des touristischen Angebotes darstellen. Vorteilhaft ist hier die Kooperation mit anderen landwirtschaftlichen oder handwerklichen Betrieben, insbesondere dann, wenn kombinierte Angebote ausgearbeitet werden, in die die Beteiligten ihre jeweiligen Stärken einbringen können (RAUM 2002).

---

<sup>38</sup> Zu regionalen Aspekten und Kooperationen mit der Gastronomie vgl. Kap. 3.2, 7.2 sowie 7.3.1.

Grundlage für all diese Angebote ist eine ansprechende Landschaft, die für Touristen ein wichtiges Kriterium bei der Auswahl des Urlaubsortes darstellt (HOISL et al. 1998), die Einrichtung von Großschutzgebieten kann die Attraktivität verstärken (JOB et al. 2005, SCHMITZ-VELTIN 2005). Der attraktive Charakter der Landschaft in der Rhön kann jedoch kostengünstig nur mit einem in ihrer Existenz gesicherten Bestand landwirtschaftlicher Betriebe erhalten werden (POPP 1993). Umgekehrt ist für Landwirte, die sich im Tourismus engagieren, die intakte Kulturlandschaft, im Fall der Rhön das "Land der offenen Fernen", eine wichtige ökonomische Grundlage: "Wird Landschaft in diesem Sinne nicht mehr ausschließlich als Standort der Agrarproduktion betrachtet, sondern als Lebens- und Erholungsraum naturinteressierter Bevölkerungskreise, dann sind auch die Erholung anbietenden Landwirte (...) an den (natur-)ästhetischen Qualitäten der Landschaft interessiert, und mit ihren fachlichen und lokalen Kompetenzen geeignet, die spezifischen Landschaftsbilder ihrer Heimat und die vorhandenen ästhetischen Potentiale zur notwendigen ästhetischen Aufbesserung der Landschaft zu pflegen und zu nutzen" (HOISL et al. 1998: 207). Deutlich konnte dies in den Gesprächen mit Landwirten in Melperts beobachtet werden, wo im Vergleich mit Ginolfs und Birx die Kulturlandschaft in ihrem Wert für den Tourismus stärker als Einkommenspotential gesehen und auch aus diesem Antrieb heraus gepflegt wird.

Nach FUTOUR (1996) wird in der Rhön das Angebot "Ferien auf dem Bauernhof" zunehmend nachgefragt. Beim Auf- oder Ausbau dieses Angebotes wird in dem Tourismuskonzept für das Biosphärenreservat Rhön eine Weiterentwicklung des reinen Angebotes von Unterkünften zu einem Erlebnisangebot angestrebt, das den Gästen eine Teilnahme am kulturellen und landwirtschaftlichen Leben auf dem Land anbietet. Dabei sind die aktuellen Trends in der Urlaubsgestaltung der Zielgruppen von hoher Bedeutung, um die Erfolgschancen eines geplanten Angebotes abschätzen zu können. Folgende Trends gewinnen für den ländlichen Tourismus an Bedeutung (BMVEL 2003, VDN 2002):

- Sanfter und naturnaher Urlaub
- Regionalisierung und Authentizität als Gegenbewegung zu austauschbaren "globalen" Angeboten
- Neigungstourismus (Möglichkeit zur Ausübung der Hobbies am Urlaubsort)
- Urlaubssplitting und Kurzurlaub (mehr und kürzere Reisen)
- Geringere Saisonalität (gleichmäßige Nachfrageverteilung)
- Höherer Anteil älterer Menschen
- Qualitätsbewusstsein (hohe Ansprüche an Unterkunft und Service)
- Verstärkter Preis-Leistungs-Vergleich
- Buchung von Angeboten "aus einer Hand"

Zielgruppen für den Ausbau des landschaftsbezogenen, ruhigen Tourismus in der Rhön sind nach FUTOUR (1996) folgende Gruppen:

- kritische, umweltbewusste Urlauber
- nach Natur und Ursprünglichkeit suchende Menschen
- gesundheitsbewusste Menschen
- Familien mit Kindern
- aktive ältere Menschen
- kürzer, aber häufiger Reisende.

Ein großer Teil dieser Zielgruppen zeichnet sich aus durch gehobene Ansprüche an eine strukturreiche, naturnahe Landschaft, landschaftstypische Bauweisen (auch bei Neubauten) und umweltgerechte Unterkünfte (FUTOUR 1996, POPP 1993), aber auch an zusätzliche Dienstleistungen wie Führungen, Kinderbetreuung und kulturelle Angebote (POTTHOFF 2003). Als Antwort auf diesen Trend werden in Melperts touristische Angebote wie Führungen, Vorträge und Dorffeste organisiert.

Insbesondere den Wünschen der Urlauber nach Ruhe und Naturerleben, Regionalität und Authentizität kommt das Angebot von "Ferien auf dem Bauernhof" entgegen. Für viele Gäste ist dabei die Tierhaltung eine wichtige Komponente des ländlichen Lebens, vor allem die Vielfalt von Tierarten auf dem Bauernhof wird als Erlebnisfaktor bzw. typisches ländliches Ambiente wahrgenommen (RAHMANN 1997a). Gerade für die wichtige Zielgruppe der Familien mit Kindern (POTTHOFF 2003, BMVEL 2003, FUTOUR 1996) ist das Vorhandensein von Tieren häufig ein Auswahlkriterium für die Wahl des Urlaubsortes (RAHMANN u. TAWFIK 2001). Dies kann für Betriebe ein Grund sein, (zusätzliche) Tiere anzuschaffen bis hin zur Einrichtung von Streichelzoos (SCHLERETH 2000).

In diesem Zusammenhang ist für landwirtschaftliche Betriebe zunehmend die Haltung von Pferden attraktiv, zumal damit auch in größerem Umfang freigesetztes Grünland genutzt und frei werdende Gebäudekapazitäten genutzt werden können (MARTEN 1996, KULTURLANDBÜRO WIRTHENSOHN 1995). Der wachsende Bestand an Freizeitpferden könnte in gewissem Maße den Rückgang der Bestände von Rindern und Schafen kompensieren.

Da die Leistungsansprüche an Freizeitpferde meist gering sind, können diese auch auf ertragsarmen Standorten gehalten werden. Damit kann auch die Pferdehaltung einen Beitrag zur Offenhaltung und Pflege der Landschaft leisten, sofern eine sachgerechte Weideführung gewährleistet ist (RAHMANN 1998).

Insbesondere die Pensionspferdehaltung ist für die Betriebe mit einem guten und sicheren Erlös verbunden (RAHMANN u. TAWFIK 2001, MARTEN 2000, 1996), daneben kommen als Betriebszweige Angebote wie Freizeitreiten und Kutschfahrten in Betracht. Die Chancen der Pferdehaltung werden von einem Betrieb in Melperts wahrgenommen, der bereits einige Flächen in der Ulsteraue bewirtschaftet. Mit der geplanten Aufstockung des Bestandes kann dieser Betrieb einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der Kulturlandschaft leisten.

Die Erfüllung der Ansprüche von Gästen ist für die Landwirte und deren Familien häufig mit hohen Investitionen und hohem persönlichem Engagement verbunden. Aus den Wünschen der Gäste erwachsen hohe Anforderungen an Organisation, Arbeitszeit, räumliche Voraussetzungen und das persönliche Geschick der Anbieter (POTTHOFF 2003, BMVEL 2003, RAUM 2002). Für die erfolgreiche Führung von Betriebszweigen im touristischen Bereich ist ein Selbstverständnis als Dienstleister erforderlich, das ein starkes Einfühlungsvermögen in die Situation der Gäste und große Bereitschaft zur Erfüllung von deren Wünschen umfasst (BMVEL 2003). Diese Anforderungen sind für einige der befragten Landwirte Hindernisse für die Aufnahme entsprechender Aktivitäten.

"Urlaub auf dem Bauernhof" und andere touristische Angebote können in attraktiven Erholungslandschaften wie der Rhön eine Erfolg versprechende zusätzliche Einkommensquelle sein. Aufgrund der letztendlich begrenzten Nachfrage und der persönlichen Anforderungen an die Landwirte und ihre Familien sind touristische Angebote aber nicht für jeden Betrieb geeignet.

Entsprechendes Engagement vorausgesetzt, kann der Betriebszweig "Tourismus" jedoch einen wichtigen Beitrag zum Betriebseinkommen leisten (RAUM 2002, WESCHE et al. 1998). Nach der Untersuchung von POTTHOFF (2003) in Nordrhein-Westfalen ist eine starke stabilisierende Wirkung auf die Betriebe zu beobachten: die "Ferienhöfe" bleiben im Zuge des Generationswechsels zum größten Teil erhalten.

Diese Befunde bestätigen auch die Ergebnisse der Befragung in den untersuchten Dörfern (vgl. Kap. 5.1.3): Von den vergleichsweise wenigen Betrieben mit dem Betriebszweig "Tourismus" (meist Übernachtungsangebote) wird diesem Einkommen meist eine "hohe" oder "sehr hohe" Bedeutung beigemessen.

### **7.3.3 Landschaftspflege**

Unter Landschaftspflege werden Tätigkeiten im Auftrag von Kommunen oder Behörden betrachtet wie die Pflege von Hecken oder Nasswiesen und das Freischneiden von Bächen und Gräben, außerdem Pflegeeinsätze zur Entbuschung von Viehweiden. Die Landschaftspflegeleistung der Tierhaltung wird nicht einbezogen (vgl. Kap. 2.1.4). Dies entspricht, abgesehen von dem Vertreter der "Landschaftspflege Agrarhöfe GmbH", auch dem Verständnis der befragten Landwirte (vgl. Kap. 5.1.3). So wird das Einkommen nicht dem landwirtschaftlichen Einkommen zugerechnet, sondern als zusätzlicher Verdienst betrachtet (vgl. PÖLKING u. BRAUN 1998).

Die Durchführung von Landschaftspflegemaßnahmen kann aus finanzieller Sicht eine interessante Ergänzung des Einkommens aus der Landbewirtschaftung sein, sofern die erforderlichen Maschinen und Arbeitskraftkapazitäten vorhanden sind und besser ausgelastet werden können. Auf die arbeitswirtschaftliche Einbindung in den landwirtschaftlichen Betrieb ist bei der Planung von Aktivitäten in der Landschaftspflege besonderer Wert zu legen, zumal der Aufwand oft unterschätzt wird (WEBER 2004, PÖLKING u. BRAUN 1998). Darüber hinaus sind die Ausführungszeiträume häufig vertraglich festgelegt, so dass dann diese Tätigkeiten ggf. den betrieblichen Erfordernissen vorgezogen werden müssen (BMVEL 2003). Dies kann zu unerwarteten Arbeitsspitzen zu Lasten des Betriebsablaufes führen.

Insbesondere Gehölz-Arbeiten auf landwirtschaftlichen Flächen wie Heckenschneidung und Entbuschungen, die Pflege von Spätschnittwiesen oder Arbeiten im Forstbereich fallen in die arbeitsarme Zeit im Spätherbst und Winter. Damit lassen sie sich gut in den Jahresrhythmus eines landwirtschaftlichen Betriebes integrieren. Entbuschungen von Grünland werden von Landwirten auch als landwirtschaftliche Tätigkeit empfunden. Bei ausreichender Bezahlung (bei den befragten Landwirten 7,70 € (15 DM) / Arbeitskraftstunde, nach PÖLKING u. BRAUN (1998) 9,20 – 10,20 € (18 – 20 DM), jeweils zuzüglich Maschinenkosten) besteht eine hohe Bereitschaft, diese Arbeiten durchzuführen (WEIH 1999, SCHWAB 1995, SCHWAB u. ZIPPERER 1994).

Diese Arbeiten können i. d. R. dann von Landwirten günstiger angeboten werden als durch Unternehmer im Garten- und Landschaftsbau, wenn "Restkapazitäten" (Arbeitszeit, Maschinenauslastung) genutzt werden können.

Bei der Verwendung von im Betrieb ohnehin vorhandenen Maschinen ist für die Kalkulation i. d. R. keine Vollkostenrechnung erforderlich, es müssen nur die tatsächlichen Kosten (Betriebskosten, Geräteabnutzung, Arbeitslohn) kalkuliert werden (PÖLKING u. BRAUN 1998, vgl. Kap. 3.3)<sup>39</sup>. Soweit die Arbeiten im Rahmen des land- oder forstwirtschaftlichen Betriebes durchgeführt werden, gelten zudem günstigere steuerliche Bedingungen (vgl. FRERS-SEXTROH 1998, WESCHE et al. 1998, hier auch näheres zur Abgrenzung), woraus sich ein weiterer Kostenvorteil gegenüber gewerblichen Anbietern ergeben kann. Hinzu kommt, dass die Arbeitskosten in der Landwirtschaft unter den Tarifen im gewerblichen Garten- und Landschaftsbau liegen (vgl. Lohnansätze in BLFU 1998; ROTENBURGER u. HUNDSDORFER 1988).

Für den Auftraggeber (z. B. Kommune, Naturschutzbehörde) ergibt sich somit ein erheblicher Kostenvorteil. Bei entsprechender Maschinenausstattung und Qualifikation anbietender Landwirte werden daher Aufträge gern an Landwirte vergeben, wobei die Anforderungen an die Qualifikation bei Pflegearbeiten für Naturschutzbehörden erheblich höher gewichtet werden als bei reinen Grünpflege-Arbeiten z. B. für Kommunen (PÖLKING u. BRAUN 1998).

Der Anteil der Einkünfte aus Landschaftspflegetätigkeiten am Gesamteinkommen der landwirtschaftlichen Betriebe ist jedoch in den Betrieben der untersuchten Gemarkungen meist gering ("Zubrot"), da nur Restkapazitäten genutzt werden und das regionale Auftragsangebot ohnehin kein erhebliches Ausmaß erreicht (Kap. 5.1.3, vgl. auch PÖLKING u. BRAUN 1998). Auch die Entbuschungsmaßnahmen sind i. d. R. begrenzte Einzelaktionen, deren Entlohnung auf das Jahreseinkommen geringe Auswirkungen hat. Damit wird auch kaum die Schwelle der Einkünfte aus der Landschaftspflege bzw. des Anteils am Gesamteinkommen erreicht, ab der eine Abwicklung innerhalb des landwirtschaftlichen Betriebes steuerrechtlich nicht mehr möglich ist (vgl. FRERS-SEXTROH 1998, WESCHE et al. 1998).

### **7.3.4 Bedeutung zusätzlicher Einkommensquellen**

Zusätzliche Einkommensquellen können gerade bei eingeschränkten Wachstumsmöglichkeiten für landwirtschaftliche Betriebe eine Chance sein, Betriebe zu erhalten (KNICKEL 2003, POTTHOFF 2003, BOKERMANN 1997, vgl. auch Modellkalkulationen in WESCHE et al. 1998). Dies gilt insbesondere für Angebote im touristischen und Vermarktungsbereich, während für Landschaftspflegearbeiten im engeren Sinne das Angebot meist zu gering ist.

Für viele der Betriebe in der Rhön haben zusätzliche Einkommen eine wirtschaftliche Bedeutung, dabei bleibt aber die Landbewirtschaftung die wichtigste Einkommensquelle (Kap. 5.1.3).

Nach KNICKEL (2003) engagieren sich über 60 % von 502 in Deutschland befragten Betrieben in landwirtschaftsnahen Tätigkeiten wie Landschaftspflege, Kommunalarbeiten, hofeigener Verarbeitung und Direktvermarktung, Erzeugung spezieller Qualitäten und regionaler Spezialitäten, Fremdenverkehr oder erneuerbaren Energien. Der Anteil dieser Betriebszweige am Gesamteinkommen wird im Schnitt auf 44 % geschätzt, 76 % der Befragten gehen von einer steigenden Bedeutung dieser Betriebszweige aus. Tab. 51 zeigt das hohe Potential dieser Tätigkeiten.

<sup>39</sup> Sofern spezielle Maschinen angeschafft werden, müssen die üblichen Rentabilitätsberechnungen zur Abschätzung des Investitionsrisikos erstellt werden (BMVEL 2003, PÖLKING u. BRAUN 1998); damit handelt es sich i. d. R. auch steuerlich um eine gewerbliche Tätigkeit (FRERS-SEXTROH 1998).

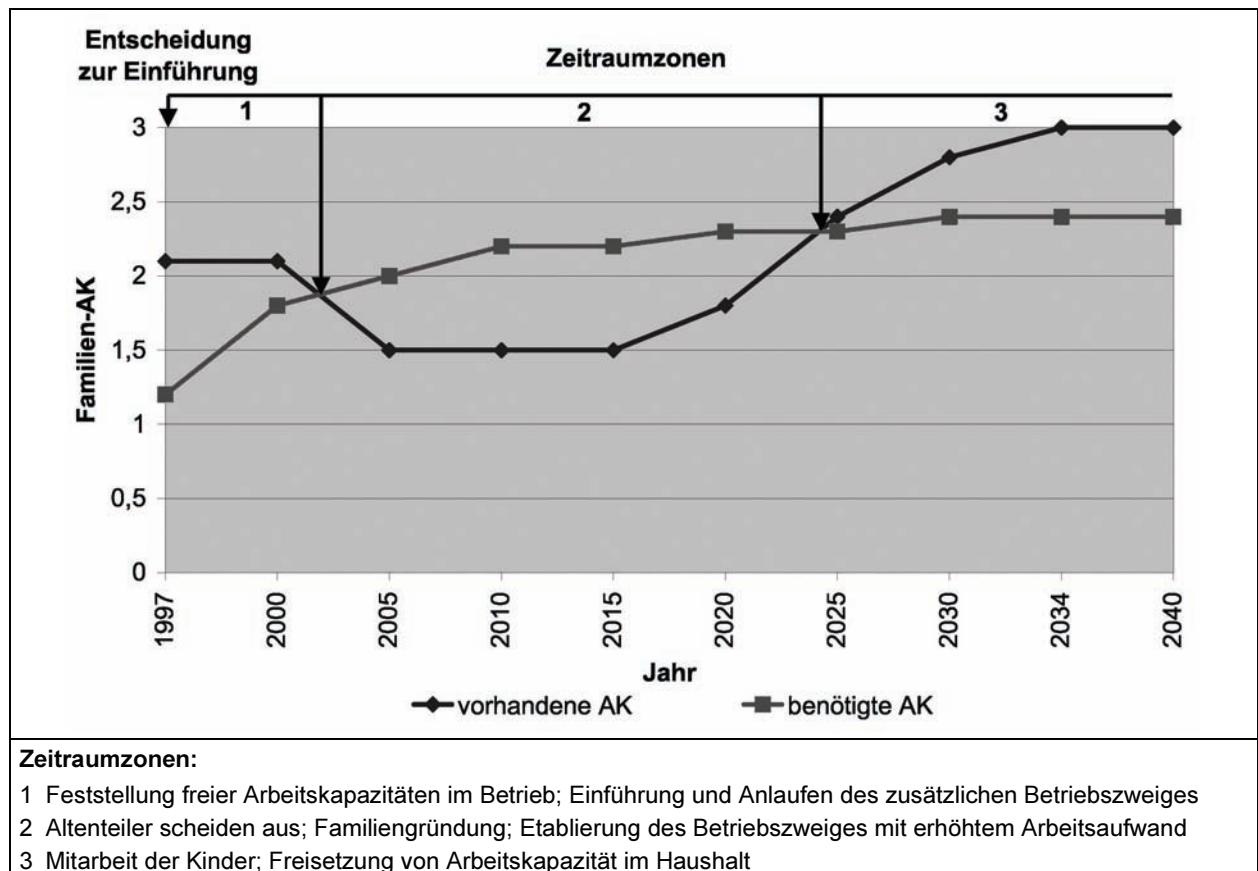
Dabei ist allerdings zu beachten, dass hier ein breiteres Spektrum an Aktivitäten untersucht wurde und auch die Zahlungen aus den Landschaftspflege- und Agrarumweltprogrammen mit erfasst wurden (KNICKEL 2001).

**Tabelle 51: Landwirtschaftliche Nebentätigkeiten: Aktive und interessierte Betriebe**

Aktivität	bereits aktiv	interessiert
zertifizierte Öko-Landwirtschaft (nach EU-Verordnung)	5	23
Hofeigene Verarbeitung	19	21
Direktvermarktung bei Kunden, örtlichen Geschäften	15	21
Erzeugung von Qualitätsmarken / -labels	29	46
Urlaub auf dem Bauernhof / Angebote an Freizeitaktivitäten	3	16
Zahlungen für Landschaftspflege- bzw. Agrarumweltprogramme	15	49
Pflegeeinrichtungen auf dem Betrieb (Alten-, Krankenpflege u. s. w.)	1	8
Energieerzeugung (Biogas, Windkrafträder etc.)	4	48
Anbau von Pflanzen oder Halten von Tieren für Nicht-Nahrungs-Zwecke (Energie- und Industriepflanzen, Sportpferde u. s. w.)	14	43
Erbringung anderer Dienstleistungen auf dem Betrieb (Lohnarbeit, Transport, Konstruktion, Dienstleistung / Beratung etc.)	19	30

Mehrfachantworten möglich, n = 502

Quelle: KNICKEL (2001)



Quelle: WESCHE et al. (1998), verändert

**Abbildung 23: Arbeitskräfte und langfristiger Arbeitsbedarf in einem landwirtschaftlichen Modellbetrieb mit zusätzlichem Betriebszweig**

Grundvoraussetzung für den Erfolg neuer Betriebszweige ist eine gute Vorplanung und Abschätzung der Rentabilität, um Fehlinvestitionen an Kapital und Arbeit zu vermeiden. Wichtig ist bei den häufig arbeitsaufwändigen Tätigkeiten die Einschätzung auch des langfristig zu erwartenden Arbeitszeitbedarfs, um einer Überlastung der Familie zu vorzubeugen (WESCHE et al. 1998, s. Abb. 23).

Die Rentabilität (Arbeitszeitentlohnung) zusätzlicher Betriebszweige wird im Wesentlichen durch Preisniveau und Auslastung (Freizeitangebote) bzw. Preise und Absatz (Direktvermarktung) bestimmt; Faktoren wie Investitions- und Nutzungskosten oder steuerliche Aufwendungen haben eine untergeordnete Bedeutung. Dies gilt auch dann, wenn Teilbetriebe als Gewerbebetrieb mit höheren steuerlichen Belastungen veranlagt werden (WESCHE et al. 1998).

Zusammenfassend kann die von WESCHE et al. (1998: 27) als Fazit aus ihren Modellkalkulationen und der Betrachtung von Praxisbeispielen getroffene Feststellung zitiert werden, "daß bei landwirtschaftlichen Einkommensalternativen insbesondere das Engagement, die Kreativität sowie die Risikobereitschaft der Betriebsleiter von Bedeutung sind" (vgl. auch BRENKEN 2002). Es kommt also, ähnlich wie bei Kooperationen (vgl. Kap. 7.2) auch hier mehr auf persönliche Eigenschaften als auf ökonomische und technische Fragestellungen an. Kurz gesagt: Wer sich nicht auf die Wünsche und Ansprüche von Gästen oder Kunden einstellen möchte, sollte in Freizeitangebote und Direktvermarktung von vornherein nicht investieren.

## **8 Schlussfolgerungen**

### **8.1 Erforderliche Rahmenbedingungen für die Erhaltung der tiergebundenen Landnutzung**

#### **8.1.1 Ökonomische Situation**

Die ökonomische Tragfähigkeit der Landnutzung in den untersuchten Gemarkungen ist unter derzeitigen Rahmenbedingungen ohne staatliche Transferzahlungen nicht mehr gegeben, da die erzielbaren Preise für konventionell vermarktete landwirtschaftliche Produkte auf absehbare Zeit zur Kostendeckung nicht ausreichen. Damit ist die Offenhaltung der Landschaft nicht mehr als Nebenprodukt der Landwirtschaft zu haben (vgl. Kap. 6.1.2 Szenario 2 "Weltmarkt").

Da die Landnutzung in benachteiligten Regionen aufgrund des erhöhten Arbeitsaufwandes eine vergleichsweise niedrige Arbeitsproduktivität besitzt, ist zur Aufrechterhaltung der Bewirtschaftung langfristig ein Ausgleich der ökonomischen Nachteile erforderlich (HEISENHUBER et al. 2004). Um die Landbewirtschaftung über die Rentabilitätsschwelle zu bringen, ist eine finanzielle Unterstützung über die Honorierung ökologischer Leistungen, Flächen- und / oder Tierförderungen bzw. die Förderung alternativer Vermarktungswege bis hin zur Unterstützung von Kooperationen und einer gezielten Regionalförderung der ländlichen Räume notwendig (KNICKEL 2001). "Die Interessen von Landwirtschaft und Naturschutz müssen so miteinander verknüpft werden, dass sich die traditionelle naturschonende Bewirtschaftung wieder rechnet. (...) Nicht der Liebreiz einer bunten Wiese, sondern allein wirtschaftlicher Anreiz kann die Heuproduktion auf Dauer aufrechterhalten" (FILODA et al. 1996: 135).

Gerade in der Nebenerwerbsregion der hessischen und bayerischen Rhön spielt für die Aufrechterhaltung der Landnutzung die Regionalförderung eine erhebliche Rolle (vgl. Kap. 3.2), da hierdurch die Arbeitschancen für den Hauptberuf verbessert werden. Durch Investitions- und Anschubförderung können weiterhin horizontale und vertikale Kooperationsprojekte unterstützt werden, die in den untersuchten Gemarkungen eine nicht unerhebliche Rolle spielen (s. u.).

Die Befragungsergebnisse zur Einkommensstruktur der Betriebe (Kap. 5.1.3) und zur Bedeutung der staatlichen Zahlungen für die Betriebe (Kap. 5.1.4) bestätigen, dass die Landnutzung in den untersuchten Gemarkungen stark von den Transferzahlungen abhängt. Rund 73 % der Befragten gaben an, dass ohne die staatlichen Zahlungen ihr Betrieb nicht weitergeführt werden kann. Dabei gibt es kaum Unterschiede zwischen den drei Dörfern. Auch die Agrargenossenschaft in Birx kann ohne diese Leistungen nicht existieren.

Das Szenario 2 "Weltmarkt" zeigt eindrucksvoll, welche Veränderungen in der Landschaft zu erwarten sind, wenn staatliche Zahlungen komplett entfallen. Neben der charakteristischen Landschaftsstruktur der Rhön gehen dann auch sehr hochwertige Lebensräume für Pflanzen und Tiere aus europäischer und nationaler Sicht verloren. Durch den Verlust der Eigenart der Landschaft, die eine wesentliche Grundlage der Attraktivität für den Tourismus darstellt (SCHMITZ-VELTIN 2005, FUTOUR 1996, GREBE u. BAUERNSCHMITT 1995), ist mit sehr weitreichenden Konsequenzen für die Regionalwirtschaft zu rechnen. Dies kann verhindert werden, wenn die Politik z. B. durch Förderprogramme eine Nachfrage für das kollektive Gut "Offenlandschaft" bzw. die Leistung "Landschaftserhaltung" schafft (HAMPICKE 1996).

Die hieraus resultierende Notwendigkeit zur Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft wird in der EU-Agrarpolitik zwar zunehmend erkannt, in der Umsetzung sind die Programme bisher jedoch nicht ausreichend finanziell ausgestattet (PETERMANN 2001, FINK-KESSLER et al. 2001).

Mit Blick auf die Erzeugerpreise ist festzustellen, dass auf den ungünstigen Mittelgebirgsstandorten zu den aktuellen Bedingungen des Marktes nicht produziert werden kann (GANZERT 1996). Dies belegen auch die Befragungsergebnisse und das Szenario 2 "Weltmarkt" in der vorliegenden Arbeit. Es besteht für die Betriebe jedoch die Möglichkeit, über Verarbeitung und / oder Direktvermarktung ihrer Produkte höhere Erzeugerpreise zu erzielen (vgl. Kap. 7.3.1). Eine wichtige Rolle spielt neben dem Vertrauensverhältnis der Kunden zum Erzeuger die Möglichkeit, über das Marketing für spezielle Produktqualitäten (z. B. Prozessqualitäten wie "Landschaftspflege", "Regionale Herkunft" oder "Tiergerechte Erzeugung") höhere Preise zu erzielen.

Die Möglichkeiten der Verarbeitung und Selbstvermarktung haben für die Betriebe in Ginolfs und Melperts mit diesen Betriebszweigen eine hohe bis sehr hohe ökonomische Bedeutung, selbst wenn die Vermarktung über den Verwandten- und Bekanntenkreis nicht hinaus geht. Nach STIER (2001) bewirkt diese gut funktionierende Direktvermarktung in den bayerischen Gemeinden, dass eine regionale Vermarktung über das Unternehmen TEGUT hier nicht attraktiv ist. Eine wichtige Rolle spielt für die Betreiber des Gemeinschaftsschafstalles in Ginolfs die vertikale Kooperation mit dem Ernährungshandwerk bzw. der Gastronomie. Gerade über die Gastronomiebetriebe werden hier mit Unterstützung des Biosphärenreservates Rhön die o. g. Prozessqualitäten erfolgreich im Marketing eingesetzt. Das Beispiel dieser mit LEADER-Mitteln geförderten Kooperationen des Gemeinschaftsstalles (horizontal) und Zusammenarbeit mit der Gastronomie (vertikal) verdeutlicht eindrucksvoll das ökonomische Potenzial, das durch eine erfolgreiche Anschubförderung erschlossen werden kann. Voraussetzung ist allerdings, neben ausreichenden Absatzchancen, dass die Beteiligten über die erforderlichen persönlichen Qualifikationen im Umgang mit den Partnern und den Kunden verfügen (vgl. Kap. 7.2, 7.3.1 und 7.3.4).

Ähnlich wie in der Verarbeitung und Vermarktung stellt sich die Situation bei den Aktivitäten im Bereich Fremdenverkehr / Tourismus dar, die ebenfalls erheblich zum Betriebseinkommen beitragen können (vgl. Kap. 7.3.2). Die Ergebnisse der Befragung aus der vorliegenden Arbeit sind zwischen diesen Betriebszweigen vergleichbar: wenige Betrieben betreiben diese Aktivitäten bei hoher bis sehr hoher wirtschaftlicher Bedeutung für diese Betriebe. Auch hier ist neben dem Gästeaufkommen die Bedeutung persönlicher Anforderungen für den Erfolg dieses Betriebszweiges ein wesentlicher limitierender Faktor.

In der Breitenwirkung stark eingeschränkt sind in den untersuchten Gemarkungen die in Kap. 7.3.3 beschriebenen Landschaftspflegetätigkeiten, die im Wesentlichen durch das Arbeitsaufkommen sowie Ausstattung der Betriebe mit Arbeitskräften und Maschinen begrenzt werden. Entsprechend gaben die meisten befragten Landwirte für diesen Betriebszweig eine geringe bzw. keine ökonomische Bedeutung an<sup>40</sup>.

---

<sup>40</sup> Die vom Vertreter der Agrargenossenschaft in Birx angegebene sehr hohe Bedeutung beruht auf dem Verständnis der Beweidung als Landschaftspflege. Landschaftspflege durch Tiere wird in der vorliegenden Arbeit jedoch als Leistung der Tierhaltung verstanden.

Für die zusätzlichen Einkommensquellen Verarbeitung / Vermarktung und Tourismus kann zusammenfassend festgestellt werden, dass diese für einzelne Betriebe eine hohe ökonomische Bedeutung erlangen können, die zur Stabilisierung der Betriebe beiträgt. Eine Anschubförderung kann hier sehr sinnvoll sein, allerdings sollten im konkreten Fall die Erfolgschancen beurteilt werden (vgl. Kap. 7.3), um Fehlallokationen finanzieller Ressourcen zu vermeiden. Aktivitäten in der Landschaftspflege sind in den untersuchten Gemarkungen ökonomisch für die Betriebe weniger bedeutsam. Es werden Restkapazitäten an Arbeitskraft und Maschinen genutzt, die Einkünfte werden i. d. R. nur als "Zubrot" verstanden.

