



Das Lebensministerium



## Ökonomische Bewertung FFH-Maßnahmen

Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft

Heft 14/2007

**Ökonomische Bewertung von FFH-Maßnahmen zur Ermittlung wirtschaftlicher Nachteile  
landwirtschaftlicher Unternehmen Sachsens**

Dr. Thomas Horlitz, Manfred Bathke, Anja El Orfi

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Arbeitskonzeption.....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Art und Umfang von Bewirtschaftungseinschränkungen in FFH-Gebieten.....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Ermittlung wirtschaftlicher Nachteile aufgrund der Umsetzung von FFH-Maßnahmen</b>	
	<b>– gesamtbetriebliche Betrachtung .....</b>	<b>7</b>
4.1	Einleitung .....	7
4.2	Methodik .....	8
4.2.1	Methodik der Betriebsplanungsrechnungen .....	8
4.2.2	Auswahl der Betriebe .....	9
4.2.3	Festlegung der zu betrachtenden Varianten .....	10
4.2.4	Das Strategische Betriebsführungskonzept .....	11
4.2.5	Planungsrichtwerte.....	12
4.2.6	Kalkulation der Zahlungsansprüche .....	12
4.2.7	KTBL-Feldarbeitsrechner .....	13
4.3	Agrarpolitische Rahmenbedingungen .....	13
4.4	Sonstige Kalkulationsgrundlagen.....	16
4.4.1	Begrenzung des Futtermitelesatzes von Extensivflächen .....	16
4.4.2	Kosten der Eigenkompostierung und des Mulchens .....	17
4.4.3	Kalkulation der variablen Maschinenkosten in Abhängigkeit von der Hof-Feld-Entfernung .....	18
4.4.4	Kosten der konservierenden Bodenbearbeitung .....	20
4.4.5	Einsparung von Festkosten.....	21
4.5	Allgemeine Hinweise zur Auswertung der Managementpläne .....	22
4.5.1	Abgrenzung der Maßnahmenflächen .....	22
4.5.2	Bewirtschaftungsaufgaben .....	23
4.6	Beschreibung der Betriebe im Referenzzustand.....	25
4.6.1	Lage der Betriebe .....	25
4.6.2	Betriebsstrukturen.....	26
4.6.3	Betriebseinkommen und Entwicklung der Zahlungsansprüche.....	32
4.6.4	Deckungsbeiträge der Produktionsverfahren .....	39
4.6.5	Betroffenheit der Betriebe von Erhaltungsmaßnahmen in FFH-Gebieten .....	40
4.7	Ergebnisse der Variantenrechnungen.....	46
4.7.1	Szenario 1: Wegfall der NAK- und KULAP-Prämie .....	46
4.7.2	Szenario 2: Optimierte Nutzung der bisherigen NAK-Flächen .....	47
4.7.3	Szenario 3: Konzentration der NAK-Förderung auf die FFH-Gebiete .....	50
4.7.4	Szenario 4: Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen nach Managementplan .....	56
4.8	Zusätzliche Variantenrechnungen.....	61
4.8.1	Reduzierung der Milchleistung.....	61

4.8.2	Spezialisierte Färsenaufzucht .....	65
4.8.3	Abstockung der Tierbestände .....	73
4.8.4	Variantenrechnungen zum Schutz vor Bodenerosion .....	73
4.9	Nutzungsalternative Aufforstung .....	77
4.10	Zusammenfassende Bewertung, Teilleistung B .....	80
<b>5</b>	<b>Handlungsempfehlungen .....</b>	<b>85</b>
<b>6</b>	<b>Ausblick .....</b>	<b>87</b>
<b>7</b>	<b>Verkehrswertverluste infolge der Festsetzung von FFH-Gebieten .....</b>	<b>90</b>
7.1	Taxatorische Grundlagen .....	90
7.2	Verkehrswerte landwirtschaftlicher Flächen in Sachsen .....	92
7.3	Empirische Abschätzung möglicher Verkehrswertänderungen .....	94
7.3.1	Kaufpreisdatensammlung der Gutachterausschüsse .....	94
7.3.2	Befragung der Betriebsleiter .....	95
7.3.3	Befragung von Sachverständigen .....	95
7.4	Abschätzung von Verkehrswertänderungen nach dem Ertragswertverfahren .....	96
7.4.1	Landwirtschaftlicher Ertragswert .....	97
7.4.2	Güllenachweisflächen .....	97
7.4.3	Zahlungsansprüche .....	97
7.4.4	Außerlandwirtschaftliche Nutzungsalternativen .....	97
7.5	Zusammenfassende Bewertung, Teilleistung C .....	98
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>99</b>
<b>9</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>106</b>
<b>Anhang</b>	<b>.....</b>	<b>111</b>

## Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1: Lage der berücksichtigten FFH-Gebiete (Kartendarstellung: LfL, 2005c) .....	4
Abb. 2: Flächennutzung in den betrachteten FFH-Gebieten (n=19) (nach Daten der LfL, 2005), Anteil der LRT-Flächen auf Grünland nach eigener Auswertung der Managementpläne .....	5
Abb. 3: Anteil der FFH-Maßnahmenflächen an der Gesamt-LF in den betrachteten FFH-Gebieten (n=19) (eigene Ermittlung, entera, 2005) .....	6
Abb. 4: Preisprognosen für den Milchpreis (2004-2009, Indexwerte); aus: KIRSCHKE ET AL. (2005)...	15
Abb. 5: Veränderung der Arbeitszeit und der Maschinenkosten beim Silomaisanbau in Abhängigkeit von der Hof-Feld-Entfernung (KTBL, 2006) .....	19
Abb. 6: Ungefähre Lage der Auswahlbetriebe (eigene Darstellung, entera, 2006).....	26
Abb. 7: Relativer Anteil der Zahlungsansprüche und Prämien am Betriebseinkommen, eigene Berechnungen, entera, 2006) .....	33
Abb. 8: Veränderung der Höhe der Zahlungsansprüche (2006 im Vergleich zu 2013) und GV- Besatz der Betriebe je ha LF (eigene Ermittlungen, entera, 2006) .....	35
Abb. 9: Veränderung der Höhe der Zahlungsansprüche (2006 im Vergleich zu 2013) und Grünlandanteil der Betriebe (%) (eigene Ermittlungen, entera, 2006).....	35
Abb. 10: Entwicklung der Zahlungsansprüche für den Zeitraum 2006-2013 für den Betrieb A (eigene Ermittlungen, entera, 2006).....	36
Abb. 11: Zu erwartende Veränderung der Höhe der Zahlungsansprüche und der Milcherlöse (2006 im Vergleich zu 2013 (eigene Ermittlungen, entera, 2006) .....	37
Abb. 12: Zu erwartende Veränderung der Höhe der Zahlungsansprüche und der Milcherlöse, bezogen auf den AK-Besatz (eigene Ermittlungen, entera, 2006) .....	38
Abb. 13: Betroffenheit der Betriebe von Erhaltungsmaßnahmen in FFH-Gebieten (eigene Darstellung, entera, 2006).....	40
Abb. 14: Veränderung des Betriebseinkommens bei Wegfall der NAK-und KULAP-Prämien (eigene Berechnungen, entera, 2006) .....	47
Abb. 15: Verbesserung des Betriebseinkommens bei optimierter Nutzung der bisherigen NAK-Flächen (eigene Berechnungen, entera, 2006) .....	49
Abb. 16: Zusammenhang zwischen Milchleistung und Erzeugungskosten (nach BZA Milch 2004); aus SACHER (2004).....	62
Abb. 17: Durchschnittlicher Kaufwert je ha LN in den Ländern im Jahr 2005 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2005).....	92
Abb. 18: Kaufwerte in den Regierungsbezirken im Zeitvergleich (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2006)	94

## Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1: Liste der ausgewählten FFH-Managementpläne (eigene Ermittlung, entera, 2005).....	3
Tab. 2: Gesamtumfang der Maßnahmenflächen (nur Erhaltungsmaßnahmen) für die betrachteten FFH-Gebiete (n=19) (eigene Ermittlung, entera, 2005) .....	6
Tab. 3: Auswirkungen des Einsatzes von Raufutter mit sehr geringer Energiedichte in der Milchviehfütterung (vgl. Landwirtschaftskammer Hannover, ohne Jahresangabe).....	16
Tab. 4: Maximaler Anteil des Futters von Extensivgrünland in der Futtermischung (eigene Annahmen im Rahmen FuE 040525, entera 2006) .....	17
Tab. 5: Kosten der Werbung und der Beseitigung des Aufwuchses über die Eigenkompostierung ...	18
Tab. 6: Abhängigkeit der variablen Maschinenkosten im Speisekartoffelanbau von der Feld-Hof-Entfernung (KTBL, 2006).....	18
Tab. 7: Abhängigkeit der variablen Maschinenkosten im Silomaisanbau von der Feld-Hof-Entfernung (KTBL, 2006).....	19
Tab. 8: Abhängigkeit der variablen Maschinenkosten beim Anbau von Feldgras/Silierung von der Feld-Hof-Entfernung (KTBL, 2006).....	20
Tab. 9: Maschinen-Nutzungszeit und Anschaffungspreise nach KTBL (2004).....	22
Tab. 10: Bewirtschaftungsaufgaben laut Managementplan (Optimalvariante) für den Auswahlbetrieb C .....	24
Tab. 11: Betriebsspiegel Betrieb A .....	27
Tab. 12: Betriebsspiegel Betrieb B .....	27
Tab. 13: Betriebsspiegel Betrieb C .....	28
Tab. 14: Betriebsspiegel Betrieb D .....	29
Tab. 15: Betriebsspiegel Betrieb E .....	29
Tab. 16: Betriebsspiegel Betrieb F .....	30
Tab. 17: Betriebsspiegel Betrieb G .....	31
Tab. 18: Kenndaten der Auswahlbetriebe (Ist-Zustand 2006) .....	32
Tab. 19: Deckungsbeiträge der wichtigsten Produktionsverfahren auf den Auswahlbetrieben (Ø, Max, Min).....	39
Tab. 20: Erhaltungsmaßnahmen nach Managementplan, Betrieb A .....	41
Tab. 21: Erhaltungsmaßnahmen nach Managementplan, Betrieb B .....	41
Tab. 22: Erhaltungsmaßnahmen nach Managementplan, Betrieb C (stark zusammengefasst).....	42
Tab. 23: Erhaltungsmaßnahmen nach Managementplan, Betrieb D .....	42
Tab. 24: Erhaltungsmaßnahmen nach Managementplan, Betrieb E .....	43
Tab. 25: Bewirtschaftungsaufgaben laut Managementplan, Betrieb F .....	44
Tab. 26: Erhaltungsmaßnahmen nach Managementplan, Betrieb G.....	45
Tab. 27: Bisherige und erwartete zukünftige Teilnahme an Grünland-Extensivierungs-programmen bei maximaler Einschränkung der Förderkulisse (nur noch Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen in FFH-Gebieten) (eigene Ermittlung, entera, 2006) .....	55

Tab. 28: Kostenkalkulation Betrieb B, Umsetzung konservierende Bodenbearbeitung .....	58
Tab. 29: Kostenkalkulation Betrieb C, Erhaltung Magerer Flachland-Mähwiesen .....	59
Tab. 30: Kostenkalkulation Betrieb E, Bergwiesenpflege .....	60
Tab. 31: Kalkulationsgrundlagen und Ergebnisse des Szenarios „Milchleistung 6000 kg“ .....	64
Tab. 32: Anforderungen der weiblichen Jungrinder an das Fütterungsregime (EKA 28 Monate), Anlehnung DLG-Information 3/1999 (zit. nach DIERCHEN, 2006) .....	66
Tab. 33: Deckungsbeiträge der Milchviehhaltung und der Färsenaufzucht bei sich ändernden Milchpreisen (modifiziert nach: Datenbank Planungsrichtwert LfL, 2005b und LfL, 2006b).....	67
Tab. 34: Vergleich der Aufzuchtkosten von Färsen auf Acker- und Grünlandstandorten (mod. nach SACHER ET AL., 2006) .....	68
Tab. 35: Produktionsverfahren Färsenaufzucht, Betrieb F .....	69
Tab. 36: Kostenpositionen des Produktionsverfahrens Färsenaufzucht, Betrieb F (in Anlehnung an Datenbank Planungsrichtwerte, LfL 2005b, modifiziert nach Betriebsangaben).....	71
Tab. 37: Kostenkalkulation Betrieb B, Verzicht auf Kartoffelanbau .....	74
Tab. 38: Kostenkalkulation Betrieb B, Umsetzung konservierende Bodenbearbeitung .....	74
Tab. 39: Kostenkalkulation Betrieb B, Feldgrasstreifen, 30 m Breite.....	75
Tab. 40: Kaufwerte ohne Gebäude und ohne Inventar in 2005 (nach: STATISTISCHES BUNDESAMT, 2006) .....	93
Tab. 41: Kaufwerte ohne Gebäude und ohne Inventar nach Größenklassen der Ertragsmesszahlen in 2005 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2006) .....	93

## Verzeichnis der Abkürzungen

AfL	Amt für Landwirtschaft
Akh	Arbeitskraftstunde
BVVG	Bodenverwertungs und –verwaltungs GmbH
BZA	Betriebszweigauswertung
DLG	Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft
EKA	Erstkalbealter
FFH	Flora-Fauna-Habitat (Grundlage: FFH-Richtlinie RL 92/43/EWG)
FM	Frischmasse
GV	Großvieheinheit
i.d.R.	in der Regel
i.R.d.	im Rahmen der
k.A.	keine Angabe
KTBL	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft
KULAP	Teilprogramm B: „Extensive Grünlandbewirtschaftung“ aus dem Programm Umweltgerechte Landwirtschaft Sachsen
LfL	Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
LfUG	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie
LRT	Lebensraumtyp
MJ NEL	Megajoule Nettoenergielaktation
MJ ME	Megajoule Umsetzbare Energie
MLF	Milchleistungsfutter
NAK	Teilprogramm E: „Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft“ aus dem Programm Umweltgerechte Landwirtschaft Sachsen
SMUL	Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft
s.o.	siehe oben
TLL	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
TM	Trockenmasse
TP	Tierplätze
TS	Trockensubstanz
UL	Förderprogramm „Umweltgerechte Landwirtschaft Sachsen“
WG	Wirtschaftsgebiet

## 1 Einleitung

Die Ingenieurgesellschaft entera wurde von der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft mit der Bearbeitung des Forschungsvorhabens „Ökonomische Bewertung von FFH-Maßnahmen zur Ermittlung wirtschaftlicher Nachteile landwirtschaftlicher Unternehmen Sachsens“ (Forschungsnummer: 040525) beauftragt. Ziel des Vorhabens war eine ökonomische Bewertung von ausgewählten FFH-Maßnahmen in FFH-Gebieten Sachsens. Des Weiteren sollten wirtschaftliche Nachteile, die landwirtschaftlichen Unternehmen auf Grund von Bewirtschaftungsbeschränkungen im Zuge der Umsetzung der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG) entstehen, unter Berücksichtigung möglicher Anpassungsstrategien auf einzelbetrieblicher Ebene ermittelt werden. Dieses schloss eine Betrachtung der Thematik „Entwertung des Bodens“ mit ein.

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der gesamtbetrieblichen Kalkulationen sowie die Auswertungen im Hinblick auf eine Entwertung des Bodens dargestellt. Die Ergebnisse der maßnahmenbezogenen ökonomischen Bewertung sind in einem separaten Band (Endbericht Teil 1 – Teilleistung A, behördeninternes Material) zusammengestellt.

## 2 Arbeitskonzeption

Das Gesamtforschungsvorhaben gliedert sich in drei Teilleistungen:

*Teilleistung A: Ökonomische Bewertung von FFH-Maßnahmen – maßnahmenbezogene Betrachtung (behördenintern)*

Ziel ist die ökonomische Bewertung von standort- und lebensraumspezifischen FFH-Maßnahmen auf der Ebene des Einzelschlages. Hierfür ist eine starke Generalisierung der Produktionsverfahren der Ausgangsvariante und der jeweiligen FFH-Maßnahmen (Festlegung von Standardverfahren) notwendig.

Es wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Sondierung und Auswahl für Sachsen repräsentativer und förderrelevanter FFH-Maßnahmen am Beispiel ausgewählter/bedeutsamer Lebensraumtypen in verschiedenen FFH-Gebieten anhand vorliegender Managementpläne,
- Beschreibung der Bewirtschaftungsverfahren in der Ausgangs- und Zielsituation,
- Abschätzung und Monetarisierung der durch die FFH-Maßnahmen verursachten standorttypischen Ertragsminderungen,
- Erarbeitung einer EDV-gestützten Kalkulationshilfe zur ökonomischen Bewertung von FFH-Maßnahmen,
- Ermittlung von Einkommensverlusten auf Grund der Umsetzung von FFH-Maßnahmen.

*Teilleistung B: Ermittlung wirtschaftlicher Nachteile – gesamtbetriebliche Betrachtung*

Ziel der Teilleistung B ist die Ermittlung wirtschaftlicher Nachteile auf gesamtbetrieblicher Ebene und das Aufzeigen verschiedener Anpassungsmöglichkeiten anhand von ausgewählten Beispielbetrieben in verschiedenen Regionen Sachsens.

Hierzu wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Auswahl landwirtschaftlicher Unternehmen (Beispielbetriebe),
- Erfassung von Betriebsdaten,
- Beschreibung der Ausgangssituation (Ist-Situation) und der Zielsituation (mit geplanten FFH-Maßnahmen) des Gesamtbetriebes,
- Ermittlung wirtschaftlicher Nachteile unter Berücksichtigung einzelbetrieblicher Anpassungsstrategien (Variantenberechnungen),
- Ableitung von Handlungsempfehlungen für landwirtschaftliche Unternehmen, bezogen auf die Ebene des Gesamtbetriebes.

*Teilleistung C: Untersuchungen zur Thematik Entwertung des Bodens im Zusammenhang mit der Umsetzung von FFH-Zielstellungen*

Ziel der Teilleistung C ist die Abschätzung möglicher Verkehrswertverluste infolge der Festsetzung von FFH-Gebieten. Hierzu wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Literaturrecherchen im Hinblick auf geeignete methodische Herangehensweisen für die Bewertung des Faktors Boden,
- Analyse der Ist-Situation im Hinblick auf die Verkehrswerte für landwirtschaftliche Flächen in Sachsen,
- Befragung von Mitarbeitern der Gutachterausschüsse bei den Landratsämtern und sonstiger Experten (BVVG, Kreditbanken, Sachverständige) zu den Auswirkungen der Festsetzung eines FFH-Gebietes auf die Verkehrswerte.

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Teilleistungen B und C beschrieben. Ergebnisse der Teilleistung A werden hier nur auszugsweise wiedergegeben, sofern sie für das Verständnis des Textes von Bedeutung sind. Eine zusammenhängende Darstellung findet sich im Endbericht Teil 1 (behördeninternes Material).

### **3 Art und Umfang von Bewirtschaftungseinschränkungen in FFH-Gebieten**

Zur besseren Einordnung der Ergebnisse der betriebsökonomischen Kalkulationen schien es erforderlich, einige Ausführungen zu Art und Umfang von Bewirtschaftungseinschränkungen für landwirtschaftliche Betriebe in FFH-Gebieten voranzustellen. Hierzu wurden im Rahmen der Teilleistung A Managementpläne von 19 ausgewählten FFH-Gebieten in Sachsen ausgewertet. Hierbei handelt es sich ausschließlich um mit Stand vom 8.8.2005 von den Regierungspräsidien abschließend bestätigte Pläne.

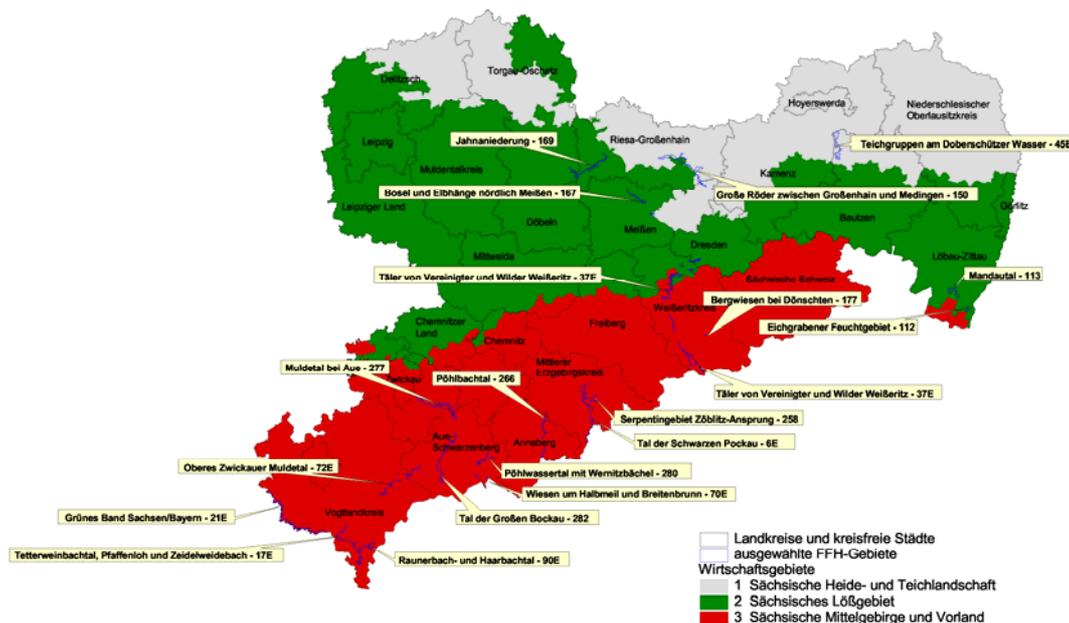
Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Größe der Gebiete und über die Verteilung auf die einzelnen Wirtschaftsgebiete in Sachsen. Die Lage der Gebiete geht aus der Abb. 1 hervor.

**Tabelle 1: Liste der ausgewählten FFH-Managementpläne (eigene Ermittlung, entera, 2005)**

Nr.	FFH-Gebiet	Größe (ha)	LF (ha)	Maßnahmen zum Schutz von FFH-Arten (Bläuling)	Heide (ha)	Mittelgebirge (ha)	Löß (ha)
112	Eichgrabener Feuchtgebiet	150	115				150
113	Mandautal	302	180	ja			302
150	Große Röder zwischen Großenhain und Medingen	966	736		740		225
167	Bosel und Elbhänge nördlich Meißen	157	76		43		114
169	Jahnaniederung	403	237				403
177	Bergwiesen bei Dönschten	15	13			15	
258	Serpentengebiet Zöblitz-Ansprung	140	99			140	
266	Pöhlbachtal	337	115			337	
277	Muldetal bei Aue	894	79			894	
280	Pöhlwassertal und Wernitzbächel	134	41			134	
282	Tal der Großen Bockau	410	56			410	
6 E	Tal der Schwarzen Pockau	721	126			721	
17 E	Tetterweinbachtal, Pfaffenloh und Zeidelweidebach	127	68			127	
21 E	Grünes Band Sachsen / Bayern	733	457	ja		733	
37 E	Täler von Vereinigter und Wilder Weißeritz	1319	278			834	484
45 E	Teichgruben Döberritzsch	493	101		493		
70 E	Bergwiesen um Halbmeil und Beitenbrunn	82	42			82	
72 E	Oberes Zwickauer Muldetal	425	147			425	
80 E	Raunerbach- und Haarbachtal	275	120	ja		275	
207 <sup>1</sup>	<i>Dolomitgebiet Ostrau und Jahnaniederung</i>						

Der Schwerpunkt liegt im Wirtschaftsgebiet „Sächsische Mittelgebirge und Vorland“ (13 Gebiete). Das Wirtschaftsgebiet „Sächsische Heide- und Teichlandschaft“ ist mit drei Gebieten vertreten, das Sächsische Lößgebiet mit sechs Gebieten. In dieser Auswahl sind drei Gebiete enthalten, in denen u. a. auch spezifische Maßnahmen zum Schutz des Ameisenbläulings oder des Abbiss-Schneckenfalters vorgesehen sind.

<sup>1</sup> Um auch spezifische Auflagen zum Erosionsschutz für Ackerbaubetriebe berücksichtigen zu können, wurde nachträglich das FFH-Gebiet 207 in die Untersuchungen mit einbezogen.



**Abbildung 1: Lage der berücksichtigten FFH-Gebiete (Kartendarstellung: LfL, 2005c)**

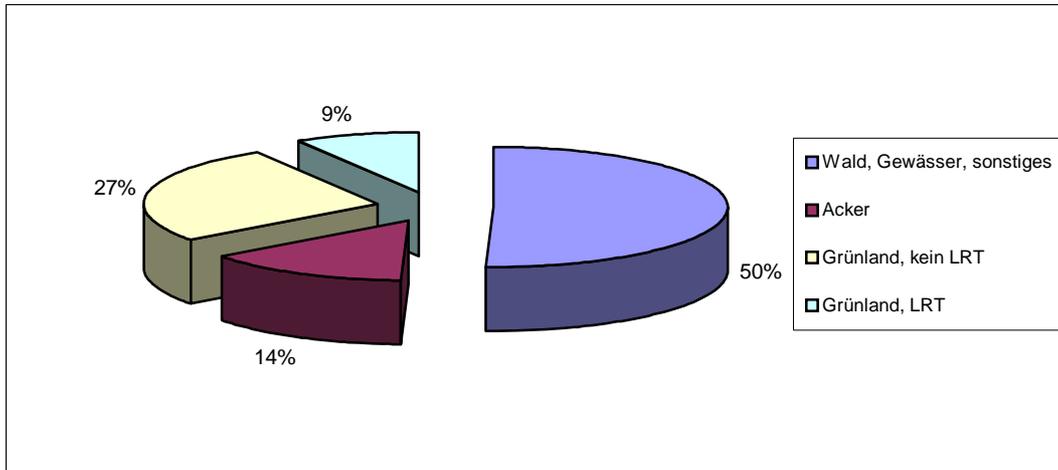
Anhand der vorliegenden Managementpläne wurde in einem ersten Schritt näher analysiert, welche Lebensraumtypen in welchem Umfang in den FFH-Gebieten vorkommen und welche spezifischen Maßnahmenkombinationen hier jeweils vorgesehen sind.

Im Hinblick auf die Bewertung von Maßnahmen ist zu unterscheiden zwischen den generell in einem FFH-Gebiet liegenden Flächen und den eigentlichen Maßnahmenflächen. Nur auf letzteren sollen spezifische Bewirtschaftungsauflagen gemäß Managementplan eingehalten werden. Die Maßnahmen sind wiederum zu unterscheiden in Erhaltungsmaßnahmen (auf bzw. für LRT-Flächen und Habitatflächen) und Entwicklungsmaßnahmen. Nach Abstimmung innerhalb der Projektarbeitsgruppe werden im Folgenden nur die **Erhaltungsmaßnahmen** betrachtet, weil deren Umsetzung gemäß FFH-Richtlinie für den Freistaat Sachsen obligatorisch ist. Derzeit sind die Vorgaben in den Managementplänen jedoch für die Flächenbewirtschafter noch nicht rechtlich bindend.

Die übrigen Flächen, die nicht als Lebensraumtypen oder Arthabitate kartiert und auf denen keine Erhaltungsmaßnahmen festgesetzt wurden, können im Rahmen der guten fachlichen Praxis bewirtschaftet werden.

In der Abbildung 2 ist die Flächennutzung im Mittel über alle betrachteten FFH-Gebiete dargestellt (nach LfL, 2005c). Es überwiegt die forstliche Nutzung, der Grünlandanteil liegt bei 36 Prozent. Der Anteil der **Grünland-Lebensraumtypen** an der Gesamtfläche der FFH-Gebiete und damit der Anteil der Maßnahmenflächen liegen nach Auswertung der Managementpläne im Mittel bei 9 Pro-

zent. Insgesamt schwanken die relativen Anteile von Gebiet zu Gebiet außerordentlich stark, die Spannweite liegt zwischen 1 und 34 Prozent.



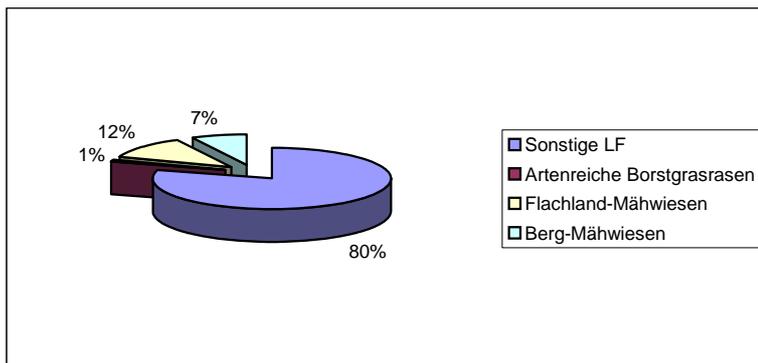
**Abbildung 2: Flächennutzung in den betrachteten FFH-Gebieten (n=19) (nach Daten der LFL, 2005), Anteil der LRT-Flächen auf Grünland nach eigener Auswertung der Managementpläne**

Die folgende Tabelle zeigt nochmals den Gesamtumfang der Erhaltungsmaßnahmen für die analysierten FFH-Gebiete, differenziert nach den Lebensraumtypen. Der Schwerpunkt liegt deutlich bei den Flachland-Mähwiesen und den Berg-Mähwiesen. Die Biotoppflegetflächen spielen demgegenüber eine untergeordnete Rolle.

**Tabelle 2: Gesamtumfang der Maßnahmenflächen (nur Erhaltungsmaßnahmen) für die betrachteten FFH-Gebiete (n=19) (eigene Ermittlung, entera, 2005)**

LRT/ FFH-Art	Bezeichnung	Maßnahmen- fläche gesamt (ha)	Anzahl von FFH- Gebieten
	<b>Landwirtschaftlich genutzte Flächen</b>		
6510	Flachland-Mähwiesen	366,0	14
6520	Berg-Mähwiesen	227,0	12
6230	Artenreiche Borstgrasrasen	34,1	7
1059, 1061	Wiesenkopf-Ameisenbläuling	k. A. <sup>2</sup>	2
1065	Abbiss-Schreckenfalter	2,0	3
	<b>Fläche Gesamt</b>	<b>629,1</b>	
	<b>Biotoppflegeflächen</b>		
6210	Kalk-Trockenrasen	2,6	2
6410	Pfeifengraswiesen	10,0	3
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	22,5	7
6440	Brenndolden-Auwiesen	-	-
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	6,0	3
7230	Kalkreiche Niedermoore	1,0	2
	<b>Fläche Gesamt</b>	<b>42,1</b>	

Bei einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von insgesamt 3 086 ha in den betrachteten FFH-Gebieten werden ca. 20 Prozent der LF mit Erhaltungsmaßnahmen belegt.



**Abbildung 3: Anteil der FFH-Maßnahmenflächen an der Gesamt-LF in den betrachteten FFH-Gebieten (n=19) (eigene Ermittlung, entera, 2005)**

<sup>2</sup> Keine Flächenangabe, weil Überlagerung mit „Flachland-Mähwiesen“

Weil die Betriebe oftmals nur geringe Flächenanteile innerhalb des FFH-Gebietes bewirtschaften, ist deren relative Betroffenheit noch deutlich geringer. Betriebe, die mit mehr als 10 Prozent ihres Grünlandes in einem FFH-Gebiet liegen, sind zumindest für die betrachteten Gebiete außerordentlich selten. In Bezug auf die weiteren Ausführungen ist hier bereits anzumerken, dass die Auswahlbetriebe trotz des geringen Anteils von Maßnahmenflächen am Gesamt-Grünland im Vergleich gesehen als durchaus repräsentativ bzw. sogar als stark betroffen angesehen werden können.

#### **4 Ermittlung wirtschaftlicher Nachteile aufgrund der Umsetzung von FFH-Maßnahmen – gesamtbetriebliche Betrachtung**

##### **4.1 Einleitung**

Ziel der Teilleistung B im Rahmen des Forschungsvorhabens der LfL „Ökonomische Bewertung von FFH-Maßnahmen“ (Kurztitel) ist die Ermittlung wirtschaftlicher Nachteile von Landwirtschaftsbetrieben in Sachsen, die von der Umsetzung von FFH-Maßnahmen betroffen sind. Während in der Teilleistung A mit Hilfe einer Teilbereichskalkulation der wirtschaftliche Nachteil für Naturschutzaufgaben auf einem Einzelschlag kalkuliert wurde, werden hier die Auswirkungen auf den Gesamtbetrieb unter Berücksichtigung möglicher Anpassungsreaktionen analysiert. Es ist zunächst zu definieren, was als Ausgangssituation der Betriebe (Ausgangssituation unter derzeitigen Rahmenbedingungen ohne FFH-Maßnahmen) gelten soll. Für die Zielsituation sind die jeweiligen Maßnahmenbündel unter Berücksichtigung möglicher Anpassungsstrategien hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den landwirtschaftlichen Betrieb und die ökonomischen Verhältnisse darzustellen.

Folgende mögliche **direkte** Auswirkungen sind zu berücksichtigen:

- Auswirkungen auf Futterqualität und Futtermenge,
- erhöhter Aufwand für Futterwerbung,
- Erschwernisse beim Einsatz von Wirtschaftsdüngern,
- Freisetzung von Arbeitskapazitäten,
- geringere Auslastung von Maschinen- und Stallkapazitäten.

**Indirekte** Auswirkungen von Naturschutzaufgaben auf den Betrieb werden im Rahmen von Teilprojekt C bearbeitet (Auswirkungen auf Beleihungswerte, Flächenpreise etc.).

Nach § 254 BGB hat sich grundsätzlich jedermann in einem Schadensfall im Rahmen des Zumutbaren schadensmindernd zu verhalten. Für die Berechnung von Prämien- oder Entschädigungszahlungen ist daher davon auszugehen, dass unter verschiedenen Anpassungsreaktionen diejenige gewählt wurde, die am stärksten kostenminimierend wirkt. In diesem Zusammenhang stellen sich allerdings folgende Fragen:

- Welche Anpassungsreaktionen sind aus produktionstechnischer und arbeitswirtschaftlicher Sicht zumutbar?

- Welche Anpassungsreaktionen sind innerhalb der bestehenden Betriebsorganisation ökonomisch sinnvoll?
- Welche Alternativen im Hinblick auf die Betriebsorganisation sind innerhalb der gegebenen Rahmenbedingungen generell möglich und Erfolg versprechend?

Anpassungsreaktionen sind auf mindestens drei verschiedenen Ebenen möglich:

- verändertes Nutzungsregime auf den Naturschutzflächen selbst (schadensmindernde Anpassung durch Flächenmanagement)
- schadensmindernde Anpassung innerhalb der bestehenden Betriebsstruktur (Umorganisation, Viehbestandsabstockung, Ersatzfutterbeschaffung etc.)
- Anpassung durch Veränderung der Betriebsstruktur (Aufgabe unrentabler Betriebszweige, Aufnahme neuer Produktionsrichtungen, z. B. Kompostierung von Grüngut).

## **4.2 Methodik**

### **4.2.1 Methodik der Betriebsplanungsrechnungen**

Herkömmliche Bewertungsansätze (z. B. für den Vertragsnaturschutz) beruhen in der Regel auf Teilbereichskalkulationen. Sie sind flächenbezogen, verwenden i.d.R. Norm- bzw. Richtwerte und unterstellen eine insgesamt geringe Betroffenheit der Betriebe. Bei stärkerer Betroffenheit sind hingegen Gesamtbetriebskalkulationen erforderlich. Diese sind betriebsbezogen und berücksichtigen Wechselwirkungen zwischen Auflagen sowie betriebsspezifische Anpassungsmöglichkeiten. Sie sind nicht oder nur selten auf andere Betriebe übertragbar. Nur im Rahmen eines solchen gesamtbetrieblichen Ansatzes können die bei starker Betroffenheit der Betriebe auftretenden Wechselwirkungen zwischen den Auflagen berücksichtigt werden.

Den methodischen Ansatz hierfür stellt die Betriebsplanungsrechnung dar. Als Instrument der gesamtbetrieblichen Kalkulationen kam das „Sächsische Betriebsführungskonzept“ (SBFK) der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft zur Anwendung. Üblicherweise wird mit Hilfe eines Betriebsentwicklungsplans die wirtschaftliche Entwicklung eines Betriebes über einen Zeitraum von mehreren Jahren betrachtet, um die Auswirkung von Investitionsmaßnahmen auf das wirtschaftliche Ergebnis abzuschätzen (STEINHAUSER et al. 1992). Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurde das SBFK eingesetzt, um die Auswirkungen von Naturschutzauflagen auf gesamtbetrieblicher Ebene abzuschätzen und um verschiedene Anpassungsvarianten (Betriebspläne) miteinander zu vergleichen.

Auf der Grundlage betriebsspezifischer Daten (Produktionsverfahren, Erträge, Dünger- und Pflanzenschutzmittelaufwand, Arbeitsbedarf und andere Faktoransprüche bzw. Faktorleistungen) werden die jeweiligen Deckungsbeiträge der verschiedenen Verfahren der Tier- und Pflanzenprodukti-

on ermittelt<sup>3</sup> (Direktkostenfreie Leistung). Besteht ein naturschutzfachlich begründeter Änderungsbedarf, sind die Produktionsverfahren neu zu definieren und zu kombinieren. Nach Maßgabe der nunmehr bestehenden betrieblichen Restriktionen ist das Betriebsergebnis zu optimieren und mit dem erstellten Referenzzustand zu vergleichen.

Bei dem für die ökonomischen Kalkulationen zugrunde gelegten Referenzzustand handelt es sich um den Ist-Zustand im Jahre 2006. Die Betriebsstruktur wurde nicht optimiert, sondern als gegeben hingenommen. Die Erschließung von Wirtschaftlichkeitsreserven durch Optimierung des Faktoreinsatzes musste unterbleiben, um die naturschutzfachlich begründeten Einkommensänderungen nicht zu „überdecken“. Betriebliche Anpassungsreaktionen in den einzelnen Entwicklungsalternativen wurden demnach einzig durch naturschutzfachlich begründete Änderungen ausgelöst.

Es wurden in erster Linie Veränderungen des Gesamtdeckungsbeitrages (Ergebnis Landwirtschaft) betrachtet. Veränderungen im Festkostenbereich wurden nur vereinzelt mit bewertet, wenn die Produktionsstruktur in einem solchen Umfang verändert werden musste, dass Anpassungen bei der Maschinen- und Gebäudeausstattung erforderlich schienen.

Für eine realitätsnahe Abbildung des Einzelbetriebes war eine intensive Abstimmung mit den Betriebsleitern erforderlich. Während mehrerer Gesprächstermine wurden die für die ökonomischen Berechnungen relevanten schlagspezifischen Bewirtschaftungsdaten erhoben. Diese umfassten u. a. Angaben zu den Erträgen (Mittel der letzten drei Jahre), zur Düngung, zum Pflanzenschutz und zu den Nutzungsterminen. Von einzelnen Betriebsleitern wurden betriebsökonomische Auswertungen zur Verfügung gestellt, an denen das Betriebsmodell geeicht werden konnte (horizontaler und vertikaler Betriebsvergleich 2004/2005).

Im Anschluss an die Betriebsanalyse wurden insbesondere die möglichen Anpassungsalternativen an spezifische Naturschutzaufgaben mit den Betriebsleitern diskutiert.

Die für die Planungsansätze verwendeten Grünlanderträge wurden auf der Grundlage einer innerbetrieblichen Nährstoffbilanzierung festgelegt.

#### **4.2.2 Auswahl der Betriebe**

Die Auswahl der Betriebe erfolgte in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Chemnitz bzw. auf Vorschlag der Ämter für Landwirtschaft. Hierzu wurden seitens des Projektes verschiedene Anforderungen formuliert:

- möglichst hohe Betroffenheit von Bewirtschaftungsauflagen in FFH-Gebieten,
- Interesse des Betriebsleiters an den Untersuchungen und Bereitschaft zur Mitarbeit,
- Verteilung auf die Wirtschaftsgebiete,

---

<sup>3</sup> Streng genommen handelt es sich um die **Direktkostenfreie Leistung**, weil bspw. Kosten für Saison-AK und andere Positionen der variablen Spezialkosten hier dem Produktionsverfahren nicht zugeordnet werden.

- Einbeziehung von Betrieben mit Auflagen auf Ackerflächen.