### **8.1.2 Betriebsorganisation und Haltungssysteme**

Eine arbeitswirtschaftlich günstige Betriebsorganisation und die Einführung arbeitsextensiver Haltungssysteme beeinflussen gerade in der Tierhaltung stark die Effizienz des Arbeitseinsatzes (Arbeitsbelastung, erforderliche Arbeitszeit) und damit auch die wirtschaftliche Situation der Betriebe. Arbeitswirtschaftliche Verbesserungen in der Tierhaltung (vgl. Kap. 7.1.1) oder horizontale Kooperationen landwirtschaftlicher Betriebe (Kap. 7.2) können zwar die Arbeitsentlohnung erheblich verbessern, die Rentabilität unter Marktbedingungen ist jedoch i. d. R. durch diese Maßnahmen allein nicht erreichbar.

Gerade in den Nebenerwerbs-Betrieben, wie sie in Ginolfs und Melperts vorherrschen, spielt aufgrund der knappen verfügbaren Zeit die Arbeitseffizienz eine erhebliche Rolle, die z. B. mit der Einführung arbeitsextensiver Tierhaltungsverfahren wie Mutterkuhhaltung oder Aufzucht von Junggrindern erheblich verbessert werden kann (vgl. Kap. 7.1.1). In diesen Betrieben wird auf die Zeiteffizienz häufig mehr Wert gelegt als auf die Maximierung des Einkommens. Viele der befragten Landwirte sehen die Landwirtschaft als Ausgleich zum Hauptberuf, das Erwirtschaften eines ausreichenden landwirtschaftlichen Einkommens steht nicht an erster Stelle.

Als organisatorisches Mittel mit arbeitswirtschaftlichen und häufig auch weiteren Vorteilen in ökonomischer (z. B. bessere Maschinenauslastung) und sozialer Sicht (z. B. gegenseitige Wochenend- und Urlaubsvertretung) sind auch horizontale Kooperationen zwischen landwirtschaftlichen Betrieben geeignet (vgl. Kap 7.2). Verschiedene Formen der Zusammenarbeit werden in Ginolfs und Melperts immerhin von ca. einem Drittel der befragten Betriebe gepflegt. Zusammen mit der Gemeinschaftsbeweidung auf der "Melpertser Hute", die hier noch nicht enthalten ist, können Kooperationen als wichtige Strategie einer ökonomisch günstigen Betriebsorganisation der Landwirte in den untersuchten Gemarkungen betrachtet werden.

Arbeitsextensive Tierhaltungsverfahren über die allgemein wenig arbeitsaufwändige Haltung von Fleischrindern hinaus nutzen zwei Landwirte in Melperts, ein weiterer plant die Einführung (vgl. Kap. 5.1.7). Hier haben diese Haltungsverfahren folglich eine gewisse Bedeutung für die Aufrechterhaltung der Betriebe, die in Ginolfs nicht gegeben ist. Die Agrargenossenschaft in Birx praktiziert als Haltungsverfahren die gerade auf großen, arrondierten Flächen arbeitswirtschaftlich sehr günstige Mutterkuhhaltung. Unter den klimatischen Bedingungen der Hochrhön besteht dazu kaum eine Alternative. Auch MEUSEL u. RINGLER (1993) sehen arbeitsextensive Tierhaltungsverfahren als einzige sinnvolle Form der Grünlandnutzung in den Thüringer Mittelgebirgen und betonen die überragende Bedeutung der Weidehaltung.

Die Einführung des Betriebszweiges "Tiergebundene Biotoppflege" als Strategie zur Verbesserung der ökonomischen Situation verfolgen bewusst die Betreiber des Gemeinschaftsstalles bzw. des BUND-Betriebes in Ginolfs sowie die Agrargenossenschaft in Birx. Hier wird die Biotoppflege gezielt in das ökonomische Betriebskonzept integriert und im Falle der Ginolfser Schafhalter auch im Marketing der erzeugten Produkte eingesetzt. Da damit der Vertragsnaturschutz zu einem einkommenswirksamen Betriebszweig wird, haben für diese Betriebe Magerrasen und Extensivgrünland wieder eine wirtschaftliche Bedeutung, wenn auch unter anderen Bedingungen als in früherer Zeit.

Die Tatsache, dass gerade Haupterwerbs-Betriebe den Vertragsnaturschutz als Betriebszweig erkennen, bestätigt die Ergebnisse der Untersuchungen von WEIS et al. (2000) aus der Eifel sowie von SCHWAHN u. BORSTEL (1997) im Oberharz. Hier zeigte sich, dass der Betriebszweig "Biotoppflege" vor allem für Haupterwerbs-Betriebe interessant ist. Voraussetzung ist ein gewisser Mindestumfang der Maßnahmen, damit dem erzielten Einkommen wirtschaftliche Bedeutung beigegeben wird. "Insgesamt gilt, je größer der Beitrag zum Betriebseinkommen aus der Biotope- und Landschaftspflege ist, desto weniger wird der Landwirt auf diesen Betriebszweig verzichten wollen" (WEIS et al. 2000: 111).

Die in Kap. 7.1.2 beschriebene großflächige Beweidung als "Neue Wildnis" wird weniger als landwirtschaftliche Nutzung gesehen denn als kostengünstige und aus Sicht des Naturschutzes geeignete Möglichkeit zur Erhaltung halboffener, dynamischer Ökosysteme. Insofern sollte sie vorrangig auf Flächen umgesetzt werden, deren Bewirtschaftung nicht mehr zu gewährleisten ist. Vor dem Hintergrund des Ziels der Erhaltung der Kulturlandschaft sollten durch diese Maßnahme keine Flächen in Anspruch genommen werden, die landwirtschaftliche Betriebe zum wirtschaftlichen Überleben benötigen.

In der Gesamtbetrachtung zeichnet sich ab, dass für die langfristige Erhaltung der Landnutzung in Ginolfs und Melperts arbeitextensive Tierhaltungsverfahren in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen werden; in Birx wird bereits heute die gesamte Gemarkung durch die arbeitswirtschaftlich günstige Mutterkuhhaltung genutzt.

In wie weit Strategien wie Investitionen in Stalleinrichtungen, Kooperationen und die Nutzung des Vertragsnaturschutzes an Bedeutung gewinnen, hängt auch von der Innovationsbereitschaft der Landwirte ab (vgl. BRENKEN 2002). Gemessen an geplanten Veränderungen und bestehenden Initiativen zeichnet sich in Melperts eine stärkere Nutzung dieser Möglichkeiten ab als in Ginolfs.

### **8.1.3 Einstellungen und soziale Situation**

Die Motivation zur Weiterführung eines landwirtschaftlichen Betriebes hängt neben der ökonomischen Situation wesentlich von den Einstellungen der Landwirte zu ihrem Beruf sowie zur Kulturlandschaft und deren Erhaltung ab. Dabei spielt neben persönlichen Vorlieben die Tradition eine wichtige Rolle (WANKE 2005, BOHNET 2002, FASTERDING 1999, LUICK 1997)<sup>41</sup>. Von hoher Bedeutung ist auch die soziale Anerkennung, die der Landwirt für seine Arbeit erhält (WEIS et al. 2000):

---

<sup>41</sup> So dürfte die lange Tradition der Nebenerwerbs- bzw. Subsistenzwirtschaft in der hessischen und bayerischen Hochrhön (FUCHS 1973) wesentlich dazu beigetragen haben, dass dort im Vergleich zu anderen Mittelgebirgsstandorten relativ wenige Flächen brach liegen (vgl. auch MEISEL 1973).

Extensive Landnutzungssysteme werden nicht nur aus wirtschaftlichen und technischen Erwägungen aufgegeben, sondern auch weil die kulturelle Tradition verloren ging oder sie aus sozialen Gründen nicht mehr tragbar bzw. nicht mehr anerkannt sind (BIGNAL et al. 1999).

Diese Faktoren wurden in der vorliegenden Arbeit nicht explizit untersucht. Die Ergebnisse zu den Reaktionen der Landwirte auf ökonomischen Druck (Kap 5.1.7) sowie einzelne Aussagen befragter Landwirte lassen jedoch den Schluss zu, dass Tradition und soziale Anerkennung sowie die Einstellungen zu Landwirtschaft und Landschaft, aber auch die Innovationsbereitschaft (vgl. BRENKEN 2002) eine bedeutende Rolle für die Erhaltung der Landwirtschaft in den untersuchten Gemarkungen spielen.

In Ginolfs und Melperts besteht eine starke landwirtschaftliche Tradition mit enger Bindung der Landwirte an ihr Land. So stellt HOLST (2003: 6) als Ergebnis seiner Befragung von Landwirten in der Gemeinde Ehrenberg, zu der Melperts gehört, fest: "Nur ein Betrieb wird 'erst' in der 3. Generation bewirtschaftet. Die übrigen Betriebe haben eine lange Tradition und sind schon mindestens in der 4. Generation in Familienhand. Die lange Tradition und die zahlreichen kleinen Betriebe haben in der Vergangenheit zu einer tiefen Verwurzelung der Landwirtschaft und Landschaft in der Bevölkerung geführt." Die Auswirkungen der Tradition können aber durchaus ambivalent sein, indem die Menschen nicht nur an ihrem landwirtschaftlichen Betrieb festhalten, sondern z. B. aufgrund "der starken persönlichen Bindung der Rhöner an ihr Land" ein Flächentausch oder -verkauf und damit die Schaffung sinnvoller Bewirtschaftungseinheiten erschwert wird (STIER 2001: 20). Dieser Sachverhalt wurde von den Ortslandwirten in Melperts und Ginolfs bestätigt.

In Melperts ist die Landwirtschaft in der Dorfgemeinschaft tief verankert. Die Leistungen der Landwirte werden anerkannt, auch wenn nur noch ein geringer Teil der Bewohner in der Landwirtschaft arbeitet (vgl. auch RAHMANN u. TAWFIK 2001). Nach HOLST (2003) hat sich der gesamten Gemeinde Ehrenberg jedoch in den letzten Jahren die Akzeptanz der Landwirtschaft verschlechtert.

In Ginolfs haben die Landwirtschaft und insbesondere ihre Leistungen für die Landschaftserhaltung zwar einen hohen Stellenwert in der Dorfgemeinschaft, die Einstellungen zur landwirtschaftlichen Tätigkeit sind jedoch offenbar geteilt. So beschwerten sich einige Landwirte darüber, dass ihre Arbeit von den "Zugezogenen" zunehmend als Störung empfunden wird.

Das Beispiel der Gemarkung Birx zeigt die Konsequenzen, die mit dem Verlust der Tradition verbunden sein können. Aufgrund der Kollektivierung der Landwirtschaft in der ehemaligen DDR mit der Zusammenfassung der landwirtschaftlichen Betriebe und deren Auslagerung aus dem Dorf wurde die landwirtschaftliche Tradition gebrochen. Daraus entstand der Vorteil einer sehr günstigen Betriebsstruktur mit großen, arrondierten Flächen. Mit der Betriebsorganisation sind nach Aussage des befragten Vertreters der Agrargenossenschaft erhebliche soziale Vorteile für die Beschäftigten wie feste Gehaltszahlungen sowie Arbeitszeit-, Urlaubs- und Feiertagsregelungen verbunden, die die Attraktivität der Arbeit in der Landwirtschaft wesentlich erhöhen. Die Geschäftsführung wird überregional ausgeschrieben, so dass die Frage der Nachfolge kaum problematisch werden dürfte. Dem steht als Nachteil die Gefahr gegenüber, dass mit der möglichen Aufgabe dieses Betriebes aufgrund einer Veränderung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen (z. B. Wegfall oder Kürzung der Mutterkuhprämie) nahezu die gesamte Gemarkung (und weite Teile

der angrenzenden Gemarkung Frankenheim) brach fallen. Dann könnten Flächen kaum in nennenswertem Umfang von anderen Betrieben übernommen werden (vgl. Szenario 2 "Weltmarkt" in Kap. 6.1.2 bzw. Karte 6). Hinzu kommt, dass im Zuge dieser Entwicklung das landwirtschaftliche Wissen in der Dorfbevölkerung verloren ging, so dass ein Wiedereinstieg in die Landwirtschaft erschwert ist. Die Landwirtschaft ist nicht mehr in das Dorf integriert, die Landschaftspflege durch die Agrargenossenschaft wird als Dienstleistung gesehen (RAHMANN u. TAWFIK 2001). Diese Entwicklung ist auch in westdeutschen Regionen zu beobachten (vgl. BOHNET et al. 2000), tritt aber aufgrund der speziellen Rahmenbedingungen in Ostdeutschland schärfer zu Tage.

Im Gegensatz dazu verstehen viele der befragten Landwirte in Ginolfs und Melperts ihre Arbeit auch als Pflege und Erhaltung der tradierten Kulturlandschaft. Die Landschaft soll erhalten werden, wie sie ist, bzw. sie "*muss sauber gehalten werden*". Aus diesem in der Tradition verwurzelten Verständnis entsteht die persönliche Motivation vieler auch jüngerer Landwirte zur Weiterführung ihres Betriebes, die durch Aussagen wie "*Wir hängen einfach an der Landwirtschaft!*" belegt werden. Dabei ergibt sich ein nach Generationen differenziertes Bild, indem die jüngere Generation z. B. ungemahnte Raine als erhaltenswerte Bestandteile wahrnimmt, die von älteren Landwirten vielfach als "*Verwahrlosung*" bezeichnet werden.

Nebenerwerbs-Landwirte sehen ihren Betrieb vielfach auch als Ausgleich zum Hauptberuf und wichtigen Ausdruck der Qualität des "Lebens auf dem Land". Dies ist häufig ein Grund dafür, dass Betriebe trotz geringer Einkünfte weitergeführt werden. Einer der befragten Landwirte drückte es so aus: "*Wer Segelflug als Hobby hat, fragt ja auch nicht danach, wie viel Geld er damit verdient!*"

Die Bereitschaft der Landwirte in den untersuchten Gemarkungen, sich an veränderte Rahmenbedingungen anzupassen, ist unterschiedlich: In der Agrargenossenschaft in Birx werden Veränderungen von der Geschäftsführung beschlossen und über die hierarchische Betriebsstruktur umgesetzt. Entscheidungen werden eher auf sachlich-ökonomischer Ebene getroffen. Für Melperts und Ginolfs zeigen die Ergebnisse in Kap. 5.1.7, dass die Reaktionen auf ökonomischen Druck in Melperts deutlich vielfältiger ausfallen und stärker auf die Zukunft gerichtet sind. Dieser Sachverhalt zeigt exemplarisch die unterschiedlichen Einstellungen der Landwirte: Während in Ginolfs die Landwirtschaft von der Mehrzahl der Betriebe ohne größere Veränderungsvorhaben einfach weiter geführt wird und mit Blick auf Änderungen der ökonomischen Rahmenbedingungen eher Resignation herrscht, zeigt sich in Melperts eine wesentlich stärkere Dynamik. Diese drückt sich in erheblich mehr zukunftsorientierten Planungen wie Bauvorhaben oder Veränderungen der Betriebsorganisation sowie in höherem Engagement in Kooperationen aus. Hier deutet sich eine Abhängigkeit der Aufrechterhaltung der Landnutzung von der Innovationsbereitschaft der Landwirte an, ähnlich wie BRENKEN (2002) dies für die Aufnahme von Naturschutzflächen in landwirtschaftliche Betriebe in Norddeutschland feststellt.

Die Hinweise erhärten die Vermutung, dass die Faktoren Tradition, soziale Situation und gesellschaftliche Anerkennung, Selbstverständnis der Landwirte sowie deren Bereitschaft zu Innovationen die Motivation zur Weiterführung landwirtschaftlicher Betriebe stark beeinflussen können. Zur Einschätzung der Bedeutung dieser Faktoren für die Aufrechterhaltung der Landnutzung in den untersuchten Gemarkungen reichen diese Belege jedoch nicht aus.

## **8.2 Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Regionen**

### **8.2.1 Biosphärenreservat Rhön**

Die in der vorliegenden Arbeit als Fallbeispiele untersuchten Gemarkungen wurden im EU-Forschungsprojekt EQULFA nach repräsentativen Gesichtspunkten ausgewählt (vgl. Kap. 2.3.1). Mit Hilfe von Experten aus der Rhön wurde je ein typisches Dorf in den Hochlagen der Bundesländer Bayern, Hessen und Thüringen gewählt, das exemplarisch für die Verhältnisse in der Region steht.

In ihrer landschaftlichen Eigenart repräsentieren diese Gemarkungen die für die Hochrhön charakteristischen Typen der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft (vgl. Kap. 6.2). Mit der Gemarkung Birx und dem nordwestlichen Teil der Gemarkung Ginolfs sind die offenen Hochrhönländer ebenso vertreten wie die Hangflächen am Abfall der Hochrhön in Teilen der Gemarkungen Ginolfs und Melperts. Breitere Bachauen repräsentieren die tiefer gelegenen Teile des Sonderbach-Tales in Ginolfs und die Ulsteraue in Melperts.

Im EU-Forschungsprojekt EQULFA wurde nach gleichen Kriterien in jedem der drei Bundesländer ein Dorf in den Tieflagen untersucht. In allen Gebieten hat die Rinderhaltung einen hohen Stellenwert (SAUER 2004). Im Vergleich hat in den Hochlagen die extensive, auf Grünland basierende Tierhaltung eine deutlich höhere Bedeutung, während in den Tieflagen intensivere Tierhaltung mit Futterbau sowie der Marktfrucht-Anbau die wichtigsten Betriebszweige sind (RAHMANN u. TAWFIK 2001, RAHMANN u. WEIH 1999).

Die Konzentration der vorliegenden Untersuchung auf die Situation in den Hochlagen hat zur Konsequenz, dass die Ergebnisse nur für die dortigen Verhältnisse Gültigkeit haben können. Hervorzuheben sind hier die durch naturräumliche Gegebenheiten wie Klimaungunst, ertragsschwache Böden und hohen Anteil an Hanglagen bedingten Nachteile der Hochlagen im Vergleich zu den tiefer gelegenen Gebieten. Hinzu kommen in der hessischen und, stärker noch, in der bayerischen Rhön die ungünstige Betriebsstruktur mit kleinen Nebenerwerbs-Betrieben und eingeengten Hoflagen (WEIH 1998).

Besonderheiten wie die "Melpertser Hute" als Teil der Gemeinschaftsweiden im Ulstertal, der Gemeinschaftsstall in Ginolfs oder die großflächige Mutterkuh-Beweidung in Birx dürfen jedoch nicht ohne weiteres "in die Fläche" übertragen werden. Für den Erfolg solcher Initiativen müssen stets auch persönliche und strukturelle Voraussetzungen gegeben sein, die sehr individuellen Charakter haben können. Der Erfolg ähnlicher Initiativen in anderen Teilen der Rhön (vgl. BACH 2004, HOLST 2003, STIER 2001, KRENZER 2000, SCHAAFHAUSEN 1998, POKRNY 1996a) zeigt jedoch, dass sie durchaus Modellcharakter haben können.

Unter dem Aspekt der landwirtschaftlichen Nutzungseignung und der naturräumlichen Ausstattung kann zusammenfassend festgestellt werden, dass die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung innerhalb des Biosphärenreservates Rhön auf die Hochlagen bzw. auf die Gemarkungen mit hohen Flächenanteilen in der Pflegezone des Biosphärenreservates Rhön übertragbar sind.

Dabei sind allerdings kulturlandschaftliche Besonderheiten immer zu berücksichtigen. So erfordert die Erhaltung der offenen Hochrhönflächen sicher andere Strategien als z. B. die Sicherung der ökologisch und kulturhistorisch wertvollen Heckenlandschaft der hochmittelalterlichen Längsstreifenfluren im Bereich von Bischofsheim (vgl. GEIER 1997, WARTNER u. GEIER 1995) oder die parkartigen Landschaften am Steilabfall der Hochrhönflächen<sup>42</sup>.

Unter agrarstrukturellen Fragestellungen spielen die Unterschiede zwischen den Bundesländern eine erhebliche Rolle (RAHMANN u. WEIH 1999, WEIH 1998). Besonders augenfällig wird dies bei der Betrachtung der Situation in der Gemarkung Birx mit der Agrargenossenschaft, die unter anderem die gesamte Fläche der Gemarkung bewirtschaftet. Deren Situation mit großen, arrondierten Flächen kann keinesfalls auf die Lage in Bayern oder Hessen projiziert werden. Zur gleichen Aussage kommen RAHMANN u. TAWFIK (2001) auch für die dort untersuchten Dörfer in den Tieflagen der Rhön. Die agrarstrukturellen Rahmenbedingungen unterscheiden sich demnach weniger zwischen den Naturräumen als in Abhängigkeit von den Bundesländern.

In den Hochlagen der bayerischen (STIER 2001, GEIER 1997, HOFMANN 1994) und der hessischen Rhön (HOLST 2003, KULTURLANDBÜRO WIRTHENSOHN 1995) ist die Agrarstruktur besser vergleichbar, auch wenn die Verhältnisse im hessischen Teil mit größeren Betrieben und einigen Haupterwerbs-Betrieben etwas günstiger sind (Tab. 3 auf S. 9, vgl. auch WEIH 1998).

Die Agrarstruktur in den untersuchten Dörfern repräsentiert im Trend die unterschiedlichen Ausprägungen in den bayerischen, hessischen und thüringischen Hochlagen der Rhön. Mit größeren Betrieben und einigen Haupterwerbs-Betrieben ist die Agrarstruktur in Melperts günstiger als in Ginolfs mit erheblich kleineren Nebenerwerbs- und Hobbybetrieben. Als Besonderheiten sind auch hier der Gemeinschafts-Schafstall in Ginolfs sowie die für das Ulstertal typische Gemeinschaftsweide in Melperts zu berücksichtigen. Die Betriebsstruktur der Agrargenossenschaft in Birx ist in der thüringischen Hochrhön verbreitet (vgl. BACH 2004). Aufgrund der ungünstigen Standortverhältnisse war hier nach der Wiedervereinigung kaum Interesse an der Wiedereinrichtung landwirtschaftlicher Betriebe vorhanden. Die ehemaligen LPGen wurden meist in genossenschaftliche Betriebe überführt, die aufgrund der günstigen Betriebsstruktur und mit Optimierung der Prämien effizient wirtschaften können (BACH et al. 1994).

Mit Blick auf die Nebenerwerbs-Landwirtschaft in der hessischen und bayerischen Rhön bietet die regionale Wirtschaftsstruktur in Hessen mit einer Reihe mittelständischer Handwerks- und Industriebetriebe eine bessere Grundlage für das Fortbestehen der landwirtschaftlichen Betriebe, da Arbeitsplätze in erreichbarer Entfernung vorhanden sind (vgl. Kap. 5.2.2). In Ginolfs sind häufig weitere Wege bis nach Bad Neustadt (ca. 20 km) und damit längere Fahrzeiten in Kauf zu nehmen.

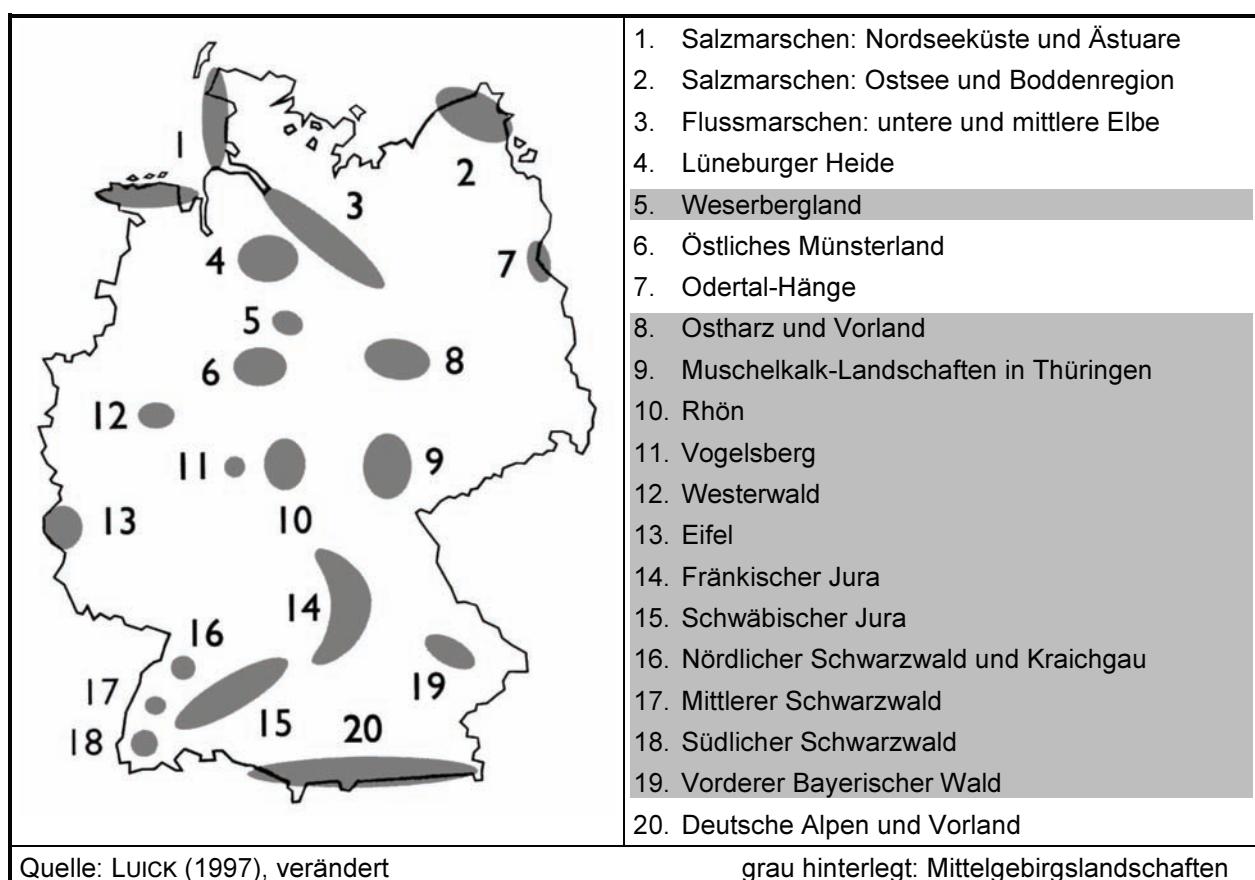
Für die agrarstrukturelle Situation gilt demnach, dass deren Auswirkungen und die sonstigen Ergebnisse der vorliegenden Arbeit in Zusammenhang mit den spezifischen, historisch bedingten Ausgangsbedingungen in den drei Bundesländern gesehen werden müssen.

---

<sup>42</sup> So sind z. B. großflächige Beweidungssysteme sicher keine geeignete Alternative zur Erhaltung der weiten, offenen Hochflächen oder anderer kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftsformen; zur Erhaltung halboffener Landschaftsteile in den Hanglagen können sie jedoch einen Beitrag leisten.

## 8.2.2 Andere Mittelgebirgsregionen

Die naturräumlichen Ausgangsbedingungen in den untersuchten Gemarkungen mit ungünstigen Klimabedingungen, ertragsschwachen und häufig flachgründigen Böden sowie bewegtem Relief mit hohem Anteil an Hanglagen bzw. mit ausgedehnten Hochflächen sind typisch für grünlandbestimmte Mittelgebirgslagen (vgl. Abb. 24). Sie führen regelmäßig zu einer mit der Situation der untersuchten Gemarkungen vergleichbaren Problemlage (vgl. HEIßENHUBER et al. 2004 [südwestlicher Bayerischer Wald], DIEM 2004 [südliches Thüringer Schiefergebirge], VÖGLIN u. WIPPEL 2003 [südlicher Schwarzwald], BOHNET et al. 2000 [Schwäbischer Jura], VÖLKL 1997 [Fichtelgebirge], SCHWAHN u. BORSTEL 1997 [Oberharz], LUICK 1997, RIECKEN et al. 1997). Hier ist die Intensivierung der Grünlandnutzung für eine effiziente Milcherzeugung nicht mehr rentabel, so dass sich die Milchwirtschaft zurückzieht (vgl. LUICK 2004). Die Offenhaltung der Landschaft ist dann nur noch über Mutterkuhhaltung oder Jungviehaufzucht und andere extensive Tierhaltungsverfahren zu gewährleisten (LUICK 2004, MARTIN 2003, SEITZ 1995). Bei sinkenden Erzeugerpreisen für landwirtschaftliche Produkte drohen weiter Flächen aus der Nutzung zu fallen, die Eigenart dieser Landschaften und deren ökologische Funktionen laufen Gefahr, verloren zu gehen (vgl. BOHNET et al. 2000). Damit werden unter ungünstigen natürlichen Ausgangsbedingungen die staatlichen Zahlungen zum entscheidenden Faktor für die Aufrechterhaltung der Landnutzung (Kap. 5.1.4, vgl. auch BACH 2004).



**Abbildung 24: Gebiete in Deutschland, in denen sich ökologisch wertvolle, extensiv mit Rindern oder Schafen genutzte Landschaften erhalten haben**

Die Situation verschärft sich regelmäßig in Realerbteilungs-Gebieten wie der bayerischen Rhön (Gemarkung Ginolfs, vgl. auch STIER 2001). Dies belegen die Beispiele des südlichen Schwarzwaldes (WANKE 2005), des Fichtelgebirges (VÖLKL 1997) und des Lahn-Dill-Berglandes (DITTMANN u. WEIH 1999, 1996; NOWAK 1988). In diesen Regionen kommt zu den nachteiligen naturräumlichen Ausgangsbedingungen die ungünstige Flächenstruktur der Betriebe mit kleinen, weit verteilten Schlägen hinzu.

Die Situation der "Landschaftspflege Agrarhöfe GmbH" in Birx ist unter dem Aspekt der Betriebsgröße und -organisation auf andere Mittelgebirgsregionen in Ostdeutschland übertragbar. Gerade auf landwirtschaftlich ungünstigen Standorten haben sich häufig die ehemaligen LPGen genossenschaftlich als GmbH organisiert (vgl. DIEM 2004). Die günstige Flächenstruktur ist jedoch nicht unbedingt als typisch für die ostdeutschen Mittelgebirgslagen zu betrachten. So berichtet SCHUNK (2004) von den Problemen der Agrargenossenschaft Schmalkalden im Thüringer Wald mit vergleichsweise kleinen, weit verteilten Einzelflächen. Diese Flächenstruktur stellt besondere Anforderungen an das Management in der Mutterkuhhaltung, die nur mit einer Aufteilung des Bestandes in mehrere Herden und häufigem "Umsetzen" gelöst werden können. Damit ist ein erheblich höherer Arbeitsaufwand verbunden, als er bei arrondierten Flächen zu erbringen ist.

Mit der Veränderung der Eigenart der Mittelgebirgslandschaft tritt zu den Verlusten ökologisch wertvoller Grünlandbestände auch der Verlust der Grundlage für den landschaftsbezogenen Tourismus (GANZERT 1998, HOISL et al. 1998). In besonderem Maße trifft dies durch Offenland geprägte Mittelgebirge wie Rhön (z. B. SCHMITZ-VELTIN 2005), Eifel, Schwäbische Alb oder Schwarzwald, in abgeschwächter Form gilt dies jedoch auch für andere Gebirge wie Harz (VOWINKEL 2003) oder Fichtelgebirge (VÖLKL 1997). Hinzu kommen Nachteile für die Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte, wenn diese nicht mehr mit der Prozessqualität "Kulturlandschaftspflege" beworben werden können. Solche Vermarktungsstrategien werden derzeit sehr erfolgreich in der Rhön (SAUER 2004, POPP 1999, KRENZER 2000, KOLB 1996) und anderen Gebieten umgesetzt (LUICK 2002, MUCHOW et al. 2001; vgl. auch POPP u. HAGE 2003, SCHAAFHAUSEN 1998, BOKERMANN 1997).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Problematik der Landnutzung in den klimatisch und standörtlich ungünstigen Grünlandregionen in den Hochlagen der Mittelgebirge mit den untersuchten Gemarkungen vergleichbar ist. In diesen Regionen überwiegt im Spannungsfeld zwischen Nutzungsintensivierung und Nutzungsaufgabe die Bedrohung der Landschaft durch Brachfallen bzw. Aufforstung landwirtschaftlicher Nutzflächen. Als Schlussfolgerung aus verschiedenen Szenarien von SCHWAHN u. BORSTEL (1997) für die Grünlandbewirtschaftung im Oberharz ergibt sich, dass sich die wirtschaftliche Existenz der Betriebe mit der landwirtschaftlichen Tätigkeit allein nicht mehr absichern lässt. Es müssen zusätzliche Einkommensquellen erschlossen werden, um langfristig die Landbewirtschaftung zu sichern.

Die Vergleichbarkeit der naturräumlichen Rahmenbedingungen sowie deren Grenzen zeigt exemplarisch der Vergleich mit den Ausgangssituationen der Szenarien in HEIßENHUBER et al. (2004):

Während die Situation am grünlandbestimmten südwestlichen Rand des Bayerischen Waldes übertragbar ist und die Ergebnisse in die gleiche Richtung wiesen wie die der vorliegenden Arbeit (insbesondere zur Gemarkung Ginolfs), stimmen die prognostizierten Entwicklungen in den anderen Gebieten mit höherem Ackeranteil (Hersbrucker Alb) bzw. Almwirtschaft (Oberbayerische Alpen) nicht mit der Situation in den untersuchten Gemarkungen überein.

Mit Blick auf die Lösungsmöglichkeiten zur Aufrechterhaltung der Landnutzung kommen auch zahlreiche Untersuchungen in den Hochlagen anderer Mittelgebirge zu der Einschätzung, dass die Flächen- bzw. Tierförderung die Grundlage für die Aufrechterhaltung der Landnutzung bleibt. Extensivierungs- und Naturschutzprogramme haben dort eine hohe Bedeutung (WANKE 2005, WIPPEL u. VÖGTLIN 2003, MUCHOW et al. 2001, ROTH u. BERGER 2001, WEIS et al. 2000, DITTMANN u. WEIH 1999; vgl. auch GÜTHLER 2003, LUICK 1997, GANZERT 1996). LUICK (2004: 92f) resümiert am Beispiel extensiver Beweidung: "Es ist Realität, dass sowohl zur Initiierung als auch für die dauerhafte Existenzsicherung extensive Weideprojekte von Zuschüssen der öffentlichen Hand über Förderprogramme und direkte tier- und flächenbezogene Prämien abhängig sind und auch bleiben werden. Eine Sachlage, die im Grunde für die Mehrzahl aller Agrarsysteme in der EU zutrifft"<sup>43</sup>.

Häufig werden die Chancen betont, die eine gemeinschaftliche Organisation der Beweidung ertragsschwacher Standorte bieten kann, wie sie im Ulstertal, u. a. in Melperts, bis heute praktiziert wird. Die Beispiele der erhaltenen Traditionen im Schwarzwald (WANKE 2005, SEITZ et al. 2004, MARTIN 2003, SEITZ 1995) und der südwestbayerischen Allmendweiden (PILLE 2004, 2002, PILLE et al. 2003) bestätigen die ökonomischen und ökologischen Vorteile dieser Lösungen. So sehen auch VÖGTLIN u. WIPPEL (2003) eine große Chance für die Aufrechterhaltung der Landnutzung im Südschwarzwald in kooperativen Lösungen.

Wie in den untersuchten Gemarkungen festgestellt, kommen auch andere Autoren zu dem Ergebnis, dass regionale Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte die Betriebsergebnisse erheblich verbessern und damit zur Landschaftserhaltung beitragen kann (MUCHOW et al. 2001, BOKERMANN 1999, RAHMANN 1997a, LUICK 2002, MÜNCHHAUSEN 1998). Dabei wird i. d. R. neben dem höheren Vertrauen der Kunden in regionale Produkte das Marketing über Zusatznutzen ("added values") bzw. Prozessqualitäten wie Landschafts- und Naturschutz oder Tiergerechtigkeit in den Vordergrund gestellt (vgl. auch SAUER 2004). Es zeigt sich, dass die Chancen für den Erfolg eines solchen Marketings dann besonders gut sind, wenn sie im Zusammenhang mit Großschutzgebieten wie Biosphärenreservaten stehen (POPP u. HAGE 2003, KULLMANN 2003, POPP 2000).

Dies verweist auf eine Grenze für die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Regionen, in denen Labels wie "Biosphärenreservat", "Naturpark" oder "Nationalpark" nicht genutzt werden können und keine Unterstützung durch Träger von Schutzgebieten gegeben ist. Gerade in landwirtschaftlich klein strukturierten Gebieten kann der Koordinierungsaufwand nicht immer von den Landwirten selbst geleistet werden. So berichtet WANKE (2002) von großen Anlaufschwierigkeiten bei der Vermarktung des Hinterwälder Rindes im Südschwarzwald, wo eine koordinierende Stelle fehlte bzw. erst geschaffen werden musste. Probleme dieser Art können gerade in klein strukturierten Gebieten den Erfolg von Vermarktungsprojekten bereits in der Anfangsphase in Frage stellen.

---

<sup>43</sup> Vgl. hierzu auch die Modellrechnungen in HAMPICKE (1997).

Bei grundsätzlicher Übertragbarkeit der Ergebnisse für den Tourismus (vgl. VOWINKEL 2003, POTTHOFF 2003, HOISL et al. 1998) gilt diese Einschränkung in ähnlicher Weise für den Bereich des Fremdenverkehrs (vgl. JOB et al. 2005).

Vor diesem Hintergrund wäre zu untersuchen, in wie weit Initiativen wie der Gemeinschaftsstall in Ginolfs und andere Projekte zur Vermarktung des Rhönschafes und anderer landwirtschaftlicher Produkte (SAUER 2004, POKORNY 1996a), die Moderation zur Entwicklung umsetzungsreifer Projekte für neue Wege in der Grünlandbewirtschaftung in der bayerischen Rhön (STIER 2001), die Vermarktungsinitiativen "Aus der Rhön für die Rhön" und "Rhöner Charme" (vgl. SCHAAFHAUSEN 1998) oder das Projekt "Rhöner Weideochsen" (POKORNY 1996a) ohne die Moderation durch das Biosphärenreservat Rhön zustande gekommen wären.

Hier zeigt sich ein Paradox von Modellprojekten bzw. Modellregionen: Während einerseits übertragbare Problemlösungen erarbeitet und exemplarisch umgesetzt werden sollen, kann andererseits die Übertragbarkeit auf andere Regionen gerade durch die speziellen Rahmenbedingungen von Modellprojekten eingeschränkt sein. Die Initiierung von Projekten sowie die organisatorische und ggf. finanzielle Unterstützung zumindest in der Anfangsphase haben für die Erfolgsaussichten von Projekten eine hohe Bedeutung (vgl. KNICKEL et al. 2004, GUSTEDT, KANNING u. WEIH 1998). Es ist zu vermuten, dass in Regionen ohne einen solchen "Motor" Projekte und Initiativen nicht in dem Maße entstehen und sich positiv entwickeln können, wie es in Modellregionen der Fall ist. Ein Beleg hierfür sind die von WANKE (2002) geschilderten Probleme bei der Einführung eines geographischen Markenzeichens durch den Förderverein Hinterwäldervieh e.V. im Süd-Schwarzwald.

## **8.3 Konsequenzen für die Gestaltung von Förderprogrammen**

### **8.3.1 Rahmen für die Förderung**

Um die Landbewirtschaftung in standörtlich und agrarstrukturell benachteiligten Mittelgebirgsregionen über die Rentabilitätsschwelle zu bringen, ist eine finanzielle Unterstützung der Betriebe erforderlich. Die Möglichkeiten reichen von der flächenbezogenen Förderung der Landbewirtschaftung über Investitionsförderungen, die Honorierung ökologischer Leistungen sowie die Unterstützung zusätzlicher Einkommensquellen bis zur gezielten Regionalförderung ländlicher Räume. Ziele sind höhere Erzeugerpreise und Verbesserungen der betrieblichen Situation, z. B. durch horizontale und vertikale Kooperationen. Neben der Betriebsökonomie spielt dabei die Verbesserung der sozialen Lage der Landwirte eine wichtige Rolle. Insgesamt müssen die Förderungen dazu beitragen, dass die Führung eines landwirtschaftlichen Betriebes nicht nur in ökonomischer Sicht attraktiv bleibt bzw. wird.

Es bestehen vielfältige Wechselbeziehungen zwischen Landnutzung, Regionalwirtschaft und sozialen Faktoren (vgl. Kap. 3.2 und 8.1). Auf der betrieblichen Ebene kann weiterhin eine Vielzahl an komplementären Einkommensmöglichkeiten in den Bereichen Vermarktung, Tourismus und Landschaftspflege (vgl. Kap. 7.3), darüber hinaus aber auch in Bereichen wie "nachwachsende Rohstoffe", "Energiegewinnung" oder "Pflegeeinrichtungen auf dem Bauernhof" (vgl. KNICKEL 2004, 2001) einen starken Einfluss haben. Daher erscheint für die Förderung der Landbewirtschaftung ein "Baukasten" sinnvoll, mit dem alle Möglichkeiten zur Verbesserung der wirtschaftlichen und sozialen Situation der Betriebe unterstützt werden können (vgl. auch THOMAS et al. 2004).

So resümiert KNICKEL (2001: 4) aus dem EU-Forschungsprojekt IMPACT für die Ausgestaltung der Förderpolitik: "In Übereinstimmung mit der aktuellen Politik des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) wird gefordert, die oft noch dominierende Fokussierung auf die Primärproduktion und die Frage der Produktionskostenminimierung und der Wettbewerbsfähigkeit auf globalen Märkten um eine umfassendere Analyse und Bewertung der vielschichtigen Entwicklungen im ländlichen Raum und der immer noch bedeutenden Rolle der Landwirtschaft in diesen Entwicklungen zu ergänzen. Gefordert wird ein Bekenntnis zu einem Paradigmenwechsel von Produktionsmengen und -kosten hin zu Qualitätsfragen und zur Wert schöpfung im ländlichen Raum".

Ein solch komplexes Fördersystem erfordert allerdings eine gute Abstimmung zwischen den einzelnen Bereichen, um Kontraproduktivitäten (z. B. Aufforstung versus Offenhaltung) oder Doppelförderungen zu vermeiden (THOMAS et al. 2004).

Die großen Unterschiede in der Agrarstruktur der untersuchten Gemarkungen (Kap. 5.1) und deren mögliche Auswirkungen auf die Entwicklung von Landwirtschaft und Landschaft (Kap. 6.1) bedingen unterschiedliche Problemfelder. Die daraus folgenden Unterschiede im Handlungsbedarf weisen darauf hin, dass zur Bewältigung der spezifischen Probleme einzelner Gebiete eine Regionalisierung der Förderprogramme beitragen kann. Dies wird durch den Vergleich von Dörfern in den Hochlagen und tiefer gelegenen Gebieten des Biosphärenreservates Rhön im Rahmen des EU-Forschungsprojektes EQLFA (RAHMANN u. TAWFIK 2001) sowie durch den Vergleich verschiedener Szenarien in anderen Regionen Deutschlands von HEISENHUBER et al. (2004) bestätigt.

### **8.3.2 Förderung der Landbewirtschaftung**

Da nicht alle Möglichkeiten der Einkommensverbesserung über zusätzliche Einkommensquellen für jeden Betrieb geeignet sind (vgl. Kap. 7.3.4), müssen Flächen- bzw. Tierprämien die Basis der Förderung bilden. Diese dienen der Grundsicherung der Betriebe und sollten mit Blick auf grundlegende Anforderungen an Nahrungsmittelqualität und Umweltschutz im Sinne der "Cross Compliance" mit Umweltauflagen verknüpft werden. Unter Umweltaspekten sollten bereits hier regionale Anforderungen eingebbracht werden (SRU 2004).

Tierprämien tragen zur Erfüllung des Ziels, möglichst große Flächen in der Nutzung zu halten, nur bedingt bei. Sie schaffen eher einen ökonomischen Anreiz, den Prämienanspruch mit möglichst wenig Flächeneinsatz abzudecken (vgl. BIGNAL et al. 1999). Durch eine Flächenprämie werden flächenintensive (also im üblichen Sinne extensive) Nutzungsverfahren attraktiver. Die Umleitung kultur- und tierbezogener Prämien auf die bewirtschaftete Fläche, mit der in Deutschland die "Luxemburger Beschlüsse" umgesetzt wurden, bietet daher in Bezug auf die Erhaltung der Landnutzung in den Hochlagen der Mittelgebirge gute Chancen (FAL u. FAA 2003). Ohne Bindung an eine tiergebundene Verwertung des Grünlandaufwuchses besteht jedoch die Gefahr des Rückzuges der Tierhaltung gerade aus den Mittelgebirgsregionen.

Die Kontrolle der Flächenbewirtschaftung ist prinzipiell im Rahmen des satellitengestützten Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems der EU (InVeKoS) möglich. Mit der Integration der Kleinstrukturen in die förderfähigen Flächen nach den "Luxemburger Beschlüssen" wurden auch die unter den Bedingungen der "Agenda 2000" bestehenden Probleme bei der die Flächenermittlung gelöst, die gerade in Mittelgebirgsregionen zu großen Schwierigkeiten führten.

In klein strukturierten Regionen wie der bayerischen Rhön, wo sich die Tierhaltung auf immer weniger Betriebe reduziert, ist eine Bindung von Flächenprämien an einen Höchst- und Mindestbesatz mit Tieren kritisch zu sehen, da mit dem Verlust der Prämienberechtigung große Flächenanteile aus der Nutzung zu fallen drohen (vgl. z. B. EURONATUR u. ABL 2003, GÜTHLER et al. 2003). Speziell in diesen Regionen sollte darüber nachgedacht werden, ob die Tierbindung durch eine Bindung an die sinnvolle Verwertung des Aufwuchses ersetzt werden kann. Zum mindest sollte hier die Kooperation mit tierhaltenden Betrieben ermöglicht werden, da ansonsten viellose Betriebe ihre Grünlandflächen nicht mehr weiter bewirtschaften können und die Anschaffung von Tieren "für die Prämie" die Ausnahme sein dürfte.

Die Förderung von Investitionen sollte in den Grünlandgebieten der Mittelgebirge auf die Erhaltung oder Etablierung Tiere haltender, zukunftsfähiger Betriebe ausgerichtet werden. Damit werden Betriebe unterstützt, die einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der Kulturlandschaft leisten. Mit Blick auf den hohen Stellenwert der Arbeitsbelastung in der Tierhaltung (vgl. Kap. 7.1.1) sollten insbesondere in Nebenerwerbsregionen arbeitsextensive Haltungsverfahren gefördert werden.

Gemeinschaftliche Einrichtungen bieten für die beteiligten Landwirte große wirtschaftliche und soziale Vorteile, wie der Gemeinschafts-Schafstall in Ginolfs und die gemeinschaftliche Beweidung in Melperts zeigen. Die Entwicklung und Einrichtung solcher Systeme sollte daher gezielt unterstützt werden. Dabei kommt es auch darauf an, die Vorlaufphase durch Beratung zu unterstützen, um neben den wirtschaftlichen auch die sozialen und persönlichen Voraussetzungen für das Vorhaben abzuklären (KLISCHAT et al. 2001, vgl. Kap. 7.2). Ziel muss es sein, Kooperationen zu etablieren, die sich nach einer Anschubphase selbst tragen können.

Die Basisförderung über die Fläche sowie die Investitionsförderung dienen der Einkommenssicherung der landwirtschaftlichen Betriebe und damit der Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der Offenhaltung und weiteren Nutzbarkeit der Flächen. Sie sollte daher aus dem Agrarhaushalt finanziert werden.

### **8.3.3 Honorierung ökologischer Leistungen**

Für die Nutzung von Flächen mit besonderen Anforderungen an die Bewirtschaftung aus Sicht des Naturschutzes bzw. die Erhaltung von speziellen Lebensräumen für heimische Pflanzen- und Tierarten muss eine zusätzliche Honorierung erfolgen. Ohne diese besteht kein ökonomischer Anreiz, z. B. Flächen in Steillagen, versteinte Hutungen oder vernässte Flächen weiter offen zu halten. Für die Höhe des flächenbezogenen Förderbetrages ist unter Einbezug der Grundförderung der erhöhte Aufwand an Arbeit und ggf. Betriebsmitteln anzusetzen (vgl. Kap. 3.3). Die höchste Effizienz ist bei der Honorierung ökologischer Leistungen in Bezug auf extensiv genutzte Ökosysteme "i. d. R. dann gegeben, wenn noch vorhandene extensive Nutzungen rechtzeitig und langfristig gesichert werden" (SCHUMACHER 1995: 56f); die Extensivierung landwirtschaftlicher Intensivnutzung ist mit dem derzeitigen Förderinstrumentarium ohnehin kaum zu erreichen (HAMPICKE 1996)<sup>44</sup>.

---

<sup>44</sup> Die Frage, ob als Konsequenz im Sinne der Effizienzsteigerung die Bindung der Agrarumweltprogramme an Kulissen benachteiligter ländlicher Räume mit hohem Bestand ökologisch wertvoller Flächen

Sinnvoll erscheint bei der Honorierung ökologischer Leistungen die Einführung ergebnisorientierter Komponenten als Zusatzförderung (vgl. Kap. 3.3, MÜNCHHAUSEN 2003, WEIS et al. 2000), um einen Anreiz zur (weiteren) Extensivierung der Landnutzung zu geben. Darüber hinaus kann so in der Biotoppflege der Wettbewerb zwischen unterschiedlichen Anbietern genutzt werden (RAHMANN 2000). OPPERMANN u. BRIEMLE (2002) schlagen vor, mehrere Stufen der Extensivierung einzuführen, um bei Erreichen der geforderten Mindest-Artenzahl einen Anreiz zur weiteren Extensivierung zu schaffen. Die Beibehaltung der extensiven Bewirtschaftung ökologisch hochwertiger (z. B. artenreicher) Flächen muss dabei in gleicher Höhe gefördert werden wie die "Erzeugung" dieses Gutes, um bereits extensiv wirtschaftende Betriebe nicht zu benachteiligen. Damit kann auch vermieden werden, dass ökologisch hochwertige Flächen zunächst intensiviert werden, damit anschließend der Erfolg der Re-Extensivierung honoriert werden kann.

Mit Blick auf die Kontrollierbarkeit des Erfolges müssen regionsspezifische Kataloge geeigneter Zielarten erarbeitet werden (vgl. ALTMOOS 1997, GODT et al. 2002). Die Arten müssen neben ihrer Eignung als Indikator für extensive Nutzung (ökologische Sensibilität für Nutzungseinflüsse) in der Region ausreichend verbreitet und auch für Landwirte leicht zu erkennen sein. Da für das Vorkommen einer Art auf einer bestimmten Fläche zahlreiche Einflüsse ausschlaggebend sind, die der Landwirt teilweise nur bedingt steuern kann<sup>45</sup>, müssen für extensiv genutzte Grünlandtypen Gruppen typischer Arten festgelegt werden. Um die Förderung zu erhalten, muss auf einer Fläche eine bestimmte Anzahl an Arten aus der entsprechenden Gruppe vertreten sein. Ein solches System stellt BRIEMLE (2000) am Beispiel des MEKA-Programms in Baden-Württemberg vor.

THOMAS et al. (2004) verweisen auf die hohe Bedeutung von Fortbildung und Information für die Teilnahme an Agrarumweltprogrammen: "Die Erfahrung zeigt, dass die Akzeptanz von Maßnahmen bei guter Beratung steigt" (ebd.: 176). Die finanzielle Unterstützung entsprechender Angebote sollte daher Bestandteil der Agrarumweltförderung werden.

Ein Sonderfall des Naturschutzes sind "Prozessschutz-Flächen" wie großflächige Beweidungssysteme im Sinne von "Neuer Wildnis" (vgl. Kap. 7.1.2), bei denen allenfalls ein geringer Erlös erzielt werden kann. Hier steht bei der Tierhaltung weniger die landwirtschaftliche Nutzung im Vordergrund als die "Leistung" der Tiere in der Biotoppflege bzw. -gestaltung. Nach PROCHNOW u. SCHLAUDERER (2003) kann die dauerhaft erforderliche Flächenförderung relativ gering sein. Die Einrichtung solcher Systeme erfordert jedoch hohe Anfangsinvestitionen (z. B. ausbruchssichere Zäunung des großen Geländes, ggf. Grundstückskauf), für deren Deckung eine Anschubförderung vorgesehen werden sollte.

Da es sich um die Erfüllung besonderer ökologischer Anforderungen handelt, wären die Honorierungen ökologischer Leistungen aus dem Naturschutz-Haushalt bzw. den Agrarumweltprogrammen zu finanzieren.

---

gebunden werden sollte, kann in der vorliegenden Arbeit nicht beantwortet werden, da keine intensiv landwirtschaftlich genutzten Vergleichsräume untersucht wurden.

<sup>45</sup> z. B. das Vorkommen der Art im Umfeld

### **8.3.4 Etablierung zusätzlicher Einkommensquellen**

Zum Aufbau zusätzlicher Einkommensquellen für landwirtschaftliche Betriebe oder zur Unterstützung vertikaler Kooperationen reicht die Flächenförderung allein nicht aus, auch wenn i. d. R. die flächenbezogenen Zahlungen Grundlage für den dauerhaften Erfolg dieser Initiativen bleiben<sup>46</sup>. Für den Aufbau von erforderlichen Einrichtungen wie Verkaufsräumen oder auch die Anschaffung spezieller Maschinen sowie den Bau oder Umbau von Gebäuden für touristische Angebote (z. B. Ferienwohnungen, Bauernhof-Cafe o. ä.) sind einzelbetriebliche Förderungen sinnvoll. Dabei kommt es auf die Förderung der Investitionen und ggf. finanzielle Unterstützung in der Planungs- und Anlaufphase an. Eine dauerhafte Förderung solcher Einrichtungen ist zu vermeiden. Nach diesem Konzept wurde z. B. erfolgreich der Gemeinschaftsstall in Ginolfs mit angeschlossener Vermarktung aus LEADER-Mitteln gefördert (KOLB 1996).

Soweit landwirtschaftliche Betriebe direkt gestützt werden sollen (z. B. Förderung horizontaler Kooperationen), sollten diese Zahlungen aus dem Agrarhaushalt gedeckt werden. Die Finanzierung regionalwirtschaftlich bedeutsamer Investitions- oder Anschubförderungen kann auch im Rahmen der Regionalförderung (u. a. GAK, "zweite Säule" der EU-Agrarpolitik) erfolgen.

### **8.3.5 Regionale Entwicklung**

Auf die gesamte Region bezogene Aktivitäten wie der Aufbau regionaler Vermarktungsstrukturen oder die Entwicklung und Umsetzung regionaler Tourismuskonzepte lassen sich gut über eine Anschubförderung nach dem Vorbild von LEADER-Projekten initiieren (vgl. NATUR- UND LEBENSRAUM RHÖN o. J.). Modellprojekte können diese Funktion ebenfalls erfüllen, wenn es innerhalb des Förderzeitraumes gelingt, das weitere ökonomische Überleben zu sichern. Wichtig ist, den Aufbau von Initiativen, Organisationsstrukturen und einer institutionelle Einbindung zu unterstützen, um auch über die Projektphase hinaus eine dauerhafte Wirkung zu erzielen (KNICKEL et al. 2004).

Die Bedeutung der Anfangsphase (Ideenfindung, Konstituierung der Akteure) für den Erfolg regionaler Entwicklungsprojekte (KNICKEL et al. 2004, GUSTEDT, KANNING u. WEIH 1998) dürfte außerhalb von Modellregionen und -projekten sehr hoch einzustufen sein, da hier das Engagement allein aus der Region kommen muss und kein Initiator "von außen" aktiv wird.

Die Fördermittel sollten weiter aus der Regionalförderung bestritten werden. Einen wichtigen Beitrag hierzu kann die Umschichtung der Mittel im EU-Agrarhaushalt von der "ersten Säule" in die "zweite Säule" der Agrarpolitik (Modulation) leisten, die weiter erhöht werden sollte (vgl. ABL et al. 2004, FINK-KESLER et al. 2001, PETERMANN 2001). Darüber hinaus wären in diesem Zusammenhang Möglichkeiten zu prüfen, wie der Tourismus als Vorteilsträger der Kulturlandschaft an der Finanzierung von deren Erhaltung beteiligt werden kann. Hier wird ein weites Spektrum von Möglichkeiten diskutiert, das von der Erhebung einer Landschaftstaxe als Aufschlag auf die Übernachtungspreise über lokale Tourismus-Abgaben bis hin zu Eintrittspreisen, Spenden und Merchandising reicht (vgl. HOLM-MÜLLER 2000, MÖLLER 2000, DENMAN u. ASHCROFT 1997).

---

<sup>46</sup> für die Direktvermarktung z. B. BOKERMANN (1997)

## **Quellenverzeichnis**

### **Literatur**

- ABL – ARBEITSGEMEINSCHAFT BÄUERLICHE LANDWIRTSCHAFT, BIOLAND, BUND – BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND, DEUTSCHER TIERSCHUTZBUND, DVL – DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDESPFLEGE, NABU – NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, EURONATUR – STIFTUNG EUROPÄISCHES NATURERBE, VZBV – VERBRAUCHERZENTRALE BUNDESVERBAND U. WWF DEUTSCHLAND 2004: Gemeinsame Stellungnahme zum Entwurf des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft für ein "Gesetz zur Umsetzung der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik" vom 22. 12. 2003.- Rheinbach / Hamm
- ADAM, T. 1996: Mensch und Natur: das Primat des Ökonomischen. Entstehung, Bedrohung und Schutz von Kulturlandschaften aus dem Geiste materieller Interessen.- Natur u. Landsch. 71 (4): 155-159.
- ADAM, K. NOHL, W. u. VALENTIN, W. 1986: Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft.- Düsseldorf
- ALBERT, R. 1996: Prozeß der Zonierung im Biosphärenreservat Rhön unter Beteiligung der Bevölkerung.- GTZ Sektorvorhaben LISTRA, Newsletter 1, Eschborn
- ALTMOOS, M. 1997: Zoologischer Artenschutz im Biosphärenreservat Rhön - Übersicht zur Konzeptentwicklung und Praxis von Artenschutz in einer Modellregion.- Jahrb. Natursch. i. Hessen 2: 24-36, Zierenberg
- AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG BAD NEUSTADT 1998: Statistische Daten zur Landwirtschaft in Ginolfs.- unveröff.
- ANGER, M.; MALCHAREK, A. u. KÜHBAUCH, W. 1997: Futterqualität von Extensivgrünland-Gesellschaften im Mittelgebirge Nordrhein-Westfalens.- Verh. d. Ges. f. Ökol. 27: 139-146, Stuttgart
- ARENS, R. u. NEFF, R. 1997: Versuche zur Erhaltung von Extensivgrünland.- Angew. Landsch.-ökol. 13, Bonn-Bad Godesberg
- ARLL FULDA 1996: Strukturdaten des Landkreises Fulda 1991/1994.- unveröff.
- ARLL FULDA 1998: Strukturdaten der Gemarkung Melperts 1980/1997.- unveröff.
- ASSMANN, T. u. FALKE, B. 1997: Bedeutung von Hudelandschaften aus tierökologischer und naturschutzfachlicher Sicht.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 54: 129-144, Bonn-Bad Godesberg
- ATTESLANDER, P. 1993: Methoden empirischer Sozialforschung.- Berlin
- AUERSWALD, K. u. PERGER, P. v. 1998: Bodenerosion durch Wasser. Ursachen, Schutzmaßnahmen und Prognose mit ABAG.- AID-Heft 1378 Bonn
- BACH, A. 2004: Anforderungen an Agrarumweltmaßnahmen.- Schriftenr. d. Deutschen Landeskulturges. 2: 77-79, Bremen
- BACH, C.; GEIER, M. u. SAUER, E. 1994: Wege der Landwirtschaft. Modelle und Erfahrungen einer zukunftsträchtigen Erneuerung.- Schriftenr. Biosphärenres. Rhön 3: 121-146, Frankfurt
- BALDENHOFER, K. 1999: Lexikon des Agrarraums.- Gotha / Stuttgart
- BALLING, R. 1999: Agrarmarketing.- AID-Heft 1252, Bonn
- BARFUß, K. M. 2002: Globale Migration: Triebkräfte, Wirkungen und Szenarien aus ökonomischer Sicht.- IMIS-Beitr. 19: 43-64, Osnabrück
- BASTIAN, O. u. SCHREIBER, K.-F 1994 (Hrsg.): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft.- Jena
- BAUER, S. 1994: Naturschutz und Landwirtschaft. Konturen einer integrierten Agrar- und Naturschutzpolitik.- Angew. Landsch.-ökol. 3, Bonn-Bad Godesberg