Nach Vorgabe des Regierungspräsidiums Chemnitz erfolgte die Kontaktaufnahme mit in Frage kommenden Betrieben durch die Mitarbeiter der Ämter für Landwirtschaft. Den dortigen Mitarbeitern sei an dieser Stelle für die Auswahl der Betriebe und die Ansprache der Betriebsleiter gedankt. Auf der Grundlage der Vorschläge der AfL wurden nach erneuter telefonischer Rücksprache mit den Betriebsleitern die folgenden acht Betriebe für die Datenerhebung ausgewählt:

- **A:** Milchvieh-Ackerbauverbundbetrieb, WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland
- **B:** Ackerbau-Milchviehverbundbetrieb, WG Sächsisches Lößgebiet
- **C:** Ackerbau-Milchviehverbundbetrieb, WG Sächsische Heide- und Teichlandschaft
- **D:** Milchviehbetrieb, WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland
- **E:** Milchvieh-Verbundbetrieb, WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland
- **F:** Milchvieh-Verbundbetrieb, WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland
- **G:** Verbundbetrieb-Weidevieh (Mutterkühe), WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland
- **H:** Ackerbau-Milchviehverbundbetrieb, WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland.

Im Zeitraum April-Mai erfolgten auf diesen Betrieben ein erstes Gespräch mit den Betriebsleitern und eine Datenaufnahme. Hierbei zeigte sich, dass der Betrieb „H“ aufgrund geringer Betroffenheit und relativ komplexer Betriebsstruktur für die Untersuchungen entsprechend der Zielstellungen wenig geeignet ist. Dieser Betrieb wurde in die weitere Auswertung nicht mehr mit einbezogen.

#### **4.2.3 Festlegung der zu betrachtenden Varianten**

Nach Abstimmung innerhalb der PAG sollte zunächst der aktuelle Zustand der Betriebe im Jahr 2006 als Referenzzustand angesehen werden. Hierauf aufbauend sollten für alle Betriebe die folgenden Szenarien kalkuliert werden, die sich ebenfalls auf das Jahr 2006 beziehen:

##### **Szenario 1:**

*Weiterbewirtschaftung der Grünlandflächen wie bisher, Wegfall der Beihilfen für freiwillige Agrarumweltmaßnahmen im Rahmen des Programms „Umweltgerechte Landwirtschaft Sachsen (UL)“, Teilprogramm B: Extensive Grünlandbewirtschaftung (KULAP) und Teilprogramm E: Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NAK) (RL 73/2000, SMUL, 2000), keine weiteren Anpassungsreaktionen.*

##### **Szenario 2:**

*Wegfall der NAK-Prämie, optimierte Nutzung der bisherigen NAK-Flächen, Intensivierung und/oder Mulchen der nicht für die Futterproduktion benötigten Flächen. Aus dem Vergleich des Ist-Zustandes zu der optimalen Anpassungsstrategie bei Wegfall der NAK-Prämie ergeben sich die gesamtbetrieblichen Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen.*

**Szenario 3:**

*Förderung nach den Entwürfen für die neuen Agrarumweltmaßnahmen (Entwurf-Stand 01.08.2006 des AUM-Förderprogramms 2007-2013, lt. Information an die AfL (SMUL, 2006) unter Berücksichtigung möglicher Auswirkungen von Gebietskulissen für die Förderung von Maßnahmen (Szenario: NAK nur innerhalb der FFH-Gebiete), betriebsspezifische Anpassung, Bewertung der ökonomischen Bedeutung der künftigen Förderung für den Betrieb.*

**Szenario 4:**

*Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in den FFH-Gebieten nach Managementplan (Kompromissvariante).*

**Zusätzliche Variantenrechnungen:**

*Weitere Variantenrechnungen für ausgewählte Betriebe und spezifische Fragestellungen (z.B. Ausweitung der Färsenaufzucht, Reduzierung der Milchleistung, Abstockung des Tierbestandes).*

**4.2.4 Das Strategische Betriebsführungskonzept**

Das „Strategische Betriebsführungskonzept“ der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft ermöglicht es, die Auswirkungen von Entscheidungen, die im Rahmen bestimmter Entwicklungsstrategien für einen definierten Betrieb getroffen werden sollen, zu berechnen. Das Modell kann für Betrachtungen mit einem Planungshorizont von 1 bis 10 Jahren genutzt werden.

Als Eingangsdaten werden benötigt:

- Allgemeine Daten zum Betrieb (Rechtsform, Lage etc.),
- Arbeitskräfteausstattung und Entlohnung (im Detail oder als Summe),
- Anlagegüter und Maschinen-/Geräteausstattung (im Detail oder als Summe),
- Flächenausstattung (Pacht, Eigentum) differenziert nach der Nutzung als Acker-, Dauergrünland, Forst- oder sonstige Flächen,
- Tierbestand nach Altersgruppen bzw. Gewichtsklassen,
- Betriebliche Rechte (Milchquote, Zuckerrübenquote etc.),
- Produktionsprogramm differenziert nach Futterbau, Marktfruchtbau, Tierproduktion, übergreifende Verfahren (z. B. Grunddüngung, Strohbergung),
- Zahlungsansprüche,
- sonstige Einnahmequellen und Ausgaben, Aufwendungen für Zins und Tilgung von Krediten.

Folgende Größen werden berechnet:

- Betriebliche Erfolgskennzahlen (Gesamtdeckungsbeitrag, Gewinn/Verlust gesamtes Unternehmen, Eigenkapitalbildung, Kapitaldienstgrenzen, Cash flow II und III),

- Bilanz der Arbeitszeit (Vergleich vorhandener AK mit der tatsächlich benötigten Arbeitszeit),
- Bilanz des Grundfutters (benötigtes und produziertes Grundfutter).

#### **4.2.5 Planungsrichtwerte**

Notwendige Verfahrensdaten für die Produktion wurden über die Datenbank „Planungsrichtwerte“ der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft zur Verfügung gestellt (LfL, 2005b). Die gewünschten Produktionsverfahren können dort herunter geladen und in das Betriebsplanungsprogramm eingelesen werden.

Es besteht die Möglichkeit, eine Vorauswahl im Hinblick auf die Leistungsgruppe (Ertragshöhe) und/oder die Mechanisierungsvariante zu treffen. Die Auswahl der Leistungsgruppe erfolgte hierbei entsprechend der Angaben der Betriebsleiter zu den Erträgen bzw. der Milchleistung. Es wurde jeweils die mittlere Mechanisierungsvariante gewählt, sofern keine anderen Hinweise auf die Maschinenausstattung seitens der Betriebe vorlagen. Anpassungen in den Planungsrichtwerten wurden vereinzelt nach Rücksprache mit den Betriebsleitern vorgenommen, wenn die Standardvorgaben stark von den jeweiligen betrieblichen Gegebenheiten abwichen. Dies betraf bei den Ackerbaukulturen insbesondere die Angaben zu den Düngungs- und Pflanzenschutzmittelkosten.

Mit Blick auf die Fragestellung war hier aber lediglich entscheidend, dass das Betriebsmodell die tatsächlichen mittleren Deckungsbeiträge und die Relationen zwischen den einzelnen Marktfruchtkulturen gut widerspiegelt. Bei den Produktionsverfahren der Milchviehhaltung wurden bei einzelnen Betrieben Anpassungen bei der Milchleistung und in einem Fall auch beim Milchpreis vorgenommen. In Abstimmung mit dem LfL, FB3, wurde abweichend zu den derzeit noch hinterlegten Planungsrichtwerten (Datenbank Planungsrichtwerte, Internetversion Stand 8/2006) der Arbeitszeitbedarf in der Milchkuhhaltung auf 41 Akh/Kuh und Jahr festgelegt (LfL, 2006b).

#### **4.2.6 Kalkulation der Zahlungsansprüche**

Zur Abschätzung der Auswirkungen der EU-Agrarreform auf die zukünftigen Zahlungsansprüche der Betriebe konnte auf das Kalkulationsschema der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Bearbeitungsstand 13.07.2006, zurückgegriffen werden (LfL, 2006). Dieses dient der Berechnung einzelbetrieblicher Auswirkungen der Entkopplung, der Umverteilung und der Modulation und liefert den sächsischen Landwirten Orientierungswerte zur Entwicklung ihrer Einnahmesituation bis zum Jahr 2013. Die in Folge der Agrarreform zu erwartenden Veränderungen werden dem Referenzjahr 2006 statisch gegenübergestellt ohne Berücksichtigung von Anpassungsreaktionen seitens der Betriebe.

Als Eingangsdaten fungieren die von den Betriebsleitern mitgeteilten Zahlungsansprüche.

Ab 2007 **kann** nach VO(EG) 1782 §11 eine zusätzliche Kürzung der Direktbeihilfen erfolgen. Dieser Kürzungssatz im Rahmen der Haushaltsdisziplin wurde mit 6,7 Prozent im Jahre 2013 angesetzt (nähere Angaben hierzu in Kap. 4.6.3).

#### **4.2.7 KTBL-Feldarbeitsrechner**

Im Rahmen einzelner Planungsrechnungen entstand das Problem der Bewertung der ökonomischen Auswirkungen einer Erhöhung der Hof-Feld-Entfernung. Hierzu wurden mit Hilfe des im Internet zur Verfügung stehenden KTBL-Feldarbeitsrechners Version 1.0 (KTBL, 2006) für verschiedene Produktionsverfahren die Auswirkung der Hof-Feld-Entfernung auf die Maschinenkosten sowie den Arbeitszeitbedarf ermittelt. Der Feldarbeitsrechner gibt Auskunft über den Arbeitszeitbedarf, die Maschinenkosten und den Dieselbedarf für Arbeitsverfahren der Außenwirtschaft. Die Parzellengröße und die Feld-Hof-Entfernung können unabhängig voneinander variiert werden.

Mit Hilfe des Programms wurden für die folgenden Produktionsverfahren Berechnungen erstellt, die später bei den Planungsrechnungen z. T. verwendet werden:

- Speisekartoffeln
- Silomais
- Grünfutter
- Feldgras/Anweilsilage
- Grünland/Heu

Es wurden jeweils die Maschinenkosten sowie der Arbeitszeitbedarf für Hof-Feld-Entfernungen von 1, 3, 5 und 10 km berechnet.

#### **4.3 Agrarpolitische Rahmenbedingungen**

Durch die Halbzeitbewertung der Agenda 2000 sind wesentliche Änderungen der EU-Agrarpolitik ausgelöst worden:

- die Einführung von entkoppelten Direktzahlungen,
- die Änderungen der Gemeinsamen Marktorganisationen im Sektor Milch und
- die Anwendung der obligatorischen Modulation.

Hinsichtlich der Ausgestaltung der Entkopplung nutzt Deutschland ab 2005 die Möglichkeit der Regionalisierung mittels eines Kombimodells aus Betriebs- und Flächenprämie. In Sachsen wurde von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, das Verhältnis der Direktzahlungsansprüche für Dauergrünland und Ackerflächen zu Gunsten des Dauergrünlandes zu verändern.

Im Hinblick auf die Bewertung der ökonomischen Auswirkungen von Naturschutzauflagen ergibt sich infolge der Entkopplung die wesentliche Konsequenz, dass die Zahlungsansprüche im Rahmen einer vergleichenden Deckungsbeitragsrechnung nicht mehr berücksichtigt werden müssen, da die Höhe der Zahlungsansprüche zukünftig von der Art der Flächenbewirtschaftung unabhängig sein wird.

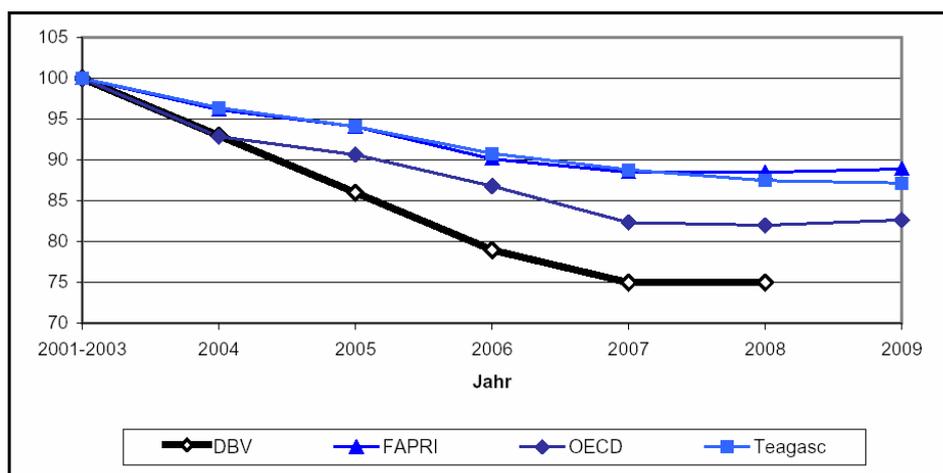
Zahlungsansprüche müssen nur noch berücksichtigt werden,

- wenn Flächen aus der landwirtschaftlichen Produktion ausscheiden, z.B. aufgrund von Aufforstung
- oder der Betrieb über weniger Zahlungsansprüche als über bewirtschaftete Fläche verfügt. In diesem Fall wäre es möglich, dass infolge einer Bewirtschaftungsänderung (Intensivierung) weniger Futterfläche benötigt wird und einzelne Pachtflächen gekündigt werden könnten. Hierdurch könnten Pachtzahlungen eingespart werden, ohne dass es zu einem Verlust von Zahlungsansprüchen kommt (dies war bei einem der Auswahlbetriebe der Fall).

Der ab 2013 zu erwartende Zahlungsanspruch für Grünlandflächen (ca. 320 €/ha) liegt deutlich über den Kosten für die Pacht (ca. 30-120 €/ha, siehe Tab. 18) und den variablen Maschinenkosten für das Mulchen der Fläche (ca. 25 €/ha). Grundsätzlich wird daher jeder Betrieb bestrebt sein, möglichst viel Fläche mit Zahlungsansprüchen an den Betrieb zu binden, sofern diese über das Mulchen in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand gehalten werden kann.

Grünlandflächen ohne Zahlungsanspruch dürften hingegen über kurz oder lang aus der Nutzung fallen, weil allein über die Flächenbewirtschaftung kein positiver Deckungsbeitrag zu erzielen ist und bei dem in Sachsen gegebenen relativ niedrigen Viehbesatz Futterflächen mit Zahlungsansprüchen ausreichend zur Verfügung stehen dürften. Die Gesamthöhe der betrieblichen Zahlungsansprüche hat einen erheblichen Einfluss auf die Gewinnsituation der Betriebe. Entsprechende Auswertungen werden daher in Kap. 4.6.3 vorgestellt.

In diesem Zusammenhang sind auch die zu erwartenden Produktpreisänderungen zu berücksichtigen. Relevant ist hierbei insbesondere der Milchmarkt, der stark von den im Zuge der Agrarreform beschlossenen Senkungen der Interventionspreise bestimmt wird. Einem Gutachten der BVVG ist die folgende Abbildung über die zu erwartende Entwicklung des Milchpreises entnommen.



**Abbildung 4: Preisprognosen für den Milchpreis (2004-2009, Indexwerte); aus: KIRSCHKE et al. (2005)<sup>4</sup>**

Im Gutachten der BVVG (KIRSCHKE ET AL., 2005) heißt es dazu:

„In den Folgejahren<sup>5</sup> setzt die weitere Absenkung der Interventionspreise die Milchpreise natürlich noch unter Druck. Inwieweit die Preisentwicklungen bei Butter und Magermilchpulver auf Rohmilch durchschlagen werden, hängt wiederum von den soeben genannten Faktoren ab, und gegenwärtig wird die Gesamtentwicklung eher positiv eingeschätzt. Zusätzliche positive Impulse können von den osteuropäischen Märkten ausgehen, da sich dort die Konsumstruktur weiter an die Verbrauchsgewohnheiten in der „alten“ EU anpassen wird (steigender Verzehr hochwertigen und damit hochpreisigen Käses und von Frischmilch- und Joghurtprodukten). Gleichzeitig könnten aber gerade für Deutschland die Milchproduzenten in Polen und Litauen zu einem Problem werden, vor allem dann, wenn dort rasch die Quotenauslastung bei deutlich wettbewerbsfähigeren Kostenstrukturen erreicht wird. Auch für die Jahre nach 2005 geht die ZMP deshalb von zwei verschiedenen Szenarien aus. Unter sehr optimistischen Annahmen könnte die jährliche Absenkung des Milchpreises bei etwa 2 % liegen, 2009 würde dann ein Preis von ca. 25 €/dt Rohmilch erreicht werden. Pessimistischen Erwartungen zufolge wird die Absenkung der Interventionspreise voll durchschlagen. Der resultierende Milchpreis würde zum Ende des Prognosezeitraums etwa bei 22 €/dt liegen“.

Bei einem gegenwärtigen Milchpreis von 27 - 28 C/kg (nach Auskunft der Betriebsleiter) ist unter optimistischen Annahmen bis 2009 mit einer Milchpreissenkung von 11 Prozent zu rechnen, unter

<sup>4</sup> Erläuterung der Abkürzungen nach Kirschke et al (2005): DBV= Deutscher Bauernverband; FAPRI=Food and Agricultural Policy Research Institute, OECD= Organisation for Economic Cooperation and Development; Teagasc= The Irish Agriculture and Food Development Authority and the Irish Universities

<sup>5</sup> gemeint ist: ab 2005

pessimistischen Annahmen von 21 Prozent. Die unter diesen Bedingungen für die Betriebe sich ergebenden Einkommensveränderungen sind in Kap. 4.6.3 dargestellt.

#### 4.4 Sonstige Kalkulationsgrundlagen

##### 4.4.1 Begrenzung des Futtermitelesinsatzes von Extensivflächen

Im Rahmen des Strategischen Betriebsführungskonzeptes wird bei der Futterbilanzierung nicht differenziert im Hinblick auf die Nährstoffkonzentration des Raufutters. Eine bestimmte Nährstoffmenge (in MJ ME oder MJ NEL) aus Maissilage könnte danach in vollem Umfang durch die gleiche Nährstoffmenge aus Spätschnitt-Heu substituiert werden. Dies ist allerdings aus fütterungstechnischen Gründen nicht möglich, weil die Trockenmasseaufnahme der Tieren begrenzt ist und die bei einer bestimmten Milchleistung benötigte Energiemenge bei Futter mit niedriger Energiekonzentration nicht aufgenommen werden kann.

Futter von Extensiv-Grünland kann daher in Abhängigkeit von der Milchleistung nur in begrenztem Umfang eingesetzt werden.

Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft die Auswirkungen des Einsatzes von Grundfutter mit geringer Energiedichte in der Milchviehfütterung. Bei hoher Energiedichte des Grundfutters (6,2 MJ NEL/kg TS) beträgt die Trockensubstanzaufnahme 11,4 kg je GV und Tag. Bei sehr geringer Energiedichte (5,2 MJ NEL/kg TS) sinkt die Futteraufnahme auf 8,4 kg TS. Zusätzlich zu der verringerten Energiedichte des Futters von Extensivgrünland muss daher auch die verringerte Futteraufnahme durch einen erhöhten Krafftutereinsatz ausgeglichen werden. Sofern der Krafftutereinsatz aus ernährungsphysiologischen Gründen nicht weiter gesteigert werden kann, muss ein Leistungsrückgang hingenommen werden.

**Tabelle 3: Auswirkungen des Einsatzes von Raufutter mit sehr geringer Energiedichte in der Milchviehfütterung (vgl. Landwirtschaftskammer Hannover, ohne Jahresangabe)**

	<b>Energiekonzentration (MJ NEL/kg TS)</b>	<b>TS-Aufnahme je GV und Tag (kg)</b>	<b>Energieauf- nahme (MJ NEL/Tag)</b>	<b>Energieauf- nahme relativ (%)</b>
Referenz	6,2	11,4	70,68	100
Futter von Ex- tensiv-Grünland	5,2	8,4	43,68	62

Es wurden daher in Abstimmung mit einzelnen Betriebsleitern Restriktionen eingeführt, die den Einsatz von Raufutter mit niedriger Energiekonzentration begrenzen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über das für die Mehrzahl der Betriebe verwendete Kalkulationsschema.

**Tabelle 4: Maximaler Anteil des Futters von Extensivgrünland in der Futtermischung (eigene Annahmen im Rahmen FuE 040525, entera 2006)**

	<b>&lt; 5,0 MJ NEL/kg &lt; 8,3 MJ ME/kg</b>	<b>&lt; 5,8 MJ NEL/kg &lt; 9,6 MJ ME/kg</b>
frischmelkende Kühe	0%	0%
altmelkende Kühe, Trockensteher	0%	10%
Färsenaufzucht	10%	30%
Mastvieh	0%	20%

Auf der Grundlage der Futterbedarfszahlen wurden für jeden Betrieb die maximal verwertbaren Futtermengen in den beiden Energiekonzentrationsklassen ermittelt. Sofern in den jeweiligen Szenarien mehr Futter mit geringer Energiekonzentration anfiel, wurden die überschüssigen Mengen kompostiert (Eigenkompostierung).

Diese Annahmen gelten nur bei dem auf den Betrieben gegebenen Leistungsniveau. Bei geringerer Milchleistung und dementsprechend auch geringeren Anforderungen an die Qualität von Aufzucht-färsen könnten auch höhere Anteile von Futter mit geringer Energiekonzentration verwertet werden. Dies wird in dem Szenario „verringerte Milchleistung“ entsprechend berücksichtigt.

#### **4.4.2 Kosten der Eigenkompostierung und des Mulchens**

Bezüglich der innerbetrieblichen Beseitigung von Grünlandaufwuchs über die Eigenkompostierung oder die Streunutzung liegen kaum allgemein verwendbare Kostenschätzungen vor, weil die Höhe der Kosten hier von verschiedenen Faktoren abhängt, die von Betrieb zu Betrieb sehr unterschiedlich sein können. Das über Feldhäcksler oder in Ballenform geworbene Mähgut muss gelagert, mehrfach umgesetzt und dann mit dem Stallmiststreuer auf Ackerflächen ausgebracht werden. Einen erhöhten Arbeitsbedarf erfordert es, wenn zuvor Rundballen abgewickelt und durchmischt werden müssen. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang auch, welche Aufwuchsmengen anfallen und ob eine einmalige Mahd ausreichend ist.

Nach Rücksprache mit einzelnen Betriebsleitern sowie unter Berücksichtigung der teilflächenspezifischen Kalkulationen wurden für die Eigenkompostierung die folgenden Kostenansätze verwendet.

**Tabelle 5: Kosten der Werbung und der Beseitigung des Aufwuchses über die Eigenkompostierung (eigene Darstellung, entera 2006)**

	<b>Variable Maschinenkosten (€/ha)</b>	<b>Arbeitsbedarf (Akh/ha)</b>
1-Schnittwiese	150	11
2-Schnittwiese	240	14
z. Vgl. Fremdkompostierung	18 t x 32 € pro t Grünschnittgut <sup>6</sup> = 576 €/ha zuzüglich Transportkosten	

Im Vergleich zur Fremdkompostierung ist die Eigenkompostierung eine sehr viel günstigere Möglichkeit der „Verwertung“ des Aufwuchses. Die variablen Maschinenkosten für das Mulchen von Grünlandflächen entsprechend der Cross-Compliance Anforderungen wurden gegenüber den Planungsrichtwerten der LfL geringfügig auf 25€/ha erhöht (häufig ungünstiger Flächenzuschnitt der Flächen in FFH-Gebieten).

#### **4.4.3 Kalkulation der variablen Maschinenkosten in Abhängigkeit von der Hof-Feld-Entfernung**

Mit zunehmender Hof-Feld-Entfernung steigen die Maschinenkosten sowie der Arbeitszeitbedarf aufgrund der längeren Transportwege an. Dies ist zu berücksichtigen, wenn aufgrund von Natur- oder Gewässerschutzauflagen die Fruchtfolge umgestellt werden muss und sich dadurch die Hof-Feld-Entfernung erhöht (bspw. bei einem Verbot des Kartoffelanbaus in erosionsgefährdeten Lagen). Der Kosten- und Arbeitszeitanstieg ist bei verschiedenen Produktionsverfahren unterschiedlich hoch, nachfolgend werden daher die entsprechenden Daten nach KTBL-Arbeitsplaner für einige wichtige Kulturen dargestellt.

So steigen beim Produktionsverfahren **Speisekartoffeln** der Arbeitszeitbedarf um ca. 152 Prozent und die Maschinenkosten um 14 Prozent bei einer Vergrößerung der Entfernung von 1 auf 10 km.

**Tabelle 6: Abhängigkeit der variablen Maschinenkosten im Speisekartoffelanbau von der Feld-Hof-Entfernung (KTBL, 2006)**

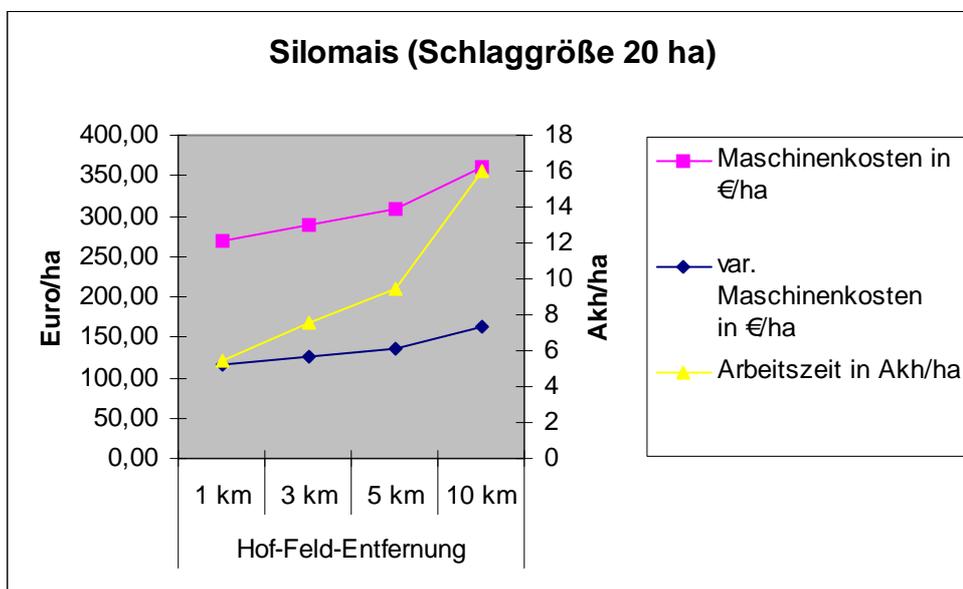
<b>Produktionsverfahren Speisekartoffeln</b>	<b>1 km</b>	<b>3 km</b>	<b>5 km</b>	<b>10 km</b>
Arbeitszeit (Akh/ha)	30,25	40,35	50,55	76,15
Maschinenkosten (€/ha)	493,28	507,67	522,95	563,91
var. Maschinenkosten (€/ha)	188,69	195,97	203,69	224,33

<sup>6</sup> Richtwert LfL (2004)

Beim Anbau von **Silomais** steigen der Arbeitszeitbedarf um ca. 196 Prozent und die Maschinenkosten um 34 Prozent bei einer Vergrößerung der Entfernung von 1 auf 10 km (siehe Tab. 7 und Abb. 5).

**Tabelle 7: Abhängigkeit der variablen Maschinenkosten im Silomaisanbau von der Feld-Hof-Entfernung (KTBL, 2006)**

Produktionsverfahren Silomais	1 km	3 km	5 km	10 km
Arbeitszeit (Akh/ha)	5,40	7,60	9,50	16,00
Maschinenkosten (€/ha)	269,88	288,83	308,55	361,70
var. Maschinenkosten (€/ha)	115,92	125,66	135,68	162,01



**Abbildung 5: Veränderung der Arbeitszeit und der Maschinenkosten beim Silomaisanbau in Abhängigkeit von der Hof-Feld-Entfernung (KTBL, 2006)**

Beim Produktionsverfahren **Feldgras/Anweilksilage** steigen bei einer Vergrößerung der Entfernung von 1 auf 10 km der Arbeitszeitbedarf um ca. 100 Prozent und die Maschinenkosten um 21 Prozent (siehe Tab. 8).

**Tabelle 8: Abhängigkeit der variablen Maschinenkosten beim Anbau von Feldgras/ Silierung von der Feld-Hof-Entfernung (KTBL, 2006)**

<b>Produktionsverfahren Feldgras (Silierung)</b>	<b>1 km</b>	<b>3 km</b>	<b>5 km</b>	<b>10 km</b>
Arbeitszeit (Akh/ha)	4,96	6,49	7,43	9,93
Maschinenkosten (€/ha)	308,17	321,00	335,47	373,79
var. Maschinenkosten (€/ha)	128,61	134,36	140,79	157,40

Diese Kalkulationen werden im Folgenden nur für die Bewertung von Auflagen zum Erosionsschutz für einen Ackerbaubetrieb berücksichtigt.

#### **4.4.4 Kosten der konservierenden Bodenbearbeitung**

Für einen der Auswahlbetriebe wurde auf den an das FFH-Gebiet angrenzenden Flächen eine dauerhaft konservierende Bodenbearbeitung zur Verbesserung des Erosionsschutzes gefordert. Die Kosten dieser Maßnahme waren daher zu bewerten.

Nach der wissenschaftlichen Begleitforschung zum Programm „Umweltgerechte Landwirtschaft“ in der Förderperiode 2000-2004 (LFL, 2005) hat die Ackerfläche, die pfluglos bearbeitet wird, in den vergangenen Jahren kontinuierlich zugenommen. Dies ist in erster Linie auf die Förderung über die Maßnahme „Pfluglose Bodenbearbeitung“, Teilprogramm „Umweltgerechter Ackerbau“ i. R. d. Programms UL Sachsen, zurückzuführen. Ob die Maßnahme auf einem Betrieb kostenneutral umgesetzt werden kann, hängt stark von den Standortbedingungen und der gegebenen Fruchtfolge ab.

Nach Untersuchungen der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft (SCHMIDT, 2001) können langfristig gesehen mit konservierenden Bestellverfahren (auch bei dauerhaftem Verzicht auf krumentiefe Lockerung durch einen Tiefgrubber) bei Zuckerrüben, Winterweizen und Wintergerste bei entsprechendem Management vergleichbare Erträge erzielt werden wie in einer Pflugvariante. Im Durchschnitt entstehen aber geringe Ertragsverluste, insbesondere in der Umstellungsphase auf diese Bewirtschaftungsform (bis ca. 5 Prozent, inkl. Berücksichtigung eines erhöhten Bewirtschaftungsrisikos, vgl. LFL 2005).

In der Praxis erfolgt derzeit in vielen Fällen ein etwas erhöhter Herbizideinsatz bei konservierender Bodenbearbeitung (Glyphosat-Behandlung der Stoppel). Nach den genannten Untersuchungen kann insbesondere der Weizendurchwuchs in Wintergerste ein Problem werden, das nur durch eine geänderte Fruchtfolge sicher gelöst werden kann (SCHMIDT, 2001). Eine typische Fruchtfolge „Winterweizen – Wintergerste – Winterraps“ wäre danach zu ersetzen durch z.B. „Winterweizen – Körnererbsen – Wintergerste – Winterraps“.

Aus weiteren Versuchen der Landesanstalt für Landwirtschaft auf Praxisflächen geht hervor, dass konservierende Bestellverfahren für Betriebe mit großer Flächenausstattung mit arbeitswirtschaftlichen Vorteilen (Brechen von Arbeitsspitzen) und Kosteneinsparungen von bis zu 50 €/ha verbunden sein können (SCHMIDT, 2001).

Zum momentanen Stand in der Praxis ist die konservierende Bodenbearbeitung im Durchschnitt mit geringfügigen finanziellen Einbußen verbunden (je nach Management und anderen Einflussfaktoren). Die konservierende Bodenbearbeitung wird auf allen Auswahlbetrieben praktiziert, allerdings nicht auf der gesamten Ackerfläche und auch nicht dauerhaft auf einer Fläche.

Die diesbezüglich befragten Betriebsleiter gaben an, dass sie den Einsatz des Pfluges aus rein arbeitswirtschaftlichen Gründen soweit wie möglich reduzieren. Ein vollständiger Verzicht sei aber auf vielen Schlägen noch mit Ertragseinbußen verbunden, da die Pflugarbeit nicht mehr gezielt eingesetzt werden könne, um Unkraut- oder Strukturprobleme zu beseitigen. Es schien daher gerechtfertigt, hinsichtlich der mittleren Erträge von einer Ertragsminderung um 5 Prozent auszugehen (vgl. auch LFL, 2005).

Problematischer ist dagegen die Abschätzung möglicher Ertragseinbußen bei Kartoffeln. Einer der Auswahlbetriebe betreibt einen umfangreichen Speisekartoffelanbau auf Lößstandorten. Um den steigenden Qualitätsanforderungen gerecht zu werden, ist hier das Verfahren der Beetseparierung (KTBL, o.A.) unumgänglich. Hierbei wird der Boden abgesiebt um ein möglichst feinkrümeliges Pflanzbett zu schaffen. Diese Art der intensiven Bodenbearbeitung ist mit der Forderung nach einer erosionsvermeidenden konservierenden Bodenbearbeitung nicht zu vereinbaren. Der Kartoffelanbau ist damit auf den mit der entsprechenden Auflage belegten Flächen nicht mehr möglich.

Werden Flächen direkt oder indirekt mit einem Verbot des Kartoffelanbaus belegt ist für den Einzelfall zu prüfen, welche ökonomischen Nachteile daraus erwachsen können. Zu berücksichtigen wären z.B. die folgenden Faktoren:

- Verengung der Fruchtfolge
- Erhöhung der mittleren Hof-Feld-Entfernung
- Verringerung der durchschnittlichen Schlaggröße

Aus phytosanitären Gründen sollte der Kartoffelanbau nicht häufiger als alle vier Jahre auf einem Schlag erfolgen. Ein Anbau im dreijährigen Rhythmus ist zwar im Prinzip möglich, erfordert aber einen erhöhtem Pflanzenschutz Aufwand und die Auswahl nematodenresistenter Sorten.

#### **4.4.5 Einsparung von Festkosten**

Bei der Umstellung von Produktionsverfahren, etwa bei der Umstellung von der Wiesennutzung auf das Mulchen der Grünlandflächen, können Maschinenfestkosten eingespart werden bzw. zusätzlich anfallen. Eine überschlägige Abschätzung dieser Kosten ist bei Kenntnis der jeweiligen Abschreibungsschwelle der Maschinen und der Anschaffungspreise möglich.

In der Tabelle 9 sind beispielhaft die in Sachsen gebräuchlichsten Maschinen der Heuwerbung aufgelistet.

**Tabelle 9: Maschinen-Nutzungszeit und Anschaffungspreise nach KTBL (2004)**

Maschinen		max. Nutzungszeit (Jahre)	jährliche Nutzung (ha)	Anschaffungspreis (€)
Kreiselschwader	4,0 m	14	143	4400
Kreiseltzettwender	6,5 m	14	232	7400
Rotationsmähwerk	mit Mähgutaufbereitung, Heckanbau 2,4m	10	90	8700
Rotationsmähwerk	mit Mähgutaufbereitung, Frontanbau 2,4m	10	90	9000

Eine Berücksichtigung eingesparter Festkosten wurde dann vorgenommen, wenn der Flächenumfang der eingesparten Arbeitsgänge mindestens 75 Prozent der jährlichen Nutzung einer Maschine (nach KTBL) erreichte.

#### 4.5 Allgemeine Hinweise zur Auswertung der Managementpläne

##### 4.5.1 Abgrenzung der Maßnahmenflächen

Im Hinblick auf die Betroffenheit der Betriebe von Naturschutzaufgaben ist zu differenzieren zwischen

- dem Umfang der in FFH-Gebieten liegenden Betriebsflächen sowie
- dem Anteil an **Maßnahmenflächen** nach Managementplan (Erhaltungsmaßnahmen).

In den FFH-Gebieten gilt generell das Verschlechterungsverbot, das heißt, die Flächen müssen so bewirtschaftet werden, dass dies zu keiner Verschlechterung der naturschutzfachlichen Wertigkeit von FFH-Lebensraumtypen oder -Art-Habitaten führt. Konkrete Bewirtschaftungsmaßnahmen werden allerdings nur für die eigentlichen Maßnahmenflächen vorgeschlagen, die im Zuge der Erstellung des Managementplans entsprechend auskartiert wurden. Diese entsprechen den FFH-Lebensraumtypen und Arthabitaten bzw. teilweise deren unmittelbarer Umgebung. Daneben wurden auch so genannte Entwicklungsflächen auskartiert, die erst durch entsprechende Maßnahmen in Richtung auf Lebensraumtypen entwickelt werden können. Diese werden im Folgenden nicht mit berücksichtigt.

Auf der Grundlage der von der LfL übermittelten Kartengrundlagen und Managementpläne sowie nach Angaben der Betriebsleiter konnten zunächst die im FFH-Gebiet bewirtschafteten Grünlandflächen sowie die Maßnahmenflächen identifiziert werden.

Anhand der textlichen Beschreibungen und Tabellen der Managementpläne war eine Zuordnung von Bewirtschaftungsauflagen zu den Maßnahmenflächen möglich. Die Analyse der Managementpläne zeigte, dass es sich bei den Maßnahmenflächen oftmals um relativ kleine Flächeneinheiten handelt, die verstreut in deutlich größeren Bewirtschaftungseinheiten liegen.

Die Bewirtschaftung von Kleinflächen verursacht grundsätzlich hohe Arbeits- und Maschinenkosten (Rüstzeiten, Anfahrt). Auch ist bei unregelmäßigem Flächenzuschnitt oftmals nur eine großräumigere Abgrenzung von separaten Bewirtschaftungseinheiten möglich. Die tatsächlich gemäß den Auflagen bewirtschaftete Fläche wird also immer größer sein als die ursprünglich als Lebensraumtyp auskartierte Fläche.

In Abhängigkeit von der Größe und Lage der einzelnen Maßnahmenflächen sind also Zuschläge bei der Flächengröße erforderlich, die bei der ökonomischen Kalkulation zu berücksichtigen sind.

#### **4.5.2 Bewirtschaftungsauflagen**

Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft für einen Betrieb die verschiedenen Kombinationen von Bewirtschaftungsauflagen auf den Maßnahmenflächen laut Managementplan. Die Einzelmaßnahmen sind sowohl von der Höhe der Düngung als auch vom Zeitpunkt der Nutzung her teilweise unbestimmt.

Die vorgeschlagenen Bewirtschaftungsauflagen entsprechen in diesem Fall nicht den „Grundsätzen für Maßnahmen zur Bewirtschaftung von Mageren Flachland-Mähwiesen und Bergwiesen“, wie sie zwischen der LfL und dem LfUG vereinbart wurden (LfUG & LfL, 2005). Weil es sich um einen bereits relativ früh erstellten Managementplan handelt, konnten diese Grundsätze noch nicht in der Art und Weise eingearbeitet werden, wie dies bei später erstellten Plänen der Fall ist.

**Tabelle 10: Bewirtschaftungsauflagen laut Managementplan (Optimalvariante) für den Auswahlbetrieb C**

<b>Nr.</b>	<b>Bewirtschaftungsauflage</b>	<b>Anzahl Parzellen</b>	<b>Gesamtfläche (ha)</b>	<b>mittlere Flächengröße (ha)</b>
1	Einschürige / zweischürige Mahd, hoch angesetzter Grasschnitt, keine Düngung, Mahd vorzugsweise mit Balkenmäher, keine Nachweide mit Rindern, Mahd ab Ende Juni, auf Teilflächen ab Ende Juli	4	1,7	0,4
2	Zweischürige Mahd, hoch angesetzter Grasschnitt, Belassen von Brach- und Saumstreifen, kein Einsatz von schweren Maschinen, Mahd vorzugsweise mit Balkenmäher, anfangs keine Düngung, später max. 50 kg N/ha, Mahd ab Mitte Juni und ab Mitte September	10	9,6	1
3	einschürige Mahd, hoch angesetzter Grasschnitt, Belassen von Brach- und Saumstreifen, Handmahd oder Mahd mit Balkenmäher, kein Einsatz von schweren Maschinen, max. 50 kg N/ha, keine Beweidung mit Rindern, Mahd ab Ende September, Belassen von Brachflächen mit Schnitt alle 2-3 Jahre hier Umsetzung der Kompromissvariante: früher Schnitt Anfang Juni auf alternierenden Teilflächen, Rest ungenutzt	1	1,3	1,3
4	Zweischürige Mahd, hoch angesetzter Grasschnitt, Belassen von Brach- und Saumstreifen, kein Einsatz von schweren Maschinen, Handmahd oder Mahd mit Balkenmäher, max. 50 kg N/ha , Mahd ab Mitte bis Ende Juni und ab Mitte September	2	1,9	1
5	zweischürige Mahd, hoch angesetzter Grasschnitt, kein Einsatz von schweren Maschinen, Mahd vorzugsweise mit Balkenmäher, max. 30 kg N/ha, Mahd ab Ende Juni und ab Mitte September	1	0,2	0,2
6	einschürige Mahd, hoch angesetzter Grasschnitt, Belassen von Brach- und Saumstreifen, Handmahd oder Mahd mit Balkenmäher, kein Einsatz von schweren Maschinen, anfänglich keine Düngung, keine Beweidung mit Rindern, Mahd ab Ende September, Belassen von alternierenden kleineren Brach- und Saumbereichen	1	0,6	0,6
	<b>Gesamt</b>	<b>19</b>	<b>15,3</b>	<b>-</b>

Die Gesamt-Maßnahmenfläche von 15,3 ha verteilt sich auf 19 Parzellen und 6 Auflagenkombinationen. Die mittlere Parzellengröße liegt unter einem ha. Die Spannbreite reicht hierbei von der zweischürigen Mahd mit max. 50 kg N/ha bis zur selektiven Handmahd.