- BAUER, S.; GEIGER, C.; RUNGE, T. u. SOBOTH, A. 2003: Landwirtschaftliche Flächennutzung unter dem Einfluss von Flächenentzug und Kompensationsleistungen im Rahmen der Eingriffsregelung.- Schriftenr. d. Landw. Rentenbank 18: 7-47, Frankfurt
- BAUER, S. u. MICKAN, S. 1997: Necessity for integration of agricultural, regional and environmental policy for disadvantaged rural areas.- in: LAKER, J. P. u. MILNE, J. A. (Hrsg.): Livestock Systems in European Rural Development: 115-124, Aberdeen
- BAUERNSCHMITT, G. 2004: Rahmenkonzept Biosphärenreservat Rhön.- Schriftenr. d. Deutschen Landeskulturges. 1: 5-7, Bremen
- BAUERNSCHMITT, G.; GREBE, R.; JENTSCH, A. u. EINICKE, B. 1996: Pflege- und Entwicklungsplan Hessische Hochrhön. Erläuterungsbericht Hauptband, Entwurf November 1996.- Nürnberg, unveröff.
- BAYER, C.; DECKER, A.; DEMUTH, B. u. FÜNKNER, R. 2000: Natürliche Dynamik in der Kulturlandschaft - Modell für eine Landwirtschaft in der Zukunft?- Lebensraum. Zeitschr. f. Natursch. i. d. Kulturlandsch.; [http://www.cultural-landscape.com/projekt/texte\\_naturlandstiftung.htm](http://www.cultural-landscape.com/projekt/texte_naturlandstiftung.htm)
- BEINLICH, B.; HAMPICKE, U.; PLACHTER, H u. TAMPE, K. 1997: Erhaltung großflächiger Kalkmagerrasen und magerer Wirtschaftswiesen auf der Schwäbischen Alb.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 54: 53-76, Bonn-Bad Godesberg
- BERG, E.; TRENKEL, H.; LÜTTGENS, B.; GRIENBERGER, R.; MÖLLER, K. u. REINDERS, M. 2001: Motivation, Zielsetzung und innere Organisation von Betriebsgesellschaften in der Landwirtschaft.- Schriftenr. d. Landw. Rentenbank 15: 141-178, Frankfurt
- BEUTLER, A. 1996: Die Großtierfauna Europas und ihr Einfluß auf Vegetation und Landschaft.- Natur- u. Kulturlandsch. 1: 51-106, Höxter
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 1995: Systematik der Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung (Kartieranleitung).- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 45, Bonn-Bad Godesberg
- BIGNAL, E.; MCCRACKEN, D. u. MCKAY, A. 1999: The economics and ecology of extensively reared Highland Cattle in the Scottish LFA: an example of a self-sustaining livestock system.- in: LAKER, J. P. u. MILNE, J. A. (Eds): Livestock production in the European Less Favoured Areas: 145-154, Aberdeen
- BLÄSI, W. u. STRÜMPFEL, J. 2001: Betriebsgesellschaften in der Landwirtschaft – Chancen und Grenzen im Strukturwandel. Dargestellt am Beispiel ausgewählter Thüringer GbR.- Schriften. d. Landw. Rentenbank 15: 99-140 Frankfurt
- BLEIBAUM 1953: Studien zur Meteorologie der südlichen Rhön.- Ber. d. Deutschen Wetterd. 4, Bad Kissingen
- BLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) 1998: Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.- Merkbl. z. Landschaftspfl. u. z. Natursch. 5, München
- BLSD – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG 1993: Betriebsstruktur der Landwirtschaft in Bayern 1991.- Beitr. z. Statistik Bayerns 479, München
- BMELF - BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.) 2000a: Agenda 2000. Pflanzlicher Bereich; Agrarumweltmaßnahmen.- Bonn
- BMELF - BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.) 2000b: Agenda 2000. Tierprämien.- Bonn
- BMELF - BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.) 1999: Beschuß zur Agenda 2000: Weichenstellungen für die Landwirtschaft.- Agrarpolit. Mitt. 4/99: 1-7, <http://www.bml.de/aktuelles/apms/apm9904.htm>
- BMELF - BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.) 1997a: Die europäische Agrarreform. Pflanzlicher Bereich, Flankierende Maßnahmen.- Bonn

- BMELF - BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.)  
1997b: Die europäische Agrarreform. Tierprämien.- Bonn
- BMUNR - BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT  
(Hrsg.) 1997: Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland.-  
Bonn
- BMVEL - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT 2005a: Meilensteine der Agrarpolitik. Umsetzung der europäischen Agrarreform in Deutschland. Ausgabe 2005- Berlin
- BMVEL - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT 2005b: Agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung 2005.- Berlin
- BMVEL - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) 2004: Ernährungs- und agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung 2004.- Bonn
- BMVEL - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT 2003: Einkommenschancen im ländlichen Raum. Ein Ratgeber für bäuerliche Familien.- Berlin
- BOHN, U. 1983: Probleme der Biotopgestaltung zur Artensicherung (am Beispiel der Hohen Rhön, speziell des NSG Rotes Moor).- Jahrb. f. Natursch. u. Landschaftspfl. 34: 73-86, Bonn-Bad Godesberg
- BOHN 1981a: Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1 : 200.000 –Potentielle natürliche Vegetation- Blatt CC 5518 Fulda.- Schriftenr. f. Vegetationsk. 15, Bonn-Bad Godesberg
- BOHN, U. 1981b: Die Vegetation der Hohen Rhön - Gesellschaftsinventar, Bewertung, aktuelle Gefährdungen, Erhaltungsmaßnahmen.- Natur u. Landsch. 56 (10): 350-359
- BOHNET, I. C. 2002: Exploring Landscape Character: A Socio-Ecological Analysis in the High Weald Area of Outstanding Natural Beauty.- PhD thesis of the University of London
- BOHNET, I.; BRUNS, D. u. IPSEN, D. 2000: Landscape dynamics in Germany.- Wolkenkuckucksheim. Intern. Zeitschr. f. Theorie u. Wissensch. i. d. Architektur 4 (2). <http://www.tu-cottbus.de/BTU/Fak2/TheoArch/Wolke/eng/subjects/992/Ipsen/ipsen.html>, Cottbus
- BOKERMANN, R. 1997: Direct marketing of livestock products in Germany. Part II. Contribution of on-farm-processing and direct marketing to safeguarding agricultural incomes.- in: LAKER, J. P. u. MILNE, J. A. (Hrsg.): Livestock Systems in European Rural Development: 37-41, Aberdeen
- BORK, H.-R.; DALCHOW, H.; KÄCHELE, H.; PIORR, H.-P. u. WENKEL, K.-O. 1995: Agrarlandschaftswandel in Nordostdeutschland unter veränderten Rahmenbedingungen: ökologische und ökonomische Konsequenzen.- Berlin
- BORNHOLDT, G.; HAMM, S. u. KRESS, J. C. 2000: Zoologische Untersuchungen zur Grünlandpflege am Beispiel von Borstgrasrasen und Goldhaferwiesen in der Hohen Rhön.- Angew. Landsch.-ökol. 39, Bonn-Bad Godesberg
- BOXBERGER, J.; AMON, T.; PÖLLINGER, A. u. HAIDN, B. 1995: Mechanische Entmistung.- KTBL-Arbeitsblatt 1101/1995, Darmstadt
- BRAUN, R. u. SAUER, E. 2004: Das Geographische Informationssystem – Entwicklung und Stand.- in: OTT, E. (Hrsg.): Zu Forschung und Entwicklung im Biosphärenreservat Rhön.- Beiträge Region und Nachhaltigkeit 1 (1): 40-44, Fulda
- BREITSCHUH, G.; STRÜMPFEL, J. u. ECKERT, H. 2004: Konsequenzen der GAP für die Landwirtschaft und den Erhalt der Kulturlandschaft.- Schriftenr. d. Deutschen Landeskulturges. 2: 24-34, Bremen

- BRENKEN, H. 2002: Naturschutz als Innovation. Adressatenorientierte Umsetzungsstrategien für den Naturschutz in Grünlandgebieten Norddeutschlands - abgeleitet anhand innovationstheoretischer Überlegungen.- Diss. Uni Hannover, Beitr. z. Räuml. Planung 68, Hannover
- BRIEMLE, G. 2000: Ansprache und Förderung von Extensiv-Grünland. Neue Wege zum Prinzip der Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft in Baden-Württemberg.- Natursch. u. Landsch.-pl. 32 (6): 171-175
- BRIEMLE, G. 1993: Grünlandextensivierung und Vegetationsentwicklung. Ergebnisse eines Grünlandversuchs.- Beitr. d. Akad. f. Natur- u. Umweltsch. Baden-Württemb. 14: 57-93, Stuttgart
- BRIEMLE, G.; EICKHOFF, D. u. WOLF, R. 1991: Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht.- Beih. z. d. Veröff. f. Natursch. u. Landschaftspfl. i. Baden-Württemb. 60, Karlsruhe
- BRONNER, G. 2000: Öko-MEKA in der Diskussion. Umweltorientierte Gestaltung eines landwirtschaftlichen Förderprogramms.- Natur u. Landsch. 75 (8): 323-327
- BRUNS, D. 2001: Wie integriert die kommunale Landschaftsplanung landwirtschaftliche Belange?- arbeitsergebnisse 50: 21-27, Kassel
- BRUNS, D. 2000: Integration landwirtschaftlicher Belange in die Kommunale Planung.- KTBL-Schrift 392: 27-39, Darmstadt
- BRUNS, D. 1996: Neue Wege kommunaler Planung.- in: Konold, W. (Hrsg.): Naturlandschaft, Kulturlandschaft. Die Veränderungen der Landschaften nach der Nutzbarmachung durch den Menschen: 259-272, Landsberg
- BSLF - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.) 2003: Grünlandwirtschaft in Bayern. Status- und Entwicklungsbericht.- München
- BSLF - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.) 2001: Direktvermarktung. Wichtige Rechtsvorschriften für die Direktvermarktung.- Beratungsservice, München
- BÜHNER, T. 2003: Agrar-Reformpläne der EU und die Förderung des ländlichen Raums.- Der Landkreis 73 (7): 493-495
- BÜHNER, T. 2001: Wechselwirkungen / Spielräume: EU - nationale - regionale / lokale Ebene.- in: Evangelische Akademie Tutzing (Hrsg.): Neue Agrarpolitik. Hoffnung für die Kulturlandschaft.- Kooperationstagung, Textband: 21-26, Tutzing
- BUND / MISEREOR (HRSG.) 1996: Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global-nachhaltigen Entwicklung.- Basel
- BUNZEL-DRÜKE, M. 1997: Großherbivore und Naturlandschaft.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 54: 109-128, Bonn-Bad Godesberg
- BUNZEL-DRÜKE, M.; DRÜKE, J., HAUSWIRTH, L. u. VIERHAUS, H. 1999: Großtiere und Landschaft - Von der Praxis zur Theorie.- Natur- u. Kulturlandsch. 3: 210-229, Höxter/Jena
- BUNZEL-DRÜKE, M.; DRÜKE, J. u. VIERHAUS, H. 1994: Quaternary Park. Überlegungen zu Wald, Mensch und Megafauna.- Soest; [http://www.abu-naturschutz.de/\\_dnload/quarnera.pdf](http://www.abu-naturschutz.de/_dnload/quarnera.pdf),
- BUNZEL-DRÜKE, M.; GEYER, H. J. u. HAUSWIRTH, L. 2003: Neue Wildnis in der Lippeaue. Langzeituntersuchung auf ganzjährig beweideten Naturentwicklungsflächen.- LÖBF-Mitt. 4/03: 33-39
- BUSCH, A. 1998: Landnutzungsentwicklung und Landschaftspflege im Biosphärenreservat Rhön am Beispiel von sechs Dörfern in Hessen, Bayern und Thüringen.- Dipl.-Arb. am Geogr. Inst. der Georg-August-Univ. zu Göttingen, unveröff.
- COLE, D. N. u. STANKEY, G. H. 1998: Historical Development of Limits of Acceptable Change: Conceptual Clarifications and Possible Extensions.- MT. General Technical Report INT-GTR-371: 5-9, Ogden, Utah/USA

- CONRADI, M. u. KRÜGER, U. 1999: Können großflächige Beweidungssysteme als kostengünstige Naturschutzstrategie zur Erhaltung von bedrohten Offenlandarten dienen?- Jahrb. Natursch. in Hessen 4: 189-195, Zierenberg
- CORNELIUS, R.; BOKDAM, J. u. KRÜSI, B. O. 2001: Zur Bedeutung der Koevolution von Huftieren und Pflanzen für das Management seminatürlicher Ökosysteme in Mitteleuropa.- Natur- u. Kulturlandsch. 4: 20-28, Höxter / Jena
- COUNCIL OF EUROPE 2000: European Landscape Convention.- European Treaty Series No. 176; <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Word/176.de>, Florence
- DEBES, C. 2002: Landwirtschaft und Landschaft auf Grenzertragsstandorten. Zur Zukunft der landwirtschaftlichen Rekultivierungsflächen und zum Landschaftsbild in der Bergbauregion Niederlausitz.- Dipl.-arb. a. d. Fach Landschaftsökologie im Diplomstudiengang Landschaftspflege der TU München, Freising-Weihenstephan, unveröff.
- DECKER, A.; DEMUTH, B.; FUNKNER, R. u. BAYER, C. 2001: Planerische Bewältigung der Folgen von Natura 2000 und der EU-Agrarpolitik für die Kulturlandschaft – Prozessschutzansätze als Instrument von Naturschutz und Landschaftsplanung?- Natur u. Landsch. 76 (11): 469-476
- DENMAN, R. u. ASHCROFT, P. 1997: Visitor Payback. Encoraging tourists to give money voluntarily to conserve the places they visit.- Herfordshire
- DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE 1981: Stellungnahme zur künftigen Entwicklung der Langen Rhön vom 20. Dezember 1977.- Schriftenr. d. Dt. Rates f. Landespfl. 3: 739-741, Meckenheim
- DEWENTER, J. 1997: Vermarktung gefährdeter Nutztierrassen.- Mitteilungsbl. d. Fachgeb. Intern. Nutztierzucht u. -haltung 14, Witzenhausen
- DIEBEL-GERRIES, B.; HOFFNUNG, A.; KOLVENBACH, J.; SCHRECK, C. u. WILLECKE, J. 1999: Landschaftsveränderung in der Gemarkung Ellingerode. Projektbericht - Teil 2.- Projektarbeit am FB 13 der Uni Gh Kassel, unveröff.
- DIEFENBACHER, H.; KARCHER, H.; STAHLER, C. u. TEICHERT, V. 1997: Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung im regionalen Bereich. Ein System von ökologischen, ökonomischen und sozialen Faktoren.- Texte u. Mater. d. Forschungsstätte d. Ev. Studiengem., Reihe A 42, Heidelberg
- DIEM, H. 2004: Pflege wertvoller Bergwiesen im Landkreis Sonneberg. "Alles Fleisch ist Gras".- in: Verwaltung Biosphärenreservat Vessertal (Hrsg.): Naturschutz im Naturpark Thüringer Wald. Tagungsband 2003: 78-82, Schmiedefeld am Rennsteig
- DIETZEN, W.; KOLB, K.-H.; SALOMON, J. u. SPITZL, K. H. 1992: Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung. Projekt: Lange Rhön.- Natur u. Landsch. 67: 371-379
- DITTMANN, I. u. WEIH, A. 1999: Förderprogramme für die Landwirtschaft. Eine Beurteilung im Lahn-Dill-Kreis (Hessen) aus Sicht des Naturschutzes.- Natursch. u. Landsch.-pl. 31 (1): 26-27
- DITTMANN, I. u. WEIH, A. 1996: Beurteilung von Förderprogrammen für die Landwirtschaft im Lahn-Dill-Kreis aus Sicht des Naturschutzes. Untersuchung zur Handhabung der flächenbezogenen Einzelprogramme der Programmpakete HELP u. HEKUL unter Effizienzaspekten anhand einer Expertenbefragung.- Dipl.-Arb. am Fachber. Landschaftsarch. u. Umweltentw. d. Uni Hannover, unveröff.
- DITTRICH, K. 1996a: Schaf- und Ziegenrassen.- AID-Heft 3313, Bonn
- DITTRICH, K. 1996b: Rinderrassen.- AID-Heft 3312, Bonn
- DÖLL, B. u. BRAUN, R. 2001: Biosphärenreservat Rhön. Geographisches Informationssystem der Verwaltungen Bayern, Hessen und Thüringen. Datendokumentation digitale Daten.- Kaltensundheim

- DVL - DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE u. NABU - NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (Hrsg.) 2005: Agrarreform für Naturschützer. Chancen und Risiken der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik für den Naturschutz.- Ansbach, Berlin
- ELLENBERG, H., 1996: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 5. Aufl.- Ulmer, Stuttgart.
- ELSÄSER, M. 2000: Wirkungen extensiver und intensiver Weidenutzungsformen auf die Entwicklung und Verwertbarkeit von Grünlandaufwüchsen.- Natur u. Landsch. 75 (9/10): 357-363
- ENGEL, A. 2001: Wie sag' ich's meinem Kunden? Gesprächsführung bei der Direktvermarktung von Agrarprodukten.- AID-Heft 3193, Bonn
- ENQUETE-KOMMISSION "SCHUTZ DES MENSCHEN UND DER UMWELT" 1994: Bericht der Enquête-Kommission: Die Industriegesellschaft gestalten - Perspektiven für einen nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialströmen.- BT-Drucksache 12/8260 Bonn
- ERDMANN, K.-H.; SCHELL, C.; TODT, A. u. KÜCHLER-KRISCHUN, J. 2002: Natur und Gesellschaft: Humanwissenschaftliche Aspekte zum Naturschutz.- Natur u. Landsch. 77 (3): 101-104
- ERZ, W. (Hrsg.) 1973: Das Brachflächenproblem aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege.- Jahrb. f. Natursch. u. Landschaftspfl. 22, Bonn-Bad Godesberg
- EU-KOMMISSION - EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) 2004: Neue Perspektiven für die Entwicklung des ländlichen Raums in der EU.- Fact-sheet KF-60-04-692-DE-C Brüssel
- EU-KOMMISSION - EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) 2000a: Entwicklungsprogramme für den ländlichen Raum 2000 - 2006. Bundesrepublik Deutschland. Rahmenregelung / Bayern / Hessen / Thüringen.- <http://europa.eu.int/comm/agriculture/index.htm/>
- EU-KOMMISSION - EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) 2000b: Indikatoren für die Integration von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik.- Mitt. d. Komm. a. d. Rat u. das Europ. Parlament, KOM(2000) 20 endgültig, Brüssel
- EU-KOMMISSION - EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) 1999: Reform der GAP: Eine Politik für die Zukunft, 2. Ausgabe 06/99.- Fact-sheet CH-25-99-001-DE-C, Brüssel
- EURONATUR - STIFTUNG EUROPÄISCHES NATURERBE u. ABEL - ARBEITSGEMEINSCHAFT BÄUERLICHE LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) 2005: Die Finanzielle Vorausschau der EU 2007 – 2013. Stand und Einschätzung der laufenden Debatte.- Gemeinsames Papier von Verbänden aus Umwelt- und Naturschutz, Tierschutz und Landwirtschaft, Januar 2005; Rheinbach / Hamm
- EURONATUR - STIFTUNG EUROPÄISCHES NATURERBE u. ABEL - ARBEITSGEMEINSCHAFT BÄUERLICHE LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) 2003: Umsetzung der EU-Agrarreform in Deutschland. Spielraum nutzen für mehr Umwelt-, Verbraucher- und Tierschutz und mehr Gerechtigkeit in der Landwirtschaft!- Gemeinsames Papier von Verbänden aus Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft, Tierschutz und Verbraucherschutz; Rheinbach / Hamm
- EWALD, K. C. 1996: Traditionelle Kulturlandschaften. Elemente und Bedeutung.- in: KONOLD, W. (Hrsg.): Naturlandschaft, Kulturlandschaft. Die Veränderungen der Landschaften nach der Nutzbarmachung durch den Menschen: 99-119, Landsberg
- FAL - BUNDESFORSHUNGSAINSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT u. FAA – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR AGRARPOLITIK UND AGRARSOZIOLOGIE (Hrsg.) 2003: Auswirkungen der Luxemburger Beschlüsse auf ländliche Räume, Agrarumweltmaßnahmen und die Ausgleichszulage.- Arbeitsbericht 9/2003 d. Inst. f. Betriebswirtsch., Agrarstruktur u. ländl. Räume, Braunschweig
- FASTERDING, F. 1999: Nachfolge in landwirtschaftlichen Betrieben in Deutschland.- Ber. üb. Landw. 77 (2): 165-183

- FELDMANN, A. 2002: Alte und gefährdete Haustierrassen bieten Chancen in der Vermarktung.- Schriften zu Genetischen Ressourcen 17: 129-137, Bonn
- FETT, R. 1995: Perspektiven der Fleischrinderhaltung auf extensiven Standorten in Hessen.- Diss. Uni Gießen, Gießen
- FILODA, H.; KALLEN, H.-W. u. BEILKE, S. 1996: Wiesenschutz und Heuvermarktung. Schutzprogramm für traditionell bewirtschaftete Feuchtwiesen.- Natursch. u. Landsch.-pl. 28 (5): 133-138
- FINCK, P.; KLEIN, M.; RIECKEN, U. u. SCHRÖDER, E. 1998: Wege zur Förderung dynamischer Prozesse in der Landschaft.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 56: 413-424, Bonn-Bad Godesberg
- FINK-KESSLER, A.; GRAEFE ZU BARINGDORF, F. W.; RIBBE, L. u. JASPER, U. 2001: Von einer Agenda (2000) zur nächsten (2007). Über Landwirtschaft, Umwelt, verpasste Chancen und neue Gelegenheiten.- Sonderdruck aus: Landwirtschaft 2001. Der Kritische Agrarbericht. Daten, Berichte, Hintergründe, Positionen zur Agrardebatte: 28- 36, Rheda-Wiedenbrück
- FORUM UMWELT & ENTWICKLUNG (Hrsg.) 1995: Trägt die europäische Agrarpolitik zur Entwicklung einer nachhaltigen Landwirtschaft bei? Diskussionspapier der Arbeitsgruppe Nachhaltige Landwirtschaft.- Bonn
- FRERS-SEXTROH, M. 1998: Landschaftspflege – steuerliche Behandlung.- in: PÖLKING, A. u. BRAUN, M.: Chancen, Möglichkeiten und Hemmnisse für Landwirte, gewerbliche Landschaftspflegearbeiten durchzuführen.- Schriftenr. d. Landw. Rentenbank 12: 96-109, Frankfurt
- FRITZSCHE, S.; MARTEN, J.; HARTMANN, W.; BOCKISCH, F.-J. u. BRÄUTIGAM, V. 1996: Zukunftsorientierte Milchviehhäfen.- AID-Heft 3372, Bonn
- FUCHS, F. 1973: Die Rhön - Wandlungen der Kulturlandschaft eines Mittelgebirgsraumes.- Marburger Geogr. Schriften 60: 305-325, Marburg/Lahn
- FUTOUR UMWELT-, TOURISMUS- UND REGIONALBERATUNG GMBH 1996: Tourismus in der Rhön. Tourismus-Leitbild Biosphärenreservat Rhön.- München
- GANZERT, C. 2000: Konzeption und Umsetzungsperspektiven für einen vorsorgenden Naturschutz auf regionaler Ebene.- [http://www.zalf.de/home\\_zalf/sites/grano/publikation/ganzert2000a.pdf](http://www.zalf.de/home_zalf/sites/grano/publikation/ganzert2000a.pdf)
- GANZERT, C. 1996: Die Landwirtschaft zwischen Natur und Markt.- in: KONOLD, W. (Hrsg.): Naturlandschaft, Kulturlandschaft. Die Veränderungen der Landschaften nach der Nutzbarmachung durch den Menschen: 77-98, Landsberg
- GATTENLÖHNER, U. 1995: Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte aus Weidetierzucht.- Beitr. d. Akad. f. Natur- u. Umweltsch. Baden-Württemb. 18: 50-61, Stuttgart
- GEIER, M. 1997: Bodenordnung und Landbewirtschaftung aus Sicht der Landespflege und der Erhaltung der Kulturlandschaft.- Ber. z. Ländl. Entw. 72: 131-133, München
- GEIER, M. u. GREBE, R. 1988: Pflege- und Entwicklungsplan Lange Rhön. Schlussbericht.- Nürnberg
- GEIER, M.; KOLB, K.-H. u. SPITZL, K. H. 1998: Naturschutzgroßprojekt Hohe Rhön / Lange Rhön, Bayern.- Natur u. Landsch. 73 (7/8): 341-349
- GERKEN, B. u. GÖRNER, M. (Hrsg.) 2001: Neue Modelle zu Maßnahmen der Landschaftsentwicklung mit großen Pflanzenfressern. Praktische Erfahrungen bei der Umsetzung.- Natur- und Kulturlandsch. 4, Höxter / Jena
- GODT, J.; v. ELSEN, T.; RÖHRIG, P.; BRUNS, D. u. HEß, J. 2002: E+E-Vorhaben "Die Integration von Naturschutzz Zielen in den Ökologischen Landbau - am Beispiel der Hessischen Staatsdomäne Frankenhausen - Voruntersuchung". Gesamtbericht.- Kassel, Witzenhausen

- GRAEFE ZU BARINGDORF, F. W. 2004: Die Entkoppelung ist nur der erste Schritt. Preise, Leistungen und Ansprüche müssen verhandelt werden.- in: Agrarbündnis (Hrsg.): Landwirtschaft 2004. Der kritische Agrarbericht. Daten, Berichte, Hintergründe zur Agrardebatte: 1-5, Rheda-Wiedenbrück
- GREBE, R. u. BAUERNSCHMITT, G. 1995: Biosphärenreservat Rhön. Rahmenkonzept für Schutz, Pflege und Entwicklung.- Radebeul
- GREBE, R. u. BAUERNSCHMITT, G. 1993: Pflege- und Entwicklungskonzept Hohe Rhön um Frankenheim. Erläuterungsbericht.- Nürnberg
- GREIMEL, M. u. STADLER, M. 2003: Arbeitszeitbedarf in der österreichischen Rinderwirtschaft.- Bericht 30 Viehwirtschaftliche Fachtagung der Österreichischen Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft (BAL): 1-6, Gumpenstein
- GREINER, R. u. GROSSKOPF, W. 1990: Extensivierung landwirtschaftlicher Bodennutzung.- Ber. üb. Landw. 68: 523-541
- GUSTEDT, E.; KANNING, H. u. WEIH, A. 1998: Nachhaltige Regionalentwicklung. Kriterien zur Beurteilung der Erfolgsaussichten von regionalen Entwicklungsprojekten.- Beitr. z. räuml. Planung 55, Hannover
- GÜTHLER, W. 2003: Es grünt so grün - Oder von der Mühsal, Wiesen und Weiden zu nutzen.- RegionalPost 3/2003: 20-23
- GÜTHLER, W.; KRETZSCHMAR, C. u. PASCH, D. 2003: Vertragsnaturschutz in Deutschland: Verwaltungs- und Kontrollprobleme sowie mögliche Lösungsansätze.- BfN-Skripten 86, Bonn
- HAAREN, C. v. 1991: Leitbilder oder Leitprinzipien?- Garten+Landsch. 2/91: 29-34
- HAAREN, C. v. 1988: Beitrag zu einer normativen Grundlage für praktische Zielentscheidungen im Arten- und Biotopschutz.- Landsch. + Stadt 20: 97-106
- HAARMANN, K. u. PRETSCHER, P. 1993: Zustand und Zukunft der Naturschutzgebiete Deutschlands.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 39, Bonn
- HAHN-HERSE, G. 1997: Erhaltung und Entwicklung unserer Kulturlandschaft - In welcher Landschaft sollen wir in Zukunft leben?- Ber. z. Ländl. Entw. 72: 148-153, München
- HAMPICKE, U. 1997: Warum ist Landnutzung oft so unwirtschaftlich?- Verh. d. Ges. f. Ökol. 27: 253-262, Stuttgart
- HAMPICKE, U. 1996: Der Preis einer vielfältigen Kulturlandschaft.- in: KONOLD, W. (Hrsg.): Naturlandschaft, Kulturlandschaft. Die Veränderungen der Landschaften nach der Nutzbarmachung durch den Menschen: 45-76, Landsberg
- HAMPICKE, U. 1994: Ökonomische Bewertung ökologischer Leistungen.- Schriftenr. Agrarspectrum 24: 109-121, Frankfurt
- HARRACH, T. 1987: Bodenbewertung für die Landwirtschaft und den Naturschutz.- Zeitschr. f. Kulturtechn. u. Flurb. 28: 184-190
- HARTMANN, E.; THOMAS, F.; LUICK, R.; BIERER, J. u. POPPINGA, O. 2003: Kurzfassungen der nach der Verordnung EG 1257/1999 kofinanzierten Agrarumweltprogramme der Bundesländer (Stand Februar 2003).- BfN-Skripten 87, Bonn
- HAUKE, U. 1998: Möglichkeiten und Grenzen der Redynamisierung von Biotopen und Landschaften in Deutschland.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 56: 375-399, Bonn-Bad Godesberg
- HAUMANN, P. 1999a: Biotope conservation with ruminants in Germany: the example of goats on shrub-infested slopes.- in: LAKER, J. P. & MILNE, J. A. (Eds.): Livestock production in the European Less Favoured Areas: 155-161, Aberdeen
- HAUMANN, P. 1999b: Zucht einer Landschaftspflegeziege.- Lebensraum 3/99: 8-9
- HAUMANN, P. 1998: Biotope conservation with grazing livestock - the example of shrub control.- in: WATERHOUSE, A. u. MC EWAN, E. (Eds.): Landscapes, Livestock and Livelihoods in European Less Favoured Areas: 155-159, Auchincruive

- HEIßENHUBER, A. 1994: Betriebswirtschaftliche Aspekte der Honorierung von Umweltleistungen der Landwirtschaft.- Schriftenr. Agrarspectrum 24: 123-139, Frankfurt
- HEIßENHUBER, A. u. HOFFMANN, H. 2004: EU-Agrarreform - Auswirkungen auf Landwirtschaft und Landschaft.- Vortragsmanuskript zur Fachtagung der Arbeitsgem. Landtechnik u. ländl. Bauwesen Baden-Württemberg am 04. / 05. 3. 2004 in Stuttgart-Hohenheim
- HEIßENHUBER, A.; KANTELHARDT, J.; SCHALLER, J. u. MAGEL, H. 2004: Visualisierung und Bewertung ausgewählter Landnutzungsentwicklungen.- Natur u. Landsch. 79 (4): 159-166
- HEROLD, P. 2004: Bedeutung alter Nutztierrassen für die biologische Vielfalt.- Beitr. d. Akad. f. Natur- u. Umweltsch. Baden-Württemb. 36: 16-24, Stuttgart
- HERVIEU, B. 1997: Landwirtschaft und ländliche Entwicklung: die notwendige Konvergenz.- LEADER-magazine 15: 6-13, Bruxelles
- HMLFN - HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) 1996: Änderung der Richtlinien zur Förderung einer extensiven Landbewirtschaftung.- Wiesbaden
- HMLFN - HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) 1995: Waldsukzessionen in Hessen. Charakteristika, Erfassung, Behandlung.- Wiesbaden
- HMLULF - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.) 1979: Standortkarte von Hessen. Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung.- Wiesbaden
- HMLWLFN - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) 1994: Richtlinien Hessisches Kulturlandschaftsprogramm, Hessisches Landschaftspflegeprogramm.- Wiesbaden
- HMUEJFG - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, JUGEND, FAMILIE UND GESELLSCHAFT (Hrsg.) 1997: Checkliste Kooperation. Praktischer Handlungsleitfaden zur Gründung einer Kooperation zwischen Wasserversorger und Landwirten.- Wiesbaden
- HOFMANN, H. 1994: Ökonomische Aspekte der Honorierung ökologischer Leistungen und der Umsetzung von Naturschutzz Zielen im Bereich der Landwirtschaft.- Diss. TU München, Weihenstephan
- HOFMANN, R. R. 2003: Zur Funktion großer Pflanzenfresser in Ökosystemen. Grundlagen zur Integration in Nationalparken.- LÖBF-Mitt. 4/03: 29-32
- HOFMANN, R. 1998: Wiedererstehen des postglazialen Großsäuger-Spektrums als landschaftsgestaltendes Multi-Spezies-System: Ein Pilotversuch zur "Redynamisierung" halboffener Landschaften.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 56: 301-315, Bonn-Bad Godesberg
- HOISL, R.; NOHL, W. u. ENGELHARDT, P. 1998: Naturbezogene Erholung als Motor der Landschaftsbildentwicklung.- Natur u. Landsch. 73 (5): 207-212
- HOLM-MÜLLER, K. 2000: Instrumente zur Mobilisierung von Zahlungsbereitschaften für den Naturschutz.- Angew. Landsch.-ökol. 34: 139-149, Bonn-Bad Godesberg
- HOLM-MÜLLER, K. u. WITZKE, H. P. 2002: Das moderne Konzept der internen Subventionierung als Kriterium zur Identifizierung von Wettbewerbsverzerrungen bei europäischen Agrarumweltmaßnahmen.- Agrarwirtschaft 51 (5): 231-238
- HOLST, H. 2003: Befragung von Landwirten in der Gemeinde Ehrenberg - Hessische Rhön. Auswertung.- Gutachten i. Auftr. d. Univ. Greifswald, Prof. Dr. U. Hampicke, u. d. Univ. Marburg, Prof. Dr. H. Plachter, Greifswald, unveröff.
- HORLITZ, T. 1998: Naturschutzszenarien und Leitbilder. Eine Grundlage für die Zielbestimmung im Naturschutz.- Natursch. u. Landschaftspl. 30 (10): 327-330
- HOZAK, R. u. MEYER, C. 1998: Konzepte zur Wiederbelebung der Hüteschäferei auf Kalkmagerrasen und Heiden.- LÖBF-Mitt. 4/98: 22-28