In den mit den Betrieben ausgehandelten Kompromissvarianten werden die Bewirtschaftungsauflagen in der Regel stärker zusammengefasst. Es wird aber lediglich die maximale Höhe der Bewirtschaftungsintensität festgelegt. Aussagen zur erforderlichen Mindestbewirtschaftung finden sich dagegen kaum. Auch in den Entwürfen für das Nachfolgeprogramm „Umweltgerechte Landwirtschaft, Teilprogramm E: Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft“ im Rahmen der ELER-Verordnung (SMUL, 2006) sind Auflagen zur Mindestbewirtschaftung lediglich im Hinblick auf mindestens einen durchzuführenden Schnitt mit Beräumung sowie im Hinblick auf eine Untergrenze für den Viehbesatz (0,3 GVE/ha) vorgesehen.

Weil die Mehrzahl der befragten Betriebe den Aufwuchs von NAK-Flächen nur als Einstreu nutzt, stellt sich die Frage, ob die beschriebene maximale Bewirtschaftungsintensität für die Kostenkalkulation herangezogen wird oder aber eine aufwandsminimierende Mindestbewirtschaftung. Diese würde in dem oben beschriebenen Beispiel in einer einmaligen Schnittnutzung auf sämtlichen Maßnahmenflächen etwa Ende Juli bestehen.

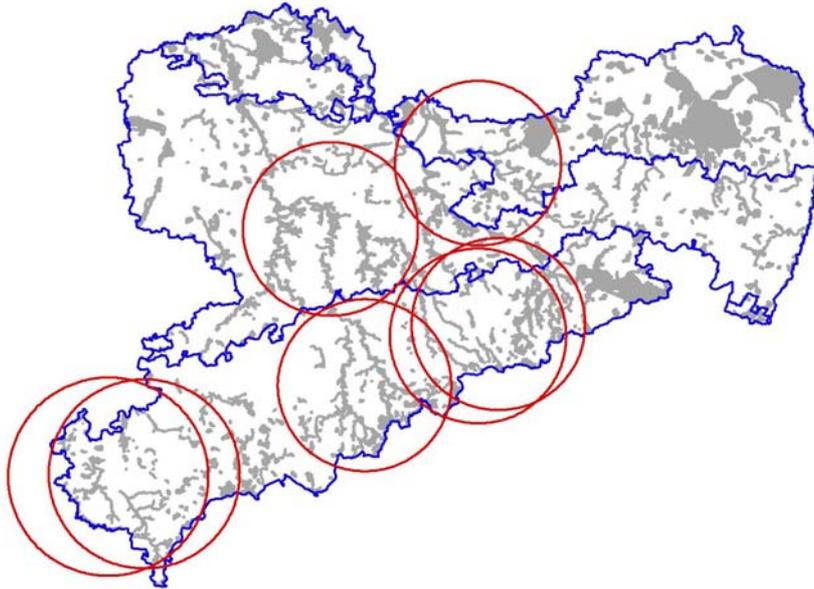
Weil dies aber aus naturschutzfachlicher Sicht nicht zielführend wäre, wird von einer Mahdhäufigkeit entsprechend der Vorgaben der Managementplanung ausgegangen (vereinbarte Kompromissvariante).

#### **4.6 Beschreibung der Betriebe im Referenzzustand**

##### **4.6.1 Lage der Betriebe**

Die folgende Abbildung zeigt mit Rücksicht auf die Anonymität der Betriebe nur deren ungefähre räumliche Verteilung auf die Wirtschaftsgebiete Sachsens. Die Betriebe liegen überwiegend im Erzgebirge und im Vogtland (WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland). Die anderen Wirtschaftsgebiete sind mit jeweils einem Betrieb vertreten. Dies dürfte die Verteilung der stärker von FFH-Auflagen betroffenen Betriebe in Sachsen widerspiegeln.

Der Betrieb im WG Sächsisches Lößgebiet ist nur von Erhaltungsmaßnahmen auf Ackerflächen betroffen (Erosionsschutz).



**Abbildung 6: Ungefähre Lage der Auswahlbetriebe (eigene Darstellung, entera, 2006)**

#### **4.6.2 Betriebsstrukturen**

In den folgenden Übersichten (Tab. 11 - 17) sind die natürlichen Produktionsbedingungen und ausgewählte Strukturdaten für die Auswahlbetriebe dargestellt. Eine Übersicht der wichtigsten Daten für alle Betriebe im Überblick findet sich in Tab. 18.

**Tabelle 11: Betriebsspiegel Betrieb A**

<b>Betrieb A</b>	
Wirtschaftsgebiet:	Sächsische Mittelgebirge und Vorland
Höhe:	500-500 m ü. NN
Mittlere Ackerzahl:	30 (28-32)
Mittlere Grünlandzahl:	29 (28-30)
Benachteiligtes Gebiet:	nein
Betriebstyp:	Milchvieh-Ackerbauverbundbetrieb
Rechtsform:	Genossenschaft
Arbeitskräfte gesamt:	39
Norm-AK/100 ha:	3,2
Flächenausstattung:	Acker: >500 ha, Grünland: >100 ha
Produktionsschwerpunkte Ackerbau:	Raps, Winterweizen, Wintergerste
Produktionsschwerpunkte Tierhaltung:	Milchviehhaltung
Rinderbestand:	Milchkühe: >500 Mutterkühe: -
Ø Milchleistung <sup>7</sup> :	7125 kg / Kuh
Grünlandflächen im FFH-Gebiet:	18 ha
davon mit Erhaltungsmaßnahmen :	3 ha
Teilnahme an Agrarumweltprogrammen:	NAK auf den Grünlandflächen im FFH-Gebiet
Besonderheiten:	hoher Viehbesatz (1,6 GV/ha LF),

**Tabelle 12: Betriebsspiegel Betrieb B**

<b>Betrieb B</b>	
Wirtschaftsgebiet:	Sächsisches Lößgebiet
Höhe:	180-220 m ü. NN
Mittlere Ackerzahl:	75 (69-85)
Mittlere Grünlandzahl:	65 (62-68)
Benachteiligtes Gebiet:	nein
Betriebstyp:	Ackerbau-Milchviehverbundbetrieb
Rechtsform:	Aktiengesellschaft
Arbeitskräfte gesamt:	>50
Norm-AK/100 ha:	2,7
Flächenausstattung:	Acker: >1000 ha, Grünland: >50 ha
Produktionsschwerpunkte Ackerbau:	Zuckerrüben, Kartoffeln, Winterweizen, Wintergerste

<sup>7</sup> Angaben zur Milchleistung jeweils verkaufte Milch (kg pro Kuh)

Produktionsschwerpunkte Tierhaltung:	Milchviehhaltung
Rinderbestand:	Milchkühe: >1000 Mutterkühe: -
Ø Milchleistung:	8039 kg / Kuh
Grünlandflächen im FFH-Gebiet:	3,5 ha
davon mit Erhaltungsmaßnahmen :	0 ha 289 ha Ackerland mit Erosionsschutzmaßnahmen
Teilnahme an Agrarumweltprogrammen:	Umweltgerechter Ackerbau
Besonderheiten:	hoher Anteil erosionsgefährdeter Lagen, Färsenzukauf

**Tabelle 13: Betriebsspiegel Betrieb C**

<b>Betrieb C</b>	
Wirtschaftsgebiet:	Sächsische Heide- und Teichlandschaft
Höhe:	160-190 m ü. NN
Mittlere Ackerzahl:	36
Mittlere Grünlandzahl:	38
Benachteiligtes Gebiet:	Nein
Betriebstyp:	Ackerbau-Milchviehverbundbetrieb
Rechtsform:	Genossenschaft
Arbeitskräfte gesamt:	30
Norm-AK/100 ha:	0,9
Flächenausstattung:	Acker: >1000 ha, Grünland: >400 ha
Produktionsschwerpunkte Ackerbau:	Raps, Winterweizen, Wintergerste
Produktionsschwerpunkte Tierhaltung:	Milchviehhaltung
Rinderbestand:	Milchkühe: >300 Mutterkühe: -
Ø Milchleistung:	9975 kg / Kuh
Grünlandflächen im FFH-Gebiet:	76 ha
davon mit Erhaltungsmaßnahmen :	15,3 ha
Teilnahme an Agrarumweltprogrammen:	NAK und KULAP auf Grünlandflächen, Umweltgerechter Ackerbau
Besonderheiten:	Ackerbau überwiegend pfluglos

**Tabelle 14: Betriebsspiegel Betrieb D**

<b>Betrieb D</b>	
Wirtschaftsgebiet:	Sächsische Mittelgebirge und Vorland
Höhe:	550-620 m ü. NN
Mittlere Ackerzahl:	30
Mittlere Grünlandzahl:	30
Benachteiligtes Gebiet:	100%
Betriebstyp:	Milchviehbetrieb
Rechtsform:	Genossenschaft
Arbeitskräfte gesamt:	42
Norm-AK/100 ha:	2,0
Flächenausstattung:	Acker: >1000 ha, Grünland: >500 ha
Produktionsschwerpunkte Ackerbau:	Mais, Sommerbraugerste
Produktionsschwerpunkte Tierhaltung:	Milchviehhaltung
Rinderbestand:	Milchkühe: >500 Mutterkühe: -
Ø Milchleistung:	6960 kg / Kuh
Grünlandflächen im FFH-Gebiet:	108,4 ha
davon mit Erhaltungsmaßnahmen :	62 ha
Teilnahme an Agrarumweltprogrammen:	NAK und KULAP
Besonderheiten:	-

**Tabelle 15: Betriebsspiegel Betrieb E**

<b>Betrieb E</b>	
Wirtschaftsgebiet:	Sächsische Mittelgebirge und Vorland
Höhe:	520-680 m ü. NN
Mittlere Ackerzahl:	23 (19-25)
Mittlere Grünlandzahl:	28 (20-31)
Benachteiligtes Gebiet:	100%
Betriebstyp:	Milchvieh-Verbundbetrieb
Rechtsform:	Genossenschaft
Arbeitskräfte gesamt:	42
Norm-AK/100 ha:	2,0
Flächenausstattung:	Acker: >500 ha, Grünland: >500 ha
Produktionsschwerpunkte Ackerbau:	Raps, Sommergerste, Feldgras, Mais
Produktionsschwerpunkte Tierhaltung:	Milchviehhaltung

Rinderbestand:	Milchkühe: >200 Mutterkühe: >50
Ø Milchleistung:	6863 kg / Kuh
Grünlandflächen im FFH-Gebiet:	75,4 ha
davon mit Erhaltungsmaßnahmen :	4,5 ha
Teilnahme an Agrarumweltprogrammen:	NAK und KULAP
Besonderheiten:	-

**Tabelle 16: Betriebsspiegel Betrieb F**

<b>Betrieb F</b>	
Wirtschaftsgebiet:	Sächsische Mittelgebirge und Vorland
Höhe:	650-800 m ü. NN
Mittlere Ackerzahl:	28 (20-33)
Mittlere Grünlandzahl:	25 (17-30)
Benachteiligtes Gebiet:	100%
Betriebstyp:	Milchvieh-Verbundbetrieb
Rechtsform:	GmbH
Arbeitskräfte gesamt:	28
Norm-AK/100 ha:	1,4
Flächenausstattung:	Acker: >500 ha, Grünland: >500 ha
Produktionsschwerpunkte Ackerbau:	Raps, Sommergerste, Feldgras
Produktionsschwerpunkte Tierhaltung:	Milchviehhaltung
Rinderbestand:	Milchkühe: >400 Mutterkühe: >20
Ø Milchleistung:	8075 kg / Kuh
Grünlandflächen im FFH-Gebiet:	125 ha
davon mit Erhaltungsmaßnahmen :	53 ha
Teilnahme an Agrarumweltprogrammen:	NAK und KULAP, Umweltgerechter Ackerbau
Besonderheiten:	kein Maisanbau möglich, Ackerbau pfluglos

**Tabelle 17: Betriebsspiegel Betrieb G**

<b>Betrieb G</b>	
Wirtschaftsgebiet:	Sächsische Mittelgebirge und Vorland
Höhe:	700-800 m ü. NN
Mittlere Ackerzahl:	24 (18-30)
Mittlere Grünlandzahl:	31 (30-32)
Benachteiligtes Gebiet:	100%
Betriebstyp:	Verbundbetrieb-Weidevieh
Rechtsform:	Personengesellschaft
Arbeitskräfte gesamt:	7
Norm-AK/100 ha:	1,2
Flächenausstattung:	Acker: >100 ha, Grünland: >200 ha
Produktionsschwerpunkte Ackerbau:	Raps, Sommergerste, Feldgras
Produktionsschwerpunkte Tierhaltung:	Mutterkuhhaltung
Rinderbestand:	Milchkühe: - Mutterkühe: >100
Ø Milchleistung:	-
Grünlandflächen im FFH-Gebiet:	196 ha
davon mit Erhaltungsmaßnahmen :	ca. 60 ha
Teilnahme an Agrarumweltprogrammen:	NAK und KULAP, sonstige Landschaftspflege
Besonderheiten:	große Entfernung zwischen Betriebssitz und Weideflächen

**Tabelle 18: Kenndaten der Auswahlbetriebe (Ist-Zustand 2006)**

	A	B	C	D	E	F	G
Wirtschaftsgebiet	Mittel- gebirge und Vorland	Lößgebiet	Heide- und Teichland- schaft	Mittel- gebirge und Vor- land	Mittel- gebirge und Vor- land	Mittel- gebirge und Vor- land	Mittel- gebirge und Vor- land
Grünland-Flächen im FFH-Gebiet (ha)	18	<b>3,5</b>	76	108,4	75,4	125	<b>196</b>
Flächen mit FFH- Erhaltungsmaßnahmen (Grünland oder Acker- land)	3 ha GL	289 ha AL	15,3 ha	62 ha	4,5 ha	53 ha	ca. 60 ha
relativer Anteil von Flächen mit FFH- Erhaltungsmaßnahmen am GL(oder AL)	2%	12% vom AL	3%	6%	<b>&lt;1%</b>	6,2%	<b>20%</b>
Arbeitskräfte gesamt	39	<b>&gt;50</b>	29,6	42	21	27,5	<b>7</b>
Norm-AK/100 ha	<b>3,2</b>	2,7	<b>0,9</b>	2,0	1,2	1,4	1,2
LF Gesamt (ha)	>600	>1000	<b>&gt;1500</b>	>1500	>1000	>1000	<b>&gt;400</b>
Ø Pachtpreise Acker (€/ha)	110	<b>300</b>	77	80	<b>33</b>	53	40
Ø Pachtpreise Grün- land (€/ha)	110	<b>120</b>	44	60	33	35	<b>25</b>
GV-Besatz je ha LF	<b>1,6</b>	0,72	<b>0,3</b>	0,63	0,47	0,51	0,9
Anteil HFF (%)	71	<b>18</b>	28	51	63	60	<b>78</b>
Dauergrünland (ha)	>100	<b>&gt;50</b>	>400	<b>&gt;500</b>	>500	>500	>200
Milchkühe (Anzahl)	>500	<b>&gt;1000</b>	>300	>500	<b>&gt;200</b>	>400	-
eigene Nachzucht	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja
Mutterkühe (Anzahl)	-	-	-	-	>50	>20	>100
Ø Milchleistung (kg/a)	7125	8039	<b>9.975</b>	6960	<b>6863</b>	8075	-

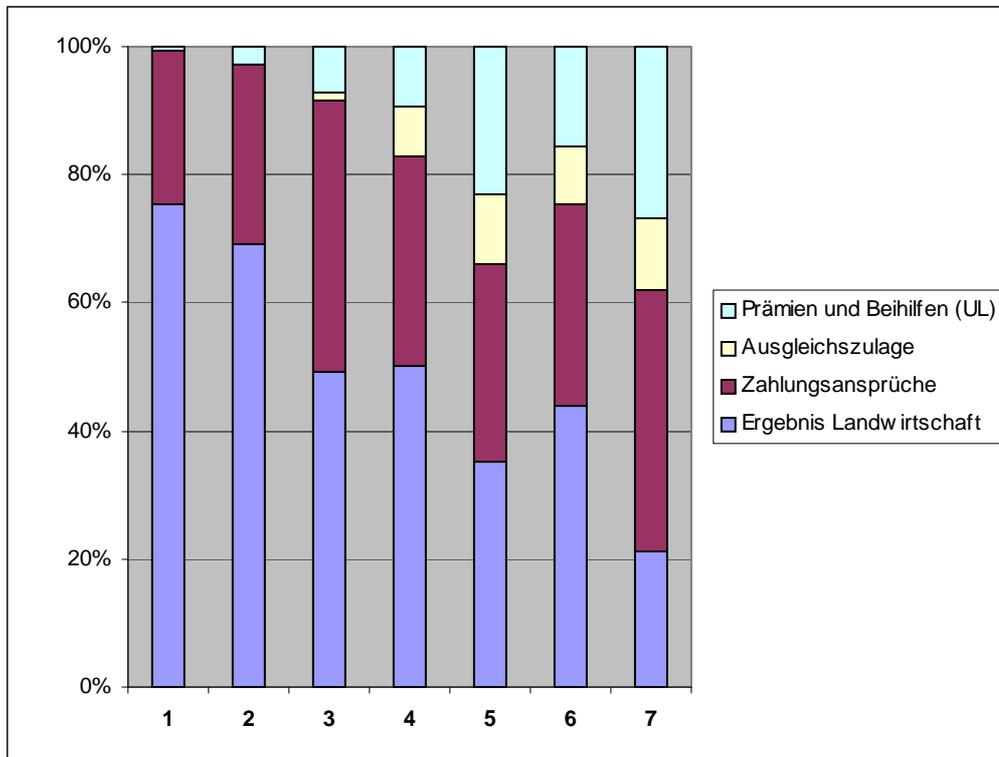
Um die Bandbreite der Einzelwerte zu verdeutlichen, wurden jeweils die Extremwerte farbig hervorgehoben (blau = niedrigster Wert, rot = höchster Wert).

#### **4.6.3 Betriebseinkommen und Entwicklung der Zahlungsansprüche**

##### Zusammensetzung des Betriebseinkommens

Der Gesamtdeckungsbeitrag des Betriebes ergibt sich aus den betrieblichen Erträgen, vermindert um die betrieblichen Aufwendungen. Zu den betriebliche Erträgen gehören die Umsatzerlöse aus der Tier- und Pflanzenproduktion, daneben aber auch die so genannten Sonstigen betrieblichen Erträge, nämlich betriebsbezogenen Zahlungsansprüche, die Ausgleichszulage und die Prämien für

umweltgerechte Agrarproduktion. Je höher der Anteil der „Sonstigen betrieblichen Erträge“ am Betriebseinkommen desto stärker ist der Betrieb von den politischen Rahmenbedingungen und der Förderpolitik des Landes abhängig. Wie die folgende Abbildung zeigt, liegen diesbezüglich bei den Auswahlbetrieben sehr unterschiedliche Voraussetzungen vor<sup>8</sup>.



**Abbildung 7: Relativer Anteil der Zahlungsansprüche und Prämien am Betriebseinkommen (eigene Berechnungen, entera, 2006)**

Der abnehmende Anteil der Erlöse aus der landwirtschaftlichen Primärproduktion ist im Wesentlichen ein Ausdruck für die standörtlichen Rahmenbedingungen (Bodenqualität, Höhenlage) der Betriebe, die als Einflussfaktor auf die Wirtschaftlichkeit der Unternehmen wirken. Bei den drei Betrieben in den höheren Erzgebirgslagen (E-G) liegt der Anteil der Landwirtschaft deutlich unter 50 Prozent, für den mutterkuhhaltenden Betrieb G sinkt er auf unter 25 Prozent. Bei diesem Betrieb handelt es sich im Grunde um einen spezialisierten Landschaftspflegebetrieb<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Mit Rücksicht auf die Anonymität der Betriebe wurden die Betriebskennzeichnungen geändert, die Reihenfolge 1 - 7 entspricht nicht mehr der Reihenfolge A - G

<sup>9</sup> Allerdings wurden in dem Betriebsmodell wesentliche nichtlandwirtschaftliche Nebenbetriebe ausgeklammert. Das Modell gibt also nur **den** Teilbetrieb wieder, der auch schwerpunktmäßig Landschaftspflege betreibt.

Aufgrund der sinkenden Milchpreise ist zu erwarten, dass der Anteil der Erlöse aus Landwirtschaft für die meisten Betriebe zukünftig noch weiter zurückgeht.

In Bezug auf die Prämienzahlungen gelten in vollem Umfang die Aussagen der wissenschaftlichen Begleitforschung zum Programm „Umweltgerechte Landwirtschaft“ in der Förderperiode 2000 - 2004 (LFL, 2005):

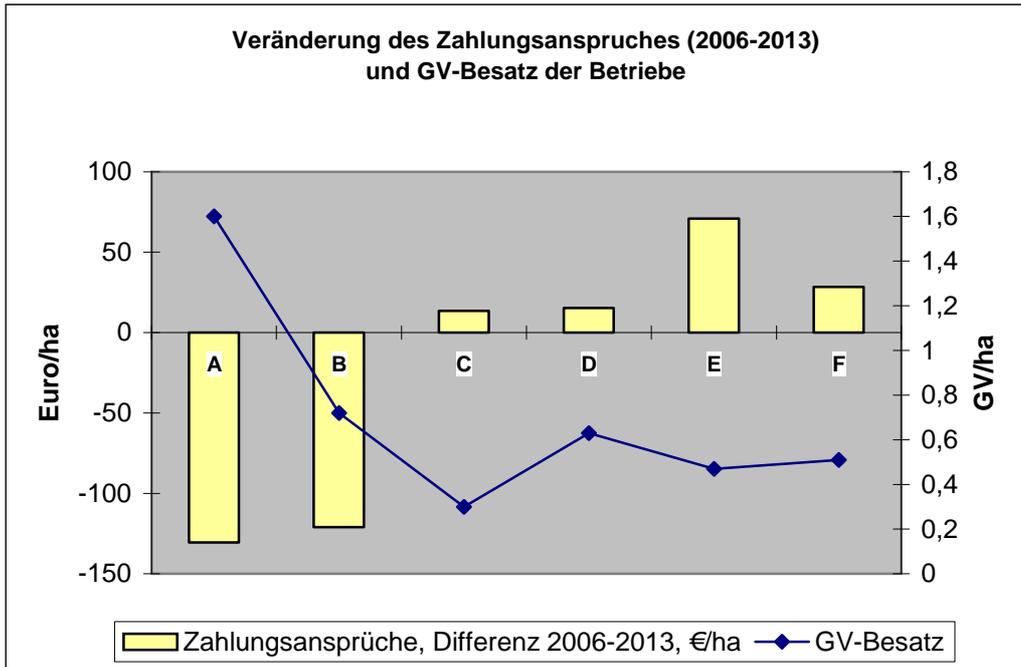
„Das Programm Umweltgerechte Landwirtschaft hat, insbesondere in standörtlich und strukturell benachteiligten Gebieten, einen stabilisierenden Effekt und wirkt positiv auf die Anbaustruktur. .... Die Auswertungen verdeutlichen, dass Unternehmen mit verstärkt umweltgerechter Produktionsausrichtung ohne entsprechende Förderung auf Dauer nicht wettbewerbsfähig wären. Mit zunehmender UL-Intensität gehen die Umsatzerlöse und deren Anteile am Ergebnis zurück, während der Beitrag der UL-Prämien zum Unternehmensertrag und vor allem zum verfügbaren Betriebseinkommen je AK deutlich zunimmt. ....Für eine zielorientierte, nachhaltig wirksame umweltgerechte Landbewirtschaftung sind Ausgleichsinstrumente notwendig, die es den Unternehmen bei derzeitiger Marktlage ermöglichen, auf betrieblicher Ebene die entsprechenden Anforderungen umzusetzen. Wenn die Landwirtschaft auch in Zukunft von der Gesellschaft nachgefragte Aufgaben erfüllen soll, die am Markt nicht handelbar sind, muss es weiterhin eine verlässliche Honorierung von Umweltleistungen geben.“

#### Entwicklung der Zahlungsansprüche der Betriebe

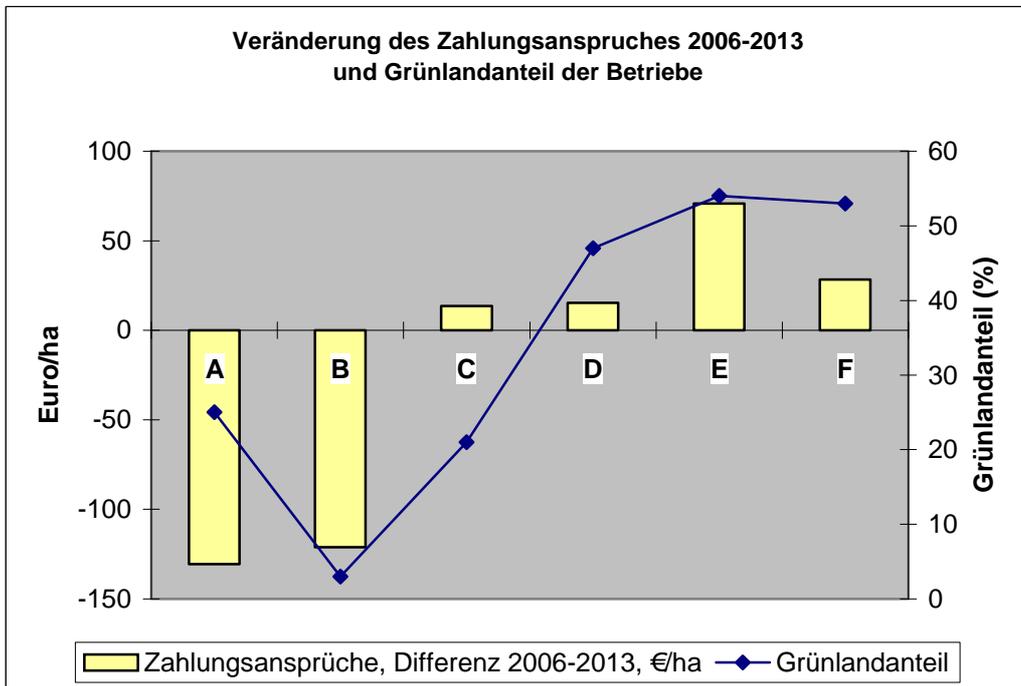
Die beiden folgenden Abbildungen zeigen die Veränderung der Höhe der Zahlungsansprüche<sup>10</sup> für die milchviehhaltenden Auswahlbetriebe zwischen den Jahren 2006 und 2013 in Zusammenhang mit dem GV-Besatz und dem Grünlandanteil der Betriebe. Es wird deutlich, dass insbesondere die ackerbaulich geprägten Betriebe mit hohem GV-Besatz mit erheblichen Einbußen zu rechnen haben. Die flächenstarken Grünlandbetriebe profitieren dagegen von der Entkopplung.

---

<sup>10</sup> Bei einer Modulation von 5 Prozent und einer Kürzung im Rahmen der Haushaltsdisziplin von 6,7 Prozent.



**Abbildung 8:** Veränderung der Höhe der Zahlungsansprüche (2006 im Vergleich zu 2013) und GV-Besatz der Betriebe je ha LF (eigene Ermittlungen, entera, 2006)

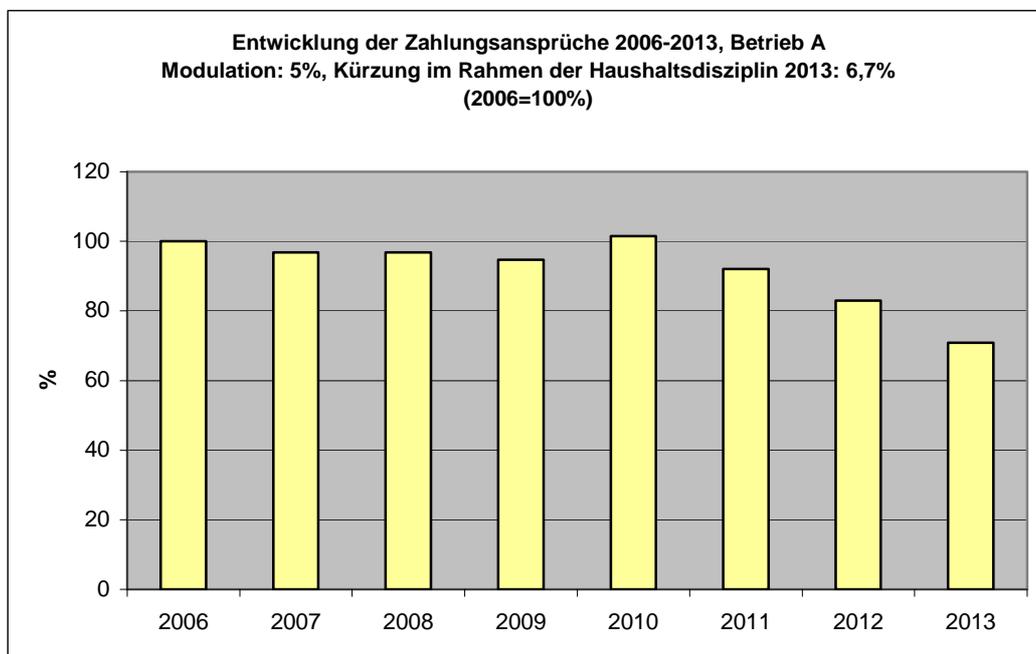


**Abbildung 9:** Veränderung der Höhe der Zahlungsansprüche (2006 im Vergleich zu 2013) und Grünlandanteil der Betriebe (%) (eigene Ermittlungen, entera, 2006)

Der dargestellte Rückgang der Zahlungsansprüche für die Betriebe A und B ist erst ab 2010 zu erwarten, wenn die Abschmelzung der betriebsindividuellen Zahlungsansprüche beginnt. Die folgende Abbildung zeigt exemplarisch für einen Betrieb die Entwicklung der Zahlungsansprüche in den Einzeljahren bis 2013. Hierbei wurde ein Modulationssatz von 5 Prozent unterstellt sowie eine generelle Kürzung im Rahmen der Haushaltsdisziplin. Nach den derzeitigen Angaben der EU-Kommission ist von folgenden Kürzungssätzen auszugehen:

- 2008: 0,6%
- 2009: 1,9%
- 2010: 3,4%
- 2011: 4,2%
- 2012: 5,6%
- 2013: 6,7%

Eine Einführung von Kappungsgrenzen wird nicht berücksichtigt.

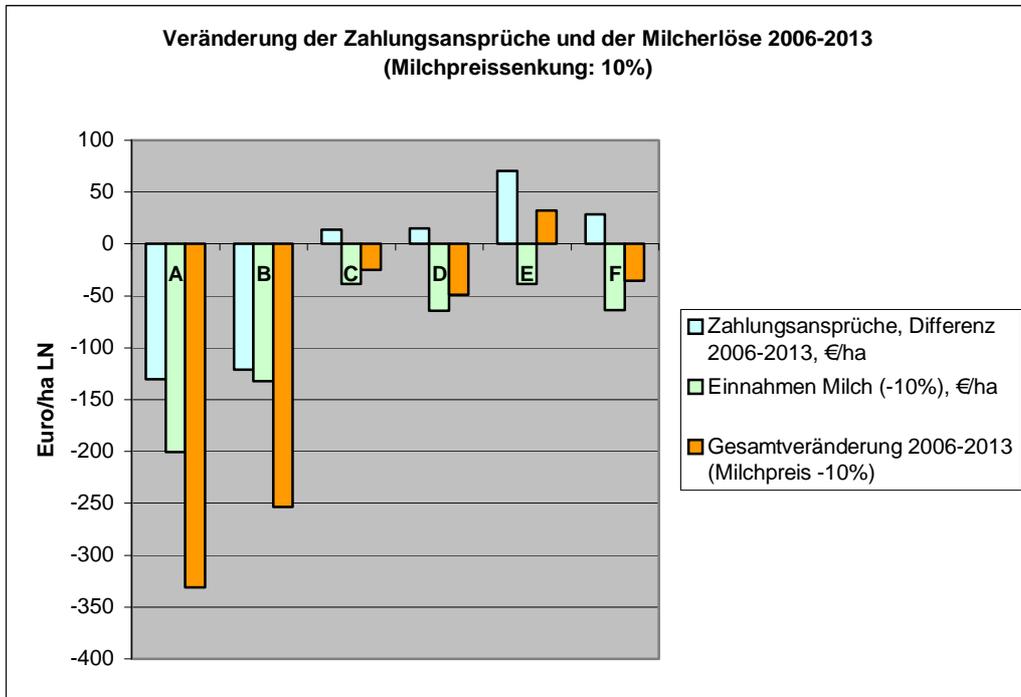


**Abbildung 10: Entwicklung der Zahlungsansprüche für den Zeitraum 2006 - 2013 für den Betrieb A (eigene Ermittlungen, entera, 2006)**

Berücksichtigt man noch die zu erwartenden Milchpreissenkungen, ergibt sich ein etwas anderes Bild.

Sofern unter optimistischen Voraussetzungen der Milchpreis bis etwa 2009 um etwa 10 Prozent fällt und sich dann stabilisiert, wäre für die betrachteten Milchviehbetriebe mit den in der folgenden Abbildung dargestellten Einkommensveränderungen zu rechnen. Hierbei werden nur die veränder-

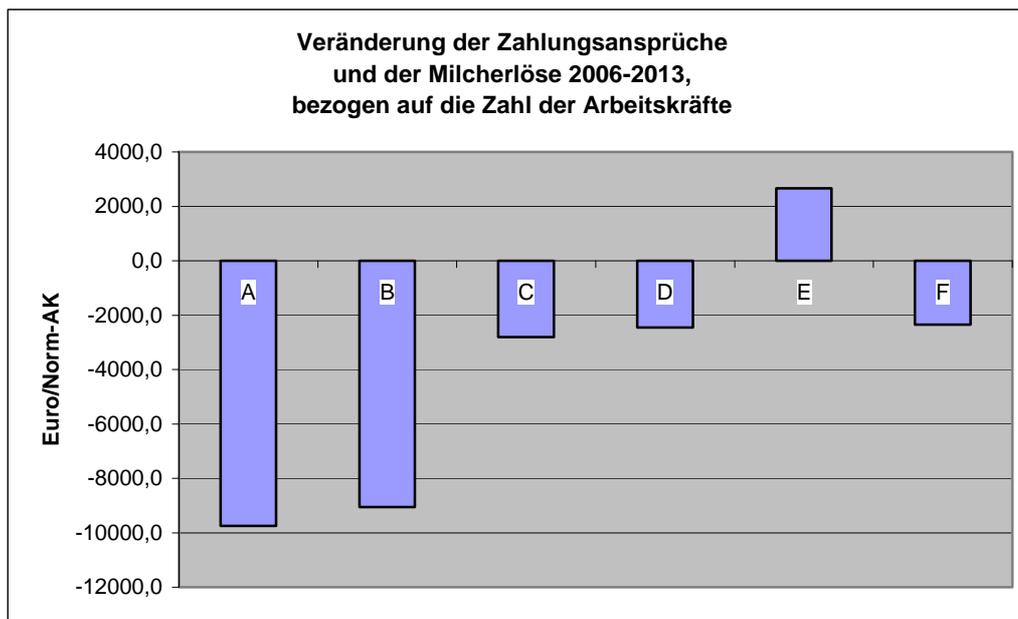
ten Zahlungsansprüche sowie die veränderten Erlöse aus Milchverkauf betrachtet. Noch nicht berücksichtigt sind die Mindererlöse etwa infolge der Zuckermarktreform (ein betroffener Betrieb mit Anbau von Zuckerrüben) und die schwer vorhersehbare Entwicklung des Rindfleischmarktes. Es werden keine weiteren Anpassungsreaktionen berücksichtigt.



**Abbildung 11: Zu erwartende Veränderung der Höhe der Zahlungsansprüche und der Milcherlöse (2006 im Vergleich zu 2013 - eigene Ermittlungen, entera, 2006)**

Die Abbildung zeigt, dass bis auf eine Ausnahme alle betrachteten Milchviehbetriebe in den kommenden Jahren mit einem teils drastischen Rückgang der Einkommen zu rechnen haben und einem erheblichen Anpassungsdruck ausgesetzt sein werden. Auch wenn die erhöhte Grünlandprämie bei den grünlandstarken Betrieben vordergründig zu einem Anstieg des Betriebseinkommens führt, wird hierdurch der zu erwartende Rückgang der Milchauszahlungspreise nicht ausgeglichen. Auch bei einer Stabilisierung der Rindfleischpreise und einem weiteren Anstieg der Getreidepreise können die Milchpreissenkungen nur zu einem sehr geringen Teil kompensiert werden.

Bezieht man die Einkommensveränderungen auf die Zahl der Beschäftigten, ergibt sich das folgende Bild.



**Abbildung 12: Zu erwartende Veränderung der Höhe der Zahlungsansprüche und der Milcherlöse, bezogen auf den AK-Besatz (eigene Ermittlungen, entera, 2006)**

Unter diesem Anpassungsdruck werden die Betriebe gezwungen sein, ihre Kostenstrukturen zu überdenken und die Lohnkosten, die variablen Maschinenkosten und auch die Fixkosten zu senken. Dies bedeutet i.d.R. die Freisetzung von Personal bzw. die Ausnutzung von Rationalisierungsreserven in der Arbeitswirtschaft (siehe Kap. 4.7.2). Die einzelnen Betriebsleiter werden verstärkt prüfen müssen, ob zusätzliche Anforderungen an die Flächenbewirtschaftung seitens des Naturschutzes in die Arbeitsabläufe integriert werden können und ob die gezahlten Prämiensätze kostendeckend sind.

Nach den Buchführungsergebnissen der Landwirtschaft im Wirtschaftsjahr 2003/2004 (SMUL, 2005) betrug der durchschnittliche Gewinn der spezialisierten Milchviehbetriebe im Wirtschaftsgebiet 3 (Sächsische Mittelgebirge und Vorland) – 4 906 € pro Betrieb (nur juristische Personen). Die Eigenkapitalbildung war negativ. Bei den zu erwartenden weiteren Einkommenseinbußen stellt sich damit die Frage nach den mittelfristigen Zukunftsperspektiven der milchviehhaltenden Betriebe, nicht nur in den höheren Mittelgebirgslagen.

Hier schließt sich die Frage nach der künftigen Gewährleistung der Pflege von FFH-Schutzgütern im Grünland an. Unserer Einschätzung nach ist diese nur beim Vorhandensein leistungsfähiger und konkurrenzstarker Milchviehbetriebe in den jeweiligen Gebieten möglich bzw. langfristig finanzierbar (siehe Kap. 6).

Inwieweit der **Betriebszweig Landschaftspflege** in dieser Situation zu einer Stabilisierung der Betriebe und zu einer wirklichen Einkommensalternative werden kann, hängt wesentlich von der Ausgestaltung der neuen Agrarumweltprogramme im Rahmen der ELER-Verordnung ab (siehe Kap. 4.7.3).