- HSL - HESSISCHES STATISTISCHES LANDESAMT 1963: Hessische Gemeindestatistik 1960/61. Heft 4: Betriebsstruktur der Landwirtschaft.- Wiesbaden
- HSL - HESSISCHES STATISTISCHES LANDESAMT 1972: Hessische Gemeindestatistik 1970. Heft 4: Landwirtschaft.- Wiesbaden
- HUBER, B. 2004: Ziele und Chancen künftiger Agrarumweltprogramme.- Schriftenr. d. Deutschen Landeskulturges. 2: 46-54, Bremen
- HÜPPE, J. 1997: Vegetationsdynamik in "halboffenen Hudelandschaften" – Abhängigkeit von Nutzungsintensität und natürlichen Ausgangsbedingungen sowie Anforderungen an künftige Naturschutzziele.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 54: 145-159, Bonn-Bad Godesberg
- HUTTERER, C.-P.; KONOLD, W. u. LINK, F.-G. (Hrsg.) 2004: Beweidung mit großen Wild- und Haustieren. Bedeutung für Offenland und Markt.- Beitr. d. Akad. f. Natur- u. Umweltsch. Baden-Württemb. 36, Stuttgart
- JASPER, U. 2005: Eine Reform, die Arbeit lässt. Zur Umsetzung der EU-Agrarreform in Deutschland.- in: AGRARBÜNDNIS (Hrsg.): Landwirtschaft 2005. Der kritische Agrarbericht. Daten, Berichte, Hintergründe zur Agrardebatte: 34-41, Rheda-Wiedenbrück
- JASPER, U. 2004: Die EU-Agrarreform ist beschlossen. Entkoppelung ist eine grundlegende Zäsur - Mitgliedstaaten haben einmaligen Spielraum für Ausgestaltung.- in: AGRARBÜNDNIS (Hrsg.): Landwirtschaft 2004. Der kritische Agrarbericht. Daten, Berichte, Hintergründe zur Agrardebatte: 41-49, Rheda-Wiedenbrück
- JEDICKE, E. 1998: Raum-Zeit-Dynamik in Ökosystemen und Landschaften. Kenntnisstand der Landschaftsökologie und Formulierung einer Prozeßschutz-Definition.- Natursch. u. Landsch-pl. 30 (8/9): 229-236
- JESSEL, B. 2000: Von der "Vorhersage" zum Erkenntnisgewinn. Aufgaben und Leistungsfähigkeit von Prognosen in der Umweltplanung.- Natursch. und Landsch-pl. 32 (7): 197-203
- JESSEL, B. 1996: Leitbilder und Wertungsfragen in der Naturschutz- und Umweltplanung. Normen, Werte und Nachvollziehbarkeit von Planungen.- Natursch. und Landsch-pl. 28 (7): 211-216
- JILG, T. 1995: Formen der Weidehaltung aus landwirtschaftlicher Sicht.- Beitr. d. Akad. f. Natur- u. Umweltsch. Baden-Württemb. 18: 17-26, Stuttgart
- JOB, H.; HARRER, B.; METZLER, D. u. HAJIZADEH-ALAMDARY, D. 2005: Ökonomische Effekte von Großschutzgebieten. Untersuchung der Bedeutung von Großschutzgebieten für den Tourismus und die wirtschaftliche Entwicklung der Region.- BfN-Skripten 135, Bonn
- JÖST, W. 1995: Chancen der extensiven Beweidung aus regionaler Sicht am Beispiel der Mutterkuhhaltung.- Beitr. d. Akad. f. Natur- u. Umweltsch. Baden-Württemb. 18: 62-63, Stuttgart
- KALKA, T. 1992: Wirtschaftlichkeit von Gemeinschaftsweiden am Beispiel der Hufwirtschaft der Gemeinde Ehrenberg im Biosphärenreservat Rhön.- Referat im Seminar Betriebsführung am FB Landwirtsch. d. GH Kassel, Witzenhausen, unveröff.
- KAMPF, H. 2001: Von der Politik zum Management: Große Pflanzenfresser in großflächigen Beweidungssystemen - Erfahrungen aus den Niederlanden.- Natur- u. Kulturlandsch. 4: 100-110, Höxter / Jena
- KEMPKENS, K. 1993: Tretmistställe für die Rinderhaltung.- KTB-LArbeitsblatt 1093/1993, Darmstadt
- KLEIN, M.; RIECKEN, U. u. SCHRÖDER, E. 1997a: Künftige Bedeutung alternativer Konzepte des Naturschutzes.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 54: 301-310, Bonn-Bad Godesberg

- KLEIN, M.; RIECKEN, U. u. SCHRÖDER, E 1997b: Alternative Konzepte des Naturschutzes für extensiv genutzte Kulturlandschaften. Referate u. Ergebnisse der gleichnamigen Fachtagung auf der Insel Vilm vom 10. bis 12. Okt. 1996.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 54, Bonn Bad-Godesberg
- KLISCHAT, U.; KLISCHAT, U. u. HABERMANN, I. 2001: Erfolgsbestimmende Faktoren in landwirtschaftlichen Kooperationen aus der Sicht von Betroffenen.- Schriftenr. d. Landw. Rentenbank 15: 179-220, Frankfurt
- KNAPP, H. D. 1998: Freiraum für natürliche Dynamik - "Prozessschutz" als Naturschutzziel.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 56: 401-412, Bonn-Bad Godesberg
- KNAPP, R. 1977: Die Pflanzenwelt der Rhön unter besonderer Berücksichtigung der Naturpark-Gebiete.- Fulda
- KNAUER, N. 1990: Extensive Tierhaltung und Landschaftspflege.- KTBL Arbeitspapier 140: 158-172, Darmstadt
- KNEITZ, G. 1961: Geographische Charakteristik der Rhön.- Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Würzburg 2 (1), Würzburg
- KNICKEL, K. 2004: Multifunktionale Landwirtschaft: Welche Funktionen sind eigentlich gemeint und was hat die Landwirtschaft tatsächlich zu bieten?- Schriftenr. d. Deutschen Landeskulturges. 1: 16-25, Bremen
- KNICKEL, K. 2003: Zukunftsperspektiven für landwirtschaftliche Unternehmen bis 2030 - global, regional, multifunktional?- Ländl. Raum 54 (5): 6-10, Göttingen
- KNICKEL, K. 2001: Beträchtliche Potentiale einer multifunktionalen Landwirtschaft.- AgraEurope 13. 08. 2001, Sonderbeilage Markt + Meinung: 1-4
- KNICKEL, K.; SIEBERT, R.; GANZERT, C.; DOSCH, A.; PETER, S. u. DERICHS, F. 2004: Wissenschaftliche Begleitforschung des Pilotprojektes "Regionen Aktiv - Land gestaltet Zukunft". Ergebnisse der Begleitforschung 2002 - 2003. Abschlussbericht.- BMVEL Projekt 525-600 / 0003, Bonn
- KNIELING, J. 1992: Umwelt- und sozialverträgliche Wirtschaftsentwicklung in ländlichen Räumen.- Wiesbaden
- KÖHLER, W.; SCHACHTEL, G. u. VOLESKE, P. 2002: Biostatistik. Eine Einführung für Biologen und Agrarwissenschaftler. 3. aktual. u. erw. Aufl.- Heidelberg
- KOLB, J. 1996: Erhaltung und Verbesserung der Umwelt durch privatwirtschaftliche Aktivitäten (Bayern).- in: BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.): Aktionen zur ländlichen Entwicklung. Bundesweites LEADER II-Seminar: 98-99, Bonn
- KÖNIG, H.; HÜBNER, T.; MICHELS, C. u. PARDEY, A. 2003: Neue Säule des Naturschutzes. Naturentwicklungsgebiete mit Beweidung.- LÖBF-Mitt. 4/03: 21-28
- KONOLD, W. 1998a: Raum-zeitliche Dynamik von Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselementen. Was können wir für den Naturschutz lernen?- Natursch. und Landsch.-pl. 30 (8/9): 279-284
- KONOLD, W. 1998b: Kulturlandschaft im Wandel - gestern, heute, morgen.- In: Bewahrung im Wandel - Landschaften zwischen regionaler Dynamik und globaler Nivellierung.- Laufener Seminarbeitr. 3/98: 61-74, Laufen/Salzach
- KORN, S. v. 1987: Im Einsatz in der Landschaftspflege. Welche Tierarten eignen sich?- DLG-Mitt. 18: 974-977
- KRENZER, J. 2000: Direkte und indirekte Finanzierung des Naturschutzes durch touristische Leistungsträger am Beispiel des Gasthofs "Zur Krone" und der Rhöner "Schau-Kelterei".- Angew. Landsch.-ökol. 34: 199-207, Bonn - Bad Godesberg
- KRETTINGER, B.; LUDWIG, F.; SPEER, D., AUFMKOLK, G. u. ZIESEL, S. 2001: Zukunft der Mittelgebirgslandschaften. Szenarien zur Entwicklung des ländlichen Raums am Beispiel der Fränkischen Alb.- Bundesamt für Naturschutz, Bonn

- KRÜGER, U. 1999: Das niederländische Beispiel: Die "Oostvaardersplassen" - ein Vogelschutzgebiet mit Großherbivoren als Landschaftsgestaltern.- Natur u. Landsch. 74 (10): 428-435
- KRUMPE, E. u. MCCOOL, S. F. 1998: Role of public Involvement in the Limits of Acceptable Change Wilderness Planning System.- MT. General Technical Report INT-GTR-371: 16-20, Ogden, Utah/USA
- KULLMANN, A. 2003: Erfolgsfaktoren der Regionalvermarktung: Ergebnisse der Evaluierung von Modellprojekten und Biosphärenreservaten.- Natur u. Landsch. 78 (7): 317-322
- KULTURLAND-BÜRO WIRTHENSOHN 1995: Ländliches Entwicklungskonzept für die Gemeinde Ehrenberg/Rhön. Abschlussbericht.- Buchenberg, unveröff.
- KÜSTER, H. 2001: Landschaftsgeschichte Mitteleuropas - Rück- und Ausblick.- Beitr. z. regionalen Entw. 92: 131-137, Hannover
- LAEMMLEN, M. 1987: Der geologische Wanderpfad an der Wasserkuppe. 4. überarb. Aufl.- Fulda
- LAMNEK, S. 1995: Qualitative Sozialforschung. Band 2: Methoden und Techniken.- München
- LANDFRIED, K. u. GÖRFRIED-THOMAS, M. 2003: Gesunde Schafe.- AID-Heft 1345, Bonn
- LANDWIRTSCHAFTSAMT MEININGEN 1997: Statistische Daten zur Landwirtschaft in Roßdorf und Birx.- unveröff.
- LESER, H. 1991: Landschaftsökologie. Ansatz, Modelle, Methodik, Anwendung. 3., völlig neu bearb. Aufl.- Stuttgart
- LICKFERS, W. 1994: Zu erwartende Auswirkungen der EU-Agrarreform auf die hessische Tierhaltung.- in: HESSISCHES LANDESAMT FÜR REGIONALENTWICKLUNG UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.): Tierische Erzeugung im Umbruch. Kontaktstudium Witzenhausen 1994: 69-89, Wetzlar
- LONTZEK, C. 2005: Die gemeinsame Agrarpolitik - Zustand und Reformbedarf.- Agrar- und Umweltrecht 35 (3): 73-80
- LORENZEN, H. 2005: Den Mehrwert verwurzeln. Neue Wege ländlicher Wirtschaftsförderung.- in: Agrarbündnis (Hrsg.): Landwirtschaft 2005. Der kritische Agrarbericht. Daten, Berichte, Hintergründe zur Agrardebatte: 42-46, Rheda-Wiedenbrück
- LPV BIOSPHÄRENRESERVAT THÜRINGISCHE RHÖN - LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND BIOSPHÄRENRESERVAT THÜRINGISCHE RHÖN (Hrsg.) o. J.: Thüringer Rhönhutungen. Informationsbroschüre des Landschaftspflegeverbandes Biosphärenreservat Thüringische Rhön e. V. zum geplanten Naturschutzgroßprojekt "Thüringer Rhönhutungen". - Kalten sundheim
- LUDWIG, D. u. MEINIG, H. 1991: Methode zur ökologischen Bewertung der Biotoptfunktion von Biotoptypen.- Bochum
- LUICK, R. 2004: Bemerkungen zur Ökonomie extensiver Weidesysteme.- Beitr. d. Akad. f. Natur- u. Umweltsch. Baden-Württemb. 36: 86-115, Stuttgart
- LUICK, R. 2002: Strategien nachhaltiger Regionalwirtschaft.- Natursch. u. Landsch-pl. 34 (6): 181-189
- LUICK, R. 1997: Extensive pasture systems in Germany - realising the value of environmental sustainability.- in: LAKER, J. P. u. MILNE, J. A. (Hrsg.): Livestock Systems in European Rural Development: 81-92, Aberdeen
- LUICK, R. 1996: Extensive Rinderweiden. Gemeinsame Chancen für Natur, Landschaft und Landwirtschaft.- Natursch. u. Landsch-pl. 28 (2): 37-45
- MAB - DEUTSCHES MAB-NATIONALKOMMITTEE (Hrsg.) 1991a: Methoden zur angewandten Ökosystemforschung -Werkstattbericht-. Teil A: Anliegen und Fragestellung des Projektes, Teil B: Inhaltliche und methodische Konzeption.- MAB-Mitt. 35.1, Bonn

- MAB - DEUTSCHES MAB-NATIONALKOMMITEE (Hrsg.) 1991b: Methoden zur angewandten Ökosystemforschung -Werkstattbericht-. Teil C: Ablauf des Projektes, Teil D: Kritische Würdigung und Empfehlungen.- MAB-Mitteilungen 35.2, Bonn
- MÄHRLEIN, A. 1993: Kalkulationsdaten für die Grünlandbewirtschaftung unter Naturschutzaflagen.- KTBL Arbeitspapier 179, Münster-Hiltrup
- MANN, K. H. u. MUZIOL, O. 2001: Darstellung erfolgreicher Kooperationen und Analyse der Erfolgsfaktoren.- Schriftenr. der Landw. Rentenbank 15: 55-97, Frankfurt
- MARSCHALL, I. u. BRUNS, D. 2002: Mythos Hecke. Funktionswandel und Idealisierung von Hecken in der Agrarlandschaft.- Natursch. u. Landsch.-pl. 34 (4): 113-119
- MARTEN, J. 2000: Bauliche Anlagen für die Pferdehaltung.- KTBL-Arbeitsblatt 1108/2000, Darmstadt
- MARTEN, J. 1996: Pferdehaltung.- AID-Heft 1309, Bonn
- MARTIN, D. 1997: Erfahrungen mit der Extensiv-Haltung von Fjällrindern im Müritz-Nationalpark.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 54: 161-175, Bonn-Bad Godesberg
- MARTIN, W. 2003: Beweidung als Strategie zur Offenhaltung der Kulturlandschaft in Grenzertragslagen am Beispiel Südschwarzwald.- Regional Post 3/2003: 12-13
- MAYER, C. u. WYTRZENS, H. K. 1999: A multi-disciplinary framework for optimising the intensity of grassland management in mountain regions of Austria.- in: LAKER, J. P. u. MILNE, J. A. (Hrsg): Livestock production in the European Less Favoured Areas: 163-172, Aberdeen
- MAYERL, D. 1990: Die Landschaftspflege im Spannungsfeld zwischen gezieltem Eingreifen und natürlicher Entwicklung.- Natur u. Landsch. 65 (4): 167-175
- MEISEL, K. 1973: Über Umfang, räumliche Verteilung und Vegetationsentwicklung von Brachflächen in der Bundesrepublik Deutschland.- in: ERZ, W. (Hrsg.): Das Brachflächenproblem aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege.- Jahrb. f. Natursch. u. Landschaftspfl. 22: 9-27, Bonn-Bad Godesberg
- MEISTER, A. 1998: Kooperative Unternehmen in der Landwirtschaft - Planung, Gründung, Führung.- AID-Heft 1292, Bonn
- MEUSEL, F. u. RINGLER, A. 1993: Chancen für eine naturschutzintegrierte Landnutzung in ostdeutschen Mittelgebirgen - neue Wege für die Förderung und Umsetzung.- Schriftenr. d. deutschen Rates f. Landespfl. 63: 61-71, Meckenheim
- MEYER, F.; SCHLEIP, S.; MAIER, U. u. LUDWIG, P. 2004: Naturschutzgroßprojekt Thüringer Rhönhutungen, Thüringen.- Natur u. Landsch. 79 (9/10): 430-437
- MICHELS, C. u. SPENCER, J. 2003: Waldweide im New Forest. 1000 Jahre Großpflanzenfresser im Wald.- LÖBF-Mitt. 4/03: 53-58
- MÖLLER, A. 2000: Wie lässt sich die Zahlungsbereitschaft für nachhaltigen Urlaub und Naturschutz im Tourismus aktivieren?- Angew. Landsch.-ökol. 34: 151-163, Bonn-Bad Godesberg
- MUCHOW, T.; SCHULTE, K. u. FRANKENBERG, A. 2001: Umsetzung der Biotope- und Landschaftspflege durch Integration in landwirtschaftliche Nutzung und Vermarktung regionaler Produkte. Exemplarische Untersuchung in ausgewählten Landkreisen der nordrhein-westfälischen und rheinland-pfälzischen Eifel. Abschlussbericht.- [www.rheinische-kulturlandschaft.de/Projekte/Eifelprojekt/Eifelprojekt.PDF](http://www.rheinische-kulturlandschaft.de/Projekte/Eifelprojekt/Eifelprojekt.PDF), Bonn
- MÜNCHHAUSEN, H. F. v. 2003: Ansätze zur Weiterentwicklung der Agrarumweltmaßnahmen.- BfN-Skripten 89: 77-86, Bonn-Bad Godesberg
- MÜNCHHAUSEN, H. F. v. 1998: Regionalisierung der Agrarmärkte - eine Chance für unsere Kulturlandschaften?- in: Bewahrung im Wandel - Landschaften zwischen regionaler Dynamik und globaler Nivellierung.- Laufener Seminarbeitr. 3/98: 75-84, Laufen/Salzburg
- NATUR- UND LEBENSRAUM RHÖN o. J.: Regionales Entwicklungskonzept Lebensraum Rhön 2000-2006 (REK Rhön).- Lebensraum Rhön 2000-2006 (REK Rhön) o. O.

- NATUR- UND LEBENSRAUM RHÖN (Hrsg.) 1996: Heimkehrer in die Rhön. Neue Zukunft für eine alte Haustierrasse. Ein Projekt im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön. 4. Aufl.- Informationsr. d. Vereins "Natur- und Lebensraum Rhön", Ehrenberg
- NATURLANDSTIFTUNG HESSEN (Hrsg.) 1996: Kulturlandschaftspflege mit Nutztieren. Tagungsbericht.- Schriftenr. Angew. Naturschutz 13, Witzenhausen, Lich
- NITSCHE, L. 1999: Grünlandnutzung unter den Gesichtspunkten der Kulturlandschaftspflege, des Arten- und Biotopschutzes und des Biotopverbundes.- Jahrb. Naturschutz i. Hessen 4: 61-69, Zierenberg
- NITSCHE, S. u. NITSCHE, L. 1994: Extensive Grünlandnutzung.- Radebeul
- NITZSCHKE, V. u. BARTH, D. 2001: Agrilexikon für Landwirtschaft im Unterricht. 12. Aufl.- Bonn
- NOWAK, B. 1988: Die extensive Landwirtschaft im Lahn-Dill-Bergland. Historische und soziale Hintergründe, landschaftsökologische Auswirkungen, Bedeutung für den Naturschutz.- Oberhessische Naturwiss. Zeitschr. 50: 49-74
- OPPERMANN, R. u. BRIEMLE, G. 2002: Blumenwiesen in der landwirtschaftlichen Förderung. Erste Erfahrungen mit der ergebnisorientierten Förderung im baden-württembergischen Agrar-Umweltprogramm MEKA II.- Natursch. u. Landsch-pl. 37 (7): 203-209
- OPPERMANN, B.; FRIEDER, L. u. KAULE, G. 1997: Der Runde Tisch als Mittel zur Umsetzung der Landschaftsplanung. Chancen und Grenzen der Anwendung eines kooperativen Planungsmodells mit der Landwirtschaft.- Angew. Landsch-ökol. 11, Bonn
- OPPERMANN, R. u. LUICK, R. 1999: Extensive Beweidung und Naturschutz. Charakterisierung einer dynamischen und naturverträglichen Landnutzung.- Natur u. Landsch. 74 (10): 411-419
- OSTERBURG, B. 2000: Die Inanspruchnahme von Agrarumweltmaßnahmen gemäß Verordnung (EWG) 2078/92 und ihre Bedeutung für den Naturschutz.- BfN-Skripten 31: 15-30, Bonn-Bad Godesberg
- OSTERBURG, B. u. STRATMANN, U. 2002: Die regionale Agrarumweltpolitik in Deutschland unter dem Einfluss der Förderangebote in der Europäischen Union.- Agrarwirtschaft 51 (5): 259-279
- OTT, E. 1999: "Mensch und Natur in Einklang bringen!". Regionale Entwicklung in acht Jahren Biosphärenreservat Rhön.- Jahrb. Natursch. i. Hessen 4: 84-91, Zierenberg
- OTT, E. u. GERLINGER, T. 1992: Zukunftschancen für eine Region. Alternative Entwicklungsszenarien zum UNESCO-Biosphärenreservat Rhön.- Schriftenr. Biosphärenres. Rhön 2, Frankfurt
- OVERMARS, W. 2001: Entdeckungsreise Natürliche Beweidung 1989 - 2000.- Natur- u. Kulturlandsch. 4: 95-99, Höxter / Jena
- PAHMEYER, L. u. REIMANN, J. 1990: Vom Haupterwerb zum Nebenerwerb.- AID-Heft 1221, Bonn
- PERPEET, M. 1992: Landschaftserlebnis und Landschaftsgestaltung.- Freiburg
- PETERMANN, C. (Bearb.) 2001: Naturschutz als Impulsgeber für sozioökonomische Entwicklungen. Ergebnisse des Kolloquiums Instrumente und institutionelle Rahmenbedingungen für kooperative Naturschutzprojekte.- FuE-Vorhaben (FKZ 898 81 004) Berlin
- PETERS, U.; SAUERBORN, K.; SPEHL, H.; TISCHER, M. u. WITZEL, A. 1996: Nachhaltige Regionalentwicklung - ein neues Leitbild für eine veränderte Struktur- und Regionalpolitik. Eine exemplarische Untersuchung an zwei Handlungsfeldern der Region Trier.- Trier
- PILLE, A. 2004: Struktur und Ökonomie der südwestbayerischen Allmendweiden.- Beitr. d. Akad. f. Natur- u. Umweltsch. Baden-Württemb. 36: 116-126, Stuttgart

- PILLE, A. 2002: Ökonomische Integration von Naturschutzflächen in landwirtschaftliche Betriebe. Am Beispiel der oberbayerischen Allmendweidesysteme.- Dipl.-Arb. im Fachgeb. Produktionstheorie u. Ressourcenökonomik im Agrarbereich, Hohenheim
- PILLE, A.; SCHOLLE, D. u. HOFMANN, C. 2003: Die südwestbayerischen Allmendweiden - Struktur und Ökonomie.- Bornimer Agrartechn. Ber. 33: 121-129, Potsdam
- PÖCHTRAGER, S. 2003: Die Bedeutung von Kooperationen für Betriebe und Regionen zur Erhaltung des Grünlandes im Berggebiet.- 9. Alpenländ. Expertenforum d. Österr. Bundesanst. f. alpenländ. Landwirtschaft. Tagungsband: 59-62, Irdning
- POKORNY, D. 1996a: Nutztiere und Kulturpflanzen im Biosphärenreservat Rhön – Vernetzte Strategien zur Erhaltung der Kulturlandschaft.- Schriften zu Genetischen Ressourcen 5: 101-110, Bonn
- POKORNY, D. 1996b: Definitionen der Ökosystemtypen für das Biosphärenreservat Rhön.- Oberelsbach, unveröff.
- PÖLKING, A. u. BRAUN, M. 1998: Chancen, Möglichkeiten und Hemmnisse für Landwirte, gewerbliche Landschaftspflegearbeiten durchzuführen.- Schriftenr. d. Landw. Rentenbank 12: 96-109, Frankfurt
- POPP, D. 2000: Regionalentwicklung durch Vermarktung naturschutzgerecht hergestellter Produkte am Beispiel von Biosphären-Reservaten und anderen Großschutzgebieten.- Angew. Landsch.-ökol. 34: 189-198, Bonn-Bad Godesberg
- POPP, D. 1999: Erfolgreiches Marketing am Beispiel des Biosphärenreservats Rhön.- in: AKADEMIE FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Naturschutz für und mit Menschen. Dokum. d. Naturschutztage Schlesw.-Holst. 1997: 91-94, Kiel
- POPP, D. 1993: Ökologischer Tourismus im Biosphärenreservat Rhön. Allianz zwischen Gast- und Bauernhof.- Polit. Ökol. 32: 47-49
- POPP, D. u. HAGE, G. 2003: Großschutzgebiete als Träger einer naturverträglichen, nachhaltigen Regionalentwicklung.- Natur u. Landsch. 78 (7): 311-316
- POPP, H. W. 1997: Wie verändert sich der ländliche Raum in Europa? - Trends und Konsequenzen aus der Sicht der Wissenschaft.- Ber. z. Ländl. Entwickl. 72: 35-43, München
- POPPINGA, O. 1992: Grünlandwirtschaft, Bäuerliche Landwirtschaft und Ansprüche an den Naturschutz.- in: BORGGRÄFE, K. u. O. KÖLSCH (Hrsg.): Grünlandextensivierung – ökonomische und ökologische Aspekte.- Habitat Arbeitsber. d. Aktion Fischottersch. 8: 29-33, Hankensbüttel
- POPPINGA, O. u. HOFSTETTER, M. 2003: Halbzeit: Zeit für Umstellungen. Anmerkungen zur "Halbzeitbewertung der Gemeinsamen Agrarpolitik" der EU-Kommission.- in: AGRARBÜNDNIS (Hrsg.): Landwirtschaft 2003. Der kritische Agrarbericht. Daten, Berichte, Hintergründe zur Agrardebatte: 39-47, Rheda-Wiedenbrück
- POTT, R. 1997: Von der Urlandschaft zur Kulturlandschaft - Entwicklung und Gestaltung mitteleuropäischer Kulturlandschaften durch den Menschen.- Verh. d. Ges. f. Ökol. 27: 5-26, Stuttgart
- POTTHOFF, G. 2003: Ferienhöfe stellen sich auf gestiegene Ansprüche der Gäste ein.- Ländl. Raum 54 (5): 10-12, Göttingen
- PROCHNOW, A. u. SCHLAUDERER, R. 2003: Ökonomische Bewertung von Verfahren des Offenlandmanagements auf Truppenübungsplätzen.- Bornimer Agrartechn. Ber. 33: 7-19, Potsdam
- RAEHSE, S. 1996: Veränderungen in der Kulturlandschaft. Lebensraum Grünland. Ergebnisse einer vegetationskundlichen Untersuchung exemplarisch ausgewählter Grünlandregionen Mittel- und Nordhessens. Begleitstudie zum Hessischen Ökowiesenprogramm.- Wiesbaden

- RAHMANN, G. 2000: Biotoppflege als neue Funktion der Tierhaltung. Dargestellt am Beispiel der Entbuschung von Kalkmagerrasen durch Ziegenbeweidung.- Schriftenr. Agraria. Studien z. Agrarökol. 28, Hamburg
- RAHMANN, G. 1998: Praktische Anleitungen für eine Biotoppflege mit Nutztieren.- Schriftenr. Angew. Naturschutz 14, Lich
- RAHMANN, G. 1997a: Contribution of rural tourism to the market for livestock products in LFAs in Germany.- in: LAKER, J. P. u. MILNE, J. A. (Hrsg.): Livestock Systems in European Rural Development: 55-60, Aberdeen
- RAHMANN, G. 1997b: Welche Pflegeprämien sollten für die Kalkmagerrasenpflege mit Schafen gezahlt werden?- Jahrb. Natursch. i. Hessen 2: 52-57, Zierenberg
- RAHMANN, G. u. TAWFIK, E. (Hrsg.) 2001: Landschaftserhaltung mit Nutztieren im sozio-ökonomischen Kontext. Dargestellt am Beispiel ausgewählter Dörfer im Biosphärenreservat Rhön.- Schriftenr. Agrarwiss. Forschungsergebn. 20, Hamburg
- RAHMANN, G. u. WEIH, A. 1999: AGENDA 2000 und der agrarstrukturelle Wandel: Konsequenzen für die Tierhaltung im Biosphärenreservat Rhön.- Mitteilungsbl. d. Fachgeb. Intern. Nutztierzucht u. -haltung 21, Witzenhausen
- RAUM, L. 2002: Dienstleistungen für Freizeit und Erholung.- AID-Heft 1425, Bonn
- RECK, H. 1993: Spezieller Artenschutz und Biotopschutz: Zielarten als Naturschutzstrategie und ihre Bedeutung als Indikatoren bei der Beurteilung der Gefährdung von Biotopen.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 38: 159-178, Bonn-Bad Godesberg
- REGIO-STAT 2003 – Regionalstatistischer Datenkatalog des Bundes und der Länder. Stand: Januar 2003. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung im Auftrag des Arbeitskreises des Bundes und der Länder, München
- REISINGER, E. 1999: Großräumige Beweidung mit großen Pflanzenfressern - eine Chance für den Naturschutz.- Tagungsbeiträge zur Fachtagung 'Großflächige Beweidungssysteme als neue Chance für Naturschutz und extensive Landnutzung'.- <http://staff-www.uni-marburg.de/~naturs1/reisinger.html>
- REMMERT, H. 1991: Das Mosaik-Zyklus-Konzept und seine Bedeutung für den Naturschutz: Eine Übersicht.- Laufener Seminarbeitr. 5/91: 5-15, Laufen/Salzburg
- RIBBE, L. 2004: Wie zumutbar ist die Agrarpolitik zukünftig für den steuerzahlenden Bürger?- Natur u. Landsch. 79 (1): 32-33
- RIECKEN, U.; FINCK, P.; KLEIN, M. u. SCHRÖDER, E. 1998: Schutz und Wiedereinführung dynamischer Prozesse als Konzept des Naturschutzes.- Schriftenr f Landschaftspfl u Natursch 56: 7-19, Bonn-Bad Godesberg
- RIECKEN, U.; FINCK, P. u. SCHRÖDER, E. 2001: Tagungsbericht zum Workshop "Großflächige halboffene Weidesysteme als Alternative zu traditionellen Formen der Landschaftspflege".- Natur u. Landsch. 76 (3): 125-130
- RIECKEN, U.; KLEIN, M. u. SCHRÖDER, E. 1997: Situation und Perspektive des extensiven Grünlandes in Deutschland und Überlegungen zu alternativen Konzepten des Naturschutzes am Beispiel der Etablierung "halboffener Weidelandschaften".- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 54: 7-23, Bonn-Bad Godesberg
- RIECKEN, U.; SCHRÖDER, E. u. FINCK, P. 2001: Halboffene Weidelandschaften und Wildnisgebiete als Ziele des Naturschutzes aus Bundessicht - Alternativen zum Erhalt und zur Pflege von Offenlandbiotopen.- Natur- u. Kulturlandsch. 4: 88-94, Höxter/Jena
- RIEDL, U. 1997: Landschaft als Erfahrungs-ZEIT-Raum.- Mitt. a. d. NNA 1/97: 63-70, Schneverdingen
- RIEDL, U. 1991: Integrierter Naturschutz. Notwendigkeit des Umdenkens, normativer Begründungszusammenhang, konzeptioneller Ansatz.- Beitr. z. räuml. Planung 31, Hannover

- RÖHL, H.-W. 2002: Regionalförderung in Deutschland: Was hat der Ostdeutsche Mittelstand davon?- *iw-Trends* 29 (3): 1-11
- RÖLL, W. 1966: Die kulturlandschaftliche Entwicklung des Fuldaer Landes seit der Frühneuzeit.- *Gießener Geogr. Schriften* 9, Gießen
- ROTH, D. u. BERGER, W. 2001: Kosten der Landschaftspflege im Agrarraum.- in: KONOLD, W.; BÖCKER, R. u. HAMPICKE, U. 1999ff: Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege.- Loseblattsamml. 5. Erg.Lfg. 6/01: VIII-6: 1-18, Landsberg
- ROTH, D. u. BERGER, W. 1996: Vergütung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft – weshalb und wie? Begründung, Bedarf, Höhe und Realisierungswege.- *Natursch. u. Landsch.-pl.* 28 (4): 107-112
- ROTHENBURGER, W. u. HUNSDORFER, M. 1988: Landschaftspflege - ökonomische Kriterien bei der Vergabe und Übernahme von Pflegearbeiten.- *Schriftenr. angew. Natursch.* 7: 41-54, Lich
- ROWECK, H. 1995: Landschaftsentwicklung über Leitbilder? Kritische Gedanken zur Suche nach Leitbildern für die Kulturlandschaft von morgen.- *LÖBF-Mitt.* 4/95: 25-34
- RP KASSEL - REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL (Hrsg.) 2000: Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000.- <http://www.rp-kassel.de/themen/naturschutz/lrp2000>, Kassel
- RUTTE, E. u. WILCZEWSKI, N. 1983: Geologischer Führer Mainfranken und Rhön.- Sammlung Geologischer Führer 74, Berlin
- SAMBRAUS, H.-H. 2001: Ganzjährige Freilandhaltung von Rindern.- *TVT-Merkbl.* 85, Bramsche
- SANDACH, E. u. KREMER, M. 2002: Die Ziege als Landschaftspfleger und Haustier.- *Deutsche Schafzucht* 7/2002: 176-179
- SAUER, E. 2004: Überblick über die regionale Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte im Biosphärenreservat Rhön.- *Schriftenr. d. Deutschen Landeskulturges.* 1: 51-54, Bremen
- SAUER, S. 1999: Methoden zur Ableitung von Bodenkennwerten aus Daten der Bodenschätzung - Stand, Probleme, Perspektiven.- Diskussionspapier zum Workshop Auswertungsmethoden zum Bodenschutz DBG - HLfB - NZH Workshop vom 8. - 9. Nov 1999
- SAUM-ALDEHOFF, T. 1993: Die Wildnis im Kopf. Wie wir Landschaften erleben.- *Psychologie heute* 7/93: 64-69
- SCHAAFHAUSEN, R. 1998: Der Einsatz regionaler landwirtschaftlicher Produkte in der Gastronomie - Ein Baustein der nachhaltigen Regionalentwicklung im ländlichen Raum.- Dipl.-Arb. am Inst. f. Landschaftspfl. u. Natursch. u. am Inst. f. Landesplanung u. Raumforschung d. Univ. Hannover, unveröff.
- SCHÄFER, A. 2003: Kleintierheu von Hunsrücker Bergwiesen.- *Regional Post* 3/2003: 9-11
- SCHÄFER, M. 2003: Kundenvielfalt erfordert Marktvielfalt - eine Untersuchung der Potentiale von vier verschiedenen Bio-Einkaufsformen.- *Ber. üb. Landwirtsch.* 81 (1): 103-127
- SCHACHTSCHABEL, P.; BLUME, H.-P.; BRÜMMER, G.; HARTGE, K.-H. u. SCHWERTMANN, U. 1989: Scheffer / Schachtschabel - Lehrbuch der Bodenkunde. 12., neu bearb. Auflage.- Stuttgart
- SCHEK, W. 1993: Strukturverbessernde Programme für die bayerische Rhön im 19. und 20. Jh. - zur Kontinuität von Planungsideen (1).- in: AKADEMIE FÜR LANDESPLANUNG UND RAUMFORSCHUNG (Hrsg.): Biosphärenreservat Rhön. Beiträge zu einer Raumnutzungskonzeption für die Rhön.- ARL-Arbeitsmat. 199: 49-62, Hannover
- SCHERZINGER, W. 1991: Das Mosaik-Zyklus-Konzept aus der Sicht des zoologischen Artenschutzes.- *Laufener Seminarbeitr.* 5/91: 30-42, Laufen/Salzach

- SCHIEFER, J. 1984: Möglichkeiten der Aushagerung von nährstoffreichen Grünlandflächen.- Veröff. f. Landschaftspfl. u. Natursch. i. Baden-Württemb. 57/58: 33-62, Karlsruhe
- SCHLERETH, J. 2000: Aufwind Rhön-Saale: Projektmanagement der LEADER-Gruppen in der bayerischen Rhön - ein Beispiel für die durch LEADER angestoßene funktionelle Anpassung von Aktionsstrukturen.- in: BAYER. STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT U. FORSTEN (Hrsg.): Innovative Entwicklung des ländlichen Raums durch Ziel 5b und die Gemeinschaftsinitiative LEADER: 49-52, München
- SCHMITTE, H. 2005: Neuregelung der EU-Beihilfen im Rahmen der GAP.- Agrar- und Umweltrecht 35 (3): 80-84
- SCHMITZ-VELTIN, A. 2005: Der Wirtschaftsfaktor Tourismus in Nationalparken und Biosphärenreservaten als Beitrag zur nachhaltigen Regionalentwicklung. Wechselspiel zum Naturschutz am Beispiel von Berchtesgaden und Rhön.- Naturschutz und Landschaftsplanung 37 (4): 115-121
- SCHNEIDER, U. 1999: LIFE-Projekte im Biosphärenreservat Rhön.- Jahrb. Natursch. i. Hessen 4: 80-84, Zierenberg
- SCHREIBER, K.-F.; BROLL, G. u. BRAUCKMANN, H.-J. 2000: Methoden der Landschaftspflege - eine Bilanz der Bracheversuche in Baden-Württemberg.- Zusammenstellung aus MLR B.-W., 32-2000; [http://www.landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/-s/1c014m31wvx4er18ix6zw1h7a3glek785i/show/1071612\\_11/Brache-versuche%20ln%20BaWü.pdf](http://www.landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/-s/1c014m31wvx4er18ix6zw1h7a3glek785i/show/1071612_11/Brache-versuche%20ln%20BaWü.pdf), Stuttgart
- SCHUMACHER, W. 1995: Offenhaltung der Kulturlandschaft? Naturschutzziele, Strategien, Perspektiven.- LÖBF-Mitt. 4/95: 52-61
- SCHUNK, B. 2004: Kleine Weiden und lange Wege. Die Agrargenossenschaft Schmal kalden hat sich auf Mutterkuhhaltung spezialisiert.- AGRARjournal Thüringen 9/2004: 22-23
- SCHÜTTLER, K. 1994: Das LEADER-Programm im Biosphärenreservat. Hessische Förderpolitik zur ländlichen Regionalentwicklung.- Schriftenr. BR Rhön: 193-205, Frankfurt
- SCHWAB, G. 1995: Gründung einer Arbeitsgemeinschaft für Landwirtschaft und Landschaftspflege in der Gemeinde Siegbach.- Gießen, unveröff.
- SCHWAB, G. u. ZIPPERER, B. (Hrsg.) 1994: Erfahrungsaustausch zur Landschaftspflege im Lahn-Dill-Bergland am 2. 12. 1994 in Siegbach-Eisemroth. Vortragsmanuskripte/Diskussionspunkte.- Gießen, unveröff.
- SCHWAHN, C. u. BORSTEL, U. v. 1997: Möglichkeiten des Zusammenwirkens von Naturschutz und Landwirtschaft bei der Erhaltung montanen Grünlands. Ergebnisse eines interdisziplinären Gutachtens im Oberharz.- Natur u. Landsch. 72 (6): 267-274
- SCHWENZER, B. 1968: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 140 Schweinfurt.- in: BUNDESFORSGUNGSAINSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMFORSCHUNG (Hrsg.): Naturräumliche Gliederung Deutschlands 140, Bonn-Bad Godesberg
- SEEMER, E.; WEINBERGER-MILLER, P. u. HOPPE, S. 2002: Hygienestandard durch betriebliche Eigenkontrollen sichern. 4. Aufl.- AID-Material 6032, Bonn
- SEIBERT, O. u. GEISENDÖRFER, M. 2000: Qualitätssprung in der ländlichen Entwicklungspolitik dank LEADER II.- in: BAYERISCHE STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.): Innovative Entwicklung des ländlichen Raums durch Ziel 5b und die Gemeinschaftsinitiative LEADER: 39-52, München
- SEITZ, B.-J. 1995: Erhaltung von Weidfeldern im Schwarzwald.- Beitr. d. Akad. f. Natur- u. Umweltsch. Baden-Württemb. 18: 64-76, Stuttgart
- SEITZ, B.-J.; SCHABEL, A.; MEINEKE, S. u. TRIBUKAIT, F. 2004: Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental, Baden-Württemberg.- Natur u. Landsch. 79 (9/10): 461-468

- SONNENBURG, H.; GERKEN, B.; WAGNER, H.-G. u. EBERSBACH, H. 2003: Das Hutewaldprojekt im Naturpark Solling-Vogler. Ein Baustein für eine neue Ära in Naturschutz und Landschaftsentwicklung.- LÖBF-Mitt. 4/03: 40-47
- SPEIER, M. 1997: Die Entstehung und Entwicklung gehölzdominierter Ökosysteme in Mitteleuropa.- Natur- u. Kulturlandsch. 56-69, Hötger
- SPITZER, H. 1993: Rahmenbedingungen für die agrarstrukturelle Entwicklung.- in: AKADEMIE FÜR LANDESPLANUNG UND RAUMFORSCHUNG (Hrsg.): Biosphärenreservat Rhön. Beiträge zu einer Raumnutzungskonzeption für die Rhön.- ARL-Arbeitsmat. 199: 69-77, Hannover
- SRU - SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN 2004: Umweltgutachten 2004. Umweltpolitische Handlungsfreiheit sichern. Kurzfassung.- Berlin
- SRU - RAT VON SACHVERSTÄNDIGEN FÜR UMWELTFRAGEN 2002: Für eine Stärkung und Neuorientierung des Naturschutzes. Sondergutachten. Zusammenfassung und Fazit Juni 2002.- Berlin
- STALB, H. 1996: Die Gemeinschaftsinitiative LEADER II im Zusammenwirken mit der Förderung aus den Strukturfonds der Europäischen Gemeinschaft nach Ziel 1 und Ziel 5b.- in: BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.): Aktionen zur ländlichen Entwicklung. Bundesweites LEADER II-Seminar: 19-23, Bonn
- STÄNDIGE ARBEITSGRUPPE DER BIOSPHÄRENRESERVATE IN DEUTSCHLAND (Hrsg.) 1994: Leitlinien für Schutz, Pflege und Entwicklung der Biosphärenreservate in Deutschland.- Entwurf Stand 1. 8. 1994, Berlin
- STANKEY, G. H.; COLE, D. N.; LUCAS, R. C.; PETERSEN, M. E. u. FRISSELL, S. S. 1985: The Limits of Acceptable Change (LAC) System for Wilderness Planning.- General Technical Report INT-176, Ogden, Utah/USA
- STEINMETZ, H. J. 1993: Zur Charakteristik und zukünftigen Bodennutzbarkeit der Rhön.- in: AKADEMIE FÜR LANDESPLANUNG UND RAUMFORSCHUNG (Hrsg.): Biosphärenreservat Rhön. Beiträge zu einer Raumnutzungskonzeption für die Rhön.- ARL-Arbeitsmat. 199: 39-47, Hannover
- STEINWIDDER, A. 2003: Extensive Produktionsalternativen im Grünland mit Rindern.- 9. Alpenländisches Expertenforum der Österreichischen Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft. Tagungsband: 63-68, Irdning
- STIER, K. 2001: Zukunft der Grünlandbewirtschaftung in der Bayerischen Rhön. Moderation von Arbeitsgruppen in 5 Beispielgemeinden zur Entwicklung von umsetzungsreifen Projekten für neue Wege in der Grünlandbewirtschaftung. Schlussbericht.- Witzenhausen, unveröff.
- STOLZENBURG, H.-J. 1989: Grünlandwirtschaft und Naturschutz in der Hessischen Rhön. Am Beispiel der Grünlandgesellschaften, ihrer Brachen und Begleitgesellschaften an Feldrainen, Wegen und Gräben in Gersfeld/Rhön (Wasserkuppe).- Notizb. d. Kasseler Schule 13, Kassel
- STONUS, D. u. RAMMING, J. 1997: Dorf und Flur in Unterfranken. Zur Geschichte einer Kulturlandschaft. Begleitheft zur Dauerausstellung im Fränkischen Freilandmuseum Fladungen.- Würzburg
- TAWFIK, E. S. u. RAHMANN, G. 1996: Zucht einer Landschaftspflegeziege.- Schriftenr. angew. Natursch. 13: 90-95, Lich
- TAWFIK, E. S.; RAHMANN, G.; ALBERT, R.; HAUMANN, P.; RAHMANN, K.; BUSCH, A. u. WEIH, A. 1998: "Husbandry Systems and Sustainable Social / Environmental Quality in Less Favoured Areas" EQULFA. Individual Progress Report for the Period from 01-03-97 to 28-02-97.- Witzenhausen, unveröff.
- TAWFIK, E. S.; RAHMANN, G.; ALBERT, R. u. WIESING, H. 1997: EQULFA. 1<sup>st</sup> Annual Report. P2: Germany.- Witzenhausen, unveröff.

TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT 2004: Bericht zur Entwicklung der Landwirtschaft in Thüringen 2004 (Berichtsjahr 2003).- Erfurt

TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT 2003: Bericht zur Entwicklung der Landwirtschaft in Thüringen 2003 (Berichtsjahr 2002).- Erfurt

TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT 2002: Bericht zur Entwicklung der Landwirtschaft in Thüringen 2002 (Berichtsjahr 2001).- Erfurt

TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT 2001: Bericht zur Entwicklung der Landwirtschaft in Thüringen 2001 (Berichtsjahr 2000).- Erfurt

TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT 2000: Bericht zur Entwicklung der Landwirtschaft in Thüringen 2000.- Erfurt

THIEM, H. u. GLOMBIK, M. 2003: Grundwasserqualität verbessern: Multilaterale Kooperationen im Fuhrberger Feld.- WasserWirtschaft 3/2003: 24-26

THOMAS, F.; HARTMANN, E.; LUICK, R. u. POPPINGA, O. 2004: Die Agrarumweltprogramme: eine Bilanz nach zehn Jahren.- in: AGRARBÜNDNIS (Hrsg.): Landwirtschaft 2004. Der kritische Agrarbericht. Daten, Berichte, Hintergründe zur Agrardebatte: 172-177, Rheda-Wiedenbrück

TREPTOW, I. 1998: Empirische Untersuchung zur Bemessung von Ausgleichszahlungen für Naturschutzaflagen auf landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen.- Diss. Uni Göttingen.- Göttinger Agrarwiss. Beitr. 3, Göttingen

TREUHEIT, D. 2000: Einflussfaktoren und Entwicklungstendenzen des Kulturlandschaftswandels im Biosphärenreservat Rhön - ein modellhafter Zugang unter besonderer Berücksichtigung der Verbuschungsproblematik.- Dipl. Arb. am Geograph. Inst. d. Uni Würzburg

TÜXEN, R. 1956: Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung.- Angew. Pflanzensoziologie 13, Stolzenau / Weser

VDN - VERBAND DEUTSCHER NATURPARKE (Hrsg.) 2002: Nachhaltiger Tourismus in Naturparken. Ein Leitfaden für die Praxis.- Bispingen

VERWALTUNGSSTELLEN BIOSPHÄRENRESERVAT RHÖN (Hrsg.) 1996: Forschung im Biosphärenreservat Rhön. Liste relevanter Forschungsthemen für die Umsetzung der Leitbilder zu Schutz, Pflege und Entwicklung im Biosphärenreservat Rhön (Stand 3/96).- Oberelsbach

VÖGTLIN, J. u. WIPPEL, B. 2003: Ökonomische Tragfähigkeit extensiver Weidesysteme im Südschwarzwald. Modellrechnungen für einen Beispielbetrieb.- Natursch. u. Landsch-pl. 35 (10): 297-301

VÖLKL, W. 1997: Die Offenhaltung von Grünland in Mittelgebirgen - Problematik und Möglichkeiten anhand eines Beispieles aus dem Fichtelgebirge.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 54: 85-91, Bonn-Bad Godesberg

VORMANN, M. u. LEISEN, E. 2001: Extensivbeweidung - ein integratives Instrumentarium zur Kulturlandschaftspflege.- Natur- u. Kulturlandsch. 4: 303-308, Höxter / Jena

VOWINKEL, K. 2003: Die Bedeutung von Bergwiesen für Erholung und Tourismus am Beispiel des Harzes.- Regional Post 3/2003: 14-19

WANKE, D. 2005: On-farm-Management als Konzept zur In-situ-Erhaltung der Vielfalt landwirtschaftlicher Nutztierrassen am Beispiel des Hinterwälder Rindes.- In: KORN, H. u. FEIT, U. (Bearb.): Treffpunkt Biologische Vielfalt V. Interdisziplinärer Forschungsaustausch im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt: 157-164, Bonn - Bad Godesberg.

- WANKE, D. 2002: Fallbeispiel für die Einführung eines geographischen Markenzeichens: Ansatz und Probleme des Fördervereins Hinterwäldervieh e.V. im Süd-Schwarzwald.- Schriftenr. z. Genetischen Ressourcen d. Zentralst. f. Agrardokumentation u. -information 17: 114-120, Bonn
- WANKE, D. u. BOEHNCKE, E. 2002: Conservation of livestock genetic resources by targeted on-farm management: a case study of Hinterwälder Cattle in the Southern Black Forest.- in: POWELL et al. (Eds.): UK Organic Research 2002: Proceedings of the COR Conference 26-28th March 2002: 237-242, Aberystwyth
- WARTNER, H. u. GEIER, M. 1995: Das Nutzungs- und Pflegekonzept rund um Bischofshausen an der Rhön. Ein Beitrag der Landschaftsplanung.- Ländliche Entwicklung in Bayern, Unterweißenbrunn
- WARZELCHA, H. 1992: Konzeption einer naturschonenden Weidewirtschaft und Tierhaltung im Biosphärenreservat Rhön / Thüringen.- in: GREBE, R. u. BAUERN SCHMITT, G.: Rahmenkonzept Biosphärenreservat Rhön. Zwischenbericht Januar 1992, Nürnberg
- WEBER, H. 2004: Überbetriebliche Landschaftspflege durch Maschinenringe.- Kurzfassung des Vortrages auf der Fachtagung der Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und ländliches Bauwesen Baden-Württemberg am 04./05. 03. 2004, in Stuttgart-Hohenheim
- WEIH, A. 1999: Shrubs in the landscape: An agricultural resource in former times – today a problem for the protection of cultural landscapes.- Grassland Science in Europe 4: 323-328, Thessaloniki
- WEIH, A. 1998: Consequences of structural changes in agriculture upon farms and the landscape in the Biosphere Reserve Rhön.- in: WATERHOUSE, A. u. MCEWAN, E. (Eds.): Landscapes, Livestock and Livelihoods in European Less Favoured Areas: 147-153, Auchincruive
- WEIS, J.; MUCHOW, T. u. SCHUMACHER, W. 2000: Akzeptanz von Programmen zur Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft.- Angew. Landsch-ökol. 34: 107-120, Bonn
- WERNER, A. u. TRIESCHMANN, M. 1995: Milchviehkooperationen in Hessen.- in: AGRAR-BÜNDNIS (Hrsg.): Landwirtschaft 1995. Der kritische Agrarbericht: 47-54, Rheda-Wiedenbrück
- WESCHE, R.; SPILS ad WILKEN, H. u. BAHRS, E. 1998: Mögliche Hemmnisse für gewerbliche Tätigkeiten. Überblick und exemplarische Kalkulationen zur Beurteilung der praktischen Bedeutung.- Schriftenr. d. Landw. Rentenbank 12: 6-31, Frankfurt
- WINKEL, R. 2003a: Bevölkerungsrückgang im ländlichen Raum: Auswirkungen und Konzepte für die kommunale Infrastruktur.- Ländl. Raum 54 (2): 34-43, Göttingen
- WINKEL, R. 2003b: Neue Impulse für die Wirtschaftsentwicklung braucht das Land.- Ländl. Raum 54 (06): 41-46, Göttingen
- WIPPEL, B. 2003: Halboffene Weidesysteme im Bereich des Naturparkes Südschwarzwald.- Ländl. Raum 54 (5): 13-15, Göttingen
- WIRTHGEN, B.; KUHNERT, H. OSTERLOH, J., ALTMANN, M. u. WIRTHGEN, A. 1999: Die regionale Herkunft von Lebensmitteln und ihre Bedeutung für die Einkaufsentscheidung der Verbraucher - auf der Basis von Verbraucherbefragungen in drei benachbarten Regionen Deutschlands.- Ber. üb. Landw. 77 (2): 243-261
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT AGRARPOLITIK, NACHHALTIGE LANDBEWIRTSCHAFTUNG UND ENTWICKLUNG LÄNDLICHER RÄUME BEIM BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT 2003: Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats Agrarpolitik, nachhaltige Landbewirtschaftung und Entwicklung ländlicher Räume beim BMVEL zu den Beschlüssen des Rates der Europäischen Union zur Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik vom 26. Juni 2003.-<http://www.verbraucherministerium.de/forschung/wiss-beirat/gutachtenlandwirtschaft/download/Stellungnahme-GAP-2003.pdf>, Bonn

- WOIKE, M. 1997: Biotope pflegen mit Schafen.- AID-Heft 1097, Bonn
- ZANOLI, R.; GAMBELLI, D. u. VAIRO, D. 2000: Organic Farming in Europe by 2010: Scenarios for the Future.- Organic Farming in Europe: Economics and Policy 8, Hohenheim

## **Gesetze, Richtlinien und Verordnungen**

BayNatSchG – Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft (Bayerisches Naturschutzgesetz) i. d. F. u. Bekanntm. v. 18. August 1998 (GVBl S. 593), geänd. d. § 5 d. Ges. v. 27. Dezember 1999 (GVBl. S. 532), zul. geänd. d. § 64 d. Ges. v. 24. April 2001 (GVBl. S. 140)

BBodSchG - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl I 1998 S. 502), zul. geänd. d. Art. 17 d. Ges. v. 9. September 2001 BGBl I S. 2331

BnatSchGNeuregG – Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften vom 25. März 2002 (BGBl I, S. 1193)

DüngVO - Verordnung über die Grundsätze der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung) vom 26. Januar 1996 (BGBl I 1996 S. 118), zul. geänd. d. Art. 1 d. Verordn. v. 14. Februar 2003 BGBl I S. 235

GG - Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949 (BGBl. S. 1), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2863)

HENatG - Hessisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Hess. Naturschutzgesetz) i. d. F. v. 16. April. 1996 (GVBl. I S. 145), zul. geänd. d. Ges. v. 18. Juni. 2002 (GVBl. I, S. 364)

Ministerrat der DDR: Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung Biosphärenreservat Rhön vom 12. September 1990.- Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik, Sonderdr. Nr. 1476, Berlin

ModG – Gesetz zur Modulation von Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (Modulationsgesetz) vom 2. Mai 2002 (BGBl I 2002 S. 1527)

PflSchG - Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz) vom 15. September 1986 (BGBl I 1986 S. 1505), neu gef. d. Bekanntm. v. 14. Mai 1998 (BGBl I S. 971), zul. geänd. d. Art. 149 d. Verordn. v. 25. November 2003 (BGBl I S. 2304)

Rat der Europäischen Gemeinschaften 1992: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L206: 7-50

ThürNatG – Thüringer Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege i. d. F. v. 24. April 1999 (GVBl. S. 298)

# **Anhang**

**Anhang 1 Kartiereinheiten der Landnutzungskartierung  
(BUSCH 1998)**

**Anhang 2 Fragebogen zur Erhebung der Betriebsstrukturen,  
Gesprächsleitfaden**

**Anhang 3 Codierung der Daten und Variablen aus der  
Befragung in SPSS**

**Anhang 4 Tabellenstruktur und Codierung der Daten in  
ArcView**

**Anhang 5 Förderbeträge in der Betriebszweigextensivierung  
Grünland (Agenda 2000, Bayern, Hessen, Thüringen)**

**Anhang 6 Probleme des Vertragsnaturschutzes unter der  
Agenda 2000**



## **Anhang 1: Kartiereinheiten der Landnutzungskartierung (BUSCH 1998)**

- 1 Wald
- 2 Ackerland
- 3 Ackerbrache
- 4 Grünland
  - 4.1 Extensivgrünland, Huteflächen
  - 4.2 Mäßig intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland
    - Wiese (ausschließlich Schnittnutzung)
    - Wiese mit Nachweide (Schnittnutzung, Beweidung im Herbst)
    - Mähweide (Schnitt- und Weidenutzung)
    - Weide (ausschließlich Beweidung)
  - 4.3 Intensivgrünland
    - Wiese (s. o.)
    - Wiese mit Nachweide (s. o.)
    - Mähweide (s. o.)
    - Weide (s. o.)
    - Standweide (permanent beweidet, v. a. Schafe, Damwild, Geflügel)
- 5 Grünlandbrache (ohne aktuelle Nutzung)
- 6 Obstwiese (außerhalb des Siedlungsbereiches)
- 7 Kleingarten
- 8 Siedlungsfläche

## **Anhang 2: Fragebogen zur Erhebung der Betriebsstrukturen, Gesprächsleitfaden**

Siehe folgende Seiten

### Fragebogen zur Erhebung der Betriebsstrukturen

#### I Bewirtschaftungsform

Name:	Haupterwerb	Zuerwerb	Nebenerwerb	Hobby	
Weitere Beschäftigung / Ort:					
Extensivierung (EG Vo 2078/92)		Anteil der Betriebsfläche in %:			
Angeschlossen an einen ökologischen Anbauverband? Wenn ja, welcher:					

#### II Betriebsflächen (ha)

Bewirtschaftete Fläche		Grünland	
eigene Flächen		Ackerland	
Pachtflächen		Wald	

Lage der Flächen bitte in der Karte markieren

#### III Tierbestand

Durchschnittliche jährliche Viehzahlen; Tendenz: + = im Aufbau; - = im Abbau; O = gleichbleibend

Milchvieh	Rasse:	Tendenz:	ganzjährige Stallhaltung	
Kühe:	Jungvieh und Kälber:			
Fleischrinder	Rasse:	Tendenz:	ganzjährige Stallhaltung	
Mutterkühe:	Mastbullen:		Kälber:	
Schafe	Rasse:	Tendenz:		
Mutterschafe:	Böcke:		Lämmer:	
Schweine:	Rasse:	Tendenz:	ganzjährige Stallhaltung	
Pferde:	Rasse:	Tendenz:		
Ziegen:	Rasse:	Tendenz:	ganzjährige Stallhaltung	
Sonstige:				

#### IV Betriebszweige

Bedeutung für den Gesamtbetrieb: 1 = sehr wichtig; 2 = wichtig; 3 = mittel; 4 = gering; 5 = keine Bedeutung

Ackerbau		Streuobstanbau	
Tierhaltung		Verpachtung	
Heuverkauf		Fremdenverkehr / Tourismus	
Landschaftspflege		Waldnutzung	
Verarbeitung landw. Erzeugnisse		Sonstige:	
Vermarktung			

#### V Zukunftsaussichten

Alter des Betriebsleiters		Hofnachfolge gesichert?	
---------------------------	--	-------------------------	--

Was wollen Sie im Betrieb verändern (Betriebsgröße; Betriebszweige; bauliche Veränderungen)?

---



---

Was bringt Ihnen das Biosphärenreservat Rhön?

---



---

Was erwarten Sie vom Biosphärenreservat Rhön?

---



---

## **Leitfragen für die Datenerhebung in den Dörfern**

---

### **Landwirte**

#### **I Landbewirtschaftung**

- I.1 Ackerbau
  - I.1.1 Feldfrüchte, Fruchtfolgen
  - I.1.2 Bewirtschaftungsintensität (Düngung, Pestizideinsatz)
- I.2 Grünlandbewirtschaftung
  - I.2.1 Bewirtschaftungsform und -intensität (Tierbesatz, Düngung)
  - I.2.2 Weidepflege
- I.3 Bewirtschaftung von Naturschutzflächen
  - I.3.1 Anteil an der Betriebsfläche
  - I.3.2 Art der Auflagen (Düngebeschränkungen, zeitliche Vorgaben)
  - I.3.3 Verwendung des Aufwuchses
  - I.3.4 Ertragseinbußen ausreichend ausgeglichen?

#### **II Arbeit**

- II.1 Verfügbare Arbeitskräfte: Familie, Verwandte, Angestellte
  - II.1.1 in den 60er Jahren
  - II.1.2 heute
  - II.1.3 Planungen
- II.2 Tätigkeiten im Jahresverlauf; Belastungsspitzen
- II.3 Zusammenarbeit mit anderen Betrieben (z. B. gemeinsame Maschinenbenutzung, Weidepflege, Vermarktung)

#### **III Vermögenswerte**

- III.1 Betriebsflächen: eigene Flächen, Pachtflächen
  - III.1.1 in den 60er Jahren
  - III.1.2 heute
  - III.1.3 Planungen
  - III.1.4 Bewirtschaftung von Flächen in anderen Gemarkungen
- III.2 Gebäude: Baukosten, Alter
- III.3 Maschinen
  - III.3.1 in den 60er Jahren
  - III.3.2 heute
  - III.3.3 Planungen
- III.4 Streuobstflächen
  - III.4.1 in den 60er Jahren
  - III.4.2 heute
  - III.4.3 Planungen
- III.5 Waldflächen
  - III.5.1 in den 60er Jahren
  - III.5.2 heute
  - III.5.3 Aufforstungspläne

**IV Einkommen**

- IV.1 Verkauf von Marktfrüchten
  - IV.1.1 in den 60er Jahren
  - IV.1.2 heute
  - IV.1.3 zukünftig
- IV.2 Verkauf tierischer Produkte
  - IV.2.1 in den 60er Jahren
  - IV.2.2 heute
  - IV.2.3 zukünftig
- IV.3 Verpachtung
- IV.4 Zusätzliche Einkommensquellen in der Landwirtschaft angegliederten Bereichen (Verarbeitung, Vermarktung, Landschaftspflege, Waldbewirtschaftung, Fremdenverkehr)
  - IV.4.1 in den 60er Jahren
  - IV.4.2 heute
  - IV.4.3 zukünftig

**V Rentabilität des Betriebes**

- V.1 Kostendeckung durch Erträge, Stundenlohn
  - V.1.1 in den 60er Jahren
  - V.1.2 heute
  - V.1.3 zukünftig
- V.2 Bedeutung von staatlichen Zahlungen
  - V.2.1 Prämien
  - V.2.2 Förderprogramme
  - V.2.3 Ausgleichszahlungen

**VI Zukunftsaussichten**

- VI.1 Hofnachfolge
- VI.2 Pläne zur Betriebsentwicklung (Erweiterung / Verkleinerung)
- VI.3 Bauliche Vorhaben
- VI.4 Einstellung zur Landschaftspflege

**Ortslandwirte / Bürgermeister / Landwirtschaftsämter**

**VII Agrarstruktur der Dörfer**

- VII.1 Anzahl der Betriebe, Betriebsgrößen
- VII.2 Anteil Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe
- VII.3 Grünland-Ackerland-Verhältnis
- VII.4 Tierhaltungssysteme,  
insbes. extensive Haltungsformen und Milchwirtschaft
- VII.5 Zukunftsaussichten der Landwirtschaft in der Gemarkung
- VII.6 Bedeutung der Landschaftspflege und von Kompensationszahlungen
- VII.7 Flächenpachtungen von Landwirten aus anderen Gemarkungen

### **Anhang 3: Codierung der Daten und Variablen aus der Befragung in SPSS**

#### **Anmerkung:**

Die Erhebungen wurden im Rahmen des EQULFA-Forschungsprojektes in den dort untersuchten sechs Dörfern durchgeführt. Daher entstehen in den Codierungen Lücken dort, wo die Antworten nur in den Dörfern gegeben wurden, die in der vorliegenden Untersuchung nicht behandelt wurden.