#### 4.6.4 Deckungsbeiträge der Produktionsverfahren

Die folgende Tabelle zeigt für die sieben Auswahlbetriebe die Spannweite der kalkulierten Deckungsbeiträge für die einzelnen Produktionsverfahren. Betriebsspezifische Anpassungen der Planungsrichtwerte (LFL, 2005b) wurden insbesondere beim Ertrag und beim Pflanzenschutz- und Düngungsaufwand vorgenommen. Die betrieblichen Werte weichen daher von den Vorgaben der Planungsrichtwerte ab. In Abhängigkeit vom Standort, der Intensität der Bewirtschaftung und den jeweiligen betrieblichen Gegebenheiten schwanken die Werte relativ stark. Für einzelne Ackerbaukulturen in den höheren Erzgebirgslagen werden die Deckungsbeiträge negativ.

Die Einzelwerte sind den als Anlage übergebenen Betriebsmodellen zu entnehmen.

**Tabelle 19: Deckungsbeiträge der wichtigsten Produktionsverfahren auf den Auswahlbetrieben (Ø, Max, Min) (eigene Ermittlungen, entera, 2006)**

Produktionsverfahren Marktfrüchte	Anzahl Betriebe	Ø DB (€/ha)	max. DB (€/ha)	min. DB (€/ha)
Winterweizen	5	164	338	15
Wintergerste	7	91	241	-7
Winterroggen	2	68	137	-1
Triticale	4	57	78	46
Winterraps	6	207	388	51
Sommerbraugerste	2	97	129	65
Sommerfuttergerste	1	16	-	-
Zuckerrüben	1	1645	-	-
Körnermais	2	138	201	75
Hafer	4	54	151	-19
Körnerlupinen blau	2	-84	-52	-116
Produktionsverfahren	Anzahl Betriebe	Ø DB (€/Tier)	max. DB (€/Tier)	min. DB (€/Tier)
Milchviehhaltung mit eigener Bestandsergänzung (ohne Bestandsergänzungskosten)	5	1845	2182	1585
Mutterkuhhaltung (ohne Bestandsergänzungskosten)	1	365	-	-

#### 4.6.5 Betroffenheit der Betriebe von Erhaltungsmaßnahmen in FFH-Gebieten

##### Übersicht über die flächenmäßige Betroffenheit

Die folgende Abbildung verdeutlicht noch einmal die relative Betroffenheit der Betriebe von Erhaltungsmaßnahmen in FFH-Gebieten.

Überwiegend lagen 10 – 20 Prozent des Grünlandes der Betriebe innerhalb des FFH-Gebietes, in einem Fall wurden nahezu 50 Prozent erreicht. Die tatsächliche Maßnahmenfläche (nur Erhaltungsmaßnahmen) betrug meist nur wenige Prozent der gesamten Grünlandfläche des Betriebes. Die Durchsicht weiterer Managementpläne als Vergleichsbasis zeigte, dass die Auswahlbetriebe damit sachsenweit gesehen durchaus als repräsentativ angesehen werden können. Sehr viel höhere Betroffenheiten sind selten und werden meist nur von kleineren Betrieben, häufig Nebenerwerbsbetrieben, erreicht.

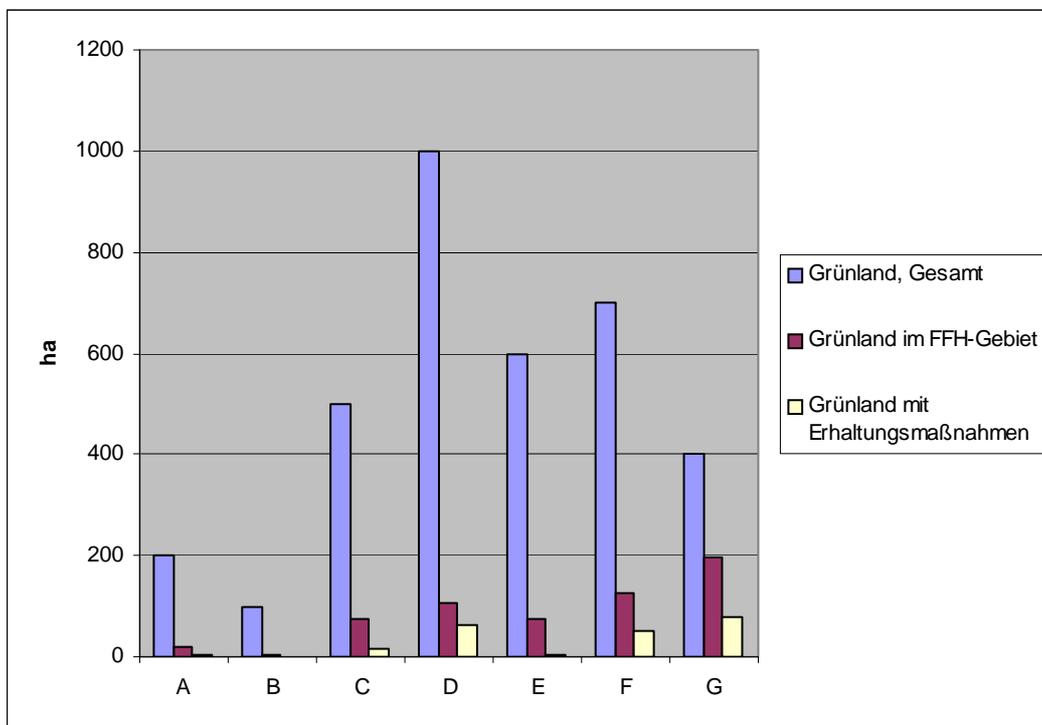


Abbildung 13: Betroffenheit der Betriebe<sup>11</sup> von Erhaltungsmaßnahmen in FFH-Gebieten (eigene Darstellung, entera, 2006)

<sup>11</sup> Mit Rücksicht auf die Anonymität der Betriebe wurde die Gesamt-Grünlandfläche nur größenordnungsmäßig angegeben.

### Spezifische Bewirtschaftungsauflagen

Der **Betrieb A** bewirtschaftet 18 ha Grünland in einem FFH-Gebiet. Dies sind etwa 10 Prozent seiner Grünlandfläche. Davon sind 3 ha mit Maßnahmen belegt (2 Prozent seiner Grünlandfläche) (vgl. auch Tabelle 18:). Der Betrieb wurde trotz seiner relativ geringen Betroffenheit bewusst in die Untersuchung mit einbezogen, da er einen für sächsische Verhältnisse relativ hohen Viehbesatz aufweist. Es wurden verschiedene Variantenrechnungen mit höherer Betroffenheit durchgeführt, um auch für diesen Betriebstyp Hinweise auf optimale Anpassungsstrategien zu bekommen (siehe Kap. 4.7.2).

**Tabelle 20: Erhaltungsmaßnahmen nach Managementplan, Betrieb A (eigene Darstellung, entera, 2006)**

LRT	Maßnahme	Fläche (ha)	Anzahl Teilflächen
Mähwiese (6510)	ein bis zweischürige Mahd	ca. 3	1

Der **Betrieb B** bewirtschaftet ca. 3 ha in einem FFH-Gebiet, die allerdings nicht mit Maßnahmen versehen sind. Laut Managementplan sind auf Ackerflächen außerhalb des eigentlichen FFH-Gebietes (im so genannten Einwirkungsbereich) aber die folgenden Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen:

**Tabelle 21: Erhaltungsmaßnahmen nach Managementplan, Betrieb B (eigene Darstellung, entera, 2006)**

Flächennutzung	Maßnahme	Fläche (ha)
Acker	Anwendung konservierende Bodenbearbeitung, mit Begrünung der Tallagen	157
Acker	Anwendung konservierende Bodenbearbeitung	132

Damit wären ca. 12 Prozent der Ackerfläche des Betriebes mit Erhaltungsmaßnahmen belegt. Der Flächenanteil der zu begrünenden Tallagen kann anhand der topographischen Karte größenordnungsmäßig mit 30 ha abgeschätzt werden. Genaue Abgrenzungen liegen nicht vor. Der Betrieb setzt auf 24 ha NAK-Maßnahmen um. Hierbei handelt es sich um Grünlandstreifen, die entlang der Gewässer und in erosionsgefährdeten Hanglagen angelegt wurden.

Der **Betrieb C** bewirtschaftet insgesamt >400 ha Grünland, davon liegen 76 ha Grünland in zwei verschiedenen FFH-Gebieten. In einem dieser Gebiete sollen schwerpunktmäßig Maßnahmen zum Schutz des Ameisenbläulings umgesetzt werden.

Für 15,3 ha Maßnahmenfläche (ca. 3 Prozent der Grünlandfläche des Betriebes) werden spezielle Bewirtschaftungsauflagen formuliert, überwiegend zur Erhaltung von Lebensräumen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Auf 95 ha bestehen derzeit vertragliche Vereinbarungen zur Umsetzung einer „Naturschutzgerechten Wiesennutzung“ im Rahmen des UL-Teilprogramms „NAK“, daneben werden auf 20 ha Ackerflächen Maßnahmen zum Schutz des Ortolans umgesetzt (Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz).

**Tabelle 22: Erhaltungsmaßnahmen nach Managementplan, Betrieb C (stark zusammengefasst) (eigene Darstellung, entera, 2006)**

LRT	Maßnahme	Fläche (ha)	Anzahl Teilflächen
Mähwiese (6510)	einschürige Mahd	1,9	2
Mähwiese (6510)	zweischürige Mahd	13,4	17

Die Milchleistung liegt auf dem Betrieb bei ca. 10 000 kg/Kuh. Aufgrund der daher hohen Anforderungen an die Futterqualität (auch bei der Färsenaufzucht) wird der Aufwuchs der NAK-Flächen zum überwiegenden Teil kompostiert (Überhang GL-Flächen).

Der **Betrieb D** bewirtschaftet >500 ha Grünland, 108 ha davon liegen in einem FFH-Gebiet. Der Managementplan sieht für einen Teil der Flächen spezifische Maßnahmen zur Förderung des Ab-biss-Schneckenfalters vor, z. B. hoch angesetzter Grasschnitt, Streifen mit wechselnder Schnitthöhe, Belassen von Brach- und Saumstreifen. Bei den etwa 62 ha betroffene Maßnahmenfläche handelt es sich um ca. 6 Prozent des Grünland des Betriebes.

**Tabelle 23: Erhaltungsmaßnahmen nach Managementplan, Betrieb D (eigene Darstellung, entera, 2006)**

LRT	Maßnahme	Fläche (ha)	Anzahl Teilflächen
Mähwiese (6510)	einschürige Mahd mit Nachbeweidung, keine eindeutige Terminvorgabe (ca. Anfang bis Mitte Juni)	ca. 32	8
	davon mit hoch angesetztem Grasschnitt, Staffel- und Rotationsmahd (zeitlich über 3-4 Wochen gestaffelte Mahd), Belassen von Brach- und Saumstreifen auf 10-20%	ca. 30	3
Bergwiese (6520)	einschürige Mahd mit Nachbeweidung	0,1	1

Die im Zuge der Managementplanung vereinbarte Kompromissvariante sieht eine Bewirtschaftung entsprechend der Vorgaben des NAK-Programms „Naturschutzgerechte Wiesennutzung“ vor.

Zusätzlich vorgeschlagene Entwicklungsmaßnahmen zur Förderung des Abbiss-Schneckenfalters, wie z. B. das Aufbringen von Mähgut anderer Flächen zur Förderung des Teufelsabbisses, werden bei den nachfolgenden Kalkulationen nicht berücksichtigt. Die vom Betrieb bewirtschafteten NAK-Flächen (98 ha) liegen bis auf kleinere Ausnahmen im FFH-Gebiet und decken sich mit den Maßnahmenflächen. Die vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen wurden daher in der Vergangenheit bereits vollständig im Rahmen des NAK-Programms umgesetzt.

Der **Betrieb E** bewirtschaftet 75 ha Grünland in einem FFH-Gebiet, der Umfang der Maßnahmenflächen beträgt lediglich 4,5 ha. Dies sind weniger als 1 Prozent der Grünlandfläche des Betriebes. Die Flächen werden derzeit als Mähweiden genutzt (KULAP-Flächen).

**Tabelle 24: Erhaltungsmaßnahmen nach Managementplan, Betrieb E (eigene Darstellung, entera, 2006)**

LRT	Maßnahme	Fläche (ha)	Anzahl Teilflächen
Bergwiese (6520)	einschürige Mahd, ab 15.06, mit Doppelmesser- oder Scheibenmäherwerk, kein Trommelrotationsmäherwerk	4,5	7

Bisher hat der Betrieb in erheblichem Umfang am NAK-Programm teilgenommen (223 ha). Diese Flächen liegen aber nahezu vollständig außerhalb des FFH-Gebietes. In welchem Umfang diese Flächen zukünftig über die im neuen UL-Entwurf dem ehemaligen KULAP entsprechende Maßnahme gefördert werden können, ist derzeit nur schwierig abzuschätzen.

Der **Betrieb F** bewirtschaftet 125 ha Grünland im FFH-Gebiet, 53 ha hiervon sind mit Erhaltungsmaßnahmen belegt. Bei den Maßnahmenflächen handelt es sich überwiegend um Bergwiesen (34 ha) und Flachland-Mähwiesen (18 ha), Borstgrasrasen und Hochstaudenfluren spielen keine große Rolle (jeweils < 1ha). Die Maßnahmenflächen für Flachland-Mähwiesen und Bergwiesen umfassen 6,2 Prozent des Grünlands des Betriebes.

**Tabelle 25: Bewirtschaftungsauflagen laut Managementplan, Betrieb F (eigene Darstellung, entera, 2006)**

LRT	Maßnahme	Fläche (ha)
Mähwiese (6510)	zweischürige Mahd mit Terminvorgabe (Mitte Juni)	16
Mähwiese (6510)	ein- bis zweischürige Mahd mit Terminvorgabe (Anfang Juli)	2
Bergwiese (6520)	Ein- bis zweischürige Mahd mit Terminvorgabe (Mitte Juni)	29
Bergwiese (6520)	Ein- bis zweischürige Mahd mit Terminvorgabe (Anfang Juli)	5

Eine Nachweide wäre auf etwa der Hälfte der Fläche zulässig. Der Betrieb nimmt bisher in größtmöglichem Umfang am NAK-Förderprogramm teil (210 ha „Naturschutzgerechte Wiesennutzung“). Die vorgeschlagenen Maßnahmenflächen im FFH-Gebiet wurden in der Vergangenheit bereits vollständig im Rahmen von NAK bewirtschaftet.

Der **Betrieb G** bewirtschaftet 196 ha Grünland in zwei Teilgebieten. Etwa 150 ha werden im Rahmen von NAK bewirtschaftet. Lediglich für ein 56 ha großes Teilgebiet liegt bisher ein genehmigter FFH-Managementplan vor (Teilgebiet A). Die hier liegenden Flächen werden derzeit überwiegend beweidet. Nach Managementplan sollen etwa 38 ha Maßnahmenfläche über eine ein- bis zweischürige Mahd genutzt werden (Erhaltungsmaßnahmen). Dies sind knapp 10 Prozent der Grünlandfläche des Betriebes.

Der tatsächliche Anteil von Maßnahmenflächen dürfte für den Betrieb aber deutlich höher liegen (ca. 30 Prozent), weil auch in dem anderen Teilgebiet Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen sind. Genauere Angaben lagen zum Zeitpunkt der Untersuchungen noch nicht vor.

Die folgende Tabelle gibt einen stark zusammengefassten Überblick über die einzelnen Erhaltungsmaßnahmen nach Managementplan. Es werden 42 Flächen beschrieben, die durchschnittliche Parzellengröße liegt damit unter 1 ha. Eine vollständige Beweidung ist danach auf 12,4 ha möglich. Etwa ab August können 14,7 ha nachbeweidet werden, 21 Parzellen müssen ausgezäunt werden, weil hier auf eine Beweidung generell verzichtet werden soll.

**Tabelle 26: Erhaltungsmaßnahmen nach Managementplan, Betrieb G (eigene Darstellung, entera, 2006)**

LRT	Bewirtschaftungsauflagen	Fläche (ha)	Anzahl Teilflächen
Mähwiese (6510)	zweischürige Mahd, ab Anfang Juli	1,2	1
Bergwiese (6520)	ein- bis zweischürige Mahd, ab Mitte Juli	9,2	12
Bergwiese (6520)	Ein- bis zweischürige Mahd, ab Ende Juni bis Anfang Juli	19,4	23
Bergwiese (6520)	ein- bis zweischürige Mahd, ab Mitte Juni	9,9	7
davon	keine Beweidung mit Rindern zulässig	11,7	21
	Beweidung mit Rindern generell zulässig	12,4	5
	Beweidung mit Rindern nur als Nachweide zulässig	14,7	14
	Nachweide nur mit Schafen zulässig	0,9	3

Das zweite Teilgebiet umfasst etwa 140 ha. Nach den vorliegenden Informationen sollen die hier liegenden Bergwiesen ebenfalls über eine ein- bis zweischürige Wiesennutzung bewirtschaftet werden. Diese wird vom Betrieb bereits überwiegend praktiziert. Daneben werden weitere landchaftspflegerische Arbeiten durchgeführt.



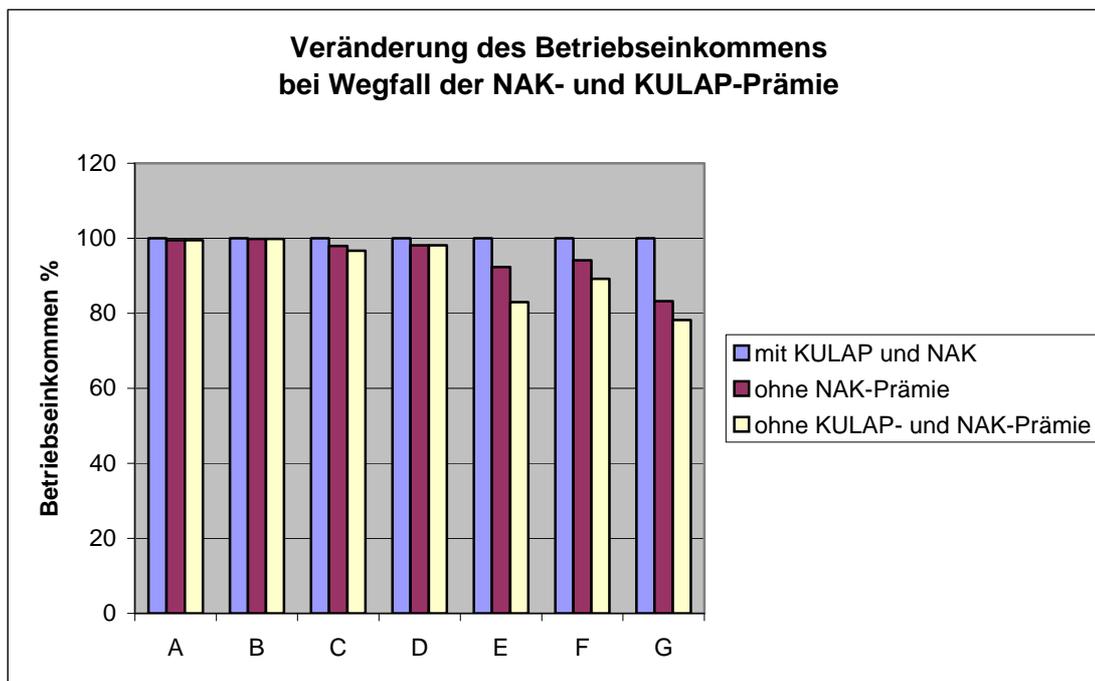
**Foto 1: Beweidung von Bergwiesen im Mittleren Erzgebirge mit Mutterkühen (entera, 2006)**

#### **4.7 Ergebnisse der Variantenrechnungen**

##### **4.7.1 Szenario 1: Wegfall der NAK- und KULAP-Prämie**

Die NAK-Prämie hat eine sehr unterschiedliche Bedeutung für die Betriebe. Insbesondere die grünlandreichen Auswahlbetriebe in den höheren Lagen des Erzgebirges nahmen in der Vergangenheit in maximal möglichem Umfang an dieser Fördermaßnahme teil. Die naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung kann hier als eigener landschaftspflegerischer Betriebszweig angesehen werden, der sich aufgrund des hohen Grünlandanteils und der freien Arbeitskapazitäten gut in den Betrieb integrieren lässt. In den Ackerbauregionen hat dagegen diese Fördermaßnahme oft nur eine geringe Bedeutung.

Um einen Überblick über den Stellenwert des Förderprogramms UL Sachsen mit den Teilprogrammen KULAP und NAK für die Betriebe zu bekommen, wurde in einem ersten Szenario der Wegfall der NAK-Förderung sowie auch der KULAP-Förderung kalkuliert. Die Auswirkungen auf das Betriebseinkommen sind in der folgenden Abbildung dargestellt. Die vollständigen Variantenvergleiche finden sich im Anhang (Nr. 1 - 7, nur Wegfall der NAK-Prämie dargestellt).



**Abbildung 14: Veränderung des Betriebseinkommens bei Wegfall der NAK- und KULAP-Prämien (eigene Berechnungen, entera, 2006)**

Alle sieben Betriebe nehmen an der NAK-Maßnahme „Naturschutzgerechte Wiesennutzung“ teil. Auf vier Betrieben wird der Aufwuchs der NAK-Wiesenflächen vollständig (2 Betriebe) oder überwiegend (2 Betriebe) kompostiert oder als Einstreu genutzt. Zwei Betriebe verwerten das geworbene Heu in der Färsenaufzucht, ein dritter Betrieb in der Mutterkuhhaltung.

Während die Fördermaßnahme für die ackerbaulich geprägten Betriebe A-C nur eine geringe Bedeutung hat **werden auf den Betrieben im Erzgebirge (E-G) zwischen 10 und 22 Prozent des Betriebseinkommens durch Naturschutzleistungen erwirtschaftet**. Die Landschaftspflege stellt hier also einen Betriebszweig von erheblicher Bedeutung dar.

#### 4.7.2 Szenario 2: Optimierte Nutzung der bisherigen NAK-Flächen<sup>12</sup>

Bei Wegfall der NAK-Förderung besteht theoretisch die Möglichkeit, die bisherige naturschutzgerechte Nutzung fortzusetzen, die Nutzung zu intensivieren oder aber die Nutzung noch weiter zu extensivieren, d.h. die Fläche im Rahmen der Cross-Compliance-Anforderungen nur noch zu mulchen bzw. alle zwei Jahre zu mähen und das Mähgut abzufahren (Mindestanforderung). In den

<sup>12</sup> Die nachfolgenden Kalkulationen beziehen sich auf alternative Nutzungen für die bisherigen NAK-Flächen. Diese sind nicht unbedingt deckungsgleich mit den Maßnahmenflächen in den FFH-Gebieten. Entsprechende Kalkulationen zur Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen auf den Maßnahmenflächen lt. Managementplan finden sich in Kap. 4.7.4.

weiteren Variantenberechnungen wird das Verfahren Mulchen als Variante im Falle der weiteren Extensivierung von GL-Flächen unterstellt.

Eine **Intensivierung** der bisherigen NAK-Grünlandflächen ist für die Betriebe insbesondere dann sinnvoll, wenn die Deckungsbeiträge im Ackerbau positiv sind und hierdurch potenzielle Marktfruchtfläche freigesetzt werden kann. Hierzu müssten entweder bestehende Grünlandflächen umgebrochen<sup>13</sup> oder der Umfang des Feldfutterbaus (Feldgras- und Maisflächen) eingeschränkt werden können.

Die Intensivierungsvariante kommt dementsprechend nur für die Betriebe A, C und D in Frage. Bei den Betrieben in den höheren Lagen des Erzgebirges sind die Deckungsbeiträge bei einzelnen Marktfrucht-Kulturen negativ, eine Erhöhung der mittleren Intensität der Grünlandnutzung ist hier ökonomisch nicht sinnvoll, zumal bereits ein Überhang an Grünland-Flächen besteht.

Hier kann es jedoch sinnvoll sein, einzelne Flächen aus der Bewirtschaftung zu nehmen und nur noch zu mulchen (Erfüllung der Mindestanforderung lt. Cross-Compliance, s. o.). Welche Anpassungsstrategie eingeschlagen wird, hängt also von verschiedenen betrieblichen Faktoren ab.

Es wurden für einzelne Betriebe verschiedene Varianten durchgerechnet. Diese Variantenvergleiche sind im Anhang zusammengestellt. Im Rahmen dieses Szenarios sind die Vergleiche Nr. 8 - 15 relevant.

Bei den Berechnungen waren die folgenden Rahmenbedingungen einzuhalten:

- Die betriebliche Futterbilanz muss ausgeglichen sein.
- Die variablen Maschinenkosten für das einmalige Mulchen der Flächen sind zu beachten (25 €/ha).
- Es können sich Veränderungen bei den fixen Maschinenkosten ergeben, sofern die nicht mehr gemähte Fläche den Umfang der möglichen maximalen Auslastung einzelner Maschinen erreicht (siehe hierzu Kap. 4.4.5). Dies betrifft in erster Linie Mähwerke, Wender und Schwader. Dem sind die zusätzlichen Fixkosten für Mulchgeräte gegenüber zu stellen. Für einen Betrieb mussten in Abstimmung mit dem Betriebsleiter erhebliche Fixkosten in Ansatz gebracht werden, weil hier die Bewirtschaftung von Naturschutzgrünland aufgrund der großen Entfernung zum Betrieb einen erheblichen Aufwand für Maschinen und zusätzliche Gebäude (Lagerhalle) verursachte.
- Falls der Betrieb über weniger Zahlungsansprüche als aktuell bewirtschaftete Fläche verfügt, können ggf. einzelne schwer zu bewirtschaftende Pachtflächen gekündigt werden, ohne dass

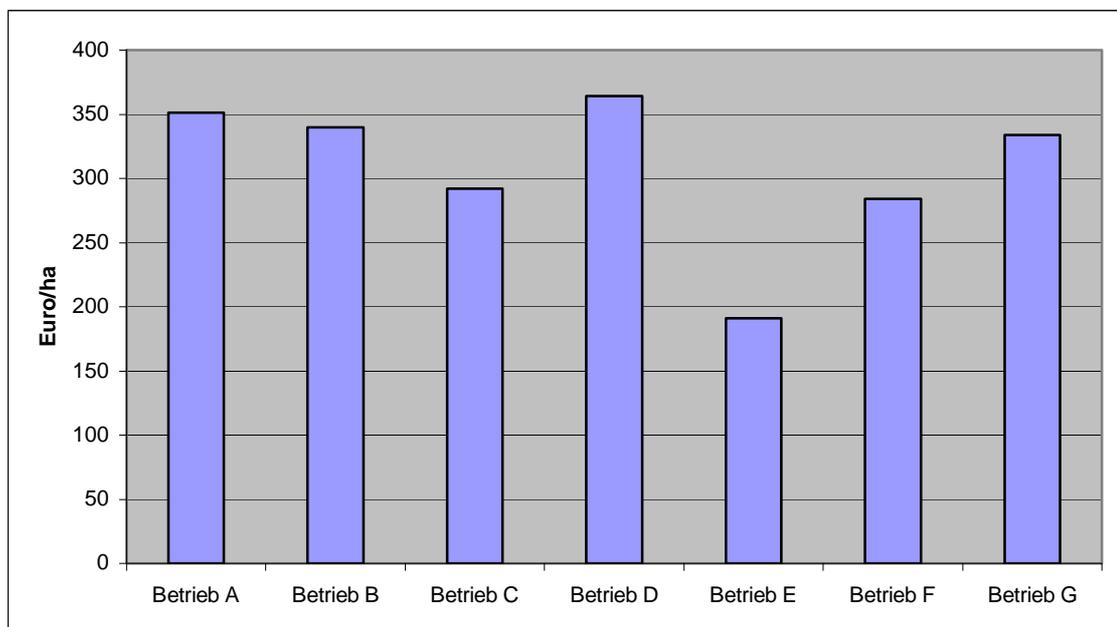
---

<sup>13</sup> Der Grünlandanteil muss nach EU-VO zwar innerhalb einer Region unverändert bleiben, dies schließt aber den Umbruch einer einzelnen Fläche nicht aus.

es zu einem Verlust an Zahlungsansprüchen kommt. Dies wurde für einen Betrieb berücksichtigt.

- Durch Aufgabe der Bewirtschaftung von Naturschutzflächen werden Arbeitskraftstunden freigesetzt. Hierdurch werden aber nicht in jedem Fall auch tatsächlich Personalkosten eingespart, weil die Arbeiten z. T. auch von fest angestellten Mitarbeitern in einer ansonsten arbeitsarmen Zeit durchgeführt werden können. Bei einer Kalkulation der wirtschaftlichen Nachteile für den Betrieb sind diese eingesparten Arbeitskraftstunden aber zu bewerten, weil von einer vollen Auslastung der vorhandenen Arbeitskräfte auszugehen ist. Eingesparte Arbeitskraftstunden werden mit 11 €/ha bewertet (Personalkostenansatz lt. Datenbank Planungsrichtwerte LfL, Stand 08/2006).

Die Verbesserung des Gesamtdeckungsbeitrages bei optimierter Nutzung entspricht den Kosten, die eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung zuvor verursacht hat. Diese sind für die einzelnen Betriebe in der folgenden Abbildung dargestellt.



**Abbildung 15: Verbesserung des Betriebseinkommens bei optimierter Nutzung der bisherigen NAK-Flächen (eigene Berechnungen, entera, 2006)**

Die Ergebnisse können wie folgt beschrieben werden.

Für die Mehrzahl der Betriebe ist das Mulchen der Flächen die sinnvollste Anpassungsstrategie. Eine Intensivierung kommt nur für den Betrieb A in Frage. Für den Mutterkuhbetrieb sind das Mulchen der Flächen und die Abstockung des Tierbestandes sinnvoller als die Ersatzfutterbeschaffung.

Auf allen Betrieben liegt die erzielte Einkommensverbesserung bei optimaler Nutzung unter den Prämiensätzen des alten NAK-Förderprogramms in der Förderperiode 2000 - 2006. Die Teilnahme an diesem Programm war also für alle Betriebe sinnvoll, insbesondere dann, wenn größere Flächenanteile beweidet werden durften. Dies zeigt der Wert für den Betrieb E. Hier wurden in größerem Umfang Vereinbarungen zur „Naturschutzgerechten Beweidung“ im Rahmen des NAK-Förderprogramms getroffen. Die kalkulatorischen Kosten für die Umsetzung der NAK-Maßnahmen liegen hier dementsprechend relativ niedrig (unter 200 €/ha).

Nur bei guten Standortbedingungen und positiven Deckungsbeiträgen im Marktfruchtanbau kann die Intensivierung vorhandener Grünlandflächen sinnvoller sein als das Mulchen. Steigen die Deckungsbeiträge im Ackerbau z. B. infolge des verstärkten Energiepflanzenanbaus wird es zunehmend vorteilhafter, das Grundfutter verstärkt auf dem Grünland zu erzeugen und Feldgras wieder in Marktfruchtfläche umzuwandeln. In Regionen mit einer hohen Konzentration von Biogasanlagen wird sich daher der Nutzungsdruck auf Grünlandflächen möglicherweise erheblich verstärken.

**Auch wenn die entstehenden Kosten der Naturschutzleistungen nahezu der Fördeprämie<sup>14</sup> entsprachen und damit weitgehend einkommensneutral wirkten, trägt die Teilnahme am NAK-Programm doch (in unterschiedlichem Umfang) zu einer besseren Auslastung von vorhandenen Arbeitskräften und Maschinen und damit zu einer Stabilisierung und Absicherung der Betriebe bei. Dadurch kann indirekt auch die Umsetzung von FFH-Erhaltungsmaßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen abgesichert werden.**

#### **4.7.3 Szenario 3: Konzentration der NAK-Förderung auf die FFH-Gebiete**

Einige Betriebe haben in den vergangenen Jahren in größtmöglichem Umfang am NAK-Programm teilgenommen. Daneben wurde meist die KULAP-Grundförderung (Maßnahme „reduzierter Mitteleinsatz“) in Anspruch genommen. Nach den vorliegenden Entwürfen zu dem neuen Förderprogramm im Rahmen der ELER-Verordnung (SMUL, Stand: August 2006) werden sich Veränderungen hinsichtlich der Förderhöhe und der Förderkulisse ergeben.

In diesem Szenario Nr. 3 sollte abgeschätzt werden, welche Auswirkungen auf die Betriebe hierdurch zu erwarten sind. Hierbei wurde von einem Extremszenario ausgegangen, welches in Unterkapitel 4.7.3.2 näher beschrieben wird. Zuvor erfolgt eine kurze Darstellung des aktuellen Stands (Stand: August 2006) der Planungen für das neue Förderprogramm unter ELER.

#### *Zukünftige Förderbedingungen unter ELER*

Die wesentlichen Programme zur Förderung einer extensiven Grünlandwirtschaft in Sachsen sind das Teilprogramm „Extensive Grünlandwirtschaft“ (KULAP) sowie das Teilprogramm „Naturschutz und Kulturlandschaftspflege“ (NAK) im Rahmen des Agrarumweltprogramms „Umweltgerechte

---

<sup>14</sup> Bezug: Förderperiode 2000 - 2006, Programm UL Sachsen, RL 73/2000 (SMUL 2000)

Landwirtschaft Sachsen“ (Programm UL, Förderperiode 2000 - 2006). Die „Extensive Grünlandwirtschaft“ wurde im Jahr 2004 auf 53 Prozent des sächsischen Grünlandes durchgeführt, die NAK-Maßnahmen im Grünlandbereich (Naturschutzgerechte Wiesennutzung, Naturschutzgerechte Beweidung, Hüteschafhaltung, Nasswiesenpflege, Pflege von Streuobstwiesen) auf fast 13 Prozent des Grünlandes (LFL, 2005).

Nach dem vorliegenden Programmentwurf für das „Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen 2007 - 2013“<sup>15</sup> ist in Bezug auf die Grünlandförderung in der nächsten Förderperiode mit einigen Änderungen zu rechnen:

- Die Maßnahmen werden z. T. neu definiert, wobei insbesondere das Kriterium Kontrollierbarkeit hohen Stellenwert besitzt.
- Die Fördersätze werden neu kalkuliert, u. a. um die veränderten Cross-Compliance-Auflagen zu berücksichtigen, die die Höhe der Förderschwelle definieren.
- Die Förderkulisse der NAK-Maßnahme wird stärker auf bestimmte Gebiete konzentriert.

Nachfolgende Angaben zur voraussichtlichen Höhe der Förderung beziehen sich auf den Stand der Prämienkalkulationen August 2006 (SMUL, 2006).

Die Teilnahme an der „**Extensiven Grünlandwirtschaft**“ (Maßnahmen „Extensive Wiese“, „Extensive Weide“) ist zukünftig unter folgenden Bedingungen möglich:

- der Antragsteller muss mindestens einen Grünlandschlag in der Gebietskulisse NATURA 2000 des Freistaates Sachsen bewirtschaften,
- auf mindestens einem weiteren Grünlandschlag des Betriebes wird eine NAK-Maßnahme umgesetzt,
- Verzicht auf Einsatz chemisch-synthetischer N-Düngemittel i. D. der VO (EWG) Nr. 2092/1991
- Nichtüberschreitung eines Viehbesatzes und einer organischen Düngemenge von 2,5 RGV/ha GL des Betriebes (Gesamtgrünlandfläche des Betriebes)
- Nutzung des Aufwuchses als Weidegang oder Schnitt des Aufwuchses mit anschließender futterwirtschaftlicher oder energetischer Nutzung,
- ordnungsgemäße Beräumung des Schnittgutes,
- Nachweide bei extensiver Wiese ab 15. August möglich.

Die Förderhöhe beträgt voraussichtlich 110 €/ha.

---

<sup>15</sup> [http://www.smul.sachsen.de/de/wu/aktuell/foerderung/index\\_1698.html](http://www.smul.sachsen.de/de/wu/aktuell/foerderung/index_1698.html) (Stand: August 2006)

Als Förderkulisse für die **NAK-Maßnahme** werden die folgenden Gebiete angesehen:

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) gemäß Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992,
- Naturschutzgebiete, Nationalpark, Biosphärenreservat, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile,
- wertvolle Biotope, die im Rahmen der Selektiven Biotopkartierung des Freistaats Sachsen erfasst wurden sowie geschützte Biotope nach § 26 Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG),
- Flächen zur Schaffung eines ökologisches Verbundsystems bzw. Biotopverbundsystems auf Grundlage von Fachplanungen sowie - Lebensräume beziehungsweise Lebensstätten folgender geschützter oder gefährdeter Arten, soweit diese auf eine naturschutzgerechte Nutzung oder Pflege zur Erhaltung ihrer Lebensräume angewiesen sind:
  - Arten gemäß FFH-Richtlinie Anhang II und IV,
  - Vogelarten gemäß Vogelschutzrichtlinie Anhang I, die in Sachsen vom Aussterben bedroht (Rote Liste 1), stark gefährdet (Rote Liste 2) oder extrem selten (Rote Liste R) sind,
  - Arten aller weiteren Artengruppen, die in Sachsen vom Aussterben bedroht (Rote Liste 1), stark gefährdet (Rote Liste 2) oder extrem selten (Rote Liste 4 bzw. R) sind.

Es werden folgende Fördergegenstände unterschieden (Stand: August 2006):

#### **C.2.1 Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngungsverzicht vor erster Nutzung**

- mindestens einmalige Mähnutzung pro Jahr
- Beräumung des Mähgutes
- Keine N-Düngung vor der ersten Nutzung
- erste Nutzung frühestens ab 15. Juni
- Abschluss der ersten Nutzung einschließlich Beräumung des Mähgutes bis spätestens 31. Juli
- Beweidung nur in Form einer Nachbeweidung ab frühestens 1. August
- Förderhöhe: voraussichtlich 285 EUR/ha

#### **C.2.2 Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngungsverzicht**

- mindestens einmalige Mähnutzung pro Jahr
- Beräumung des Mähgutes
- keine N-Düngung
- Einhaltung des Zeitraums für die erste Nutzung:

- C.2.2 a) frühestens ab 15. Juni, Abschluss der ersten Nutzung einschließlich Beräumung des Mähgutes bis 31. Juli
- C.2.2 b) frühestens ab 15. Juli, Abschluss der ersten Nutzung einschließlich Beräumung des Mähgutes bis 31. August
- Beweidung nur in Form einer Nachbeweidung:
- C.2.2 a) frühestens ab 01. August
- C.2.2 b) frühestens ab 01. September
- Förderhöhe voraussichtlich C.2.2 a) 350 EUR/ha, C.2.2 b) 375 EUR/ha

#### **C.2.3 Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngungsverzicht – Aushagerung**

- 3-malige Schnittnutzung pro Jahr mit jeweiliger Beräumung des Mähgutes
- keine N-Düngung
- erste Nutzung im ersten, dritten, fünften und siebenten Verpflichtungsjahr frühestens ab dem 1. Juni
- Abschluss der ersten Nutzung einschließlich Beräumung des Mähgutes in diesen Jahren bis spätestens 1. Juli
- Beweidung nur in Form einer Nachbeweidung ab frühestens 1. September
- Förderhöhe voraussichtlich 325 EUR/ha

#### **C.2.4 Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngungsverzicht –Nutzungspause**

- mindestens einmalige Mähnutzung pro Jahr
- Beräumung des Mähgutes
- keine N-Düngung
- Abschluss der ersten Nutzung (Mähnutzung) einschließlich Beräumung des Mähgutes bis spätestens 10. Juni
- Zweite Nutzung frühestens ab 15. September
- kein Walzen, Striegeln/Eggen und Abschleppen
- Förderhöhe voraussichtlich 365 EUR/ha

#### **C.2.5 Naturschutzgerechte Beweidung**

- Mindestens 1-malige Weidenutzung pro Jahr
- keine zusätzliche N-Düngung
- keine Zufütterung auf der Förderfläche (ausgenommen Mineralstoffe über Lecksteine)
- max. bis 4 GVE je ha (Besatzdichte) auf geförderter Fläche
- erste Nutzung frühestens ab 1. Juni
- Förderhöhe: voraussichtlich 255 EUR/ha

### Umsetzungsmöglichkeiten für die Betriebe

Die wesentlichen zu erwartenden Veränderungen betreffen die bisherige KULAP-Förderung. Diese wird zukünftig nur noch bei Verzicht auf den Einsatz von chemisch-synthetischen Düngemitteln in Anspruch genommen werden können. Eine Gülledüngung ist zulässig.