<b>Variable</b>	<b>Codierung</b>	<b>Umcodierung / Klassifizierung</b>												
Bundesland	1 = Bayern; 2 = Hessen; 3 = Thüringen	-												
Dorf	1 = Ginolfs; 3 = Melperts; 5 = Birx	-												
Erwerbsform	1 = Haupterwerb; 2 = Zuerwerb; 3 = Nebenerwerb; 4 = Hobby	(1, 2) → 1 = Haupterwerb (2, 3) → 2 = Nebenerwerb												
Weitere Beschäftigung (Nebenerwerbs-Landwirte)	1 = Arbeiter Basaltwerk; 2 = Beschussamt; 3 = Rentner; 4 = Dipl.-Ing. Maschinenbau; 4 = Bankkaufmann; 6 = Arbeiter Sägewerk; 7 = Maler / Lackierer; 20 = Vertreter; 21 = Selbständige Büro Bauplanung / Bauleitung; 22 = Arbeiter FCN (Baustoffindustrie); 23 = Steinmetz; 24 = Werkzeugmacher; 25 = Arbeiter	(7, 23, 24) → 20 = Handwerk (1, 4, 6, 22, 25) → 30 = Industrie (2, 5) → 40 = Dienstleistung (20, 21) → 50 = Selbständig (3) → 72 = Rentner (kein Eintrag) → 90 = Landwirt im Haupterwerb, kein weiterer Beruf												
Ort der weiteren Beschäftigung	1 = Neustadt; 2 = Bischofsheim; 3 = Mellrichstadt; 4 = Oberelsbach; 5 = Schönau; 6 = Ginolfs; 24 = Melperts; 15 = Seiferts; 16 = Wüstensachsen; 17 = Reulbach	<b>Klassifizierung der Entfernung</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Klasse</b></th> <th><b>Entfernung</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>im Ort</td> </tr> <tr> <td></td> <td>bis 5 km</td> </tr> <tr> <td></td> <td>über 5 bis 10 km</td> </tr> <tr> <td></td> <td>über 10 bis 20 km</td> </tr> <tr> <td></td> <td>über 20 km</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Klasse</b>	<b>Entfernung</b>		im Ort		bis 5 km		über 5 bis 10 km		über 10 bis 20 km		über 20 km
<b>Klasse</b>	<b>Entfernung</b>													
	im Ort													
	bis 5 km													
	über 5 bis 10 km													
	über 10 bis 20 km													
	über 20 km													
Anteil extensivierter Fläche	Angabe des Prozentanteils	-												
Genutzte Extensivierungsprogramme	12 = HEKUL (Hessen); 21 = KULAP Bayern I; 22 = KULAP Bayern II; 23 = Programm des Biosphärenreservates; 31 = KULAP Thüringen	-												
Anschluss an einen ökologischen Anbauverband	1 = kein Anbauverband; 2 = Naturland; 3 = EU-Ökolandbau; 4 = Agricol	(1) → 1 = kein Öko-Landbau (2, 3, 4) → 2 = Ökologischer Landbau												

<b>Variable</b>	<b>Codierung</b>	<b>Umcodierung / Klassifizierung</b>	
Betriebsflächen; Aufschlüsselung nach Landnutzung und Besitz	Angabe der Flächen in Hektar	<b>Klassifizierung der Betriebsgrößen</b>	
		<b>Klasse</b>	<b>Betriebsgröße</b>
		1	< 1 ha
		2	1 bis < 5 ha
		3	5 bis < 10 ha
		4	10 bis < 20 ha
		5	20 bis < 30 ha
		6	30 bis < 40 ha
		7	40 bis < 50 ha
		8	50 bis < 60 ha
		9	60 bis < 70 ha
		10	70 bis < 80 ha
		11	80 bis < 90 ha
		12	90 bis < 100 ha
		20	650 bis < 660 ha
Tierbestand	Angabe der Tierzahlen; Codierung der Variablen s. u.	-	
Rinderrasse	1 = Fleckvieh; 5 = Kreuzungen Limousin / Angus; 6 = Kreuzungen; 7 = Kreuzung Galloway / Angus; 8 = Fleckvieh-Kreuzungen;	-	
Schafrassen	1 = Rhönschaf; 6 = Gehörnte Schnucke	-	
Pferderasse	1 = Haflinger	-	
Ziegenrasse	1 = Deutsche Edelziege; 2 = Thüringer Waldziege	-	
Tendenzen in der Tierhaltung	1 = im Aufbau; 2 = gleichbleibend; 3 = im Abbau	-	
Betriebszweige	Angabe der Bewertungsstufen: 1 = sehr wichtig; 2 = wichtig; 3 = mittel; 4 = gering; 5 = keine Bedeutung Codierung der Variablen s. u.	-	
Alter des Betriebsleiters	Angabe des Alters	<b>Klassifizierung des Alters</b>	
		<b>Klasse</b>	<b>Altersspanne</b>
		1	unter 50
		2	50 und älter
Hofnachfolge	1 = gesichert; 2 = offen, eher gesichert; 3 = offen; 4 = offen, eher nicht gesichert; 5 = kein Nachfolger	(1, 2) → Betrieb wird fortgeführt; (3, 4, 5) → Betrieb wird aufgegeben	

<b>Variable</b>	<b>Codierung</b>	<b>Umcodierung / Klassifizierung</b>
Geplante Änderungen im Betrieb	9 = Reparaturen; 10 = keine Vorhaben; 18 = Stallbau, wenn der Betrieb weiter besteht; 19 = Bau eines Hofladens; 20 = Bau einer Milchwanne; 24 = Bau einer Maschinenhalle; 25 = Bau einer Viehschutzhütte; 28 = Umbau eines Fahrstalls zu Liegeboxen; 29 = Einbau von Kunststoffrosten im Kälberstall; 30 = Ausbau für den Fremdenverkehr; 52 = Aufgabe des Ackerbaus; 56 = Anschaffung von Pferden für die KULAP (Bayern) – Prämie; 57 = Aufgabe der Rinderhaltung; 62 = Erhöhung der Milchleistung durch Zucht; 70 = Umbau des Jungviehstalles; 71 = Möglicherweise Betriebsaufgabe; 72 = Betriebsaufgabe in wenigen Jahren; 73 = Bau einer Scheune	(20, 24, 25, 28, 70, 73) → 1 = Bauvorhaben (29) → 2 = Einführung arbeitsextensiver Verfahren (19) → (3) = Investition im Bereich Selbstvermarktung (52, 57) → 4 = Aufgabe eines Betriebszweiges 56 → 5 = Aufnahme eines Betriebszweiges (62) → 6 = Intensivierung (Zucht) (71, 72) → 7 = Betriebsaufgabe (9, 10, 18) → keine Vorhaben (30) → Investitionen im Bereich Fremdenverkehr
Arbeitskräfte im Betrieb: ständige Arbeitskräfte saisonale Arbeitskräfte	1 = Betriebsleiter; 2 = Partner; 3 = Vater; 4 = Mutter; 5 = Kinder; 6 = Angestellte; 8 = Lohnunternehmer; 9 = Kollegen; 10 = Geschwister; 12 = Sohn; 14 = Verwandte; 15 = Bruder	(1) → 1 = Betriebsleiter (2) → 2 = Partner (3, 4) → 3 = Eltern (5, 10, 12, 14, 15) → 4 = sonstige Verwandte (6) → 5 = Angestellte (8) → 7 = Lohnunternehmer (9) → 8 = Kollegen
Angebaute Feldfrüchte	10 = Getreide; 11 = Sommergerste; 12 = Wintergerste; 13 = Hafer; 14 = Roggen; 15 = Weizen; 16 = Triticale; 17 = Mais; 31 = Ackerbohnen; 32 = Erbsen; 41 = Kartoffeln; 42 = Gemüse; 43 = Rüben; 51 = Gründüngung; 54 = Ackerfutter	-
Verwendung der Feldfrüchte	1 = Futter im eigenen Betrieb; 2 = Verkauf als Futter; 3 = Verkauf als Marktfrucht; 4 = Selbstversorgung; Eigene Verarbeitung: Schnapsbrennerei; 8 = Verkauf ab Hof	-
Bewirtschaftung von Naturschutz-Flächen	1 = ja; 2 = nein	-
Anteil der Naturschutzflächen an der Betriebsfläche	Angabe des Prozentanteils	-

Variable	Codierung	Umcodierung / Klassifizierung
Einkommen	1 = Verkauf von Marktfrüchten über den Landhandel; 2 = Verkauf tierischer Produkte über den Landhandel; 3 = Verpachtung; 4 = Selbstvermarktung; 5 = Landschaftspflege; 6 = Heuverkauf; 7 = Waldbewirtschaftung; 8 = Fremdenverkehr / Tourismus; 9 = Schnapsbrennerei und Selbstvermarktung; 10 = Brotbacken und Selbstvermarktung; 12 = Fischzucht und Selbstvermarktung; 13 = Verkauf an Bekannte und Verwandte; 14 = Staatliche Zahlungen; 15 = Direktverkauf an Einzelhandel; 16 = Direktverkauf an die Gastronomie; 19 = Reitunterricht; 21 = Lohnschlachtung	-
Bedeutung staatlicher Zahlungen	1 = machen den Gewinn aus; 2 = decken die Investitionen; 3 = decken die Kosten; 4 = Zubrot; 5 = halten den Betrieb aufrecht; 6 = teils Deckung der Betriebskosten, Rest ist Gewinn; 9 = tragen zur Kostendeckung bei	(1, 3, 5, 6) → 1 = Erhalten den Betrieb (9) → 2 = Wichtiges Einkommen (2) → 3 = decken die Investitionen (4) → 4 = Zubrot
Betriebliche Besonderheiten	1 = eigene Saftpresse; 2 = Milch wird selbst verarbeitet oder an Kälber verfüttert; 3 = Teilhaber am Gemeinschaftsstall; 4 = Hochrhönflächen werden nur für die Prämie bewirtschaftet; 5 = Heuverkauf intern in der Stallgemeinschaft; 6 = formell werden zwei Betriebe bewirtschaftet; 7 = BUND-Betrieb; 10 = Betrieb wurde offiziell übergeben, die Arbeit wird weiter vom Vater erledigt; 12 = Angebot von Führungen für Touristen; 14 = Gemeinsame Maschinenbenutzung mit Kollegen; 18 = war früher Haupterwerbs-Betrieb; 19 = würde gern aufstocken, Stall ist zu klein; 20 = würde gern abstocken, käme dann aber unter die KULAP-Grenze; 21 = betreibt Landwirtschaft "um die Landschaft sauber zu halten"; 26 = Nachbeweidung mit Pferden auf Kuhweiden; 28 = Betrieb ist unrentabel; 29 = Direktvermarktung an TEGUT; 30 = Boxenlaufstall mit Tretmiste; 31 = setzt Striegel auch für andere Landwirte ein; 32 = Aufnahmekapazität für Flächen erschöpft; 33 = keine Teilnahme am HEKUL, da der gesamte Betrieb extensiviert werden müsste; 34 = Direktvermarktung an TEGUT oder Beitreitt zu Öko-Anbauverband bei höheren Milchpreisen vorstellbar; 35 = Umstellung des Betriebes auf Öko-Landbau vorstellbar; 39 = Feldscheune als Kalt-Laufstall gebaut; 40 = Tiere ganzjährig im Freien; 43 = ehemalige LPG; 44 = Betrieb für die Selbstversorgung; 50 = Kooperation mit der Gastronomie	Auszug: (30, 40) → 1 = Praktizierung arbeitsextensiver Verfahren (3, 14, 26, 31) → 2 = horizontale Kooperationen (29, 50) → 3 = vertikale Kooperationen (35) → 4 = Umstellung auf Ökolandbau vorstellbar (34) → 5 = vertikale Kooperation vorstellbar

**Tabelle 52: Codierung der Variablen "Tierbestand" und "Betriebszweige"**

Variable	Codierung
Tierbestand	1 = Rinder 11 = Milchrinder 111 = Milchkühe; 112 = Kälber und Jungvieh 12 = Fleischrinder 121 = Mutterkühe; 122 = Kälber; 123 = Mastbullen; 124 = Mastochsen 2 = Schafe 21 = Fleischschafe 211 = Mutterschafe; 212 = Lämmer; 213 = Böcke 3 = Schweine 4 = Pferde 5 = Ziegen 6 = Geflügel 61 = Hühner; 62 = Gänse; 63 = Enten; 64 = Puten; 65 = Masthähnchen
Betriebszweige	1 = Ackerbau; 2 = Tierhaltung; 3 = Heuverkauf; 4 = Landschaftspflege; 5 = Verarbeitung; 6 = Vermarktung; 7 = Streuobstanbau; 8 = Verpachtung; 9 = Fremdenverkehr / Tourismus; 10 = Waldnutzung 11 = Schnapsbrennerei; 12 = Brotbacken; 13 = Brauerei; 14 = Fischzucht; 15 = Geflügelhaltung; 21 = Lohnschlachtung

## Anhang 4: Tabellenstruktur und Codierung der Daten in ArcView

### Szenarien

#### Tabellenstruktur:

Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Feld	Bodart	Zust	Entst	Bodenz	Ackerz	Klimast	Wasserst	Gl_grundz	Gl_zahl
Typ	Zeichenfolge	Zeichenfolge	Zeichenfolge	Zahl	Zahl	Zeichenfolge	Zahl	Zahl	Zahl
Breite	4	4	4	4	4	4	2	4	4

Nummer	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Feld	Bzahl_kl	Gzahl_kl	Gl_zusatz	Wertz_kl	Bodart_kl	Zust_kl	sz1_b / c / d	sz2_b / c / d	sz3_b / c / d
Typ	Zahl	Zahl	Zeichenfolge	Zeichenfolge	Zeichenfolge	Zeichenfolge	Zahl	Zahl	Zahl
Breite	2	2	4	4	4	4	2	2	2

Nummer	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Feld	hoehe_kl	slope_code	neig_kl	sZA	Gemarkg	V_klass	V_klass2	sz1/2/3_sc	Flaeche
Typ	Zeichenfolge	Zahl	Zeichenfolge	Zahl	Zeichenfolge	Zeichenfolge	Zahl	Zahl	Zahl
Breite	8	2	8	2	8	2	2	2	16

**Codierung:**

Nummer	Codierung
1 – 15 Bodenschätzungsdaten	Bodenarten, Zustandsstufen, Entstehung, Bodenzahlen, Ackerzahlen, Klimastufen, Wasserstufen, Grünland-Grundzahlen und Grünlandzahlen: Kürzel der Bodenschätzung, vgl. SCHACHTSCHABEL et al. (1989); Klassifizierungen: vgl. Tabellen 14 bis 17 im Text
16 – 18, 22, 26 Szenarien	1 = Acker, 2 = Grünland, 3 = Pflege (Grünland), 4 = Brache, 5 = Moor/Sumpf, 6 = Wald, 7 = Gewässer, 8 = Siedlung, 9 = Straße
19 Höhenklassen	ueb_600 = über 600 m üb. NN, unt_600 = bis 600 m über NN
20 Hangneigungsklassen	0 = keine Angabe, 1 = > 0 – 1 %, 2 = > 1 – 2 %, 3 = > 2 – 3 %, 4 = > 3 – 5 %, 5 = > 5 – 9 %, 6 = > 9 – 12 %, 7 = > 12 – 18 %, 8 = > 18 – 27 %, 9 = > 27 – 36 %, 10 = > 36 – 68 %, 11 = > 68 %
21 Hangneigungsklassen	0 – 18 %, > 18 – 27 %, > 27 %
23 Gemarkung	Ginolfs, Melperts, Birx
24 Verbuschungsklassen	Deckung: 0 = keine Verbuschung, 1 = Einzelbäume, 2 = < 2 %, 3 = 2 – 5 %, 4 = 5 – 10 %, 5 = 10 – 25 %, 6 = 25 – 50 %, 7 = > 50 %
25 Verbuschungsklassen	Deckung: 0 = keine Verbuschung, 1 = < 5 %, 2 = 5 – 25 %, 3 = > 25 %
27 Fläche	Flächenangabe in m <sup>2</sup>

## Nutzungsdaten

### Tabellenstruktur:

Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Feld	Gemarkg	Nutzung	GL-typ	V_kennz	V_klass	V_hoeh	Landw	V_klassd	
Typ	Zeichenfolge	Zeichenfolge	Zahl	Zeichenfolge	Zeichenfolge	Zeichenfolge	Zeichenfolge	Zahl	
Breite	8	8	2	2	8	6	4	2	

### Codierung:

Nummer	Codierung
1	Ginofts, Melperts, Birx
2	MWi = Mähwiese, MwiNwei = Mähwiese mit Nachbeweidung, Mwei = Mähweide, Wie = Weide, StWei = Standweide
3	GL_int = intensiv genutztes Grünland, GL_mint = mäßig intensiv genutztes Grünland, Acker = Ackerflächen incl. Futterbaufächen, Wald = Waldflächen, GL_branch = Grünland-Brache, Acker_br = Acker-Brache, GL_ex = Extensiv genutztes Grünland, Moor = Moorfläche, Siedlung = Siedlungsflächen incl. Gärten
4	Interne Flächenummer in der Kartierung von TREUHEIT (2000)
5	Deckung: 0 = keine Verbuschung, 1 = Einzelbäume, 2 = < 2 %, 3 = 2 – 5 %, 4 = 5 – 10 %, 5 = 10 – 25 %, 6 = 25 – 50 %, 7 = > 50 %
6	1 = Schlehe, 2 = Weißdorn, 3 = Brombeeren, 4 = Traubenhölzner, 5 = Schwarzer Holzunder, 6 = Weiden, 7 = Hartriegel, 8 = Pfaffenbüschchen, 9 = Haspel, 10 = Erl, 11 = Rose, 12 = Himbeere, 13 = Buche, 14 = Birke, 15 = Eberesche, 16 = Ahorn
7	1 = < 10 cm, 2 = 10 – 50 cm, 3 = 50 – 100 cm, 4 = 100 – 200 cm, 5 = > 200 cm
8	LN = landwirtschaftliche Nutzfläche
9	Deckung: 0 = keine Verbuschung, 1 = < 5 %, 2 = 5 – 25 %, 3 = > 25 %
	Verbuschungsklassen zur Darstellung

## Anhang 5: Förderbeträge in der Betriebszweigextensivierung Grünland (Agenda 2000, Bayern, Hessen, Thüringen)

Land	Wichtigste Fördervoraussetzungen	Förderung [ha/Jahr]
<b>Bayern</b> <b>KULAP</b>	<p><b>Förderfähig:</b> Wiesen, Mähweiden und Weiden; keine Streuwiesen, Hutungen, Alm-/Alpfälen und Sommerweideflächen für Wanderschafe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kein flächendeckender chemischer Pflanzenschutz</li> <li>Generelles Umbruchverbot auf Dauergrünlandflächen</li> <li>Mindestbesatz von 0,5 RGV/ha Hauptfutterfläche pro Jahr im Betrieb</li> <li>Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mind. 1x pro Vegetationsperiode</li> <li>Nachweis von Abnahmeverträgen bei Überschüssen an Wirtschaftsdünger</li> <li>Ausgeglichene Nährstoffbilanz für Betriebe mit über 2,0 GV/ha LF</li> <li>Aufstockung des Viehbesatzes für Betriebe mit Besatz zwischen 1,5 GV/ha und 2,0 GV/ha nur bei ausgeglichener Nährstoffbilanz; keine Erhöhung des Viehbesatzes für Betriebe mit mindestens 70 % Grünland und GV-Besatz über 2,0 bis 2,5 GV/ha LF</li> <li>Ausrichtung der Tierhaltung grundsätzlich auf betriebseigene Futtergrundlage</li> </ul> <p><b>Zusätzlich bei Stufe b:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verzicht auf Mineraldünger (Ausnahme: im ökol. Landbau zugelassene mineralische Ergänzungsdünger bei nachgewiesem Bedarf.</li> <li>Förderung v. Betrieben mit Besatz üb. 2,0 – 2,5 GV/ha LF nur bei mind. 70 % Grünland</li> </ul>	<p><b>Stufe a:</b> bis 2,0 GV/ha LF: <b>100 €</b> über 2,0 bis 2,5 GV/ha LF: <b>95 €</b></p> <p><b>Stufe b:</b> bis 2,0 GV/ha LF: <b>205 €</b> über 2,0 bis 2,5 GV/ha LF: <b>190 €</b></p>
<b>Hessen</b> <b>HEKUL 2000</b> Stand 02/02	<p><b>Im gesamten Betrieb:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>keine Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland</li> <li>Verteilung der Viehbestände so, dass alle Weideflächen bewirtschaftet werden und es weder zu Überweidung noch zu Unternutzung kommt</li> <li>Führung von auf ein Wirtschaftsjahr bezogenen Schlagkarteien für alle Betriebsflächen</li> <li>Höchstbesatz 1,4 RGV, Mindestbesatz 0,3 RGV/ha Hauptfutterfläche, bezogen auf ein Wirtschaftsjahr</li> </ul> <p><b>Auf Grünland</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausbringung von nicht mehr Wirtschaftsdünger als dem Dunganfall eines Gesamtviehbesatzes von 1,4 GV/ha LF entspricht</li> <li>Einsatz von höchstens 60 kg/ha chemisch-synthetischen Stickstoff</li> <li>Keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln</li> <li>Weder Beregnung noch Meliorationsmaßnahmen</li> <li>Nutzung mindestens 1x pro Jahr</li> </ul>	<b>90 €</b>
<b>Thüringen</b> <b>KULAP 2000</b>	<p><b>Im gesamten Betrieb:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Überschreitung eines Viehbesatzes von 2,0 GV/ha</li> <li>Keine Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland außer bei Umwandlung einer mindestens gleich großen Fläche von Ackerland in Grünland</li> <li>Führung einer Schlagkartei für die geförderten Flächen</li> <li>Nachweis eines Flüssigmistlagerraumes für mind. 6 Monate bei strohlos aufgestallten Nutztieren</li> <li>Bemessung der P- und K-Düngung nach Einhaltung der Gehaltsklasse-C, Unterlassung bei Überschreitung zu Beginn des Verpflichtungszeitraumes</li> <li>Bereitschaftserklärung zu Pflegeverpflichtungen (Programmteil C) auf Mager-/Trockenrasen, Streuobst-, Feucht- u. Bergwiesen sowie Grünland in Wiesenbrütergebieten</li> </ul> <p><b>Auf Dauergrünland:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einhaltung einer extensiven Bewirtschaftung mit höchstens 1,4 RGV/ha Hauptfutterfläche</li> <li>Keine Unterschreitung eines Besatzes von 0,3 RGV/ha Hauptfutterfläche</li> <li>Ausbringung von nicht mehr Wirtschaftsdünger als es dem Dunganfall eines Gesamtviehbestandes von 1,4 GV/ha LF entspricht</li> <li>Nachweis der Nährstoffversorgung (P, K, Mg) im ersten und letzten Verpflichtungsjahr</li> <li>Weder Beregnung noch Meliorationsmaßnahmen</li> <li>Keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (Ausnahme: PSM ohne W-Auflagen nach Genehmigung)</li> <li>Keine Ausbringung von Flüssigmist auf 10 m breiten Gewässerrandstreifen</li> <li>Nach- und Übersaaten unter Verwendung von durch die Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft empfohlenen Mischungen</li> <li>Nutzung mindestens 1x pro Jahr</li> </ul>	<b>115 €</b>

Quelle: HARTMANN et al. (2003)

## Anhang 6: Probleme des Vertragsnaturschutzes unter der Agenda 2000

Problembereich	Umsetzungsprobleme	Lösungsansätze	Konsequenzen
Ermittlung der Flächengröße / erforderliche Messgenauigkeit im Zuge des InVeKoS:  Bindende Sanktionen bei Überschreitung der Flächengröße um mehr als 3 %; Abzug der Pränie auch für vergangene Jahre, Streichung der gesamten Beihilfe bei Abweichungen über 20 %	Flächenermittlung bei zersplitterten und unregelmäßig geschnittenen Flurstücken  Präzisionsvermessung (GPS) unverhältnismäßig teuer im Vergleich zu den gewährten Fördermitteln und z. B. in Steillagen, Kerbtälern und an Waldrändern kaum präzise durchführbar	Anhebung der Fehlertoleranz: 20 % für Flächen > 0,5 ha 10 % für Flächen < 0,5 ha; sanktionsfreie Korrektur der Flächengröße innerhalb der Toleranzbereiche  Unterstützung der Landwirte bei der Flächenermittlung; keine Sanktionierung des Antragstellers bei Durchführung der Flächenermittlung durch Behörden oder andere Stellen (z. B. Landschaftspflegeverband)	Vereinfachter Verwaltungsvollzug; kaum höhere Kosten aufgrund der geringen Flächengrößen im Vertragsnaturschutz  Verminderung des unkalkulierbaren Risikos für den teilnehmenden Landwirt
	Mögliche Probleme bei unterschiedlichen Pflegevarianten auf einer Fläche  Abzug nicht genutzter Elemente wie Altgrasstreifen, Gehölze, Einzelbäume oder Felsen, z. B. auch bei Hutungen Spezielle Schwierigkeiten in den "Neuen Ländern" bei fehlenden Daten	Zusammenfassung vergleichbarer Pflegeverfahren in der Definition des ausschlaggebenden Begriffes "Kulturregion" (z. B. Beweidung, Mahd)	Erweiterung des Spielraumes bei der 3 %-Fehlergenauigkeit, insbesondere bei unterschiedlichen Pflegevarianten auf Teilstücken wie z. B. Staffelmahd
Integration von Landschaftselementen:  Unklarheit der rechtlichen Situation im Vertragsnaturschutz, in wie weit ökologisch bedeutsame Kleinstrukturen in die Vertragsfläche integriert werden können	Statt Honorierung der Arbeiterschwernis Verringerung der Förderung bei Erhaltung von Kleinstrukturen Großzügiger Abzug der Landschaftselementen von der Förderfläche, um "auf der sicheren Seite" zu sein Anreiz, Kleinstrukturen nicht anzulegen bzw. diese zu beseitigen, um Verwaltungsaufwand und Förderabzüge zu vermeiden  Verringerung der Fläche und damit des erlaubten Tierbesatzes bei unterbeweideten, verbuschten Flächen	Regionsspezifische Festlegung eines Anteils an Kleinstrukturen, der im Vertragsnaturschutz auf Grünland nicht zu Abzügen führt, von bis zu 30 % auf extrem strukturreichen, ökologisch - wertvollen Flächen  Einführung von Erschweriszuschlägen auf regionaler Ebene (auf Landesebene nur Rahmenvorgabe)	Vereinfachter Vollzug, da Flächen innerhalb der Toleranz nur geschätzt werden müssen; geringer Anteil von Grenzfällen, in denen Flächen genau ermittelt werden müssen; Möglichkeit, Landwirte zur Erhaltung der Strukturen zu verpflichten Möglichkeit zu spezifischen Vertragsabschlüssen für spezielle Situationen mit hoher ökologischer Wirksamkeit und Akzeptanz

Problembereich	Umsetzungsprobleme	Lösungsansätze	Konsequenzen
<p>Einschränkungen von Flexibilität und Differenzierungsmöglichkeiten: Erfordernis der Kontrollierbarkeit aller Auflagen im Detail</p> <p>Umwandlung von Verträgen nur bei wesentlicher Erweiterung der Verpflichtung, Erweiterung der Fläche nur bei geringerer Größe als die Ausgangsfläche und bis maximal 2 ha</p> <p>Fünfjährige Laufzeit von Verträgen, im Ausnahmefall länger</p> <p>Aufwändiges Verfahren zur Änderung notifizierter Vertragsnaturschutzprogramme</p>	<p>Konflikt zwischen einfacher Kontrollierbarkeit und Flexibilisierung und Differenzierung von Programmen</p> <p>Flexible Regelungen innerhalb eines Vertrages in Anpassung an Witterung oder ökologische Entwicklungen kaum möglich (z. B. Nutzungstermine)</p> <p>Änderungen eines Vertrages häufig erst im Zuge der Verlängerung möglich</p> <p>Finanzierungsprobleme bei der Erweiterung von Vertragsflächen aufgrund der Verpflichtungsermächtigungen bei den Ländern, wenn ein neuer Vertrag abgeschlossen werden muss (Erweiterungsfläche &gt; 2 ha)</p>	<p>Verzicht auf zu hohe Detailierung und Schaffung von Gestaltungsspielräumen in den Programmen (z. B. Korridore für die Höhe der Beihilfen)</p> <p>Flexible Ausgestaltung konkreter Verträge z. B. durch weitere Nutzungszeiträume, Korridore für Flächengrößen bei speziellen Maßnahmen auf Teiflächen und Anpassungsklauseln der Nutzungstermine bei ungünstiger Witterung / fehlender Befahrbarkeit</p> <p>Erweiterung der Vertragsfläche bei geringerer Größe als die Ausgangsfläche grundsätzlich möglich</p>	<p>Ausschöpfung von Spielräumen für regionsspezifische und spezielle ökologische Erfordernisse möglich</p> <p>Flexible Anpassung der Maßnahme an Witterungsbedingungen und ökologische Erfordernisse möglich</p> <p>Verminderung verwaltungstechnischer Probleme bei Neuabschluss von Verträgen</p>
<p>Grundsatz der Freiwilligkeit bei Agrarumweltmaßnahmen</p>	<p>Vertragsnaturschutz auf Flächen mit Auflagen</p>	<p>Auflagen nur in allgemeiner Form</p>	<p>Förderung spezifischer Maßnahmen möglich</p>
	<p>Einhaltung (mindestens) der guten landwirtschaftlichen Praxis im gesamten Betrieb bei Agrarumwelt-Verpflichtungen, verbunden mit erhöhter Kontrolle von Betrieben mit Agrarumweltverträgen</p>	<p>Prüfung nur in Bezug auf betroffenen Flächen / Auflagen, z. B. keine Prüfung im Bereich Pflanzenschutzmittel und Düngung, wenn diese im Vertrag ausgeschlossen sind (Änderung der Verordnung erforderlich)</p>	<p>Verringerung des Kontrollaufwandes; höhere Akzeptanz bei den Betroffenen durch zielorientierte Kontrolle mit Bezug zu den getroffenen Auflagen</p>