Bei der Nachfolge zur NAK-Förderung haben sich Veränderungen bezüglich der Prämienhöhe und bei der Förderkulisse ergeben. So wurde der Prämienatz der „Naturschutzgerechten Beweidung“ von 360 €/ha auf 255 €/ha gesenkt (Stand: August 2006). In welchem Umfang das NAK-Nachfolgeprogramm auf Flächen außerhalb der FFH-Gebiete in Anspruch genommen werden kann, hängt davon ab, wie seitens der Naturschutzbehörden die Vorgaben zur Förderkulisse ausgelegt werden. Insbesondere die Formulierung „Flächen zur Schaffung eines ökologischen Verbundsystems“ lässt hier einigen Spielraum.

Bei einer Beschränkung auf die Maßnahmenflächen der FFH-Gebiete würden sich für die Betriebe die in der folgenden Tabelle dargestellten Änderungen ergeben. Andere Kategorien der vorgesehenen Gebietskulisse wurden hierbei nicht berücksichtigt (z. B. Bergwiesen außerhalb von FFH-Gebieten). Die angenommene Beschränkung auf die Maßnahmenflächen innerhalb der FFH-Gebiete stellt demnach eine Extrembetrachtung dar. Der Anteil der zukünftigen „KULAP-Flächen“ konnte hierbei nur geschätzt werden. Hierbei war zu berücksichtigen, dass für einzelne derzeit intensiv genutzte Flächen eine KULAP-Vereinbarung nicht in Frage kommt, weil beispielsweise der Mineraldüngerstickstoff nicht überall durch Güllestickstoff ersetzt werden kann (keine ausreichende Gülle-Menge, keine Befahrbarkeit mit Güllefass).

Für die NAK-Flächen wurde von einer durchschnittlichen Prämienhöhe von 350 €/ha ausgegangen.

**Tabelle 27: Bisherige und erwartete zukünftige Teilnahme an Grünland-Extensivierungs- und Naturschutzprogrammen bei maximaler Einschränkung der Förderkulisse (nur noch Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen in FFH-Gebieten) (eigene Ermittlung, entera, 2006)**

	A	B	C	D	E	F	G
Grünlandfläche Gesamt (ha)	>100	>50	>400	>500	>500	>500	>200
Bisheriger Umfang der NAK-Flächen (ha)	18	24	95	98	223	210	150
<i>Davon Maßnahmenfläche innerhalb eines FFH-Gebietes, nur Erhaltungsmaßnahmen</i>	3	0	15,3	62	4	125	60**
Bisheriger Umfang KULAP-Flächen (ha)	0	0	402*	0	470	622	46
RGV pro ha Grünland	>2,5	>2,5	1,4	1,3	0,9	1,0	1,3
Zukünftig evt. möglicher Umfang NAK (ha)	3	0	15,3	62	4	125	60
Zukünftig evt. möglicher Umfang KULAP-Nachfolgeprogramm (ha)	0	0	200**	300**	600**	500**	136
Veränderungen des NAK und KULAP-Prämienvolumens (€)	-5.790	-8.640	- 33.280	+19.401	- 108.250	-57.250	-38.578

\* nur Grundförderung, \*\* Wert geschätzt

Nach der obigen Tabelle müssten insbesondere die Betriebe E und F mit einem erheblichen Rückgang des möglichen Prämienvolumens rechnen, sofern die Förderkulisse des NAK-Nachfolgeprogramms tatsächlich auf die Maßnahmenflächen innerhalb der FFH-Gebiete eingeeengt werden würde. Der Betrieb D könnte hingegen davon profitieren, dass von der betriebsbezogenen Grünlandextensivierung des bisherigen KULAP-Programms auf eine einzelschlagbezogene Förderung umgestellt wird.

Bei starker Einschränkung der NAK-Förderkulisse werden auf den untersuchten Betrieben viele Flächen zukünftig nur noch über das KULAP-Nachfolgeprogramm gefördert werden können. Die hier zu erwartende Prämie von voraussichtlich 110 €/ha rechtfertigt eine Flächenbewirtschaftung nur dann, wenn die Fläche beweidet werden kann oder aber der Aufwuchs (Heu, Silage) im Betrieb auch sinnvoll zu verwerten ist, da die variablen Kosten der Futterbergung selbst bei nur einem Schnitt bereits über 110 €/ha liegen (vgl. Kap. 4.4.2). In einzelnen Fällen könnte es daher ökonomisch sinnvoll sein, bisherige NAK-Flächen nur zu mulchen anstatt sie in das KULAP-Nachfolgeprogramm einzubringen.

Ob dies in der Praxis so umgesetzt würde, ist eine andere Frage. Die Betriebsleiter gaben weitgehend an, die Flächen soweit wie möglich in der Bewirtschaftung halten zu wollen.

#### 4.7.4 Szenario 4: Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen nach Managementplan

##### *Betrieb A:*

Die vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen des Managementplans werden vom Betrieb bereits umgesetzt (Naturschutzgerechte Wiesennutzung). Der Aufwuchs wird als Strohersatz in der Färsenaufzucht verwertet.

Die Kosten der Umsetzung ergeben sich damit aus den Kalkulationen zu Szenario 2 (Variantenrechnung Nr. 8). Aufgrund der hohen Deckungsbeiträge der Marktfrüchte wären die Intensivierung der NAK-Flächen und die Umwandlung von Feldgras- in Marktfruchtfläche sinnvoller als das Mulchen. Die Einkommensverluste bei Bewirtschaftung der Flächen mit Erhaltungsmaßnahmen liegen gegenüber dieser Nutzungsvariante bei **350 €/ha**. Die zukünftig vorgesehene NAK-Nachfolgeprämie (SMUL, Stand August 2006) deckt die entstehenden Kosten.

##### *Betrieb B:*

Die folgenden vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen sind zu bewerten:

- A. Konservierende Bodenbearbeitung auf 259 ha
- B. Anbau von Feldgras in den Tallagen auf 30 ha
- C. kein Kartoffelanbau auf 289 ha.

Zu A:

In Bezug auf die **Konservierende Bodenbearbeitung** werden folgende Annahmen getroffen:

- Umstellung der Fruchtfolge, Erhöhung des Körnererbsenanbaus um 65 ha,
- Ertragseinbußen von 5 Prozent in der Fruchtfolge WW-Körnererbsen-WG-Raps,
- Mehraufwand Unkrautbekämpfung nach Getreide: 10 €/ha,
- Einsparung variabler Maschinenkosten und Arbeitskosten bei konservierender Bodenbearbeitung: 30 €/ha.

Zu B:

Der Betrieb baut derzeit bereits 130 ha **Feldgras** an. 30 ha davon könnten in die gewünschten Tallagen verlegt werden. Allerdings wurde Feldgras bisher überwiegend auf den stallnahen Flächen angebaut, um die Transportkosten bei der Ernte zu minimieren.

In Abstimmung mit dem Betriebsleiter wurden folgende Annahmen getroffen:

- Durch die genannte Forderung erhöht sich die durchschnittliche Hof-Feld-Entfernung der Feldgrasflächen um 3 km (von 2 auf 5 km).
- Die durchschnittliche Parzellengröße sinkt von 20 auf 2 ha.

Nach den KTBL-Richtwerten (siehe Kap. 4.4.3) würden sich hierdurch die Maschinenkosten um 13 Prozent und die Arbeitskosten um 28 Prozent erhöhen. Diese Angaben berücksichtigen aber nicht den ungünstigen Flächenzuschnitt der Parzellen und die damit verbundenen Fragen z.B. der ungünstigen Erreich- und Befahrbarkeit. Nach Einschätzung des Betriebsleiters erhöhen sich die Maschinen- und Arbeitskosten insgesamt um ca. 70 Prozent.

Zu C:

Durch die Forderung nach einer konservierenden Bodenbearbeitung lässt sich auf den Maßnahmenflächen der Kartoffelanbau mit dem Verfahren der Beetseparierung nicht mehr praktizieren.

Der Betrieb bewirtschaftet > 1 000 ha Ackerfläche, davon sind ca. 80 Prozent ha für den **Kartoffelanbau** geeignet. Die Kartoffelanbaufläche liegt derzeit bei über 100 ha. Geht man davon aus, dass von den Auflagen des FFH-Managementplans ca. 250 ha potenzielle Kartoffel-Anbaufläche betroffen sind, dürfte auch weiterhin noch eine vierjährige Kartoffelfruchtfolge möglich sein. Auch die Umsetzung weiterer ähnlich lautender Maßnahmen aus Gründen des Trinkwasser- und Erosionsschutzes auf ca. 150 ha führt noch nicht zu fruchtfolgebedingten Restriktionen. Es erhöht sich allerdings die durchschnittliche Hof-Feld-Entfernung, weil die an das FFH-Gebiet angrenzenden Flächen relativ betriebsnah gelegen sind. Nach Rücksprache mit dem Betriebsleiter erhöht sich im Mittel über die gesamte Kartoffelanbaufläche die Feld-Hof-Entfernung um 4 km (von 3 auf 7 km). Hierdurch steigen die variablen Maschinenkosten um 8 Prozent, der Ak-Bedarf erhöht sich um 51 Prozent (nach KTBL, 2006; siehe Kap. 4.4.3).

Die variablen Maschinenkosten wurden in Abstimmung mit dem Betriebsleiter und in Anlehnung an KTBL (o.A.) wie folgt festgelegt:

Kartoffelanbau mit Beetseparierung:

- Variable Maschinenkosten, Lohnunternehmer: 300 €/ha (Beetformer, Separierer),
- Variable Maschinenkosten, Eigenmechanisierung: 450 €/ha,
- AK-Bedarf: 15 Akh/ha.

Die Erhöhung der variablen Maschinenkosten wurde nur für die Eigenmechanisierung in Ansatz gebracht. Die Kalkulationsergebnisse sind im Variantenvergleich Nr. 17 (Anhang I) detailliert dargestellt. Insgesamt entstehen für den Betrieb folgende Kosten:

**Tabelle 28: Kostenkalkulation Betrieb B, Umsetzung konservierende Bodenbearbeitung  
(eigene Berechnungen, entera, 2006)**

	<b>Fläche (ha)</b>	<b>Kosten (€)</b>	<b>zusätzlicher Ak-Bedarf (Akh)</b>
Anbau von Feldgras in den Tallagen, Verlagerung der Anbauflächen, Erhöhung der variablen MK und des Ak-Bedarfs um 70%	30	4.830	153
Konservierende Bodenbearbeitung	259	12.228	-
Indirekte Auflage: Erhöhung der Hof-Feld-Entfernung im Kartoffelanbau um 4 km (185 ha), Erhöhung der var. MK um 8% und des Ak-Bedarfs um 51% (nach KTBL, 2006)	185	6.660	1.415
<b>Gesamt</b>		<b>23.718</b>	<b>1.568</b>
<b>Gesamtkosten incl. Arbeitskosten (11 €/Akh)<sup>16</sup></b>		<b>40.966</b>	

Durch die Verlagerung der Kartoffelanbaufläche entstehen Transport- bzw. Arbeitskosten in erheblichem Umfang (rd. 22 000 €), die sich aus der besonderen Nähe des FFH-Gebietes zu den Betriebsstätten ergeben. Dieses Beispiel zeigt, dass bei Auflagen für einzelne Flächen auch die indirekten Auswirkungen auf den gesamten Betrieb sorgfältig geprüft und berücksichtigt werden müssen.

*Betrieb C:*

In den Managementplänen werden für 15,3 ha Grünlandfläche des Betriebes spezielle Bewirtschaftungsauflagen empfohlen. Überwiegend wird eine ein- bis zweischürige Mahd gefordert mit Schnittterminen ab Mitte bis Ende Juni. Aufgrund der hohen Milchleistung auf diesem Betrieb (ca. 10 000 kg/Kuh und Jahr) und der hohen Ansprüche an die Grundfutterqualität kann der Aufwuchs von Naturschutzflächen nicht in der Fütterung verwertet werden und muss kompostiert werden. Der Betrieb wird bestrebt sein, die mit der Werbung und Kompostierung verbundenen Maschinen- und Arbeitskosten zu minimieren.

Auf zahlreichen Flächen wird für die Mahd ein Balkenmäher gefordert, als Kompromissvariante ist ein Scheibenmäherwerk zulässig. Ein solches wird auf dem Betrieb bereits eingesetzt, zusätzliche Maschinenfestkosten müssen daher nicht angesetzt werden.

nach den in Kap. 4.4.2 beschriebenen Ansätzen ergeben sich folgende Kosten:

<sup>16</sup> Personalkostenansatz lt. Datenbank Planungsrichtwerte LfL, Stand 08/2006

**Tabelle 29: Kostenkalkulation Betrieb C, Erhaltung Magerer Flachland-Mähwiesen  
(eigene Berechnungen, entera, 2006)**

	<b>variable Maschinenkosten (€)</b>	<b>zusätzlicher Ak-Bedarf (Akh)</b>
zweischürige Mahd und Kompostierung, 11,7 ha	2.808	164
einschürige Mahd und Kompostierung, 3,6 ha	540	40
Zuschlag wegen kleiner Parzellengröße und irregulärem Zuschnitt: 10%	335	20,4
Einsparung Mulchen (Cross-Compliance-Anforderung), 16,8 ha	-420	-18,5
<b>Gesamt</b>	3.263	206
<b>Gesamtkosten incl. Arbeitskosten (11 €/Akh)<sup>17</sup></b>	5.529	

Die Kosten für die Pflegebewirtschaftung liegen bei Berücksichtigung der Arbeitskosten bei **361 €/ha** und wurden bisher über die NAK-Förderprämie gedeckt. Nach den vorgesehenen Prämien für das NAK-Nachfolgeprogramm wird dies auch zukünftig der Fall sein (Naturschutzgerechte Wiesenutzung mit Düngungsverzicht, später Schnittermin, 375 €/ha (Stand: August 2006), siehe Kap. 4.7.3).

Die in der obigen Tab. kalkulierten Kosten liegen deutlich über den im Variantenvergleich Nr. 10 (Anhang I) kalkulierten Kosten für die Umsetzung der NAK-Maßnahmen (Szenario 2). Dies ist auf die kleinräumigere Abgrenzung und den ungünstigen Flächenzuschnitt der Maßnahmenflächen zurückzuführen.

*Betrieb D:*

Die vom Betrieb bewirtschafteten NAK-Flächen (98 ha) liegen bis auf kleinere Ausnahmen im FFH-Gebiet und decken die FFH-Maßnahmenflächen vollständig ab. Die Einkommenseinbußen für die Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen ergeben sich damit aus den Kalkulationen zu Szenario 2 und liegen bei **341 €/ha** (siehe Anhang I, Variantenvergleich Nr. 11, ohne Berücksichtigung eingesparter Pachtkosten).

Diese Einkommenseinbußen wurden bisher durch die NAK-Prämie gedeckt. Nach den Entwürfen zum NAK-Nachfolgeprogramm wird dies auch zukünftig näherungsweise der Fall sein.

---

<sup>17</sup> Personalkostenansatz lt. Datenbank Planungsrichtwerte LfL, Stand 08/2006

*Betrieb E:*

Wie die Ausführungen in Kap. 4.6.5 gezeigt haben, ist der Betrieb nur sehr gering von Bewirtschaftungsauflagen im FFH-Gebiet betroffen. Eine gesamtbetriebliche Betrachtung ist in diesem Fall nicht erforderlich. Die Kosten der Umsetzung können auf Einzelschlagebene kalkuliert werden.

Auf 4,5 ha wird eine **einschürige** Mahd ab 15.06. gefordert. Nach den zwischen LfL und LfUG vereinbarten Bewirtschaftungsgrundsätzen für Bergwiesen (LfUG & LfL, 2005) würde dem eine Mahd nach dem 20.6. mit zulässiger Nachweide entsprechen. Das Ende Juni/Anfang Juli geworbene Heu weist geringe Futterqualitäten auf und könnte in der Färsenaufzucht im Prinzip noch verwertet werden. Weil der Betrieb aber über einen erheblichen Überhang an Grünlandflächen verfügt, ist hier das Mulchen der Flächen als Vergleichsvariante anzusetzen. Nach den Ansätzen in Kap. 4.4.2 ergeben sich folgende Kosten:

**Tabelle 30: Kostenkalkulation Betrieb E, Bergwiesenpflege (eigene Berechnungen, entera, 2006)**

	<b>variable Maschinenkosten (€)</b>	<b>zusätzlicher Ak-Bedarf (Akh)</b>
einschürige Mahd ab 15.6., Kompostierung des Aufwuchses, 4,5 ha	675	49,5
Zuschlag wegen kleiner Parzellengröße und hoher Aufwuchsmenge: 20%	135	9,9
Festkostenanteil Scheibenmäherwerk (10 % der jährliche Festkosten)	100	-
<b>Gesamt</b>	910	59,4
<b>Gesamtkosten incl. Arbeitskosten (11 €/Akh)<sup>18</sup></b>	1.563	

Die Kosten für die geforderte Bergwiesenpflege liegen bei Berücksichtigung der Arbeitskosten bei **347 €/ha** und würden auch zukünftig über die Förderprämie nach dem NAK-Nachfolgeprogramm gedeckt werden (Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngungsverzicht, später Schnitttermin; Stand: August 2006).

*Betrieb F:*

Auch in Bezug auf die Grünlandflächen des Auswahlbetriebes F entsprechen die Bewirtschaftungsempfehlungen des Managementplanes den bisher bereits eingegangenen NAK-Verpflichtungen bzw. bleiben teilweise sogar dahinter zurück. Die Einkommenseinbußen für die Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen ergeben sich damit aus den Kalkulationen zu Szenario 2 (siehe Anhang I, Variantenvergleich Nr. 14). Sie wurden dort mit **284 €/ha** im Mittel über alle Schlä-

<sup>18</sup> Personalkostenansatz lt. Datenbank Planungsrichtwerte LfL, Stand 08/2006

ge angegeben. Eine Deckung der entstehenden Einkommenseinbußen durch die vorgesehenen Förderprämien des NAK-Nachfolgeprogramms dürfte auf jeden Fall gegeben sein.

*Betrieb G:*

Die Auflagen des Managementplans werden durch die bestehende Bewirtschaftung bereits weitgehend erfüllt. Weil im Teilgebiet A nur auf 11,7 ha von insgesamt 56 ha die Beweidung mit Rindern nicht mehr zulässig ist, kann das bestehende Beweidungskonzept im Prinzip aufrechterhalten werden. Allerdings ergeben sich in erheblichem Umfang arbeitswirtschaftliche Schwierigkeiten durch die kleinräumige Abgrenzung von Maßnahmenflächen und die Vielzahl unterschiedlicher Auflagenkombinationen.

Diese arbeitswirtschaftlichen Kosten können hier im Rahmen des gewählten methodischen Ansatzes nicht monetär bewertet werden, da dies eine detaillierte Einzelschlagbewertung erfordern würde. Auch ist davon auszugehen, dass in Abstimmung mit dem Betriebsleiter letztendlich eine Kompromissvariante gefunden wird, die die Fortführung des bestehenden Beweidungskonzeptes ermöglicht. Legt man als Vergleichsvariante das Mulchen der Flächen und die Abstockung des Tierbestandes zugrunde (Variantenvergleich Nr. 19) so entstehen durch die Bewirtschaftung der Flächen Kosten in Höhe von **334 €/ha**.

#### **4.8 Zusätzliche Variantenrechnungen**

##### **4.8.1 Reduzierung der Milchleistung**

Im Bundesländervergleich weisen die sächsischen Milchviehbetriebe mit 7 682 kg je Kuh und Jahr (2003) die höchste Milchleistung aller Bundesländer auf. Auch in den mittleren und höheren Lagen des Erzgebirges sind Herdenleistungen über 7 000 kg/Kuh und Jahr eher die Regel. So liegt beispielsweise die mittlere Leistung der dem Landeskontrollverband angeschlossenen Tiere im Landkreis Annaberg-Buchholz bei ca. 7 700 kg/Kuh und Jahr, im Landkreis Aue-Schwarzenberg bei 7 103 kg/Kuh und Jahr<sup>19</sup>.

Dementsprechend wird in dem Wirtschaftlichkeitsbericht zur sächsischen Milchviehhaltung (LfL, 2005) in dem Leistungsbereich unterhalb von 7 500 kg nicht weiter differenziert, weil die Anzahl der Betriebe für statistische Auswertungen nicht ausreicht. Zur Abhängigkeit der Wirtschaftlichkeit von der Milchleistung heißt es dort:

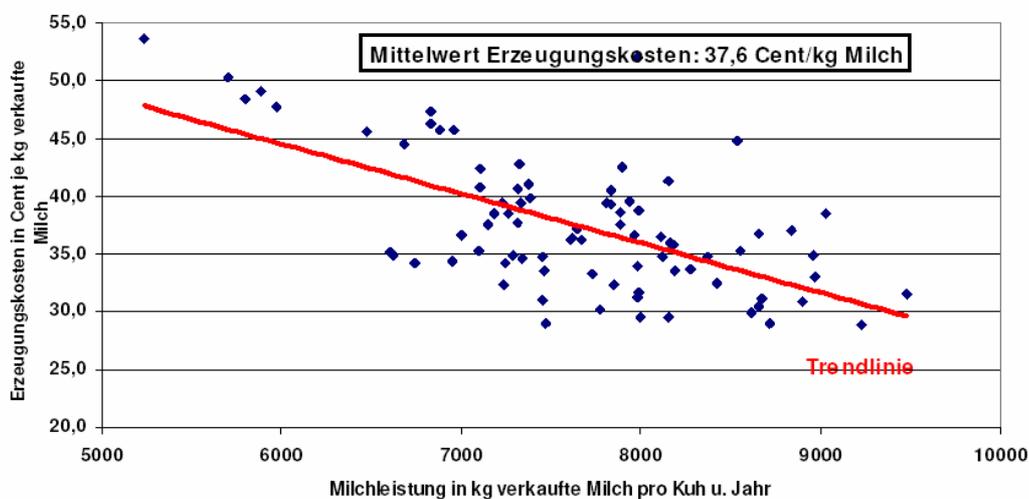
„Die Höhe der verkauften Milchmenge bleibt ein wichtiger Faktor für die Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung. Unter durchschnittlichen Bedingungen kann von einer Verbesserung des wirtschaftlichen Ergebnisses um 150 bis 200 € je 1 000 kg Differenz in der verkauften Milchmenge ausgegangen werden“ (LfL, 2005).

---

<sup>19</sup> Fernmdl. Mitteilung, Herr Sacher, LfL, Sept. 2006

Diesen Zusammenhang beschreibt die Abbildung 16: Nach den Ergebnissen der Betriebszweigauswertung Milch in 2004 sinken die Erzeugungsvollkosten auch bei Milchleistungen von deutlich über 8 000 kg/Kuh und Jahr noch weiter ab (SACHER, 2004).

Nach den Planungsrichtwerten wird die Milchleistung auch in der niedrigsten Leistungsgruppe noch mit 7 125 kg/Kuh und Jahr angegeben. Bei diesem hohen Leistungsniveau ist eine Verwertung des Aufwuchses von Naturschutzflächen in der Milchviehhaltung in der Regel nicht möglich. Es stellt sich daher die Frage, welche betrieblichen Kosten entstehen, wenn die Milchleistung reduziert und dafür mehr Futter mit geringer Energiekonzentration in die Ration integriert wird. In diesem Zusammenhang wurden Modellrechnungen für einen der Auswahlbetriebe durchgeführt (Betrieb F, Erzgebirgskamm).



**Abbildung 16: Zusammenhang zwischen Milchleistung und Erzeugungskosten (nach BZA Milch 2004); aus SACHER (2004)**

Grundsätzlich besteht das Problem, dass das Leistungsniveau einer Herde zu einem gewissen Teil genetisch festgelegt ist und durch fütterungstechnische Maßnahmen nicht beliebig nach unten reguliert werden kann. Sollen auf einem Betrieb größere Mengen an Aufwuchs von Naturschutzflächen im Rahmen der Milchviehhaltung verwertet werden, sind langfristig gesehen auch entsprechende züchterische Maßnahmen erforderlich (ggf. Auswahl einer entsprechenden Rasse, andere Selektionskriterien). Diese Problematik wird bei der folgenden Betrachtung zunächst ausgeklammert.

Nachfolgend werden die wichtigsten Kalkulationsgrundlagen sowie die Ergebnisse vorgestellt (vgl. Tabelle 31:). Der vollständige Datensatz ist der Betriebsvariante Betrieb F, ML\_6000 sowie dem Variantenvergleich Nr. 18 zu entnehmen.

Es wurden Zahlen der Planungsrichtwerte (8 075 kg/Kuh und Jahr) sowie eigene Annahmen (6 000 kg/Kuh und Jahr) berücksichtigt. Die Ergebnisse im Einzelnen:

- Eine Senkung der Milchleistung auf 6 000 kg/Kuh und Jahr führt danach zu einem Rückgang des Deckungsbeitrags pro Kuh um ca. 420 €/Kuh (vgl. LFL, 2005).
- Der Verfahrensvergleich zeigt, dass es für den betrachteten Betrieb sinnvoll ist, auch bei geringer Milchleistung die vorhandene Milchquote des Betriebes in vollem Umfang zu ermelken. Dies ist auf die geringen Deckungsbeiträge im Ackerbau und die damit geringen Nutzungskosten beim Anbau von Feldgras zurückzuführen sowie auf die Tatsache, dass keine Festkosten für zusätzliche Stallplätze angesetzt wurden. Es ist daher im Folgenden nur diese Variante zu betrachten (Tabelle 31:, gelb hinterlegte Spalte).
- Um die vorhandene Milchquote zu ermelken, muss der Bestand um 158 Kühe aufgestockt werden.
- Dadurch steigt die Anzahl der für die Bestandsergänzung benötigten Färsen, auch wenn die Remontierungsrate von 37 auf 30 Prozent gesenkt wird.
- Aufgrund des höheren Viehbestandes muss der Feldgrasanbau um 155 ha ausgeweitet werden. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass die bestehende Grünlandnutzung als gegeben hingenommen wird und eine Intensivierung auf Teilflächen ausscheidet. Hierdurch entstehen nur sehr geringe Nutzungskosten, weil nur Ackerkulturen mit sehr geringen oder negativen Deckungsbeiträgen verdrängt werden.
- Aufgrund der geringeren Milchleistung können 125 ha Intensivgrünland in eine sehr extensive 2-Schnittwiese umgewandelt werden. Der Aufwuchs dieser Flächen wird in der Milchviehfütterung verwertet (ca. 15 Prozent der Ration).
- Aufgrund der höheren Tierzahl steigt der AK-Bedarf um ca. 4 500 Akh, es werden drei neue Arbeitskräfte eingestellt.
- Der Gewinn des Betriebes geht um ca. 50 000 € zurück. Dies ist in erster Linie auf die höheren Personalkosten zurückzuführen. Einsparungen ergeben sich u. a. durch den Düngungsverzicht auf dem Naturschutzgrünland.

**Tabelle 31: Kalkulationsgrundlagen und Ergebnisse des Szenarios „Milchleistung 6 000 kg“  
(eigene Berechnungen, entera, 2006)**

<b>Betrieb: „Kammlagen des Erzgebirges, Milchkuhbetrieb“</b>	<b>Referenz</b>	<b>Aufstockung des Kuh- bestandes</b>	<b>Beibehaltung des Kuh- bestandes</b>
<b>Milchleistung pro Kuh und Jahr (kg)</b>	<b>8075</b> Planungsrichtwerte	<b>6000</b>	<b>6000</b>
Anzahl Milchkühe	455	613	455
Grundfutterbedarf pro Kuh (Tsd. MJ ME)	48,4	45,0	45,0
Akh-Bedarf pro Kuh	41	36	36
Krafftutterkosten (€/Kuh)	330	220	220
Tierarzt und Medikamente (€/Kuh)	96,60	60	60
direktkostenfreie Leistung (€/Kuh)	1932	1510	1510
Bestandsergänzung, Anzahl Aufzuchtfärsen	170	184	137
Remontierungsrate (%)	37%	30%	30%
Benötigtes Futter Gesamt (Tsd. MJ ME)	30.057	36.094	29.047
Maximaler Anteil des Aufwuchses von Naturschutzflächen in der Futterration (bezogen auf den Grundfutteranteil) (<8,3 MJ ME)	0%	15%	15%
<b>Naturschutzgrünland NEU, 2-Schnittwiese, 40 dt TM/ha, 8,3 MJ ME, ohne Düngung und PS (ha)</b>	-	<b>125</b>	<b>95</b>
3-Schnittwiese, intensiv	412 ha	287 ha	317
Feldgras	115 ha	270 ha	115
AK-Bedarf Gesamt (Akh)	43.136	47.644	
Gesamtdeckungsbeitrag des Betriebes (€)	-	-2.495	-157.200
Zusätzliche Arbeitskosten, 11€/Akh <sup>20</sup>		49.588	
<b>Gesamtkosten (€)</b>		<b>52.083</b>	
<b>Kosten pro ha zusätzlichem Naturschutzgrünland</b>		<b>417</b>	
Erlös bei Verkauf der Milchquote (28 Cent, Milchbörse Sachsen 03.07.06)	-	-	264.355

In diesem Szenario würden damit Kosten in Höhe von 417 €/ha entstehen, um den Aufwuchs von 125 ha Naturschutzgrünland in der Milchviehfütterung zu verwerten. Veränderungen im Festkostenbereich wurden in der Kalkulation nicht berücksichtigt.

<sup>20</sup> Personalkostenansatz lt. Datenbank Planungsrichtwerte LfL, Stand 08/2006

Nach dieser Überschlagskalkulation wäre davon auszugehen, dass die Milchviehhaltung auf dem betrachteten Betrieb nur sehr eingeschränkt für die Verwertung von Naturschutzgrünland geeignet ist. Um zu verallgemeinerbaren Ergebnissen zu gelangen, müssten zusätzliche Kalkulationen mit weiteren Betrieben durchgeführt werden. Darüber hinaus wären ggf. zusätzlich höhere Rindfleisch-Erlöse bei Verwendung von Zweinutzungsrasen zu berücksichtigen. Hier wurde also nur eine kurzfristige Betriebsumstellung analysiert. Es wird eingeschätzt, dass bei langfristiger Anpassung Kosteneinsparungen noch möglich sind.

In Anbetracht der hohen relativen Vorzüglichkeit einer hohen Milchleistung dürften eher extensive Haltungsverfahren nur konkurrenzfähig werden, wenn Prämienzahlungen für das Naturschutzgrünland in Höhe der bisherigen NAK-Prämien gezahlt werden. Aufgrund des erforderlichen Anpassungsprozesses benötigt der Betriebsleiter aber die Gewissheit, dass diese Prämienzahlungen tatsächlich über einen Zeitraum von deutlich mehr als 15 Jahren gewährt werden. Es kämen daher eher kapitalisierte und abgezinste Einmalzahlungen als Ausgleichsbetrag in Frage.

Die vorhandenen Betriebsmodelle stellen eine gute Datengrundlage dar, auf der weitere Modellrechnungen zu dieser Fragestellung durchgeführt werden können.

#### **4.8.2 Spezialisierte Färsenaufzucht**

##### Allgemeine Kostenrelationen

Die Färsenaufzucht ermöglicht eine Verwertung von Grundfutter mit niedriger Nährstoffkonzentration in deutlich größerem Umfang als in der Milchviehhaltung. Sie wäre daher aus Sicht des Naturschutzes theoretisch ein geeigneter Betriebszweig, um Grünlandflächen mit Bewirtschaftungsauflagen in der erwünschten Nutzung zu halten.

Die folgende Tabelle zeigt die Anforderungen der weiblichen Jungrinder an die Futterqualität. Bei einem angestrebten Erstkalbealter (EKA) von 28 Monaten kann danach in dem Gewichtsabschnitt 350 - 550 kg die Grundfutterqualität auf Energiekonzentrationen um 7,8 - 8,6 MJ ME/kg TM reduziert werden. Eine Fütterung mit dem Aufwuchs von NAK-Flächen wäre damit in erheblichem Umfang möglich. Bei einer mittleren TM-Aufnahme von 8,8 kg pro Tag in diesem Zeitraum könnten ca. 26 dt TM pro Tier verwertet werden. Dies entspräche je nach Nutzungsart dem Aufwuchs von etwa 0,5 - 1 ha Naturschutzgrünland.

**Tabelle 32: Anforderungen der weiblichen Jungrinder an das Fütterungsregime (EKA 28 Monate), Anlehnung DLG-Information 3/1999 (zit. nach DIERCHEN, 2006)**

<b>Abschnitt (kg Körpermasse)</b>	<b>TM-Aufnahme (kg)</b>	<b>Energiekonzentration (MJ ME/kg TM)</b>
85 - 150	3,1	11,6
150 - 250	4,3	10,2
250 - 350	6,2	9,3
350 - 450	8,2	7,8
450 - 550	9,4	8,6
550 - 625	10,3	10,7

Die Potenziale zur Verwertung von Naturschutzgrünland wären also gegeben. Es stellt sich aber die Frage nach der ökonomischen Vorteilhaftigkeit einer solchen extensiven Färsenaufzucht auf Grünland. Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurden daher Modellrechnungen zu der Nutzungsalternative „spezialisierte Färsenaufzucht“ durchgeführt.

Bei den zurzeit gegebenen Milchpreisen ist die ökonomische Vorteilhaftigkeit der Milchproduktion gegenüber der Färsenaufzucht unumstritten. Allerdings verschieben sich die Relationen bei sinkendem Milchpreis. Wie aus der folgenden Übersicht abgeleitet werden kann, ist nach den Kostenansätzen der Datenbank Planungsrichtwerte (LfL, 2005b/2006b) erst bei einem Milchpreis von ca. 24 C/kg die Verwertung des erzeugten Grundfutters über die Färsenproduktion günstiger als über die Milchproduktion, einen Färsenverkaufspreis von 1 300 €/Tier unterstellt. Hier stellt sich allerdings die schwer zu beantwortende Frage, wie sich die Färsenpreise bei sinkenden Milchpreisen entwickeln werden?

Grundsätzlich ist die Färsenaufzucht an die Milchproduktion gebunden. Diese beiden Produktionsverfahren sind nicht beliebig gegeneinander austauschbar, weil die weiblichen Rinder in der Milchproduktion anfallen. Die Färsenaufzucht kann in den Grünlandregionen nur dann ausgedehnt werden, wenn Betriebe in den Ackerbauregionen bereit sind, ihre weiblichen Rinder von einem Partner aufziehen zu lassen.

**Tabelle 33: Deckungsbeiträge der Milchviehhaltung und der Färsenaufzucht bei sich ändernden Milchpreisen (modifiziert nach: Datenbank Planungsrichtwert LfL, 2005b und LfL, 2006b)**

	Einheit	Milchkuh (mit Färsenzukauf), LG mittel, Milchpreis 28 C/kg	Milchkuh (mit Färsenzukauf), LG mittel, Milchpreis 24 C/kg	Milchkuh (mit Färsenzukauf), LG mittel, Milchpreis 20 C/kg	Aufzucht- färsen Milchvieh, LG mittel, Verkaufs- preis: 1300 €/St.	Aufzucht- färsen Milch- vieh, LG mittel, Verkaufs- preis: 1200 €/St.
Direktkostenfreie Leistung	€	1437	1114	791	798	698
Nährstoffbedarf Grundfutter	Tsd. MJ ME	48,4	48,4	48,4	34,6	34,6
Arbeitszeitbedarf pro Kuh und Jahr bzw. pro Färsen	Akh	41	41	41	26,5	26,5
Direktkostenfreie Leistung bei Berücksichtigung von Arbeitskosten in Höhe von 11 €/Akh <sup>21</sup>	€	986	663	340	507	407
Verwertung des erzeugten Grundfutters	€/Tsd. MJ ME	20,4	13,7	7,0	14,7	11,7

Für die weiteren Kalkulationen wird davon ausgegangen, dass die Milchproduktion auch weiterhin eine bessere Faktorverwertung ermöglicht als die Färsenaufzucht. In einem nächsten Schritt ist zu überprüfen, ob die Ausweitung der Färsenaufzucht bei gleichbleibender Milchproduktion ein geeigneter Weg ist, vorhandene und für die Milchproduktion nicht benötigte Faktorkapazitäten (Grünlandflächen, Arbeitskräfte, Gebäude) zu verwerten.

<sup>21</sup> Personalkostenansatz lt. Datenbank Planungsrichtwerte LfL, Stand 08/2006

Hier ist entscheidend, ob die eher extensive Färsenaufzucht in Grünlandgebieten mit der intensiven Färsenaufzucht auf der Grundlage von Mais in den Ackerbaugebieten konkurrieren kann und daraus resultierend Kostenvorteile für Ackerbaubetriebe beim Zukauf von Färsen entstehen können. Nach SACHER ET AL. (2006) müssen für einen Ackerbaubetrieb die Färsenpreise bei Zukauf niedriger liegen als die eigenen **relativen Aufzuchtkosten** (= Aufzuchtkosten + entgangener Nutzen Marktfruchtfläche).

Unter gegenwärtigen Bedingungen bestehen geringfügige Kostenvorteile für Grünlandbetriebe in Höhe von etwa 40 €/Färse (siehe Tabelle 34:). Diese würden allein nicht ausreichen, um die zusätzlichen Transportkosten und das erhöhte Risiko (z.B. seuchenhygienische Probleme) zu decken. Die Vorteilhaftigkeit der Färsenaufzucht auf Grünlandstandorten verbessert sich aber deutlich, wenn die Nutzungskosten für Ackerflächen ansteigen (steigende Getreide- und Rapspreise, Flächenkonkurrenz durch nachwachsende Rohstoffe).

**Tabelle 34: Vergleich der Aufzuchtkosten von Färsen auf Acker- und Grünlandstandorten (mod. nach SACHER ET AL., 2006)**

	Einheit	Ackerbaugbiet	Grünlandgebiet gegenwärtig	Grünlandgebiet zukünftig
Erstkalbealter	Monate	24	28	28
Aufzuchtkosten (bereinigt)	€/Färse	1.262	1.454	1.454
Nutzungskosten (Deckungsbeitrag Acker)	€/Färse	152	-	-
rel. Färsenaufzuchtkosten	€/Färse	<b>1.414</b>	-	-
Flächenanspruch Acker/Grünland	ha	0,45 (AL)	0,80 (GL)	0,80 (GL)
Zahlungsanspruch für Fläche	€/Färse	150	120	250
Aufzuchtkosten abzüglich ZA Fläche	€/Färse		1.334	1.204
Rentabilitätsrate	%	-	5%	5%
notwendiger Färsenpreis	€/Färse	-	<b>1.401</b>	<b>1.264</b>
Ausgleichszulage	€/Färse	-	100	100
Agrarumweltprogramm (z.B. KULAP)	€/Färse	-	(100)	(100)
notwendiger Färsenpreis	€/Färse	-	1.201	1.064
Kooperationsgewinn	€/Färse	-	<b>213</b>	<b>350</b>

Aus dem errechneten Kostenvorteil sind die Transportkosten und etwaige Risiken (siehe oben) zu decken. Probleme bei der Auslagerung der Färsenaufzucht in andere Betriebe können sich etwa bei der Umstellung auf eine andere Haltungsform (Spaltenboden) oder im tierhygienischen Bereich ergeben (BVD). Auch dürfte mit weiter steigenden tierzüchterischen Anforderungen die Bereitschaft

der Milchviehbetriebe abnehmen, sich in die Abhängigkeit von Färsenaufzuchtbetrieben zu begeben.

Die oben dargestellten Kostenrelationen beruhen auf allgemeinen Durchschnittswerten. In Einzelfällen können die zu Grunde gelegten Werte hiervon stark abweichen. Auch ist zu hinterfragen ob es zulässig ist, die Zahlungsansprüche für die Grünlandfläche sowie auch die Ausgleichszulage und Agrarumweltprämien hier in die Berechnung einzubeziehen. Es wurde daher geprüft, wie sich die zu erwartende ökonomische Vorteilhaftigkeit der Färsenaufzucht unter den konkreten Bedingungen eines Auswahlbetriebes darstellt.