<b>Problembereich</b>	<b>Umsetzungsprobleme</b>	<b>Lösungsansätze</b>	<b>Konsequenzen</b>
Erfordernis der Festsetzung von Besatzdichten bei tierbezogenen Extensivierungsmaßnahmen	<p>Formale Überschreitung des maximalen Besatzes, wenn auch Nicht-Vertragsflächen beweidet werden</p> <p>Hoher Dokumentations- und Kontrollaufwand insbes. in der Hüteschäferei</p> <p>Unverständnis für die Kontrollen, da in Deutschland bei extensiven Nutzungsverfahren, insbes. der Hüteschäferei, statt Überbeweidung eher Unterbeweidung zu befürchten ist</p> <p>Verschärfung des Problems bei Abzug von Kleinstrukturen mit Reduktion der Tierzahl und bei kleinen Flächen (s. o.)</p>	<p>Verzicht auf betriebsbezogene Tierbe-satz-Obergrenzen im auf Einzelflächen bezogenen Vertragsnaturschutz, da die Regelung der Tierhaltung nicht das eigentliche Ziel ist</p> <p>Erweiterung des Spielraumes durch Erhöhung der Obergrenzen, sofern dies ökologisch vertretbar ist; Einbezug aller für die Tierhaltung relevanter Flächen;</p> <p>spezifische Ausgestaltung dieses erweiterten Rahmens im Zuge des Vertragsabschlusses</p>	<p>Höhere Flexibilität, Kontrollen entfallen</p> <p>Hohe Flexibilität für die Anpassung der Verträge an spezielle ökologische, regionale und betriebliche Anforderungen</p>

Quellen: GÜTHLER et al. (2003), OSTERBURG u. STRATMANN (2002)

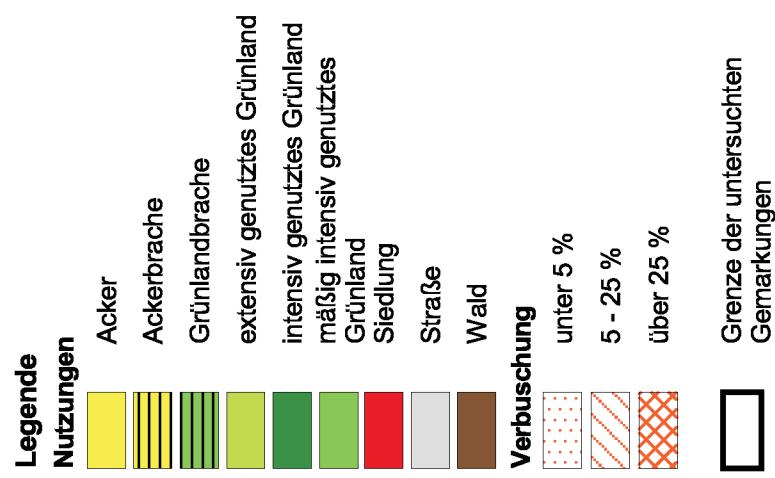
## **Strategien für die Erhaltung der tiergebundenen Landnutzung in peripheren Regionen**

**zur Pflege und Gestaltung wertvoller Kulturlandschaften**

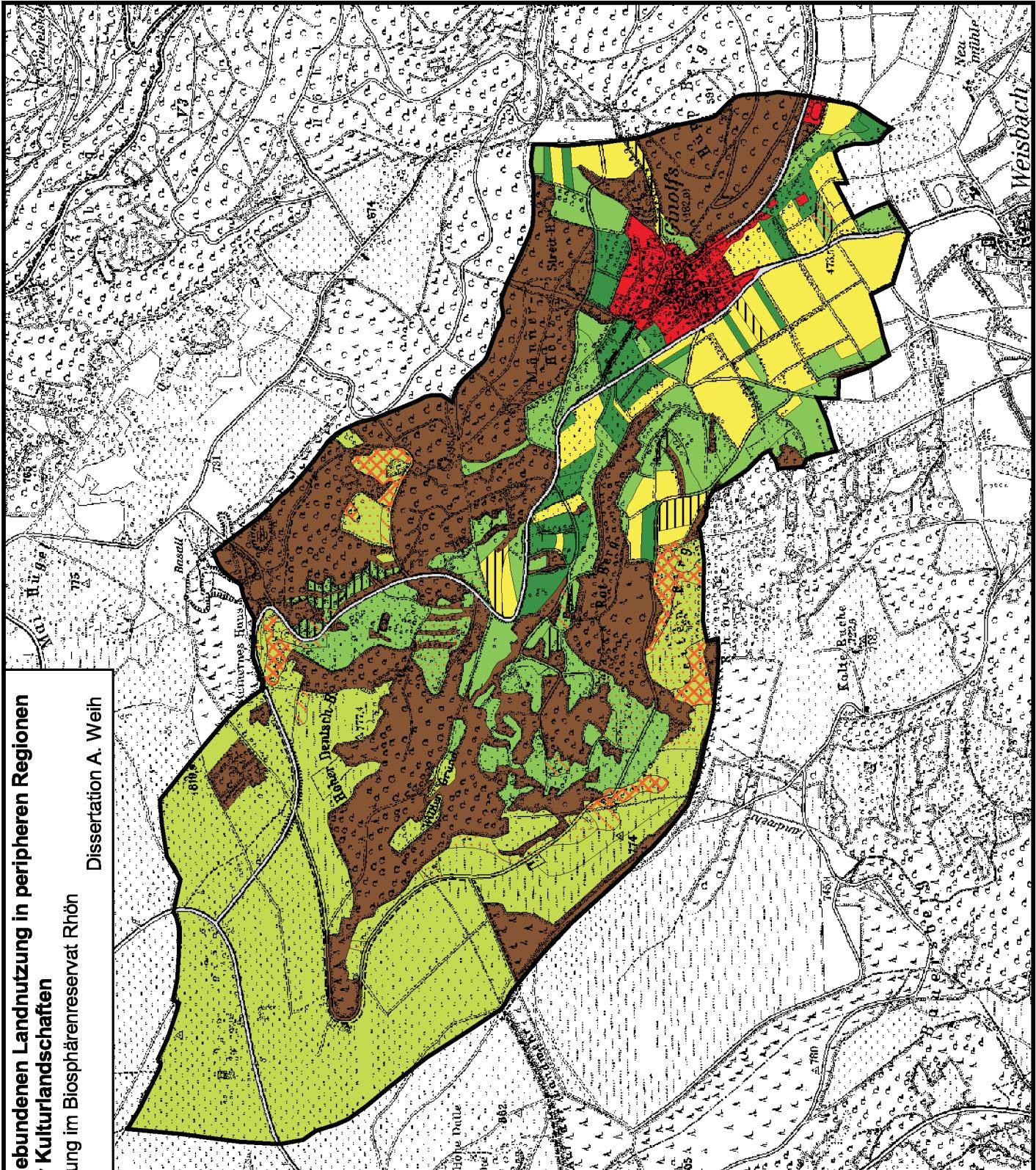
Perspektiven von Tierhaltung und Beweidung im Biosphärenreservat Rhön

Dissertation A. Weih

### **Karte 1: Landnutzung Gemarkung Ginoß**



Maßstab: 1:25.000  
0 500 Meter





**Strategien für die Erhaltung der tiergebundenen Landnutzung in peripheren Regionen  
zur Pflege und Gestaltung wertvoller Kulturlandschaften**  
Perspektiven von Tierhaltung und Beweidung im Biosphärenreservat Rhön

Dissertation A. Weih

**Karte 2:  
Landnutzung  
Gemarkungen Melperts / Birx**

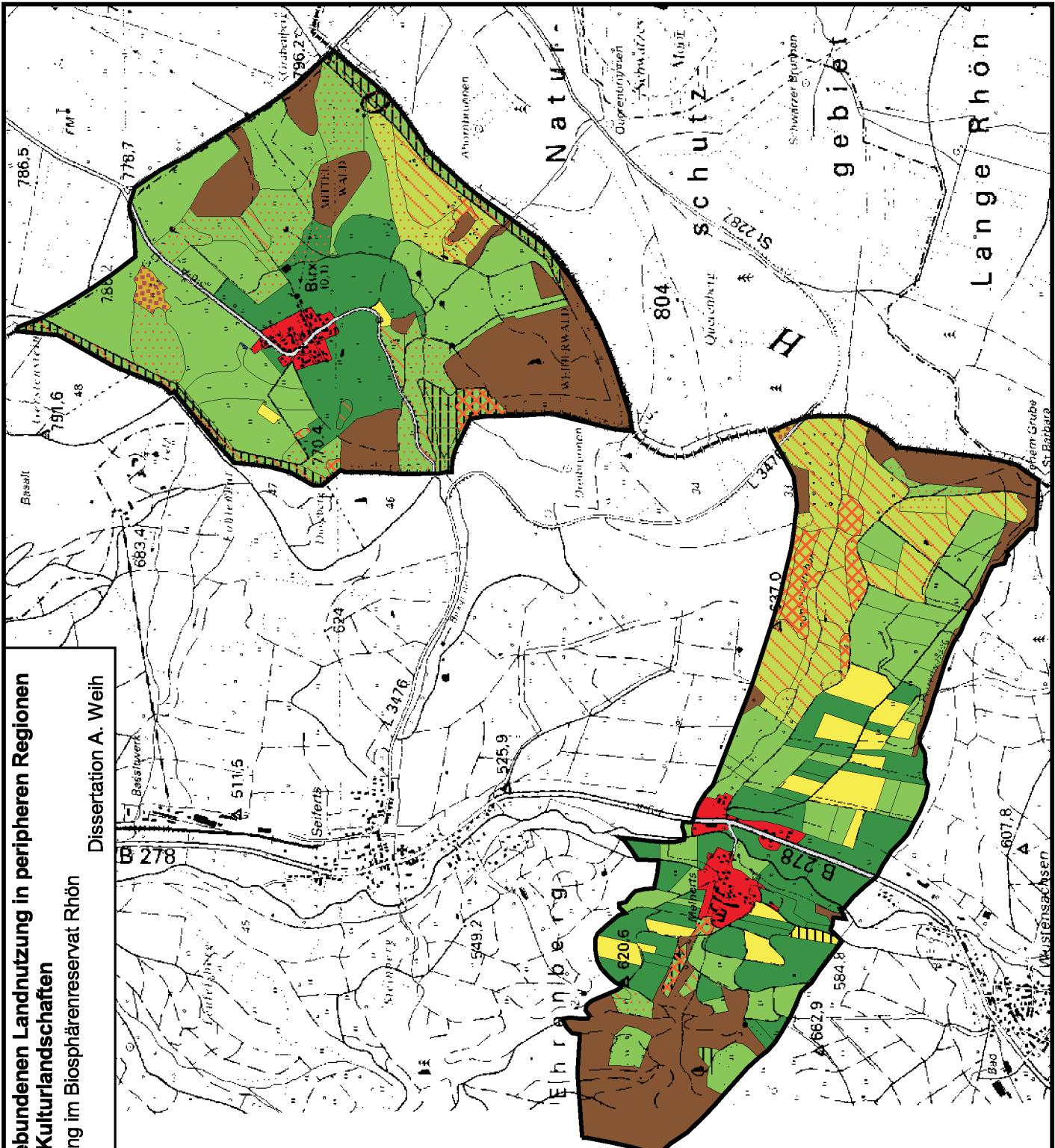
**Legende**  
**Nutzungen**

- Acker
- Ackerbrache
- Grünlandbrache
- extensiv genutztes Grünland
- intensiv genutztes Grünland
- mäßig intensiv genutztes Grünland
- Moor / Sumpf
- Siedlung
- Straße
- Wald
- Stillgewässer

- Verbuschung**
- unter 5 %
  - 5 - 25 %
  - über 25 %

- Grenze der untersuchten Gemarkungen
- 

Maßstab: 1:25.000  
0 500 Meter





### **Strategien für die Erhaltung der tiergebundenen Landnutzung in peripheren Regionen**

### **zur Pflege und Gestaltung wertvoller Kulturlandschaften**

Perspektiven von Tierhaltung und Beweidung im Biosphärenreservat Rhön

Dissertation A. Weih

**Karte 3:**  
**Szenarien zur**  
**Landschaftsentwicklung**  
**Szenario I "Status Quo"**  
**Gemarkung Ginoßis**



<b>Legende</b>	<b>Nutzungen</b>
Acker	
Grünland	
Pflege	
Brache	
Wald	
Siedlung	
Straße	
Grenze der untersuchten Gemarkungen	



Maßstab: 1:25.000  
0 500 Meter



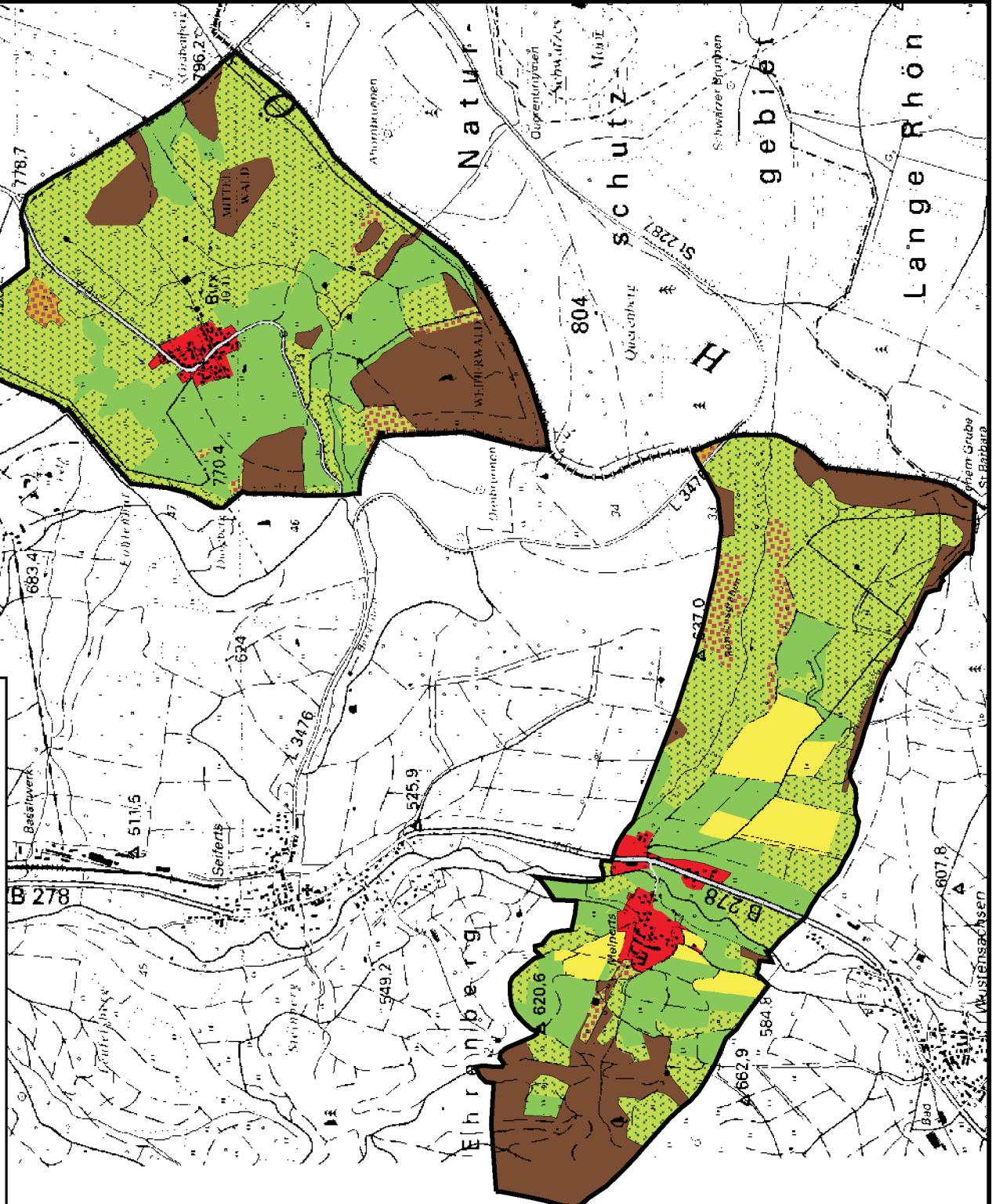
## **Strategien für die Erhaltung der tiergebundenen Landnutzung in peripheren Regionen**

**Zur Pflege und Gestaltung wertvoller Kulturlandschaften**  
Perspektiven von Tierhaltung und Beweidung im Biosphärenreservat Rhön

## Karte 4: Szenarien zur Landschaftsentwicklung Szenario I "Status Quo" Gemarkungen Melperts / Birx



Dissertation A. Weih



## Legende

## Nutzungen

Acker  
Curtin

Pfleene  
Grünlan

Brache

Wald

Moor / S

Stillgewicht

### Siedlung

Grenze

Schulze del Brutto, Sven  
Gemarkungen

2

**Maßstab: 1:25.000**



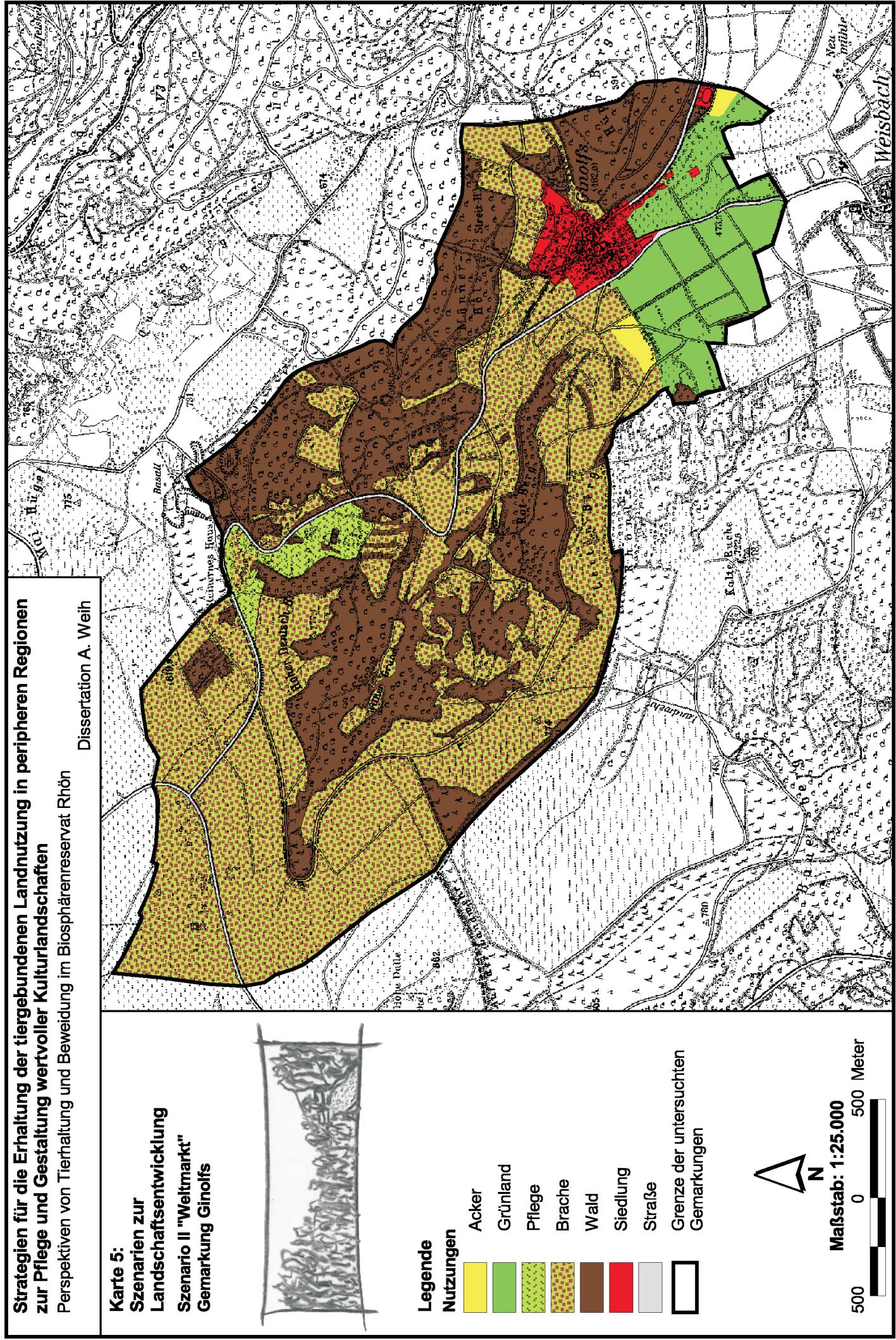
## **Strategien für die Erhaltung der tiergebundenen Landnutzung in peripheren Regionen**

**zur Pflege und Gestaltung wertvoller Kulturlandschaften**

Perspektiven von Tierhaltung und Beweidung im Biosphärenreservat Rhön

Dissertation A. Weih

**Karte 5:**  
**Szenarien zur**  
**Landschaftsentwicklung**  
**Szenario II "Weltmarkt"**  
**Gemarkung Ginoofs**





## Strategien für die Erhaltung der tiergebundenen Landnutzung in peripheren Regionen

### zur Pflege und Gestaltung wertvoller Kulturlandschaften

Perspektiven von Tierhaltung und Beweidung im Biosphärenreservat Rhön

Dissertation A. Weih

#### Karte 6: Szenarien zur Landschaftsentwicklung

##### Szenario II "Weltmarkt" Gemarkungen Melperts / Birx

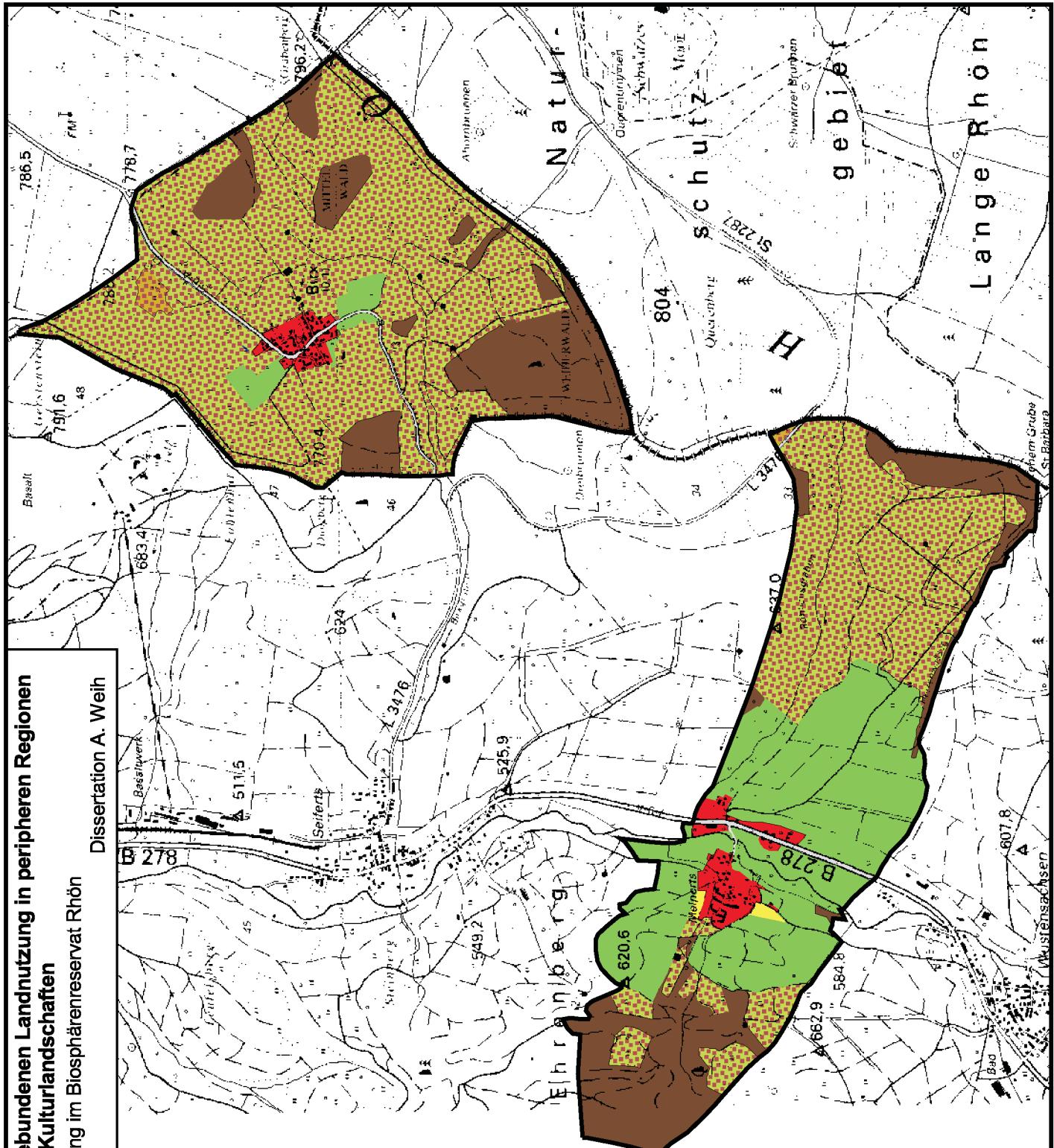
#### Legende Nutzungen

- Acker
- Grünland
- Pflege
- Brache
- Wald
- Moor / Sumpf
- Stillgewässer
- Siedlung
- Straße

Grenze der untersuchten  
Gemarkungen



Maßstab: 1:25.000  
0 500 Meter





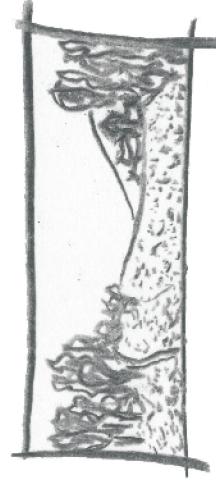
## **Strategien für die Erhaltung der tiergebundenen Landnutzung in peripheren Regionen**

### **zur Pflege und Gestaltung wertvoller Kulturlandschaften**

Perspektiven von Tierhaltung und Beweidung im Biosphärenreservat Rhön

Dissertation A. Weiß

**Karte 7:**  
**Szenarien zur**  
**Landschaftsentwicklung**  
**Szenario III "Optimierte Förderung"**  
**Gemarkung Ginoßis**



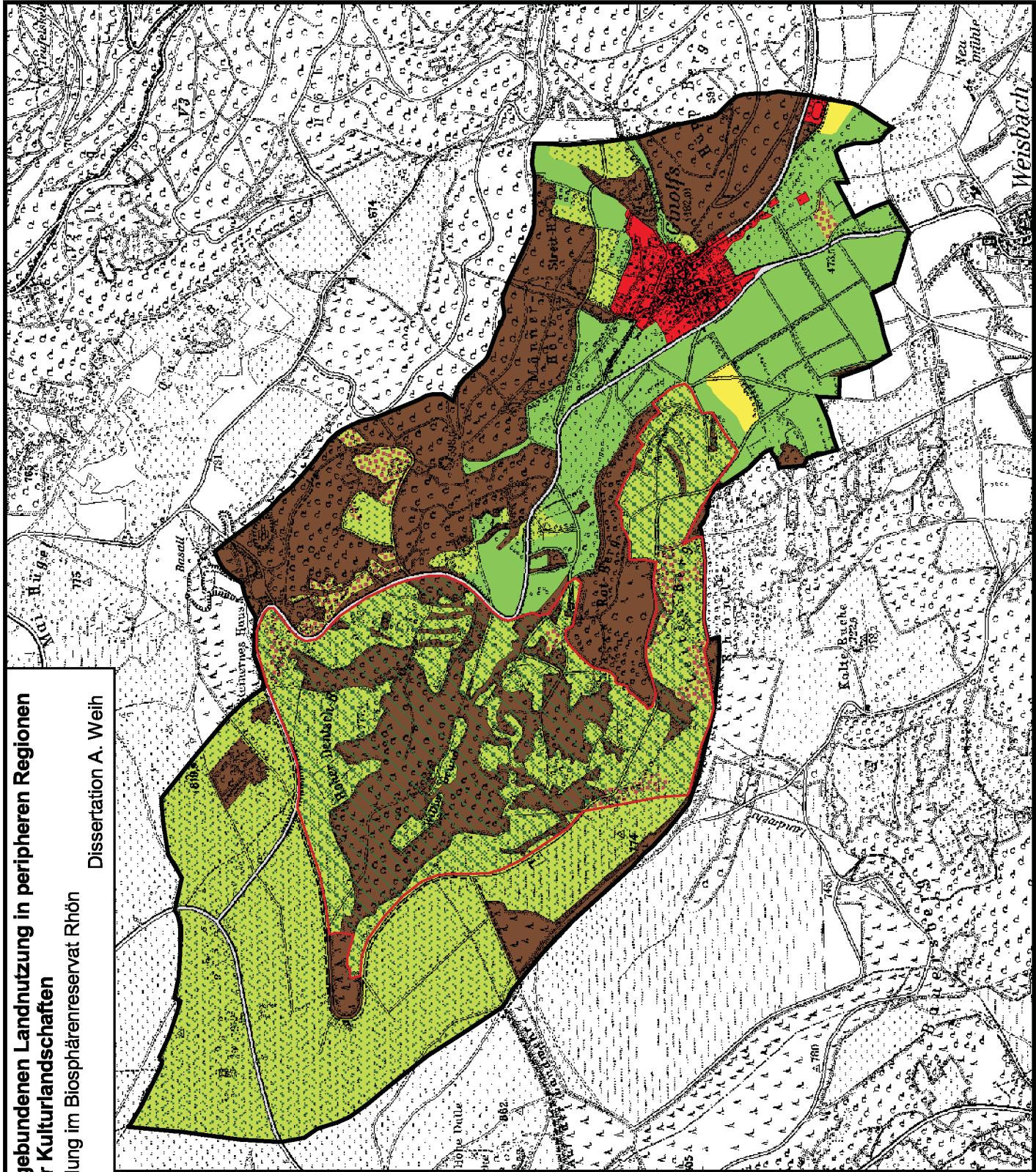
#### **Legende** **Nutzungen**

- Acker
- Grünland
- Pflege
- Brache
- Wald
- Siedlung
- Straße

Großflächige Beweidung  
Grenze der untersuchten  
Gemarkungen



Maßstab: 1:25.000  
0 500 Meter





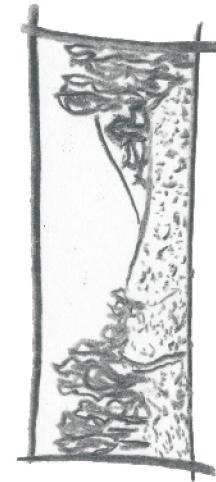
## Strategien für die Erhaltung der tiergebundenen Landnutzung in peripheren Regionen

### zur Pflege und Gestaltung wertvoller Kulturlandschaften

Perspektiven von Tierhaltung und Beweidung im Biosphärenreservat Rhön

Dissertation A. Weih

#### Karte 8: Szenarien zur Landschaftsentwicklung Szenario III "Optimierte Förderung" Gemarkungen Melperts / Birx



#### Legende

#### Nutzungen

- Acker
- Grünland
- Pflege
- Brache
- Wald
- Moor / Sumpf
- Stillgewässer
- Siedlung
- Straße

Grenze der untersuchten  
Gemarkungen



Maßstab: 1:25.000  
0 500 Meter