*Beschreibung des Produktionsverfahrens „Färsenaufzucht“, Betrieb F*

Der Betrieb F verfügt über einen großen Überhang an Grünlandflächen, die für die Milchproduktion nicht benötigt werden. Weiterhin sind ausreichend Stallkapazitäten vorhanden. So wird der vorhandene Jungviehaufzuchtstall mit 600 Tierplätzen (Einstreu) für die Aufzucht des eigenen Nachwuchses nur etwa zur Hälfte belegt. Durch die Zusammenarbeit mit einem Ackerbau-Milchviehbetrieb in der Region können die vorhandenen Kapazitäten besser ausgenutzt werden.

Bei der Färsenaufzucht wird auf diesem Betrieb ein Erstkalbealter von 24 - 26 Monaten angestrebt, um den Anforderungen des die Färsen abnehmenden Betriebes gerecht zu werden. Es handelt sich um ein relativ intensives Aufzuchtverfahren, das folgendermaßen charakterisiert werden kann:

**Tabelle 35: Produktionsverfahren Färsenaufzucht, Betrieb F (eigene Darstellung, nach Angaben Betrieb F, entera, 2006)**

angestrebtes EKA	24 - 26 Monate
Bestandsergänzung	eigene Kälber, Zukauf von Kälbern des Partnerbetriebes mit 10 - 12 Wochen (Zukaufpreis bei 12 Wochen ca. 300 €/Kalb), Fütterung mit bestem Aufzuchtfutter
4 - 12 Monate	gute Silage, 2,5 kg Krafffutter, nur Stallfütterung
13 - 20 Monate	Weidegang soweit wie möglich, Heu und Silage von NAK-Flächen, kein Krafffutter
21 - 25 Monate	beste Silage, reine Stallfütterung
Aufstallung	3 - 20 Monate Jungviehaufzuchtstall, Einstreu (600 TP) ab ca. 20 Monate: Milchviehstall (Laufstall, planbefestigt, mit Fress- und Liegebereich)
Abkalbegewicht	550 - 600 kg
Verluste	max. 10 Prozent, Risiko der Abkalbung wird vom Aufzuchtbetrieb getragen
Verkauf	abgekalbte Jungkuh an den Partnerbetrieb: 1 320 €/Färse
Arbeitsbedarf	ca. 20 Akh / Färse

Das niedrige Erstkalbealter von 24 - 26 Monaten wird nach Einschätzung des Betriebsleiters durch eine intensive Aufzuchtphase bei reiner Stallfütterung in den ersten 12 Monaten ermöglicht. Im Alter von 13 - 20 Monaten sollten die Tiere soviel Zeit wie möglich auf der Weide verbringen, um die Futter- und Arbeitskosten zu reduzieren. Der Weidegang erfolgt hier zu einem großen Teil auf den NAK-Flächen, die nach einem ersten Heu- oder Silageschnitt beweidet werden dürfen. Trotz der oftmals geringen Narbenqualität auf diesen Flächen sind die Tageszunahmen bei Weidegang als gut einzuschätzen (ca. 700 - 800 g/Tag), weil die Tiere bei der Futteraufnahme ausreichend selektieren können. In den Wintermonaten wird nahezu ausschließlich Heu und Silage von NAK-Flächen an diese Altersgruppe verfüttert.

Etwa drei Monate vor der Abkalbung werden die Tiere in den Milchviehbereich umgestallt, wo später die Abkalbung erfolgt. Weil im Färsen aufnehmenden Betrieb die gleiche Aufstallung vorhanden ist (Schieberentmistung), können Umgewöhnungsprobleme weitgehend vermieden werden. Durch die günstige Arbeitsorganisation im Stall und auf der Weide kann der Zeitaufwand nach Einschätzung des Betriebsleiters auf ca. 20 Akh je produzierte Färse reduziert werden. Die Angaben in der Literatur und in den Planungsrichtwerten der LfL (2005b) liegen dagegen bei mindestens 26 Akh/Färse. Lediglich DIERCHEN (2006) gibt für einen spezialisierten Färsenaufzuchtbetrieb in Thüringen den Gesamtzeitaufwand mit 20,6 Akh je produzierte Färse an.

In Anlehnung an die Datenbank Planungsrichtwerte (LfL, 2005b) und unter Berücksichtigung betriebsspezifischer Angaben können die einzelnen Kostenpositionen für den Betrieb F wie folgt abgeschätzt werden:

**Tabelle 36: Kostenpositionen des Produktionsverfahrens Färsenaufzucht, Betrieb F (in Anlehnung an Datenbank Planungsrichtwerte, LfL 2005b, modifiziert nach Betriebsangaben)**

Produktionsverfahren: Intensive Färsenaufzucht auf einem Grünlandbetrieb	
	€/Tier
Leistung Verkaufsfärsen	1320
Leistung Selektionsfärsen	70
<b>Marktleistung</b>	<b>1390</b>
Bestandsergänzung	300
Tierarzt und Medikamente	44
Besamung	26
Aufzucht und Mineralfutter	73
Kraftfutterkosten (8,5 dt/Tier *13,60 €/dt)	116
Klauenpflege	30
Energie/Wasser, Versicherung, variable Maschinen- und Gebäudekosten	120
<b>Summe variable Kosten</b>	<b>709</b>
Energiebedarf aus Grundfutter (MJ ME pro Tier)	34.000
Kalkulatorische Grundfutterkosten (12 C/10 MJ ME)	408
<b>Deckungsbeitrag abzüglich Grundfutterkosten</b>	<b>301</b>
Akh-Bedarf pro Tier <sup>22</sup>	20
Arbeitskosten (11 €/Akh) <sup>23</sup>	220
Kalkulatorischer Beitrag zur Deckung von Fixkosten (AfA Gebäude u. Maschinen, Kosten für Leitung und Verwaltung, Betriebsgemeinkosten)	81

Unter den dargestellten Kostenrelationen verbleibt nach Abzug der variablen Kosten und der Arbeitskosten nur ein geringer Restbetrag von 81 € pro Färsen, der die tatsächlichen Festkosten allerdings nur zu einem geringen Teil decken dürfte.

Das Produktionsverfahren als solches liefert also keinen nennenswerten Gewinnbeitrag. Es ermöglicht dem Betrieb aber, den Aufwuchs der NAK-Flächen zu einem erheblichen Anteil in der Fütterung zu verwerten. Es werden damit Kosten für die Kompostierung des Aufwuchses eingespart. Die NAK-Prämie müsste damit zu einem gewissen Teil dem Produktionsverfahren Färsenaufzucht zugeschrieben werden.

<sup>22</sup> Dass der Arbeitszeitbedarf mit 20 h pro Färsen realistisch ist, zeigen auch Auswertungen der SÄCHSISCHEN LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2005e).

<sup>23</sup> Personalkostenansatz lt. Datenbank Planungsrichtwerte LfL, Stand 08/2006

Eine weitere Ausweitung der Färsenaufzucht ist auf diesem Betrieb derzeit nicht sinnvoll, weil die Fördermöglichkeiten über NAK in der Vergangenheit bereits in maximalem Umfang ausgeschöpft wurden und zukünftig eher eine Einschränkung der Förderkulisse zu erwarten ist. Neue Perspektiven können sich bei steigenden Nutzungskosten für Ackerflächen ergeben.

#### Zusammenfassende Bewertung

Nach den durchgeführten Kalkulationen sowie auch nach Auswertungen von DIERCHEN (2006) für einen Praxisbetrieb in Thüringen sind die Prämien aus den Agrarumweltprogrammen von entscheidender Bedeutung für die Wirtschaftlichkeit der Färsenaufzucht. Berücksichtigt man diese Transferzahlungen, bestehen deutliche Kostenvorteile für die Aufzucht in Grünlandgebieten.

Unter den **derzeitigen** Bedingungen reichen die Kostenvorteile aber nicht aus, um eine Auslagerung der Färsenaufzucht aus den Ackerbau- in die Grünlandgebiete in größerem Umfang zu bewirken. Dagegen sprechen u. a. tierhygienische Probleme, das erhöhte Risiko (Umstellungsprobleme) sowie die hohen Anforderungen der Milchviehbetriebe (EKA, Gewicht), die bei einer mäßig intensiven Aufzucht auf Grünland oft nicht erfüllt werden können. Bei steigenden Nutzungskosten für Ackerflächen verbessert sich dagegen die Vorteilhaftigkeit der Färsenaufzucht auf Grünland deutlich.

Praxisbeispiele zeigen aber, dass bestehende Handelsbeziehungen auch jetzt schon für die beiden beteiligten Partner sinnvoll sein können und dieser Betriebszweig richtig in einen bestehenden Milchviehbetrieb integriert werden kann und dort die Auslastung der vorhandenen Faktorkapazitäten verbessert.

Eine Ausweitung der Färsenaufzucht kann dementsprechend bereits jetzt für einzelne Betriebe eine sinnvolle Anpassungsmöglichkeit an Bewirtschaftungseinschränkungen in FFH-Gebieten sein, wenn folgende Bedingungen gegeben sind:

- Es besteht eine vertrauensvolle Kooperation mit einem aufnehmenden Betrieb möglichst in der Region (Transportkosten).
- Tierhygienische Probleme können geklärt werden (BVD-Impfungen etc.).
- Vorhandene Altgebäude können für die Färsenaufzucht genutzt werden.
- Durch eine intensive Aufzucht im ersten Lebensjahr sowie in den Monaten vor der Abkalbung können die hohen Anforderungen der Milchviehbetriebe an das Erstkalbealter und das Abkalbegewicht erfüllt werden.
- Der Weidegang im 2. Lebensjahr wird durch die umzusetzenden Erhaltungsmaßnahmen in den FFH-Gebieten nicht zu stark eingeschränkt.

- Die Förderkulisse der NAK-Maßnahme wird zukünftig nicht zu eng auf die mit Erhaltungsmaßnahmen belegten Flächen im FFH-Gebiet eingeengt<sup>24</sup>.

#### **4.8.3 Abstockung der Tierbestände**

Die Kalkulation in Kap. 4.8.1 hat gezeigt, dass es für den betrachteten Betrieb F sinnvoll ist, die vorhandene Milchquote auch bei geringerer Milchleistung und damit höherem Grundfutterbedarf in vollem Umfang zu ermelken. Die Flächenverwertung über den Futterbau und die Milchkuhhaltung liefert hier höhere Deckungsbeiträge als der Marktfruchtanbau. Eine Ausweitung des Futterbaus auf Kosten der Marktfrüchte ist hier auf jeden Fall sinnvoller als eine Abstockung des Viehbestandes. Dies dürfte bei dem gegebenen Milchpreis in den mittleren und höheren Lagen des Erzgebirges generell der Fall sein.

Anders liegen dagegen die Verhältnisse bei der Mutterkuhhaltung. Hier zeigen die Berechnungen für den Betrieb G, dass bei Wegfall der NAK-Flächen die Abstockung der Tierbestände sinnvoller ist als die Umwandlung von Acker- in Futterbauflächen, sofern die bisherigen Personalkosten und bestehende Fixkosten auch tatsächlich eingespart werden können (Variantenvergleich Nr. 19). Bei einer Reduzierung des Viehbestandes um 60 Mutterkühe und einer völligen Aufgabe des weit vom eigentlichen Betrieb entfernt liegenden Betriebsstandortes verbesserte sich der Gewinn des Betriebes geringfügig gegenüber dem Ist-Zustand mit NAK-Prämie. Die Gesamtkosten der Bewirtschaftung der NAK-Flächen liegen in diesem Variantenvergleich bei **334 €/ha**.

#### **4.8.4 Variantenrechnungen zum Schutz vor Bodenerosion**

In der Projektarbeitsgruppe wurden verschiedene Varianten zur Durchführung von Maßnahmen zum Erosionsschutz für einen Ackerbaubetrieb mit direkt an ein FFH-Gebiet angrenzenden Schlägen abgestimmt. Diese werden nachfolgend hinsichtlich der ökonomischen Auswirkungen auf den Betrieb analysiert.

##### Verzicht auf Kartoffelanbau auf den direkt an die FFH-Kulisse angrenzenden Schlägen

Betroffen wären ca. 250 ha potenzieller Kartoffelanbaufläche. Die Kosten wurden bereits in Kap. 4.7.4 kalkuliert. Es wurde darauf hingewiesen, dass die Kosten dadurch entstehen, dass der Betrieb mit dem Kartoffelanbau auf hoffern gelegenen Flächen ausweichen muss. Die mittlere Hof-Feld-Entfernung (bzw. Kartoffellagerhalle-Feld) erhöht sich um 4 km.

---

<sup>24</sup> Die deutlich niedrigeren Fördersätze des KULAP-Nachfolgeprogramms dürften überwiegend nicht ausreichend sein, um das Aufzuchtverfahren auf Grünlandstandorten konkurrenzfähig zu machen.

**Tabelle 37: Kostenkalkulation Betrieb B, Verzicht auf Kartoffelanbau (eigene Berechnungen, entera, 2006)**

	Fläche (ha)	Kosten (€)	zusätzlicher Ak-Bedarf (Akh)
Zusätzliche Maschinen- und Arbeitskosten durch Erhöhung der mittleren Hof-Feld-Entfernung um 4 km (nach KTBL, 2006)	185	6.660	1.415
<b>Gesamtkosten incl. Arbeitskosten (11 €/Akh)<sup>25</sup></b>		22.225	

Weil der Kartoffelanbau derzeit nur ca. 8 Prozent der Ackerflächen beansprucht, entstehen durch die Auflage keine weiteren fruchtfolgebedingten Ertragseinbußen.

Dauerhaft konservierende Bodenbearbeitung auf den direkt angrenzenden Schlägen

Diese Variante wurde ebenfalls in Kap. 4.7.4 bewertet. Die Kosten liegen bei ca. 47 €/ha und ergeben sich aus den Ertragseinbußen bzw. dem erhöhten Ertragsrisikos abzüglich der eingesparten Maschinenkosten. Die oben kalkulierten erhöhten Maschinen- und Arbeitskosten im Kartoffelanbau sind hierbei nicht berücksichtigt.

**Tabelle 38: Kostenkalkulation Betrieb B, Umsetzung konservierende Bodenbearbeitung (eigene Berechnungen, entera, 2006)**

	Fläche (ha)	Kosten (€)	zusätzlicher Ak-Bedarf (Akh)
Konservierende Bodenbearbeitung	259	12.228	-

Begrünung der Vorgewende mit Feldgras (30 m Breite) auf den direkt an die FFH-Kulisse angrenzenden Schlägen

Bei der Einrichtung von Randstreifen auf den Schlägen, die direkt an die Flächenkulisse angrenzen, entsteht ein Flächenbedarf von ca. 25 ha. Wie in Kap. 4.7.4 bereits dargelegt, entstehen hierdurch für den Betrieb relativ geringe Kosten, weil die bereits vorhandenen Feldgrasflächen nur betriebsintern umgelegt werden müssen. Die kalkulierten Kosten entstehen durch Arbeiterschwerisse aufgrund der erhöhten Hof-Feld-Entfernung und des ungünstigen Flächenzuschnitts, der sich beim Feldgrasanbau aufgrund der mehrfachen Erntetermine stärker bemerkbar macht als etwa beim Getreide.

<sup>25</sup> Personalkostenansatz lt. Datenbank Planungsrichtwerte LfL, Stand 08/2006

**Tabelle 39: Kostenkalkulation Betrieb B, Feldgrasstreifen, 30 m Breite (eigene Berechnungen, entera, 2006)**

	Fläche (ha)	Kosten (€)	zusätzlicher Ak-Bedarf (Akh)
Anbau von Feldgras als 30m breiter Randstreifen, Umliegung der Anbauflächen, Erhöhung der variablen Maschinenkosten und des Ak-Bedarfs um 70%	25	4.025	128
<b>Gesamtkosten incl. Arbeitskosten (11 €/Akh)<sup>26</sup></b>		5.433	

Die Gesamtkosten inkl. der erhöhten Arbeitskosten belaufen sich auf 191 €/ha, vernachlässigt man den erhöhten Arbeitsbedarf entstehen Kosten von 126 €/ha. Hierbei ist deutlich darauf hinzuweisen, dass diese Rechnung nicht auf Betriebe ohne Feldgrasanbau übertragen werden kann. In einem solchen Falle wären der entgangene Deckungsbeitrag der verdrängten Kultur sowie die Ansaat- und Pflegekosten zu berücksichtigen. Die entsprechenden Werte würden damit deutlich höher liegen.

#### Begrünung eines 10 m breiten Streifens entlang der Gewässer

Nach den vorliegenden Kartenunterlagen grenzen die Ackerflächen des Betriebes lediglich auf einer Länge von ca. 500 m direkt an ein Gewässer. In den übrigen Bereichen sind entweder Waldstreifen oder Brachflächen vorhanden.

Bei einer Breite des Randstreifens von 10 m würde ein Flächenbedarf von 0,5 ha bestehen. Es wird davon ausgegangen, dass diese Fläche ohne Verlust von Zahlungsansprüchen umgewidmet werden kann (Brache, Saumstruktur). Die entstehenden Kosten entsprechen dann dem verloren gegangenen Deckungsbeitrag (ca. 200 €/ha Nutzungskosten, siehe Strategisches Betriebsplanungskonzept, Ist-Zustand Betrieb B). Hinzu kommen weitere Kosten bei gezielter Begrünung und dauerhafter Pflege, die von der Art der Bewirtschaftungsauflagen abhängen. Aufgrund der geringen Breite des Randstreifens kommt hier eine Bewirtschaftung als Feldgrasfläche nicht mehr in Frage.

Nach Aussage des Betriebsleiters wurde an den aus Sicht des Gewässerschutzes sensiblen Stellen bereits ein Gewässerrandstreifen über das Förderprogramm „Naturschutz und Pflege der Kulturlandschaft“ eingerichtet.

---

<sup>26</sup> Personalkostenansatz lt. Datenbank Planungsrichtwerte LfL, Stand 08/2006



**Foto 2: Begrünung der Tiefenlinie auf erosionsgefährdeten Standorten (entera, 2006)**

Verzicht auf Kartoffel-, Mais- und Zuckerrübenanbau auf den direkt an die FFH-Kulisse angrenzenden Schlägen

Wie bereits oben diskutiert, ist für den Betrieb ein Verzicht auf den Kartoffelanbau auf den direkt an die FFH-Kulisse angrenzenden Schlägen im Prinzip möglich. Es entstehen aber erhöhte Transportaufwendungen, weil diese Flächen von der Kartoffellagerhalle aus verkehrstechnisch deutlich günstiger zu erreichen sind als die Ausweichflächen.

Die Zuckerrübenanbaufläche beträgt derzeit 165 ha. Dem stehen >1 000 ha Ackerfläche als potenzielle Anbaufläche gegenüber. Hiervon sind allerdings 188 ha durch Dauerbrachen und 720 ha durch eine dreigliedrige Rapsfruchtfolge blockiert<sup>27</sup>. Bei Verzicht auf einen Anbau an den direkt an die FFH-Kulisse angrenzenden Schlägen stünden noch über 1 000 ha Ackerflächen zur Verfügung. Fruchtfolgeprobleme wären daher nicht zu erwarten. Auch eine Erhöhung der Hof-Feld-Entfernungen ist nicht anzunehmen, weil die Zuckerrüben auch bisher nicht gezielt hofnah angebaut worden sind. Ein Verzicht auf den Zuckerrübenanbau auf den genannten Flächen wäre daher für den Betrieb vermutlich ohne weitere Kosten umsetzbar.

---

<sup>27</sup> Der Anbau von Raps und Zuckerrüben in einer gemeinsamen Fruchtfolge wird in der Regel aufgrund von Problemen bei der Bekämpfung von Rapsdurchwuchs nicht praktiziert.

Die Zuckerrüben werden auf dem Betrieb überwiegend mit konservierender Bodenbearbeitung nach Zwischenfrüchten angebaut. Ertragseinbußen treten hierbei gegenüber konventioneller Bodenbearbeitung nicht auf. Nennenswerte Erosionsprobleme sind bei konservierender Bodenbearbeitung nicht zu erwarten. Die Notwendigkeit eines Verzichts auf den Zuckerrübenanbau wäre daher ggf. noch näher zu begründen.

Ein Maisanbau ohne Pflugfurche ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen auf dem Betrieb mit deutlichen Ertragseinbußen verbunden. Während in Normaljahren vergleichbare Erträge auf Flächen mit konservierender und konventioneller Bodenbearbeitung erzielt werden, reagiert der Mais in nassen Jahren sehr deutlich auf Bodenverdichtungen. Eine konservierende Bodenbearbeitung zu Mais wird daher auf dem Betrieb nicht mehr praktiziert.

Die an das FFH-Gebiet angrenzenden Flächen liegen ca. 4 - 5 km von den Stallanlagen entfernt und wurden bisher aufgrund ihrer Lage eher selten mit Silomais bestellt. Zusätzliche Kosten entstehen durch den Nutzungsverzicht daher vermutlich nicht.

Die Kosten für den Verzicht auf den Anbau von Kartoffeln, Zuckerrüben und Mais auf den direkt an die FFH-Kulisse angrenzenden Schlägen entsprechen daher den in Tabelle 28: dargestellten.

#### **4.9 Nutzungsalternative Aufforstung**

Dem Wald werden erhebliche Potenziale bei der Niederschlags-Abflussminderung zugesprochen. Nach Untersuchungen des Instituts für Bodenkunde und Standortlehre der Universität Dresden wird eingeschätzt, dass bei Einzelereignissen die unterschiedlichen Verdunstungsraten allerdings nur zu einer Abflussminderung um max. 5 mm führen (WIRTH et al., 2004). Allerdings kann der Wald aufgrund der insgesamt höheren Verdunstung geringere Vorfeuchten im Wurzelraum bewirken und damit den potenziellen Wasserrückhalt der Böden erhöhen. Auch wenn auf den typischen flachgründigen Standorten des Erzgebirges die Wirkung von Aufforstung und Waldumbau auf den Hochwasserabfluss damit eher gering sein dürfte, werden diese Maßnahmen doch im Rahmen der Umsetzung der Hochwasserschutzkonzepte steigende Bedeutung erlangen.

Im Rahmen der Erstaufforstungsstrategie für den Freistaat Sachsen soll die Förderung der ökologischen Waldmehrung durch Erstaufforstung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen künftig innerhalb einer definierten Gebietskulisse „Ökologische Waldmehrung“ angeboten werden (SMUL, Stand August 2006). Zur Gebietskulisse gehören neben Bergbaufolgelandschaften vor allem Hochwasserentstehungsgebiete und andere Gebiete, in denen der Wald eine besondere Hochwasserschutzfunktion hat (außerhalb von Hochwasserentstehungs- und Überschwemmungsgebieten). Grundsätzlich soll eine Förderung aber nur auf Flächen erfolgen, die eine landwirtschaftliche Vergleichszahl von bis zu 45 Punkten aufweisen.

Eine Aufforstung dürfte zwar in den meisten FFH-Gebieten aus naturschutzfachlichen Gründen nicht zulässig sein, dennoch kann sich hier eine indirekte Flächenkonkurrenz ergeben, weil die Aufforstung von Grünland- oder Ackerflächen **außerhalb** der FFH-Gebiete zu einem **erhöhten Nutzungsdruck in den FFH-Gebieten** führen kann.

Insbesondere in den höheren Lagen des Erzgebirges wurde von den dortigen Betriebsleitern das Bestreben geäußert, in stärkerem Maße aufforsten zu wollen. Die Wirtschaftlichkeit dieser Maßnahme ergibt sich in erster Linie aus der Höhe der zu erwartenden Einkommensverlustprämie bei Erstaufforstung. Die Höhe der Prämien für die Erstaufforstung wird in der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung der ökologischen Waldvermehrung im Freistaat Sachsen vom 11.3.2003 (RL-Nr.: 93/2003) festgelegt.

Förderfähig sind dabei:

- die Erstaufforstung als Neubegründung von Wald auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie
- die Pflege und der Schutz der Kultur während der ersten fünf Jahre.

Die Höhe der Zuwendung für die Erstaufforstungsinvestition soll zukünftig bis zu 70 Prozent der förderfähigen Ausgaben umfassen. Des Weiteren erfolgt eine Zuwendung zur Pflege und zum Schutz der Kultur (Kultursicherungsprämie).

Diese betrug bisher über einen Zeitraum von fünf Jahren

- bei Aufforstung mit Nadelbäumen 205 € je ha und Jahr,
- bei Aufforstung mit Laubbäumen 435 € je ha und Jahr.

Zukünftig ist ein einheitlicher Satz von **300 €/ha** vorgesehen (SMUL, Stand August 2006).

Die **Einkommensverlustprämie** wird über einen Zeitraum von 20 Jahren ab dem Jahr der Aufforstung gezahlt und betrug bisher 690 € je ha und Jahr. Zukünftig ist eine differenzierte jährliche Prämie nach Art des Antragstellers vorgesehen (von 150 bis zu voraussichtlich **625 €/ha**<sup>28</sup> und Jahr), die Laufzeit wurde auf 15 Jahre verkürzt.

---

<sup>28</sup> Stand Oktober, 2006



**Foto 3: Aufforstung auf früherem Grünlandstandort in den höheren Lagen des Erzgebirges (entera, 2006)**

Bei den Flächen, die von den Betrieben in erster Linie für eine Aufforstung vorgesehen werden, handelt es sich meist um ungünstig geschnittene Schläge auf flachgründigen Standorten mit mehr oder weniger starker Hangneigung. Die im Marktfruchtanbau auf diesen Standorten zu erzielenden Deckungsbeiträge liegen bei den befragten Betrieben im Mittel über die Fruchtfolge deutlich unter 50 €/ha bzw. tendieren gegen Null.

Die Einkommensverlustprämie von zukünftig max. 625 €/ha ist daher lediglich der dauerhafte Verlust der Zahlungsansprüche in Höhe von ca. 320 € je ha und Jahr<sup>29</sup> gegenüber zu stellen. Auf den entsprechenden Flächen stellt damit die Aufforstung (mit Einkommensverlustprämie) zumindest bei mittelfristiger Betrachtung die ökonomisch sinnvollste Nutzungsalternative für diese Flächen dar. Bei längerfristiger Betrachtung wäre allerdings zu diskutieren, über welchen Zeitraum die Zahlungsansprüche tatsächlich einkalkuliert werden können.

Auf zusätzliche betriebsspezifische Kalkulationen konnte in diesem Zusammenhang verzichtet werden, weil die ökonomische Vorteilhaftigkeit der beiden Varianten nicht von den jeweiligen Deckungsbeiträgen, sondern in erster Linie von der Gegenüberstellung von Prämiensätzen bzw. Zahlungsansprüchen bestimmt wird.

---

<sup>29</sup> 362 €/ha mit Abzug Modulation und Kürzungen im Rahmen der Haushaltsdisziplin

Ein Variantenvergleich „Aufforstung mit Einkommensverlustprämie“ gegenüber „Grünlandnutzung mit Zahlungsanspruch und NAK-Prämie“ ist in diesem Zusammenhang ebenfalls nicht sinnvoll, weil sich die Flächenkulissen beider Maßnahmen kaum überschneiden dürften und daher eine Alternative für die Betriebe in dieser Hinsicht nicht gegeben ist.

#### **4.10 Zusammenfassende Bewertung, Teilleistung B**

Auf der Grundlage der von den Betriebsleitern übermittelten Daten wurde für die Auswahlbetriebe in einem ersten Schritt die ökonomische Ist-Situation analysiert. Von besonderem Interesse war hier die Bedeutung von Zahlungsansprüchen und Prämien für das Betriebseinkommen sowie die Auswirkungen der Agrarreform bis ins Jahr 2013 und möglicher Preissenkungen im Milchbereich.

Der relative Anteil der Zahlungsansprüche und Prämien (inklusive Ausgleichszulage) am Gesamt-Betriebseinkommen liegt bei den Auswahlbetrieben derzeit zwischen 25 und nahezu 80 Prozent. Dies ist im Wesentlichen ein Ausdruck für die standörtlichen Rahmenbedingungen (Bodenqualität, Höhenlage) der Betriebe, die als ein Einflussfaktor auf die Wirtschaftlichkeit der Unternehmen wirken. Bei den drei Betrieben in den höheren Erzgebirgslagen (E - G) liegt der Anteil der Landwirtschaft am Betriebseinkommen deutlich unter 50 Prozent, für den mutterkuhhaltenden Betrieb G sinkt er auf unter 25 Prozent. Auf den genannten Betrieben in den Grünlandgebieten wird demnach das ökonomische Ergebnis in hohem Maße von den politischen Rahmenbedingungen und der Förderpolitik des Landes bestimmt.

Die entsprechenden Auswertungen zeigen, dass die grünlandstarken Betriebe zunächst von der Entkopplung der Direktzahlungen und der ab 2010 zu erwartenden Anhebung der Zahlungsansprüche für Grünland profitieren. Berücksichtigt man aber die prognostizierten Milchpreissenkungen (um 10% auf ca. 24 C/kg in 2013), ergibt sich für die Grünlandbetriebe unter sonst gleichen Bedingungen ein Rückgang des Betriebseinkommens um 30 - 50 €/ha. Lediglich ein sehr flächenstarker Betrieb profitiert von der Neuregelung (+30 €/ha). Demgegenüber haben die viehstarken Ackerbau-Milchviehbetriebe Verluste von über 200 €/ha zu verkraften.

Unter diesem Anpassungsdruck werden die Betriebe auf der einen Seite gezwungen sein, ihre Kostenstrukturen zu überdenken und Rationalisierungsreserven in der Arbeitswirtschaft auszunutzen. Die Betriebsleiter werden verstärkt prüfen müssen, ob zusätzliche Anforderungen an die Flächenbewirtschaftung seitens des Naturschutzes in die Arbeitsabläufe integriert werden können und ob die gezahlten Prämiensätze kostendeckend sind.

Auf der anderen Seite zeigen aber gerade unter solchen Bedingungen Prämienzahlungen einen erheblichen stabilisierenden Effekt. Die grünlandreichen Betriebe werden bestrebt sein, landschaftspflegerische Dienstleistungen in ihre Betriebsabläufe zu integrieren. Dies unterstützt damit die Umsetzung von FFH-Erhaltungsmaßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Bereits in der Vergangenheit nahmen einzelne der Auswahlbetriebe mit ihren Grünlandflächen in maximal möglichem Umfang am sächsischen Agrarumweltprogramm „UL Sachsen“ – Teilprogramm E „Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft“ teil. Wesentliche Forderungen der FFH-Managementpläne wurden damit bereits umgesetzt.

Weil mit Hilfe der erstellten Betriebsmodelle die betriebspezifischen Kosten für die Umsetzung von NAK- beziehungsweise FFH-Erhaltungsmaßnahmen kalkuliert werden sollten, waren Annahmen zu treffen, wie die Flächenbewirtschaftung ohne die Fördermaßnahme aussehen würde (Vergleichsszenario). Es wurden für die Auswahlbetriebe Kalkulationen zu den folgenden Szenarien durchgeführt:

**Szenario 1:** Weiterbewirtschaftung der Grünlandflächen wie bisher, Wegfall der Beihilfen für freiwillige Agrarumweltmaßnahmen (NAK, KULAP), keine weiteren Anpassungsreaktionen.

**Szenario 2:** Wegfall der NAK-Prämie, optimierte Nutzung der bisherigen NAK-Flächen, Intensivierung und/oder Mulchen der nicht für die Futterproduktion benötigten Flächen. Auswahl der optimalen Anpassungsstrategie. Aus dem Vergleich des Ist-Zustandes zu der optimalen Anpassungsstrategie bei Wegfall der NAK-Prämie ergeben sich die gesamtbetrieblichen Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen.

**Szenario 3:** Förderung nach den Entwürfen für die neuen Agrarumweltmaßnahmen (Entwurf-Stand 14.08.2006 des AUM-Förderprogramms 2007-2013, lt. Information SMUL an die AfL, 2006) unter Berücksichtigung möglicher Auswirkungen von Gebietskulissen für die Förderung von Maßnahmen (Szenario: NAK nur innerhalb der FFH-Gebiete).

**Szenario 4:** Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen nach FFH-Managementplan (Kompromissvariante).

**Zusätzliche Variantenrechnungen:** für ausgewählte Betriebe und spezifische Fragestellungen, (z.B. Ausweitung der Färsenaufzucht, Reduzierung der Milchleistung).

Die Ergebnisse der Variantenrechnungen können wie folgt zusammengefasst werden:

*Szenario 1: Wegfall der NAK- und KULAP-Prämien*

Alle sieben Betriebe nehmen an der NAK-Maßnahme „Naturschutzgerechte Wiesennutzung“ teil. Während die Fördermaßnahme für die ackerbaulich geprägten Betriebe A-C nur eine geringe Bedeutung hat, **werden auf den Betrieben im Erzgebirge (E - G) zwischen 10 und 22 Prozent des Betriebseinkommens durch Naturschutzleistungen erwirtschaftet.** Die Landschaftspflege stellt hier also einen Betriebszweig von erheblicher Bedeutung dar.

### *Szenario 2: Optimierte Nutzung der bisherigen NAK-Flächen*

Nach den durchgeführten Variantenrechnungen liegen die betriebsspezifischen Kosten der Umsetzung der NAK-Maßnahmen zwischen 191 und 364 €/ha. Vergleichsmaßstab ist die jeweils optimale Nutzungsalternative (Mulchen und/oder Intensivierung). Die entstehenden Bewirtschaftungskosten werden durch die NAK-Prämie bisher abgedeckt. Eine Teilnahme am NAK-Förderprogramm war damit sinnvoller als das Mulchen, insbesondere dann, wenn größere Flächenanteile über die Naturschutzgerechte Beweidung genutzt werden konnten. Durch die vorgesehene Senkung des Prämiensatzes wird die relative Vorzüglichkeit der Beweidungsvariante allerdings weitgehend abgebaut.

Die Teilnahme an dem Programm „Umweltgerechte Landwirtschaft“ verbesserte die Auslastung der vorhandenen Arbeitskräfte und trug damit zur Stabilisierung der Betriebe bei. Welche Anpassungsreaktion für die Betriebe bei einem Wegfall der bisherigen NAK-Prämie sinnvoll ist, hängt im Wesentlichen von den Standortbedingungen und von den Deckungsbeiträgen im Marktfruchtbau ab. Eine Intensivierung des vorhandenen Grünlandes verbessert nur dann das ökonomische Ergebnis, wenn die Deckungsbeiträge der wichtigsten Marktfrüchte positiv sind und die auf allen Betrieben noch vorhandene Feldgrasfläche zu Gunsten der Marktfrüchte eingeschränkt werden kann. Dies ist insbesondere für die Betriebe in den höheren Mittelgebirgslagen nicht der Fall. Eine Intensivierung wäre hier also nicht sinnvoll.

### *Szenario 3: Eingeschränkte NAK-Förderkulisse*

Die dem Szenario 3 zugrunde liegende Annahme einer Einengung der Förderkulisse auf die eigentlichen Maßnahmenflächen innerhalb der FFH-Gebiete würde die mögliche Förderfläche auf den Betrieben teilweise stark einschränken und zu einem Rückgang der Prämienzahlungen in erheblichem Umfang führen. Insbesondere die Betriebe E und F müssten mit einem deutlichen Rückgang des möglichen Prämienvolumens rechnen. Der Betrieb D könnte hingegen davon profitieren, dass von der betriebsbezogenen Grünlandextensivierung des bisherigen KULAP-Programms auf eine einzelschlagbezogene Förderung umgestellt wird.

Bei starker Einschränkung der NAK-Förderkulisse würden auf den untersuchten Betrieben viele Flächen nur noch über das KULAP-Nachfolgeprogramm gefördert werden können. Die hier zu erwartende Prämie von voraussichtlich 110 €/ha rechtfertigt eine Flächenbewirtschaftung nur dann, wenn die Fläche beweidet werden kann oder aber der Aufwuchs (Heu, Silage) im Betrieb auch sinnvoll zu verwerten ist, da die variablen Kosten der Futterbergung selbst bei nur einem Schnitt bereits über 110 €/ha liegen (vgl. Kap. 4.4.2). In einzelnen Fällen könnte es daher ökonomisch durchaus sinnvoll sein, bisherige NAK-Flächen nur zu Mulchen anstatt sie in das KULAP-Nachfolgeprogramm einzubringen.

#### *Szenario 4: Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen laut Managementplan*

Weil die Erhaltungsmaßnahmen laut Managementplan über das NAK-Förderprogramm bereits weitgehend umgesetzt werden, entsprechen die Kosten im Wesentlichen den im Rahmen des Szenarios 2 berechneten Werten. Sie liegen zwischen 284 und 361 €/ha. Höhere Kosten als im Szenario 2 ergeben sich im Einzelfall aufgrund der geringen Größe und des ungünstigeren Flächenzuschnitts von Maßnahmenflächen oder aufgrund der nicht zulässigen Beweidung.

Für den Betrieb B ergeben sich aufgrund der Forderung nach einer konservierenden Bodenbearbeitung auf relativ hofnah gelegenen Flächen hohe indirekte Kosten durch die Verlegung des Kartoffelanbaus auf hoffernere Flächen.

Auch unter den neuen Förderbedingungen nach den vorliegenden Entwürfen für ein Agrarumweltprogramm unter ELER (Stand: 08/2006) wird es für die betrachteten Betriebe sinnvoll sein, möglichst viele geeignete Flächen in die KULAP- und NAK-Nachfolgeprogramme einzubringen und somit auch FFH-Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen. Damit kann eine verbesserte Auslastung der vorhandenen Maschinen und Arbeitskräfte und damit eine Stabilisierung des Betriebseinkommens erreicht werden.

Schwierigkeiten in der Umsetzung ergeben sich hier möglicherweise weniger durch die Art der Bewirtschaftungseinschränkungen als vielmehr durch eine kleinräumige Abgrenzung von Maßnahmenflächen (Zerschneidungseffekte) sowie wechselnde Auflagenkombinationen und die damit verbundenen arbeitswirtschaftlichen Problemen. Hier ist es von großer Bedeutung, dass weiterhin durch die Abstimmung der Managementpläne mit den Bewirtschaftern ein sinnvoller Kompromiss zwischen naturschutzfachlich wünschenswerter Zielgenauigkeit der Maßnahmenumsetzung und betriebs- und arbeitswirtschaftlichen Erfordernissen gefunden wird.

Dort, wo aufgrund einer Einschränkung der Förderkulisse die für die Futtermittelversorgung nicht unbedingt benötigten Grünlandflächen nicht in ein Förderprogramm eingebracht werden können, ist es ökonomisch vorteilhaft, diese Flächen im Rahmen der Cross-Compliance-Verpflichtungen zu mulchen. Außerhalb der Förderkulisse ist auf den betrachteten Grünlandbetrieben daher mit einer zunehmenden Differenzierung zwischen hofnahen Intensivflächen und hoffernen Mulchflächen zu rechnen, da bei der gegebenen hohen Milchleistung der Betriebe der Einsatz von Grundfutter mit mäßiger Energiekonzentration nur in sehr geringem Maße möglich ist. Weiterhin ist aufgrund der hohen Maschinen- und Arbeitskosten eine Bewirtschaftung der gesamten zur Verfügung stehenden Fläche mit mittlerer Intensität nicht sinnvoll.

Für einen der Auswahlbetriebe mit extrem hoher Milchleistung ist es ökonomisch sinnvoll, die Anforderungen des Naturschutzes mit minimalem Arbeitsaufwand zu erfüllen (möglichst geringe Schnitthäufigkeit) und den Grünlandaufwuchs zu kompostieren. Hier besteht das Problem, dass der

Naturschutz zwar die Maximalintensität der Flächenbewirtschaftung genau vorgibt, die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderliche Mindestbewirtschaftung aber oftmals unbestimmt bleibt.

#### Zusätzliche Variantenrechnungen

Um die Einsatzmöglichkeiten für das Futter von Extensivflächen zu erhöhen, sind zwei Anpassungsstrategien (langfristig, im Einzelfall) denkbar:

- Reduzierung der Intensität der Milchviehhaltung und Senkung der Milchleistung,
- Nutzung des vorhandenen Grünlandes für die spezialisierte Färsenaufzucht.

Modellrechnungen mit dem Datenmaterial eines Auswahlbetriebes, der über einen hohen Überschuss an Grünlandflächen verfügt, haben gezeigt, dass für den betrachteten Betrieb eine Reduzierung der Milchleistung von ca. 8 000 kg/Kuh und Jahr auf 6 000 kg/Kuh und Jahr keine sinnvolle Strategie ist. Insbesondere die steigenden Personalkosten bei Aufstockung des Milchviehbestandes führen zu einem deutlichen Rückgang des Betriebsgewinns, der aus gesamtbetrieblicher Sicht durch erhöhte Prämienzahlungen (maßnahmenbezogen) für Ausweitung der Naturschutz-Vertragsflächen nicht vollständig aufgefangen wird.

Im Rahmen der Untersuchungen wurde zunächst nur eine kurzfristige Betriebsumstellung analysiert. Weitere Kosteneinsparungen erscheinen bei langfristiger Anpassung noch möglich (Umstellung auf Zwei-Nutzungs-Rassen, dadurch höhere Rindfleischpreise, Reduzierung des Kraftfuttereinsatzes, weitere Senkung der Remontierungsraten). Eine entsprechende Betriebsumstellung erfordert allerdings eine langfristig verlässliche Förderzusage.

Die früher häufiger praktizierte Auslagerung der Färsenaufzucht aus den Ackerbau- in die Grünlandgebiete wird auch zukünftig nicht zu einer deutlichen Sicherung der tiergebundenen Grünlandnutzung führen können. Mit weiter zunehmender Milchleistung steigen die Anforderungen an das Erstkalbealter und an die Einsatzleistungen der Färsen. Eine eher extensiv betriebene Färsenaufzucht auf Grünland mit einem Erstkalbealter von 28 - 30 Monaten wird diesen Anforderungen nicht gerecht werden. Auch sind tierhygienische Probleme, Transport- und Transaktionskosten zu berücksichtigen. Für einzelne Betriebe kann aber eine Ausweitung der Färsenaufzucht durchaus ökonomisch sinnvoll sein, wenn hierdurch zusätzliches Prämienvolumen für Naturschutzleistungen an den Betrieb gebunden werden kann und es zu einer verbesserten Auslastung von Maschinen- und Arbeitskapazitäten kommt.

#### Nutzungsalternative Aufforstung

Bei mittelfristiger Betrachtung ist unter den gegebenen Förderbedingungen die Aufforstung von Grünlandstandorten die ökonomisch sinnvollste Art der Flächennutzung (Einkommensverlustprämie bis max. 625 €/ha über 15 Jahre). Es ist davon auszugehen, dass diese Alternative im Rahmen der bestehenden Genehmigungspraxis und innerhalb der Förderkulissen in maximal möglichem Umfang genutzt wird. Bei langfristiger Betrachtung ist dagegen der dauerhafte Verlust von Zahlungsansprüchen mit zu berücksichtigen.

Aufgrund der naturschutzfachlichen Vorgaben stellt die Aufforstung allerdings keine Bewirtschaftungsalternative für FFH-Lebensräume auf landwirtschaftlichen Flächen dar. Weiterhin ist die Gebietskulisse der zukünftigen Förderung lt. EPLR 2007-2013 des Freistaates Sachsen zu berücksichtigen.

## 5 Handlungsempfehlungen

Bei den durchgeführten Untersuchungen handelt es sich um exemplarische betriebsökonomische Kalkulationen für ausgewählte Betriebe. Eine Ableitung von allgemeingültigeren Handlungsempfehlungen ist daher relativ schwierig.

Es können jedoch einige Aspekte hervorgehoben werden, die sich aus den Berechnungen sowie aus Gesprächen mit den Betriebsleitern ergeben haben und die im Hinblick auf die zukünftige Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen in FFH-Gebieten von Interesse sind. Dem Fokus der Untersuchungen entsprechend liegt der Schwerpunkt hierbei bei den aus **Sicht der Landwirtschaft bestehenden Anforderungen an die zukünftige Umsetzung der Managementplanung**.

Folgende Punkte wären besonders hervorzuheben:

- Eine Option zur Fortsetzung bisheriger NAK-Vereinbarungen sollte für die Betriebe in größtmöglichem Umfang gegeben werden (keine zu starke Einengung der Förderkulisse). Die **Förderkontinuität** sollte auch im Interesse des Naturschutzes sein, weil ansonsten Entwicklungsprozesse, die in der letzten Förderperiode auf den NAK-Flächen eingeleitet wurden, wieder abgebrochen werden würden.
- Eine zu **kleinräumige Abgrenzung von Maßnahmenflächen** im Rahmen der Managementplanung ist zu vermeiden, weil gerade Kleinstflächen hohe arbeitswirtschaftliche Kosten verursachen (Zerschneidungseffekte).
- Die **Anzahl von unterschiedlichen Auflagenkombinationen** auf einem Schlag (auf einem Betrieb) sollte begrenzt werden. Insbesondere die Einhaltung unterschiedlicher Schnitttermine auf einem Schlag verursacht hohe arbeitswirtschaftliche Kosten.
- Die vorgegebenen **Nutzungstermine** sollten möglichst **flexibel gehandhabt** werden, um sowohl aus landwirtschaftlicher Sicht ein optimales Nutzungsstadium des Aufwuchses zu ermöglichen (Futterqualität), als auch naturschutzfachliche Zielstellungen gewährleisten zu können.
- Die **Beweidung oder Nachweide** sollte in größtmöglichem Umfang zugelassen werden. Die naturschutzfachliche Notwendigkeit eines strikten Beweidungsverbotes für bestimmte Flächen, die in der Vergangenheit immer beweidet wurden, wäre kritisch zu hinterfragen.
- Die Maßnahmenumsetzung in den FFH-Gebieten sollte in ein **Beratungskonzept** (Naturschutzberatung) eingebunden werden. Es sollte ein fester Ansprechpartner vorhanden

sein, der für alle naturschutzfachlichen, produktionstechnischen und betriebsökonomischen Fragestellungen zur Verfügung steht.

- Insbesondere bei stärkerer Betroffenheit einzelner Betriebe (>10 Prozent der Grünlandfläche eines Betriebes mit Erhaltungsmaßnahmen) sollte die Managementplanung in enger Abstimmung mit den Betriebsleitern und unter Erarbeitung eines **betriebsspezifischen Umsetzungskonzeptes** erfolgen.
- Die **Fördersätze** sollten regelmäßig an die sich rasch ändernden Rahmenbedingungen (steigende Getreidepreise, nachwachsende Rohstoffe) angepasst werden. Ein Zeitraum von 5 Jahren ist unter den heutigen Bedingungen diesbezüglich bereits relativ lang.
- Es sollte soweit wie möglich eine **langfristige Fördersicherheit** gegeben werden, um den Betrieben auch die Umsetzung längerfristiger Anpassungsstrategien zu ermöglichen (z.B. züchterische Maßnahmen).

Die Umsetzung der in den FFH-Managementplänen formulierten Erhaltungsmaßnahmen wird voraussichtlich weitgehend über die in Kap. 4.7.3 beschriebenen Fördermaßnahmen des NAK-Nachfolgeprogramms erfolgen. Die dort beschriebenen Fördergegenstände sind vom Differenzierungsgrad her deutlich stärker auf die Umsetzungsmöglichkeiten der Betriebe zugeschnitten als die oftmals sehr weitgehend ausdifferenzierten Vorschläge der Managementpläne. Eine wichtige Forderung aus Sicht der Landwirtschaft ist damit bereits erfüllt (Reduzierung der Anzahl von Auflagenkombinationen). Als problematisch hinsichtlich Praktikabilität und schließlich auf die Akzeptanz der Maßnahme werden dagegen starre Vorgaben zu Nutzungsterminen eingeschätzt.

Die entscheidende Forderung aus Sicht der Landwirtschaft und des Naturschutzes gleichermaßen ist an die **Agrarpolitik** zu richten.

Die gute Akzeptanz für das NAK-Programm in der Förderperiode 2000 - 2006 hat gezeigt, dass viele Betriebe bereit und in der Lage sind, ihre Grünlandbewirtschaftung in oftmals großem Umfang an die naturschutzfachlichen Erfordernisse anzupassen. Voraussetzung hierfür war bisher aber eine leistungsstarke und **konkurrenzkräftige Milchviehwirtschaft**, die es ermöglichte, dass Faktorkapazitäten (Maschinen, Gebäude, Arbeitskräfte) von den extensiv betriebenen Produktionsverfahren (Färsenaufzucht, Mutterkühe) mit genutzt werden konnten.

Die Frage nach den Zukunftschancen der Milchviehwirtschaft in den deutschen Mittelgebirgslagen geht nun weit über die Fragestellung des bearbeiteten Forschungsvorhabens hinaus. Es ist dennoch darauf hinzuweisen, dass hier der wesentliche Schlüssel für das Erreichen der naturschutzfachlichen Ziele auf Grünlandflächen in FFH-Gebieten gesehen wird.

Dieser Aspekt der agrarpolitischen Rahmenbedingungen wird in dem folgenden Kapitel kurz diskutiert.

## 6 Ausblick

Die aus den betriebsspezifischen Kalkulationen abgeleiteten Ergebnisse und Schlussfolgerungen spiegeln die aktuellen ökonomischen Bedingungen und Kostenrelationen auf den Betrieben wider. Sie dürfen daher nur in diesem Kontext bewertet werden. An verschiedenen Stellen wurde bereits darauf hingewiesen, dass sich diese ökonomischen Rahmenbedingungen relativ rasch ändern können. Dies wird besonders deutlich, wenn man die aktuelle Entwicklung im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe betrachtet.

### Nachwachsende Rohstoffe

Die politischen Vorgaben durch das Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG) haben hier innerhalb weniger Jahre zu Veränderungen geführt, die mittlerweile große Bereiche der Landwirtschaft erfasst haben und nicht nur auf den engeren Umkreis von Biogasanlagen beschränkt bleiben. So sind in einzelnen Regionen die Pachtpreise bereits drastisch angestiegen (DIEKMAN-LENARTZ, 2006; ROOS, 2006) und werden auch noch weiter steigen, wenn die vorliegenden Planungen zum Ausbau der Bioenergie, etwa im Bereich BtL (BtL = Biomass to Liquid), umgesetzt werden. Ackerflächen werden also zunehmend knapp. Damit steigt der Nutzungsdruck auf Grünlandflächen.

In Regionen mit überschüssigem Grünland, dessen Aufwüchse nicht mehr als Futtergrundlage benötigt werden (wie zum Beispiel im Erzgebirgsraum), kann eine solche Entwicklung mit dazu beitragen, die Kulturlandschaft vor dem Verbuschen beziehungsweise vor der Wiederbewaldung zu bewahren. Ob damit allerdings weitergehende Naturschutzziele begünstigt werden, ist fraglich.

### Weltagarmärkte

Generell wird von verschiedener Seite mittelfristig ein Anstieg der Agrarpreise prognostiziert. Dies ergibt sich allein schon aus der engen Verflechtung von Weltenergiemärkten und Weltagarmärkten (ISERMEYER & ZIMMER, 2006):

*„In Brasilien ist bereits bei Erdölpreisen von 35 Dollar je Barrel die Produktion von Bioethanol für den Kraftstoffsektor rentabel, und zwar ohne staatliche Subventionen. Oberhalb von 40 bis 45 Dollar je Barrel wird die Rentabilitätsschwelle für Biokraftstoffe auch an zahlreichen anderen Standorten der Welt erreicht (z.B. Biodiesel aus Palmöl oder Soja, Bioethanol aus Zuckerrohr oder Mais.*

*Bei Erdölpreisen von über 50 Dollar je Barrel wird also an jenen Standorten, die Bioenergie kostengünstig erzeugen können, immer mehr Agrarfläche für die Produktion von Bioenergie genutzt und somit der Nahrungsmittelerzeugung entzogen – und zwar ohne politisches Zutun. Dies führt im Laufe der Zeit zu einem deutlichen Anstieg der Weltmarktpreise für alle Agrarprodukte“ (S. 2).....*

*„Ob die Energiepreise weiterhin ansteigen, lässt sich nicht sicher beantworten. Wenn sie ansteigen, wird es im weltweiten Maßstab zu einer erheblichen Umwidmung von Agrarflächen zugunsten der Bioenergie kommen. Die Weltagrarpreise werden dann deutlich höher liegen als bisher, und die Struktur der Weltagrarwirtschaft wird sich gravierend verändern“ (S. 5).*

aus: Isermeyer, F. & Y. Zimmer (2006): *Thesen zur Bioenergie-Politik in Deutschland; Arbeitsberichte des Bereichs Agrarökonomie 02/2006, FAL Braunschweig*

Steigende Marktfruchtpreise erhöhen die Nutzungskosten für Ackerflächen. Die Betriebe werden dann bemüht sein müssen, den Flächenbedarf für den Feldfutterbau (Mais, Feldgras) einzuschränken, um möglichst viel Fläche mit Marktfrüchten bestellen zu können. Das vorhandene Grünland wird intensiver genutzt werden und die Umsetzung von Naturschutzauflagen verursacht höhere Kosten für die Betriebe, da die alternative Futterproduktion auf Ackerflächen mit höheren Nutzungskosten belastet ist.

#### Milchquotenregelung

Es bleibt zwar abzuwarten, wie die weitere Diskussion auf EU-Ebene verläuft, es verdichten sich aber doch die Anzeichen für ein Auslaufen der Quotenregelung. So gibt es gegenwärtig in der Europäischen Union keine Mehrheit für eine Fortführung der Quote über 2015 hinaus und in Deutschland hat sich der Bundesrat mit deutlicher Mehrheit für einen Ausstieg spätestens 2015 ausgesprochen (AgrarEurope 11.11.06).

Dementsprechend ist auch der Milchquotenpreis in den meisten Bundesländern beim letzten Börsentermin am 30. Oktober weiter gefallen. Die Nachfrage liegt weit unter dem Angebot, der Oktoberhandelspreis ist einer der niedrigsten seit Einführung der Milchquote im Jahr 2000. Die Landwirte reagieren also bereits auf die Diskussion über das Auslaufen der Milchquotenregelung im Jahr 2015.

Die im Rahmen des Forschungsvorhabens durchgeführten Kalkulationen zu möglichen Anpassungsmöglichkeiten der Betriebe an Bewirtschaftungseinschränkungen beruhen alle auf der Prämisse, dass die Milchproduktion nicht ausgeweitet werden kann. Da die meisten der untersuchten Betriebe über einen Überhang an Grünlandflächen verfügen (bzw. über zu wenig Milchquote), sind die entstehenden Kosten für die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen unter solchen Bedingungen eher gering, da die Milchproduktion nicht eingeschränkt werden muss. Ökonomisch gesprochen konkurriert der Naturschutz nur mit den weniger lukrativen Betriebszweigen (Fleischproduktion, Brache) um die Fläche.

Nach Auslaufen der Milchquotenregelung könnten die Betriebe theoretisch die Milchproduktion ausweiten. Bei reichlich vorhandenen Grünlandflächen und nicht ausgelasteten Stallkapazitäten wären die Grenzkosten der Milchproduktion relativ gering. Eine Ausweitung wäre daher vermutlich auch bei Milchpreisen unter 26 C/kg ökonomisch sinnvoll. Allerdings ist derzeit völlig unklar, wie sich die Märkte nach 2015 entwickeln und ob ggf. eine andere Form der Marktregulierung und Produktionsbeschränkung sich durchsetzen wird (z.B. feste Lieferverträge mit Molkereien).

In den kommenden Jahren sind somit **deutliche Veränderungen der politischen Rahmenbedingungen** zu erwarten, die in ihren Auswirkungen auf die Betriebe aber nur schwer vorherzusehen sind.

Aufgabe der Betriebsleiter ist es, auf die Signale des Marktes und der Politik zu reagieren, und das Anbauspektrum entsprechend anzupassen und zu optimieren. Unter den beschriebenen Unsicherheiten ist die Teilnahme an Agrarumweltprogrammen und damit die Festlegung auf eine bestimmte Nutzungsintensität mit einem gewissen Risiko verbunden. Dieses ist allerdings aufgrund der Laufzeit der Förderprogramme von fünf Jahren relativ überschaubar.

Eine längerfristige Ausrichtung des Betriebes an den Anforderungen des Naturschutzes ist dagegen problematischer. Die in Kap. 4.8 diskutierten langfristigen Anpassungsmaßnahmen (Reduzierung der Milchleistung, Ausweitung der Färsenaufzucht) sind nur ökonomisch tragfähig, wenn die Flächenprämien für Umweltleistungen mit einkalkuliert werden können.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen erfordert also eine längerfristige Planungssicherheit und eine Förderkontinuität über einen längeren Zeitraum sowie die Gewissheit, dass sich die Höhe der Prämienzahlungen an den tatsächlichen Kostenrelationen auf den Betrieben orientieren wird und nicht in erster Linie an den zunehmenden Haushaltszwängen auf Ebene der EU und des Landes.

Eine langfristige Förderkontinuität ist im Übrigen auch im Interesse des Naturschutzes (siehe Kap. 5).

**Die durchgeführten Kalkulationen haben erneut gezeigt, dass unter den gegenwärtigen Bedingungen allein die Milchviehhaltung eine wirtschaftlich tragfähige Grünlandnutzung ermöglicht.** Andere Betriebszweige wie z.B. die spezialisierte Färsenaufzucht oder die Mutterkuhhaltung sind dagegen zumeist dauerhaft auf Zahlungen von Seiten des Naturschutzes (Agrarumweltprogramme) oder Zuschüsse aus der Milchviehhaltung (Mitnutzung von Gebäude- und Maschinenkapazitäten) angewiesen. Eine wie auch immer geartete Form der landwirtschaftlichen Grünlandbewirtschaftung ist dauerhaft ohne die Existenz leistungsfähiger Milchviehbetriebe nicht vorstellbar.

**Die an eine Grünlandnutzung geknüpften Erhaltungsziele in vielen FFH-Gebieten können daher nur erreicht werden, wenn seitens der Agrarpolitik die Rahmenbedingungen so gestaltet werden, dass eine rentable Milchproduktion auf schwierigen Standorten in den Mittelgebirgsregionen auch zukünftig noch möglich ist.**

## **7 Verkehrswertverluste infolge der Festsetzung von FFH-Gebieten**

Ziel der Teilleistung C ist eine an die Teilleistung B anknüpfende vertiefende Betrachtung über mögliche Verkehrswertverluste<sup>30</sup> landwirtschaftlich genutzter Flächen infolge der Festsetzung von FFH-Gebieten. Die möglichen Auswirkungen einer Festsetzung eines FFH-Gebietes auf die verschiedenen Ertragspositionen, die den Verkehrswert beeinflussen können, werden diskutiert. Berücksichtigt werden hierbei die Ergebnisse einer Befragung der Betriebsleiter sowie der Vertreter verschiedener Institutionen.

Vorangestellt ist ein kurzer Überblick über die Kaufpreisentwicklung landwirtschaftlich genutzter Flächen in Sachsen.

### **7.1 Taxatorische Grundlagen**

Nach MÄHRLEIN (2005) können Verkehrswertminderungen nur durch einen Vergleich von mit Auflagen belegten Flächen auf der einen Seite und auflagenfreien Kauf-/Verkaufsfällen auf der anderen Seite nachgewiesen werden. Dabei dürfen jedoch nur Transaktionen zwischen Privatpersonen berücksichtigt werden. Die öffentliche Hand kann dagegen u. U. von Zwängen beeinflusst sein, die dem sonstigen Grundstücksverkehr zwischen Privatpersonen nicht entsprechen.

Der Verkehrswert wird von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst, die räumlich und zeitlich außerordentlich stark schwanken können. Eine Rolle spielen z.B.:

- Ertragsfähigkeit (Ackerzahl/Grünlandzahl),
- Sonstige Boden- oder Standorteigenschaften (z.B. Erosionsgefährdung, Überschwemmungsgefährdung),
- Flächengröße, Flächenzuschnitt,
- Verkehrslage,
- Bewirtschaftungsauflagen (Naturschutzgebiet / Wasserschutzgebiet),
- an die Fläche gebundene Zahlungsansprüche und Prämien,
- außerlandwirtschaftliche Nutzungserwartungen.

Insbesondere der zuletzt genannte Punkt dürfte von großem Einfluss auf den Verkehrswert sein. Die Flächen, für die bestimmte Nutzungserwartungen bereits absehbar sind (Baugebiete, Bauerwartungsland), sind in den Kaufpreissammlungen üblicherweise nicht enthalten. Schwieriger ist aber die Situation, wenn außerlandwirtschaftliche Nutzungsalternativen zwar kurzfristig nicht gegeben sind, mittelfristig aber mit einkalkuliert werden. Man spricht in diesem Zusammenhang von „höherwertigem Agrarland“. Der Verkehrswert dieser Flächen liegt meist um das 3 - 5-Fache über dem normaler Flächen (UHEREK, 2006).

---

<sup>30</sup> Verkehrswert: = Def. nach § 194 BauGB (Baugesetzbuch): "Der Verkehrswert wird durch den Preis bestimmt, der im gewöhnlichen Geschäftsverkehr ohne Berücksichtigung persönlicher oder ungewöhnlicher Umstände... zu erzielen wäre."

Aufgrund dieser Vielzahl von Einflussfaktoren ist die empirische Ermittlung von Verkehrswertverlusten außerordentlich schwierig. So wird in den Kaufpreissammlungen der Gutachterausschüsse das Kennzeichen „Lage im Schutzgebiet“ meist nicht mit erfasst. Selbst wenn eine größere Anzahl von Verkaufsfällen für Flächen in Schutzgebieten vorliegen würde, stellt sich das Problem der Auswahl einer passenden Vergleichsgruppe.

MÄHRLEIN (2005) zitiert verschiedene empirische Untersuchungen, die Bodenpreissenkungen zwischen 20 und 80 Prozent aufgrund von Natur- und Gewässerschutzauflagen nachweisen (WULFF, 1999; WESSELMANN, 2000). Diese Aussagen werden allerdings als wenig aussagekräftig gewertet, weil kein Bezug zu der Stärke der tatsächlichen Auflagen herstellbar ist und auch unklar bleibt, ob in den betrachteten Fällen Ausgleichszahlungen gewährt werden oder nicht. Auch beruhen beispielsweise die von WULF (1999) ermittelten Verluste von 32,5 Prozent in dem ab 1995 als „Nationalpark Elbtalau“ überplanten Gebiet lediglich auf fünf verwertbaren Kaufpreisen.

Einer empirischen Ermittlung von Verkehrswertverlusten sind nach Einschätzung von MÄHRLEIN (2005) sehr enge Grenzen gezogen. Er kommt daher zu dem Schluss, dass der einzige Weg, auf-lagenbedingte Bodenwertminderungen sachgerecht zu bewerten, in einer deduktiven Ermittlung des Verkehrswertes bzw. in diesem Falle des Ertragswertes liegt. Das so genannte Ertragswertverfahren beruht in seinem Kern auf der Vorstellung, dass der auf Dauer kapitalisierte Ertragswert mit dem Verkehrswert identisch sein müsste. Hierbei sind alle möglichen Ertragspositionen zu berücksichtigen.

Nach KÖHNE (2000, zit. nach MÄHRLEIN, 2005) kommen folgende Positionen in Betracht:

1. Landwirtschaftliche Faktoren

- der Ertrag aus der Bodenproduktion einschließlich der mit der Fläche aktivierten Zahlungsansprüche bzw. erhaltenen Direktzahlungen,
- der Ertrag aus der an den Boden gebundenen Viehhaltung (Vieheinheiten, Dungeinheiten)
- der Ertrag aus den mit der Fläche verbundenen Lieferrechten.

2. Außerlandwirtschaftliche Faktoren

- die Lage der Fläche zur Bebauung,
- Verwertungsmöglichkeiten für außerlandwirtschaftliche Flächennutzungen.

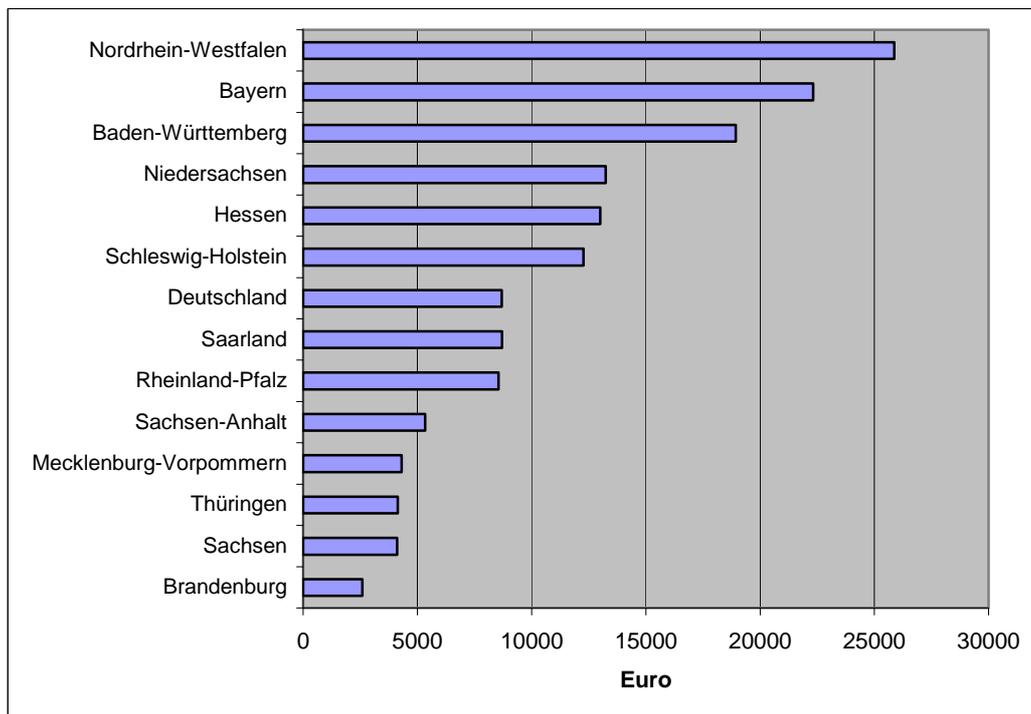
Auch wenn gerade für landwirtschaftlich genutzte Flächen dieser Zusammenhang zwischen Verkehrswert und Ertragswert oftmals nur schwach ausgebildet ist, kann das Verfahren doch wertvolle Hinweise auf mögliche Verkehrswertverluste geben. Die möglichen Auswirkungen einer Festsetzung eines FFH-Gebietes auf die verschiedenen Ertragspositionen werden in Kap. 7.5 diskutiert. Berücksichtigt werden hierbei die Ergebnisse einer Befragung der Betriebsleiter sowie der Vertreter verschiedener Institutionen, die in Kap. 7.3.3 vorgestellt werden.

## 7.2 Verkehrswerte landwirtschaftlicher Flächen in Sachsen

Die Ergebnisse der hier dargestellten Statistik der Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke sind hinsichtlich der Anzahl der Kauffälle, der veräußerten Flächen und der Kaufsummen summarische Zusammenfassungen und hinsichtlich der Kaufwerte flächengewogene Durchschnitte. In den Kaufsummen und Durchschnittswerten sind die Grunderwerbsnebenkosten (Vermessungskosten, Makler-, Notariats- und Gerichtsgebühren, Grunderwerbsteuer u. a.) nicht enthalten (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2006).

Verkäufe der BVVG werden hierbei nicht mit berücksichtigt, weil diese zu den in den Rechtsgrundlagen festgelegten besonderen Konditionen bezüglich des berechtigten Erwerberkreises, der Größe der zu erwerbenden Flächen sowie des Kaufpreises verkauft werden. Damit unterscheiden sich diese Verkäufe insbesondere bezüglich des Preises von denen unter Marktbedingungen und werden in der Statistik gesondert erfasst (EALG-Verkäufe).

Kauffälle, die neben der Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung auch Flächen anderer Nutzungen bzw. anderer Nutzungsteile oder anderer Vermögensarten umfassen, werden nur dann in diese Statistik einbezogen, wenn davon ausgegangen werden kann, dass vom Kaufpreis mehr als 90 Prozent auf die Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung entfällt. Die folgende Abbildung zeigt die für 2005 ermittelten Kaufwerte je ha LN für die einzelnen Bundesländer.



**Abbildung 17: Durchschnittlicher Kaufwert je ha LN in den Ländern im Jahr 2005  
(Statistisches Bundesamt, 2005)**

Die Kaufwerte lagen in Sachsen im bundesweiten Vergleich auf sehr niedrigem Niveau. Nur in Brandenburg lagen die Werte noch deutlich niedriger. Die folgende Tabelle zeigt die mittleren Kaufwerte für die drei Regierungsbezirke.

**Tabelle 40: Kaufwerte ohne Gebäude und ohne Inventar in 2005 (nach: STATISTISCHES BUNDESAMT, 2006)**

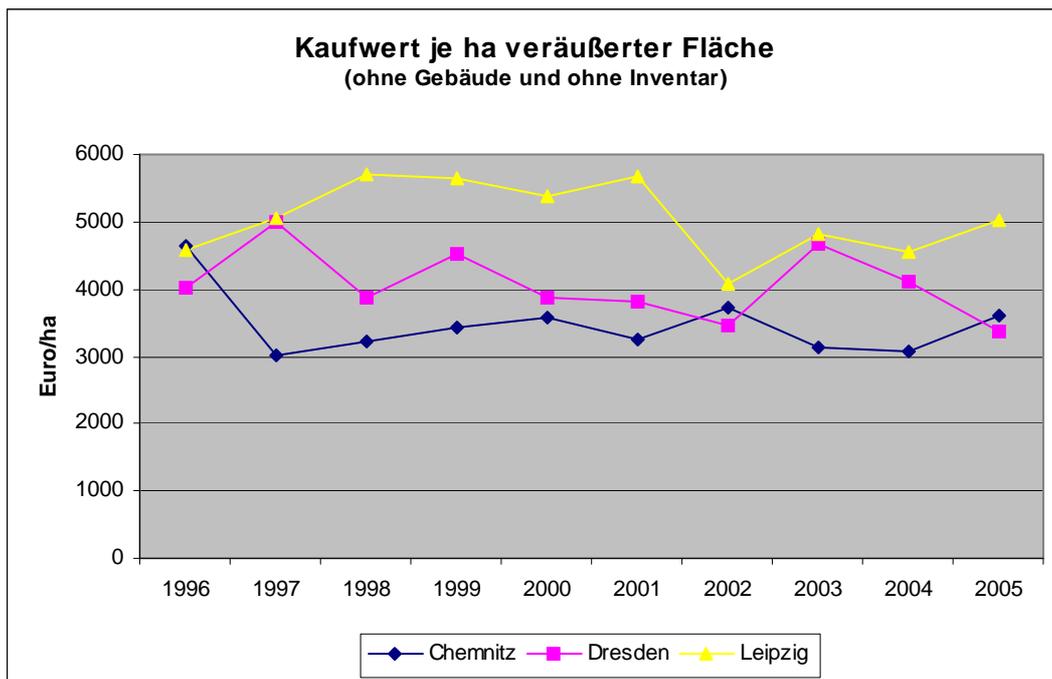
Regierungsbezirk	Veräußerungsfälle (Anzahl)	veräußerte Gesamtfläche (ha)	mittlerer Kaufwert je ha (€/ha)	mittlere Ertragsmesszahl	mittlere Flächen-Größe (ha)
Chemnitz	276	1147	3593	37,3	4,16
Dresden	480	1603	3380	43,1	3,34
Leipzig	489	1958	5026	53,3	4,0

Entsprechend der höheren Ertragsmesszahlen liegen die Kaufwerte im Regierungsbezirk Leipzig auf deutlich höherem Niveau als in den beiden anderen Regierungsbezirken. Die folgende Tabelle verdeutlicht nochmals diesen Zusammenhang zwischen Kaufwert und Bodenpunktzahl.

**Tabelle 41: Kaufwerte ohne Gebäude und ohne Inventar nach Größenklassen der Ertragsmesszahlen in 2005 (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2006)**

Ertragsmesszahl in 100 je ha veräußerter Fläche	Veräußerungsfälle (Anzahl)	veräußerte Gesamtfläche (ha)	mittlerer Kaufwert je ha (€/ha)	mittlere Ertragsmesszahl	mittlere Flächen-Größe (ha)
Unter 30	144	453	2521	25,9	3,14
30-40	381	1449	3128	35,4	3,80
40-50	238	882	3800	45,4	3,70
50-60	309	1249	4712	53,9	4,04
60 und mehr	173	675	6618	68,2	3,90
Zusammen	1245	4707	4116	46,0	3,78

Auf ertragsschwachen Standorten mit weniger als 40 Bodenpunkten liegen die über Acker und Grünland gemittelten Kaufwerte derzeit zwischen 2 000 und 3 000 €/ha. Die folgende Abbildung zeigt, wie sich die Kaufwerte in den drei Regierungsbezirken im Zeitablauf entwickelt haben.



**Abbildung 18: Kaufwerte in den Regierungsbezirken im Zeitvergleich**  
(Statistisches Bundesamt, 2006)

Die Werte schwanken seit 1996 auf nahezu unverändertem Niveau. Ein Anstieg ist zumindest bis 2005 nicht erkennbar.

Aufgrund der Ausweitung des Maisanbaus für die Biogaserzeugung ist in einzelnen Regionen Deutschlands seit 2005 ein rasanter Anstieg der Pacht- und Kaufpreise zu verzeichnen (DIEKMANN-LENARTZ, 2006). So wird aus Schleswig-Holstein von Pachtpreissteigerungen seit 2005 von über 200 €/ha berichtet, einzelne Biogasanlagenbetreiber zahlen deutlich über 600 €/ha bei ansonsten ortsüblichen Pachtpreisen von 250 €/ha (Roos, 2006). Inwieweit diese Entwicklung auch für grünlandgeprägte Gebiete in Sachsen relevant werden wird, bleibt abzuwarten.

### 7.3 Empirische Abschätzung möglicher Verkehrswertänderungen

#### 7.3.1 Kaufpreisdatsammlung der Gutachterausschüsse

Die im vorigen Kapitel dargestellten mittleren Verkehrswerte beruhen auf den Auswertungen der Gutachterausschüsse für die Ermittlung von Grundstückswerten bei den Landratsämtern. Um nähere Hinweise zu den Auswirkungen von Schutzgebietsausweisungen zu bekommen, wurden telefonische Gespräche mit den Mitarbeitern der folgenden Gutachterausschüsse durchgeführt:

- Aue-Schwarzenberg,
- Löbau-Zittau,

- Mittlerer Erzgebirgskreis,
- Weißeritzkreis.

Es wurde bestätigt, dass dort üblicherweise keine Hinweise darüber vorliegen, ob eine Fläche in einem FFH-Gebiet liegt oder nicht. Eine Zuordnung anhand der Flurstücksdaten wäre zwar prinzipiell möglich, es liegen aber in den genannten Kreisen zu wenige Verkaufsfälle vor, um hierüber zu aussagekräftigen Ergebnissen zu kommen.

Es waren den befragten Mitarbeitern keine Fälle bekannt, in denen die Lage in einem FFH-Gebiet als wertminderndes Kriterium herangezogen worden wäre, allerdings sei die weitere Entwicklung noch abzuwarten, da bisher noch große Unsicherheit über die Abgrenzung der FFH-Gebiete und die Art der Umsetzung von Auflagen bestehe.

### **7.3.2 Befragung der Betriebsleiter**

Nach Aussagen der befragten Betriebsleiter lassen sich Verkehrswertveränderungen infolge der Festsetzung eines FFH-Gebietes derzeit noch nicht quantifizieren. Bei Flächenkäufen sind meist mehrere Parzellen betroffen und es wird ein Gesamtpreis ausgehandelt. Den eingeschränkten Nutzungsmöglichkeiten sind die möglichen Prämienzahlungen gegenüber zu stellen. Allerdings sei derzeit auch noch weitgehend unklar, wie die vorgeschlagenen Maßnahmen nach Managementplan umgesetzt werden sollen.

Keiner der Betriebsleiter gab an, bei Grundstücksverhandlungen Flächen in einem FFH-Gebiet grundsätzlich ausklammern zu wollen.

### **7.3.3 Befragung von Sachverständigen**

Es wurden fernmündliche Gespräche mit den nachfolgend aufgeführten Institutionen durchgeführt:

- Sächsische Landsiedlung GmbH, Meißen (1)
- Sächsische Aufbaubank, Abt. Immobilienbewertung (2)
- Sachverständigenbüro Dr. Uherek, Leipzig (3)
- Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH, Niederlassung Chemnitz (4)
- Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH, Niederlassung Leipzig (5).

Nach übereinstimmender Auffassung der Befragten liegen keine konkreten Hinweise darüber vor, dass ein FFH-bedingter Abschlag in Kaufpreisverhandlungen vorgenommen wird.

Die Flächenbewertung im Rahmen der Ermittlung von Beleihungswerten erfolgt üblicherweise nach den Vergleichswerten. Grundlage hierfür sind die Kaufpreissammlungen der Gutachterausschüsse. Abschläge werden allerdings vorgenommen, wenn eine Fläche aufgrund von Naturschutzauflagen nur noch marginal bewirtschaftet werden kann und dementsprechend erwartet werden muss, dass bei Wiederverkäufen kein nennenswerter Kaufpreis zu erzielen ist (2).

Nach Auskunft von Mitarbeitern der BVVG sind keine Gutachten zur Wertermittlung bekannt, bei denen aufgrund der Lage in einem FFH-Gebiet Abschlüsse vorgenommen worden sind. Extensives Grünland habe generell einen geringen Verkehrswert, unabhängig davon ob es in einem FFH-Gebiet liege oder nicht (4). Allerdings dürften auch vielen Grundstückseigentümern die Auswirkungen der FFH-Festsetzungen und die Abgrenzungen der Maßnahmenflächen nicht unbedingt in vollem Umfang bekannt sein. Von daher sei noch abzuwarten, wie sich der Grundstücksmarkt in den entsprechenden Gebieten entwickle (5).

Erschwert wird die Bewertung auch durch die Überlagerung von Bewirtschaftungseinschränkungen. So befinden sich insbesondere in den größeren Talauen viele FFH-Gebiete in festgesetzten Überschwemmungsgebieten. In solchem Falle wäre schwer zu entscheiden, worauf geringe Verkehrswerte letztendlich zurückzuführen sind (5).

Nach Aussage von Mitarbeitern der Sächsischen Landsiedlung GmbH bestehe lediglich in den FFH-Gebieten eine langfristige Fördersicherheit, die auch über 2013 hinausgehe. Von daher könne der Verkehrswert für Grünlandflächen innerhalb auch höher liegen als außerhalb von FFH-Gebieten. Abschlüsse wären dagegen kaum gerechtfertigt (1).

In der Praxis der gutachterlichen Grundstücksbewertung wird nach Aussage eines Sachverständigenbüros (3) kein Abschlag aufgrund der Lage einer Fläche in einem FFH-Gebiet vorgenommen. Bei reinem Agrarland sei die ordnungsgemäße Landbewirtschaftung erlaubt, alle hoheitlichen Nutzungsbeschränkungen seien auszugleichen, der Ertragswert verändere sich damit nicht. Komplizierter sei die Lage, wenn das so genannte „höherwertige Agrarland“ betroffen sei. Hier könnten evtl. Entwicklungsmöglichkeiten abgeschnitten werden. Nach bisherigen Erfahrungen komme dies allerdings in der Praxis kaum vor.

#### **7.4 Abschätzung von Verkehrswertänderungen nach dem Ertragswertverfahren**

Im Folgenden werden die verschiedenen Faktoren betrachtet, die im Rahmen eines Ertragswertverfahrens<sup>31</sup> zu berücksichtigen wären. Es wird eine Abschätzung vorgenommen, inwieweit die Festsetzung von Bewirtschaftungsaufgaben in einem FFH-Gebiet zu Auswirkungen bei den einzelnen Positionen führen kann.

---

<sup>31</sup> Das Ertragswertverfahren dient der Ermittlung des Wertes von landwirtschaftlichen Flächen durch Berechnung der kapitalisierten Erträge, die voraussichtlich erwirtschaftet werden. Der Ertragswert entspricht dem Barwert der zukünftigen Überschüsse aus Einnahmen und Ausgaben (vgl. KÖHNE, 2000).

#### **7.4.1 Landwirtschaftlicher Ertragswert**

Wie die Kalkulationen im Rahmen der Teilleistungen A und B gezeigt haben, ist die Bewirtschaftung von Maßnahmenflächen in FFH-Gebieten mit einem erheblichen Ertrags- bzw. Erwerbsverlust verbunden. Hierfür wird derzeit im Rahmen freiwilliger Vereinbarungen ein Ausgleich gewährt (NAK-Prämie). Die Prämienkalkulation geht von mittleren Bedingungen aus, eine Über- oder Unterkompensation ist im Einzelfall nicht auszuschließen.

Für die Nicht-Maßnahmenflächen im FFH-Gebiet bestehen keine Bewirtschaftungsauflagen. Es besteht allerdings ein Verschlechterungsverbot. Nutzungsänderungen können nur in so weit erfolgen, als sie FFH-Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigen. Die vorhandenen Ackerflächen genießen Bestandesschutz. Bei Berücksichtigung der Prämienzahlungen ließe sich ein Verkehrswertverlust allein aufgrund des landwirtschaftlichen Ertragswertes nicht begründen.

#### **7.4.2 Güllennachweisflächen**

Maßnahmenflächen in einem FFH-Gebiet dürfen in der Regel nur unter bestimmten Voraussetzungen begüllt werden. Dies betrifft allerdings in erster Linie nur die Maßnahmenflächen, die einen oft nur geringen Teil des gesamten FFH-Gebietes einnehmen.

Ein ökonomischer Schaden würde entstehen, wenn der Betrieb ohne die Flächen im FFH-Gebiet nicht mehr über ausreichend Fläche verfügt, um die anfallende Gülle im Rahmen der jeweiligen Richtlinien und Verordnungen ordnungsgemäß auszubringen. In diesem Falle müssten kosten-trächtige Maßnahmen eingeleitet werden. Zu berücksichtigen wäre evtl. auch ein erhöhter Transportaufwand. Aufgrund der in Sachsen im Durchschnitt eher geringen Viehbesatzdichten wird eingeschätzt, dass mit dem Verbot der Gülleausbringung auf Maßnahmenflächen in der Regel keine Ertragsverluste verbunden sind.

#### **7.4.3 Zahlungsansprüche**

Die Auswirkungen der Entkopplung der Direktzahlungen auf den Flächenmarkt sind noch unklar. Weil nach den neuen Regelungen für Direktzahlungen Prämienrechte nur über die Fläche zu realisieren sind, war mit einem Anstieg der Kaufpreise gerechnet worden. Wie die Abbildung 18: zeigt, ist dies bisher so nicht eingetreten. Im Hinblick auf Flächen im FFH-Gebiet ergeben sich durch die Entkopplung keine Veränderungen, da Naturschutzauflagen für die Realisierung von Zahlungsansprüchen nicht relevant sind.

#### **7.4.4 Außerlandwirtschaftliche Nutzungsalternativen**

Hier stellt sich die Frage, ob es durch die Meldung eines FFH-Gebietes in Einzelfällen zum Abschneiden alternativer Nutzungsmöglichkeiten kommt. Den befragten Gesprächspartnern war kein Fall bekannt, in dem dies der Fall war. In der Regel hat sich bei den heutigen FFH-Gebieten die Nutzungsalternative „Naturschutz“ über einen längeren Zeitraum herauskristallisiert und damit die

Entstehung anderer Nutzungsmöglichkeiten weitgehend unterbunden. In den Fällen, in denen bestimmte Nutzungsmöglichkeiten bereits eingeleitet worden sind, z.B. durch die Ausweisung von Vorrangflächen für den Rohstoffabbau, wurden diese Flächen nicht in das FFH-Gebiet mit einbezogen oder aber die alternativen Nutzungen genießen Bestandesschutz.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass vom Ertragswert her die Festsetzung eines FFH-Gebietes Abschläge beim Verkehrswert im Regelfall nicht rechtfertigen würde. Ausnahmen sind in Einzelfällen natürlich möglich, etwa bei sehr viehstarken Betrieben oder bei Grünlandflächen auf umbruchfähigen Standorten. Deutliche Verkehrswerteinbußen wären zu erwarten, wenn außerlandwirtschaftliche Nutzungsalternativen abgeschnitten werden. Dies dürfte aber in der Praxis eher selten vorkommen.

### **7.5 Zusammenfassende Bewertung, Teilleistung C**

Die Verkehrswerte für landwirtschaftliche Nutzfläche in Sachsen liegen im bundesweiten Vergleich auf relativ niedrigem Niveau. Durchschnittlich werden für Ackerflächen 4 000 bis 5 000 €/ha Erlöst, die Kaufpreise für Grünland liegen bei ca. 3 000 €/ha.

Extensivgrünland wird, wenn überhaupt, zu Preisen von ca. 1 000 bis 2 000 €/ha gehandelt. In einzelnen Regionen dürfte Grünland kaum noch veräußerbar sein, zumindest wenn damit keine Übertragung eines Zahlungsanspruchs verbunden ist. Vor dem Hintergrund dieser generell niedrigen Kaufpreise ist die Feststellung weiterer Verkehrswertverluste äußerst schwierig.

Der Ertragswert einer Fläche ergibt sich aus den auf dieser Fläche zu erzielenden Deckungsbeiträgen sowie den mit der Fläche verbundenen Ansprüchen an sonstige Zahlungen und Prämien. Durch die EU-Agrarreform hat hier eine gewisse Aufwertung von Grünlandflächen gegenüber Ackerflächen stattgefunden. Gegenüber den mit der Fläche verbundenen Zahlungsansprüchen und möglichen Prämienzahlungen (NAK) wird zukünftig der durch landwirtschaftliche Produktion auf Extensivgrünland zu erzielende Deckungsbeitrag von eher untergeordneter Bedeutung sein.

Den Bewirtschaftungseinschränkungen auf Maßnahmenflächen ist die langfristige Fördersicherheit gegenüber zu stellen. Nach Auffassung der genannten Gesprächspartner wäre hierüber ein Ausgleich des Ertragsverlustes gegeben. Vereinzelt wurde geäußert, dass vor diesem Hintergrund auch eine höhere Bewertung von Flächen innerhalb eines FFH-Gebietes gegenüber Flächen außerhalb gerechtfertigt sei. Wie sich dies zukünftig in den Verkehrswerten widerspiegeln wird, ist derzeit nicht sicher abzuschätzen, da bei Kaufpreisverhandlungen auch andere Gesichtspunkte noch eine Rolle spielen und in vielen Gebieten die Art der Umsetzung der Managementplanung noch nicht bekannt ist und diesbezüglich nur unklare Befürchtungen vorherrschen.

Nach eigener Einschätzung dürften deutliche Verkehrswertverluste unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Grundstücksqualität (Agrarland) nicht auftreten. Grundsätzlich besteht zwar die

Möglichkeit, dass Flächen in FFH-Gebieten an einer Entwicklung zu einer höherwertigen Grundstücksqualität (höherwertiges Agrarland, Bauerwartungsland) nicht teilnehmen können. Dies dürfte aber eher selten vorkommen, weil sich in den meisten FFH-Gebieten die Nutzungsalternative „Naturschutz“ über einen längeren Zeitraum herauskristallisiert hat und damit außerlandwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten kaum gegeben sind.

## **8 Zusammenfassung**

Die Ingenieurgesellschaft entera wurde von der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) mit der Bearbeitung eines Forschungsvorhabens zu den ökonomischen Auswirkungen von FFH-Maßnahmen auf landwirtschaftliche Unternehmen Sachsens beauftragt<sup>32</sup>.

Das Gesamtvorhaben gliedert sich in drei Teilleistungen:

- Teilleistung A: Ökonomische Bewertung von standort- und lebensraumspezifischen FFH-Maßnahmen auf einzelschlagbezogener Ebene (behördeninternes Material),
- Teilleistung B: Ermittlung wirtschaftlicher Nachteile durch die Umsetzung von FFH-Maßnahmen – gesamtbetriebliche Betrachtung,
- Teilleistung C: Untersuchungen zu der Thematik „Entwertung des Bodens“ in Zusammenhang mit der Festsetzung von FFH-Gebieten.

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Teilleistungen B und C zusammengefasst. Zu der Teilleistung A liegt ein separater Ergebnisbericht vor (Endbericht Teil 1 – Teilleistung A; behördeninternes Material).

### **Teilleistung B**

Ziel der Teilleistung B war die Ermittlung wirtschaftlicher Nachteile, die landwirtschaftlichen Unternehmen auf Grund von Bewirtschaftungsbeschränkungen im Zuge der Umsetzung der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG) in Sachsen unter Berücksichtigung möglicher Anpassungsstrategien entstehen können. Hierzu wurden für sieben ausgewählte Betriebe Betriebsplanungsrechnungen mit Hilfe des „Strategischen Betriebsführungskonzeptes“ der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft durchgeführt. Dieses Programm ermöglicht es, die Veränderungen in Art und Umfang der Produktionsverfahren, die sich aus der Einhaltung von Bewirtschaftungsaufgaben ergeben, in ihren Auswirkungen auf die gesamtbetriebliche Futterbilanz, die Arbeitskräftebilanz und das Betriebseinkommen zu analysieren. Ausgangspunkt der Variantenrechnungen war der Ist-Zustand der Betriebe im Jahre 2006.

Die Auswahl der Betriebe erfolgte in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Chemnitz bzw. auf Vorschlag der Ämter für Landwirtschaft.

---

<sup>32</sup> Projekttitle: „Ökonomische Bewertung von FFH-Maßnahmen zur Ermittlung wirtschaftlicher Nachteile landwirtschaftlicher Unternehmen Sachsen“, Forschungsnummer 040525

Die Betriebe liegen überwiegend im Erzgebirge und im Vogtland. Ein Betrieb liegt im Wirtschaftsgebiet 1 (Heide- und Teichlandschaft). Mit dem Betrieb B ist ein milchviehhaltender Betrieb aus dem Lößgebiet vertreten, der nur von Auflagen auf Ackerflächen betroffen ist (Erosionsschutz). Die Auswahl der Betriebe spiegelt in etwa auch die Verteilung der von FFH-Auflagen betroffenen Betriebe in Sachsen wider. Es handelt sich um Ackerbau-Milchviehverbundbetriebe und um reine Milchviehbetriebe, ein Betrieb hält ausschließlich Mutterkühe.

Nach Erhebung der ersten Betriebsdaten zeigte sich, dass die Betroffenheit der Betriebe von Auflagen in FFH-Gebieten nicht so hoch war wie ursprünglich erwartet. Überwiegend liegen 10 – 20 Prozent des Grünlandes des Betriebes innerhalb des FFH-Gebietes, in einem Fall wurden nahezu 50 Prozent erreicht. Die tatsächliche Maßnahmenfläche (nur Erhaltungsmaßnahmen) innerhalb der FFH-Gebiete beträgt meist nur wenige Prozent der gesamten Grünlandfläche des Betriebes. Die Durchsicht der Managementpläne als Vergleichsbasis zeigte aber, dass die Auswahlbetriebe damit sachsenweit gesehen durchaus als repräsentativ angesehen werden können. Sehr viel höhere Betroffenheiten sind selten und werden meist nur von kleineren Betrieben, häufig Nebenerwerbsbetrieben, erreicht.

In einem ersten Schritt wurden die zu erwartenden Auswirkungen der EU-Agrarreform auf die Betriebe abgeschätzt. Der relative Anteil der Zahlungsansprüche und Prämien (inklusive Ausgleichszulage) am Gesamt-Betriebseinkommen liegt bei den Auswahlbetrieben derzeit zwischen 25 und nahezu 80 Prozent. Diese starke Streuung ist im Wesentlichen ein Ausdruck für die standörtlichen Rahmenbedingungen (Bodenqualität, Höhenlage), die als ein Einflussfaktor auf die Wirtschaftlichkeit der Unternehmen wirken.

Die weiteren Auswertungen zeigten, dass die grünlandstarken Betriebe zunächst von der Entkoppelung der Direktzahlungen und der ab 2010 zu erwartenden Anhebung der Zahlungsansprüche für Grünland profitieren. Berücksichtigt man aber die prognostizierten Milchpreissenkungen (um 10 Prozent auf ca. 24 C/kg in 2013), ergibt sich für die Grünlandbetriebe unter sonst gleichen Bedingungen ein Rückgang des Betriebseinkommens um 30 - 50 €/ha. Lediglich ein sehr flächenstarker Betrieb profitiert von der Neuregelung (+30 €/ha). Demgegenüber haben die viehstarken Ackerbau-Milchviehbetriebe Verluste von über 200 €/ha zu verkraften.

Unter diesem Anpassungsdruck werden die Betriebe auf der einen Seite gezwungen sein, ihre Kostenstrukturen zu überdenken und Rationalisierungsreserven in der Arbeitswirtschaft auszunutzen. Die Betriebsleiter werden verstärkt prüfen müssen, ob zusätzliche Anforderungen an die Flächenbewirtschaftung seitens des Naturschutzes in die Arbeitsabläufe integriert werden können und ob die gezahlten Prämiensätze kostendeckend sind.

Auf der anderen Seite haben aber gerade unter solchen Bedingungen Prämienzahlungen einen erheblichen stabilisierenden Effekt und die grünlandreichen Betriebe werden bestrebt sein, land-

schaftspflegerische Dienstleistungen in ihre Betriebsabläufe zu integrieren. Auch schon in der Vergangenheit nahmen einzelne der Auswahlbetriebe mit ihren Grünlandflächen in maximal möglichem Umfang am sächsischen Agrarumweltprogramm „UL“ – Teil E „Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft“ (NAK) (RL 73/2000, SMUL, 2000) teil. Wesentliche Forderungen der FFH-Managementpläne wurden damit bereits umgesetzt.

Mit Hilfe der erstellten Betriebsmodelle sollten die betriebsspezifischen Kosten für die Umsetzung von NAK- beziehungsweise FFH-Erhaltungsmaßnahmen kalkuliert werden. Hierzu wurden für die Auswahlbetriebe Kalkulationen zu den folgenden Szenarien durchgeführt:

- **Szenario 1:** Weiterbewirtschaftung der Grünlandflächen wie bisher, Wegfall der Beihilfen für freiwillige Agrarumweltmaßnahmen (NAK, KULAP), keine weiteren Anpassungsreaktionen.
- **Szenario 2:** Wegfall der NAK-Prämie, optimierte Nutzung der bisherigen NAK-Flächen, Intensivierung und/oder Mulchen der nicht für die Futterproduktion benötigten Flächen. Aus dem Vergleich des Ist-Zustandes zu der optimalen Anpassungsstrategie bei Wegfall der NAK-Prämie ergeben sich die gesamtbetrieblichen Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen.
- **Szenario 3:** Förderung nach den Entwürfen für die neuen Agrarumweltmaßnahmen (Entwurf-Stand 14.08.2006 des AUM-Förderprogramms 2007-2013, lt. Information an die AfL (SMUL, 2006) unter Berücksichtigung möglicher Auswirkungen von Gebietskulissen für die Förderung von Maßnahmen (Szenario: NAK nur innerhalb der FFH-Gebiete).
- **Szenario 4:** Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen nach FFH-Managementplan (Kompromissvariante).
- **Zusätzliche Variantenrechnungen:** für ausgewählte Betriebe und spezifische Fragestellungen (Reduzierung der Milchleistung, Ausweitung der Färsenaufzucht).

Die Ergebnisse der Variantenrechnungen können wie folgt zusammengefasst werden:

*Szenario 1: Wegfall der NAK- und KULAP-Prämien*

Alle sieben Betriebe nehmen an der NAK-Maßnahme „Naturschutzgerechte Wiesennutzung“ teil. Während die NAK- und KULAP-Fördermaßnahmen für die ackerbaulich geprägten Betriebe A - C nur eine geringe Bedeutung haben, werden auf den Betrieben im Erzgebirge (E - G) zwischen 10 und 22 Prozent des Betriebseinkommens durch Naturschutzleistungen erwirtschaftet. Die Landschaftspflege stellt hier also einen Betriebszweig von erheblicher Bedeutung dar.

### *Szenario 2: Optimierte Nutzung der bisherigen NAK-Flächen*

Nach den durchgeführten Variantenrechnungen liegen die betriebsspezifischen Kosten der Umsetzung der NAK-Maßnahmen zwischen 191 und 364 €/ha. Vergleichsmaßstab ist die jeweils optimale Nutzungsalternative (Mulchen und/oder Intensivierung). Die entstehenden Bewirtschaftungskosten werden durch die NAK-Prämie bisher abgedeckt. Eine Teilnahme am NAK-Förderprogramm war damit sinnvoller als das Mulchen, insbesondere dann, wenn größere Flächenanteile über die Naturschutzgerechte Beweidung genutzt werden konnten.

Die Teilnahme an dem Programm „Umweltgerechte Landwirtschaft“ verbesserte die Auslastung der vorhandenen Arbeitskräfte und trug damit zur Stabilisierung der Betriebe bei. Eine Intensivierung des vorhandenen Grünlandes ist nur auf den guten Ackerbaustandorten mit positiven Deckungsbeiträgen im Marktfruchtbau sinnvoll.

### *Szenario 3: Eingeschränkte NAK-Förderkulisse*

Die dem Szenario 3 zugrunde liegende Annahme einer Einengung der Förderkulisse auf die eigentlichen Maßnahmenflächen innerhalb der FFH-Gebiete würde die mögliche Förderfläche auf den Betrieben teilweise drastisch einschränken. Insbesondere die Betriebe E und F müssten mit einem deutlichen Rückgang des möglichen Prämienvolumens rechnen. Der Betrieb D könnte hingegen davon profitieren, dass von der betriebsbezogenen Grünlandextensivierung des bisherigen KULAP-Programms auf eine einzelschlagbezogene Förderung umgestellt wird.

Bei starker Einschränkung der NAK-Förderkulisse würden auf den untersuchten Betrieben viele Flächen nur noch über das KULAP-Nachfolgeprogramm gefördert werden können. In einzelnen Fällen wäre es ökonomisch sinnvoll, bisherige NAK-Flächen nur zu Mulchen anstatt sie in das KULAP-Nachfolgeprogramm einzubringen.

### *Szenario 4: Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen laut Managementplan*

Die Erhaltungsmaßnahmen laut Managementplan werden über das NAK-Förderprogramm bereits weitgehend umgesetzt. Die Kosten (bzw. Einkommenseinbußen) entsprechen daher im Wesentlichen den im Rahmen des Szenarios 2 berechneten Werten. Sie liegen hier zwischen 284 und 361 €/ha.

Höhere Kosten als im Szenario 2 ergeben sich im Einzelfall aufgrund der geringen Größe und des ungünstigeren Flächenzuschnitts von Maßnahmenflächen. Auch der vollständige Beweidungsverzicht auf einzelnen Flächen verursacht hohe Kosten. Hohe indirekte Kosten entstehen für einen Ackerbaubetrieb durch die Forderung nach einer dauerhaft konservierenden Bodenbearbeitung auf relativ hofnah gelegenen Flächen und die damit erforderlich werdende Verlegung des Kartoffelanbaus auf hoffern gelegene Schläge.

Auch unter den neuen Förderbedingungen nach den vorliegenden Entwürfen für ein Agrarumweltprogramm unter ELER (Stand: 08/2006) wird es für die betrachteten Betriebe sinnvoll sein, möglichst viele geeignete Flächen in die KULAP- und NAK-Nachfolgeprogramme einzubringen und somit die FFH-Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen. Damit kann eine verbesserte Auslastung der vorhandenen Maschinen und Arbeitskräfte und damit eine Stabilisierung des Betriebseinkommens erreicht werden.

Schwierigkeiten in der Umsetzung ergeben sich möglicherweise weniger durch die Art der Bewirtschaftungseinschränkungen als vielmehr durch eine kleinräumige Abgrenzung von Maßnahmenflächen (Zerschneidungseffekte) sowie wechselnde Auflagenkombinationen und die damit verbundenen arbeitswirtschaftlichen Probleme. Hier ist es von großer Bedeutung, dass weiterhin durch die Abstimmung der Managementpläne mit den Bewirtschaftern ein sinnvoller Kompromiss zwischen naturschutzfachlich wünschenswerter Zielgenauigkeit der Maßnahmenumsetzung und betriebs- und arbeitswirtschaftlichen Erfordernissen gefunden wird.

Dort, wo aufgrund einer Einschränkung der Förderkulisse die für die Futtermittellieferung nicht unbedingt benötigten Grünlandflächen nicht in ein Förderprogramm eingebracht werden können, ist es ökonomisch vorteilhaft, diese Flächen im Rahmen der Cross-Compliance-Verpflichtungen zu mulchen. Außerhalb der Förderkulisse ist auf den betrachteten Grünlandbetrieben daher mit einer zunehmenden Differenzierung zwischen hofnahen Intensivflächen und hofernen Mulchflächen zu rechnen, weil bei der gegebenen hohen Milchleistung der Betriebe der Einsatz von Grundfutter mit mäßiger Energiekonzentration nur in sehr geringem Maße möglich ist. Weiterhin ist aufgrund der hohen Maschinen- und Arbeitskosten eine Bewirtschaftung der gesamten zur Verfügung stehenden Fläche mit mittlerer Intensität nicht sinnvoll.

#### Zusätzliche Variantenrechnungen: Reduzierung der Intensität der Milchviehhaltung, spezialisierte Färsenaufzucht

Um die Einsatzmöglichkeiten für das Futter von Extensivflächen zu erhöhen, sind zwei Anpassungsstrategien (langfristig, im Einzelfall) denkbar:

- Reduzierung der Intensität der Milchviehhaltung und Senkung der Milchleistung,
- Nutzung des vorhandenen Grünlandes für die spezialisierte Färsenaufzucht.

Modellrechnungen mit dem Datenmaterial eines Auswahlbetriebes, der über einen hohen Überschuss an Grünlandflächen verfügt, haben gezeigt, dass für den betrachteten Betrieb eine Reduzierung der Milchleistung von ca. 8 000 kg/Kuh und Jahr auf 6 000 kg/Kuh und Jahr keine sinnvolle Strategie ist. Insbesondere die steigenden Personalkosten bei Aufstockung des Milchviehbestandes führen zu einem deutlichen Rückgang des Betriebsgewinns, der aus gesamtbetrieblicher Sicht durch erhöhte Prämienzahlungen (maßnahmenbezogen) für Ausweitung der Naturschutz-Vertragsflächen nicht vollständig aufgefangen wird.

Im Rahmen der Untersuchungen wurde nur eine kurzfristige Betriebsumstellung analysiert. Weitere Kosteneinsparungen erscheinen bei langfristiger Anpassung noch möglich (Umstellung auf Zweinutzungs-Rassen, dadurch höhere Rindfleischpreise, Reduzierung des Kraftfuttereinsatzes, weitere Senkung der Remontierungsraten). Eine entsprechende Betriebsumstellung erfordert allerdings eine langfristige Förderperspektive.

Die früher häufiger praktizierte Auslagerung der Färsenaufzucht aus den Ackerbau- in die Grünlandgebiete wird auch zukünftig nicht zu einer deutlichen Sicherung der tiergebundenen Grünlandnutzung führen können. Mit weiter zunehmender Milchleistung steigen die Anforderungen an das Erstkalbealter und an die Einsatzleistungen der Färsen. Eine eher extensiv betriebene Färsenaufzucht auf Grünland mit einem Erstkalbealter von 28 - 30 Monaten wird diesen Anforderungen nicht gerecht werden. Auch sind tierhygienische Probleme, Transport- und Transaktionskosten zu berücksichtigen. Für einzelne Betriebe kann aber eine Ausweitung der Färsenaufzucht durchaus ökonomisch sinnvoll sein, wenn hierdurch zusätzliches Prämienvolumen für Naturschutzleistungen an den Betrieb gebunden werden kann und es zu einer verbesserten Auslastung von Maschinen- und Arbeitskapazitäten kommt.

#### Handlungsempfehlungen

Die aus den ökonomischen Berechnungen sowie aus Gesprächen mit den Betriebsleitern abgeleiteten Handlungsempfehlungen beziehen sich im Wesentlichen auf die aus Sicht der Landwirtschaft bestehenden Anforderungen an die zukünftige Umsetzung der Managementplanung. Die folgenden Punkte sind zu nennen:

- Option zur Fortsetzung bisheriger NAK-Vereinbarungen in größtmöglichem Umfang (Förderkontinuität),
- keine zu kleinräumige Abgrenzung von Maßnahmenflächen im Rahmen der Managementplanung (Zerschneidungseffekte),
- Begrenzung der Anzahl von unterschiedlichen Auflagenkombinationen,
- Vermeidung starrer Terminvorgaben (optimales Nutzungsstadium des Aufwuchses ermöglichen),
- Zulassen der Beweidung oder Nachweide in größtmöglichem Umfang,
- Einbindung der Maßnahmenumsetzung in ein Beratungskonzept (Naturschutzberatung),
- Erarbeitung von betriebsspezifischen Umsetzungskonzepten bei stärkerer Betroffenheit einzelner Betriebe,
- Anpassung der Fördersätze an sich ändernde Rahmenbedingungen,
- möglichst langfristige Fördersicherheit, um auch die Umsetzung längerfristiger Anpassungsstrategien zu ermöglichen (z.B. züchterische Maßnahmen).

Die Umsetzung der in den FFH-Managementplänen formulierten Erhaltungsmaßnahmen wird voraussichtlich weitgehend über die Fördermaßnahmen des NAK-Nachfolgeprogramms erfolgen. Die dort beschriebenen Fördergegenstände sind vom Differenzierungsgrad her deutlich stärker auf die

Umsetzungsmöglichkeiten der Betriebe zugeschnitten als die oftmals sehr weitgehend ausdifferenzierten Vorschläge der Managementpläne. Eine wichtige Forderung aus Sicht der Landwirtschaft ist damit bereits erfüllt (Reduzierung der Anzahl von Auflagenkombinationen). Als problematisch hinsichtlich Praktikabilität und schließlich auf die Akzeptanz der Maßnahme werden dagegen starre Vorgaben zu Nutzungsterminen eingeschätzt.

#### Ausblick

Die aus den betriebspezifischen Kalkulationen abgeleiteten Ergebnisse spiegeln die aktuellen ökonomischen Bedingungen und Kostenrelationen auf den Betrieben wider. Diese können sich jedoch relativ rasch ändern. Hinzuweisen ist beispielsweise auf:

- die steigende Flächenkonkurrenz durch den Anbau von nachwachsenden Rohstoffen,
- den Anstieg der Produktpreise auf den Weltagarmärkten,
- das zu erwartende Auslaufen der Milchquotenregelung spätestens im Jahre 2015.

Die Auswirkungen von **Veränderungen der politischen Rahmenbedingungen** auf die Betriebe sind nur schwer abzuschätzen.

**Es ist zu erwarten, dass auch unter veränderten Rahmenbedingungen allein die Milchviehhaltung eine wirtschaftlich tragfähige Grünlandnutzung ermöglichen wird.** Andere Betriebszweige wie z.B. die spezialisierte Färsenaufzucht oder die Mutterkuhhaltung dürften dagegen dauerhaft auf Zahlungen von Seiten des Naturschutzes (Agrarumweltprogramme) oder Zuschüsse aus der Milchviehhaltung (Mitnutzung von Gebäude- und Maschinenkapazitäten) angewiesen sein. **Die an eine Grünlandnutzung geknüpften Erhaltungsziele in vielen FFH-Gebieten können daher nur erreicht werden, wenn seitens der Agrarpolitik die Rahmenbedingungen so gestaltet werden, dass eine rentable Milchproduktion auf schwierigen Standorten in den Mittelgebirgsregionen auch zukünftig noch möglich sein wird.**

#### **Teilleistung C**

Zur Frage möglicher Verkehrswertveränderungen von Flächen in FFH-Gebieten wurden statistische Daten zur Entwicklung der Kaufwerte in Sachsen ausgewertet. Daneben wurden Mitarbeiter verschiedener Gutachterausschüsse der Landratsämter sowie weitere Experten und Sachverständige verschiedener Institutionen (BVVG, Sächsische Landgesellschaft, Sächsische Aufbaubank, Sachverständigenbüros) zu der Problematik befragt.

Die Kaufwerte für landwirtschaftliche Nutzfläche in Sachsen liegen im bundesweiten Vergleich auf relativ niedrigem Niveau. Durchschnittlich werden für Ackerflächen 4 000 bis 5 000 €/ha Erlöst, die Kaufpreise für Grünland liegen bei ca. 3 000 €/ha. Extensivgrünland wird, wenn überhaupt, zu Preisen von ca. 1 000 bis 2 000 €/ha gehandelt. In einzelnen Regionen dürfte Grünland kaum noch veräußerbar sein. Vor dem Hintergrund dieser generell niedrigen Kaufpreise ist die Feststellung weiterer Verkehrswertverluste äußerst schwierig.

Der Ertragswert einer Fläche ergibt sich aus den auf dieser Fläche zu erzielenden Deckungsbeiträgen sowie den mit der Fläche verbundenen Ansprüchen an sonstige Zahlungen und Prämien. Durch die EU-Agrarreform hat hier eine gewisse Aufwertung von Grünlandflächen gegenüber Ackerflächen stattgefunden. Gegenüber den mit der Fläche verbundenen Zahlungsansprüchen und möglichen Prämienzahlungen (KULAP, NAK) wird zukünftig der durch landwirtschaftliche Produktion auf Extensivgrünland zu erzielende Deckungsbeitrag von eher untergeordneter Bedeutung sein. Den Bewirtschaftungseinschränkungen auf Maßnahmenflächen ist die langfristige Fördersicherheit in den FFH-Gebieten gegenüber zu stellen.

Den befragten Gesprächspartnern war kein Fall aus ihrer Praxis bekannt, in dem die Lage einer Fläche in einem FFH-Gebiet als Begründung für Abschläge beim Verkehrswert explizit benannt wurde. Vereinzelt wurde geäußert, dass vor dem Hintergrund gesicherter Prämienzahlungen auch eine höhere Bewertung von Flächen innerhalb eines FFH-Gebietes gegenüber Flächen außerhalb gerechtfertigt sei.

Weiterhin wurde darauf hingewiesen, dass die zukünftige Entwicklung der Verkehrswerte für landwirtschaftliche Flächen schwer abzuschätzen sei. Bei Kaufpreisverhandlungen seien neben dem Ertragswert der Fläche oftmals andere Gesichtspunkte entscheidend und in vielen Gebieten sei die Art der Umsetzung der Managementplanung noch nicht bekannt bzw. es herrschten diesbezüglich nur unklare Befürchtungen.

Nach eigener Einschätzung dürften deutliche Verkehrswertverluste unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Grundstücksqualität (Agrarland) nicht auftreten. Grundsätzlich besteht zwar die Möglichkeit, dass Flächen in FFH-Gebieten an einer Entwicklung zu einer höherwertigen Grundstücksqualität (höherwertiges Agrarland, Bauerwartungsland) nicht teilnehmen können. Dies dürfte aber eher selten vorkommen, da sich in den meisten FFH-Gebieten die Nutzungsalternative „Naturschutz“ über einen längeren Zeitraum herauskristallisiert hat und damit außerlandwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten kaum gegeben sind.

## **9 Literatur**

- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1998): Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege; Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz, Heft 5
- BERGER & ROTH (1994): Kosten- und Preiskatalog für ökologische und landeskulturelle Leistungen im Agrarraum; Landwirtschaft und Landschaftspflege in Thüringen, Sonderheft 1994, Hrsg.: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
- BERGER & ROTH (1996): Vergütung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft – weshalb und wie?; Naturschutz und Landschaftsplanung 28 (4), 1996, S.107-112
- BERGMANN, H. (2004): Berechnung von Kosten für Maßnahmen zum Schutz von gefährdeten Maculinea-Arten; UFZ-Diskussionspapiere 2/2004

- DIEKMANN-LENARTZ, C. (2006): Kampf um die Fläche hat begonnen, in: Land & Forst, Heft 41/2006
- ENTERA (2005): 1. Zwischenbericht zum Forschungsvorhaben Nr. 040525, im Auftrag der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft, unveröffentlicht
- EU-KOMMISSION (2005): Entwurf der Ausführungsbestimmungen zur Verordnung des Rates über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER), Stand: 27.10.2005
- ISERMEYER, F. & Y. ZIMMER (2006): Thesen zur Bioenergie-Politik in Deutschland; Arbeitsberichte des Bereichs Agrarökonomie 02/2006, FAL Braunschweig
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2005): [http://www.hlug.de/medien/abfall/bioabfall/kompostverfahren\\_dez.htm](http://www.hlug.de/medien/abfall/bioabfall/kompostverfahren_dez.htm)
- HOCHBERG et al. (1994): Spätschnittnutzung, in: TLL (1994): Grünland und Futterbau in Thüringen, Heft 9/1994, Jena
- KIRSCHKE, D., A. HÄGER & S. NOLEPPA (2005): Entwicklung landwirtschaftlicher Produkt- und Faktormärkte bis 2008/9; Auszug aus einem Gutachten im Auftrag der BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH
- KÖHNE, M. (2000): Landwirtschaftliche Taxationslehre, 3. Auflage, Parey-Verlag, Berlin und Wien
- KTBL (1998): Datensammlung Landschaftspflege, 4. Auflage.
- KTBL (2004): Datensammlung Betriebsplanung Landwirtschaft 2004/05
- KTBL (2006): Feldarbeitsrechner Version 1.0, Download im Internet unter: <http://www.ktbl.de/feldarbeit/index.htm>
- KTBL (o.A.): Projektbeschreibung: Beetseparierung bei Kartoffeln, Laufzeit 2000-2003, <http://www.ktbl-kartoffeln.de/arbeit/beetseparierung.pdf>
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg; Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1/2002
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER HANNOVER (2003): Bewertung von Naturschutzauflagen auf dem Grünland; Praxisinformation Tierische Erzeugung, Grünland und Futterwirtschaft, Heft 36
- LfL, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (1999): Regulierung von Problemunkräutern auf dem Wirtschaftsgrünland; Grünland aktuell
- LfL, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2001): Datensammlung: Orientierungswerte Festkosten, Betriebswirtschaftliche Planungsunterlagen, Ergänzungslieferung 03/2001, unveröffentlicht
- LfL, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2001b): Ermittlung von Erträgen auf dem Grünland; Grünland aktuell
- LfL, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2001c): Nachsaat und Neuansaat, Grünland aktuell
- LfL, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2002): Versuchsführer Grünland 2002/03; Referat Grünland und Futterbau
- LfL, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2003): Dauerversuch Grunddüngung Grünland, Standorte Forchheim und Graditz

[http://www.smul.sachsen.de/de/wu/Landwirtschaft/lfl/Fachinformationen/Versuchsbericht\\_2003/inhalt\\_pflanzen.html](http://www.smul.sachsen.de/de/wu/Landwirtschaft/lfl/Fachinformationen/Versuchsbericht_2003/inhalt_pflanzen.html)

- LfL, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2004): Wirtschaftlichkeitsbericht Milch 2002/2003
- LfL, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2004b): Planungsdatenbank Landwirtschaft, Richtwerte für die Feuchtwiesenbewirtschaftung
- LfL, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2005): Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung des Programms „Umweltgerechte Landwirtschaft“ in der Förderperiode 2000 –2004
- LfL, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2005b): Planungsdatenbank Landwirtschaft, <http://www.smul.sachsen.de/BPSPlan>
- LfL, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2005c): Daten zur Flächennutzung in den FFH-Gebieten, unveröffentlicht
- LfL, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2005d): Wirtschaftlichkeitsbericht Milch 2003/2004
- LfL, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2005e): Kälberaufzucht effektiv organisieren; Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Heft 2, 2005
- LfL, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2006): Internetseite Landesanstalt für Landwirtschaft: Umsetzung der Reform der Gemeinsamen Agrarreform, [http://www.landwirtschaft.sachsen.de/de/wu/Landwirtschaft/lfl/inhalt/7766\\_7769.htm](http://www.landwirtschaft.sachsen.de/de/wu/Landwirtschaft/lfl/inhalt/7766_7769.htm)
- LfL, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (2006b): Anpassung Datenbank Planungsrichtwerte, Akh-Bedarf Milchkuhhaltung, mdl. Mitteilung, FB 3
- LfUG, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2004): FFH-Gebiete in Sachsen - Ein Beitrag zum europäischen NATURA 2000-Netz, Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2004
- LfUG, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2005): [http://www.umwelt.sachsen.de/de/wu/umwelt/lfug/lfug-internet/natur-landschaftsschutz\\_art\\_1065.html](http://www.umwelt.sachsen.de/de/wu/umwelt/lfug/lfug-internet/natur-landschaftsschutz_art_1065.html)
- LfUG, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2005b): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Offenland-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie, Teil I (Grünland, Heiden & Felsen); März 2005
- LfUG, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2005c): Allgemeine Erläuterungen zu den Kartier- und Bewertungsschlüssel für Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie), Stand: März 2005
- LfUG & LfL (2005): Grundsätze für Maßnahmen zur Bewirtschaftung von Mageren Flachland-Mähwiesen und Bergmähwiesen; unveröffentlicht
- MÄHRLEIN, A. (1993): Kalkulationsgrundlagen für die Grünlandbewirtschaftung unter Naturschutzauflagen; KTBL-Arbeitspapier 179
- MÄHRLEIN, A. (2005): Verkehrswertminderungen als Folge der Verwendung landwirtschaftlicher Flächen für Naturschutzzwecke; HLBS-Report 3/2005

- MINISTER FÜR LANDWIRTSCHAFT UND NATURSCHUTZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (1996):  
Preis- und Kostenrichtwerte für ausgewählte Arbeiten der Landschaftspflege und des Naturschutzes in Mecklenburg-Vorpommern
- ROOS, T. (2006): mdl. Mitteilung vom 12.10.2006 (Förderverein Mittlere Treene)
- SACHER, M. (2004): Wirtschaftliche Reserven erschließen, Chancen für die Zukunft erhalten; Powerpoint-Vortrag Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, 11/04  
[http://www.landwirtschaft.sachsen.de/de/wu/landwirtschaft/lfl/inhalt/download/vortrag\\_4.pdf](http://www.landwirtschaft.sachsen.de/de/wu/landwirtschaft/lfl/inhalt/download/vortrag_4.pdf)
- SACHER, M., J. STRÜMPFEL & E. GRÄFE (2006): Ökonomische Bewertung der Färsenaufzucht aus dem Blickwinkel der Grünlandnutzung, Vortrag Deutscher Grünlandtag, 16+17. Juni 2006 Burg Hohnstein
- SCHINDLER, M. (2003): Was ist ein gerechter Preis für Silomais ?; Grünland- und Futterbauinfo Nr. 44, Dezember 2003 der Arbeitsgemeinschaft Futterbau und Futtermittelkonservierung im Bereich der Landwirtschaftskammer Hannover
- SCHMIDT, W. (2001): Ergebnisse der Untersuchungen der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft; in Brunotte et. al. : Bodenschonung und Kosteneinsparung, Einführung technischer Lösungskonzepte zur Minderung und Vorbeugung von Bodenschutzproblemen in der Pflanzenproduktion; KTBL-Schrift 398
- SCHMIDT, W et al. (o.A.): Mulchlegen zu Kartoffeln, Fachinformationen zur Pflanzenproduktion, <http://www.smul.sachsen.de/de/wu/Landwirtschaft/lfl/Fachinformationen/Pflanzenproduktion/download/MulchlegenKart.pdf>
- SCHWAHN, C., U. v. Borstel et al. (1996): Nutzung und Pflege der Bergwiesen bei St. Andreasberg; Gutachten im Auftrag der Bezirksregierung Braunschweig, unveröffentlicht
- SMUL (2000): RL 73/2000: Beihilfen für freiwillige Agrarumweltmaßnahmen im Rahmen des Programms „Umweltgerechte Landwirtschaft Sachsen (UL)“, Teilprogramm B: Extensive Grünlandwirtschaft (KULAP) und Teilprogramm E: Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NAK)
- SMUL (2005): Buchführungsergebnisse der Landwirtschaft im Wirtschaftsjahr 2003/2004, Stand: 3/2005, Redaktion: Fachbereich Agrarökonomie, Ländlicher Raum
- SMUL (2006): Entwurf des Entwicklungsprogramms für den Ländlichen Raum für die Förderperiode 200-2013, Land Sachsen;  
[http://www.smul.sachsen.de/de/wu/aktuell/foerderung/index\\_1698.html](http://www.smul.sachsen.de/de/wu/aktuell/foerderung/index_1698.html)
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2006): Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke; Fachserie 3, Reihe 2.4.
- STEINHAUSER, H., C. LANGBEHN & U. PETERS (1992): Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre, Allgemeiner Teil; 5. Auflage, Stuttgart
- TLL Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (o.A.): Begleituntersuchungen zum KULAP, unveröffentlicht
- TREPTOW, I. (1997): Empirische Untersuchung zur Bemessung von Ausgleichszahlungen für Naturschutzaufgaben auf landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen; Göttinger Agrarwissenschaftliche Beiträge, Band 3, Hainholz-Verlag

- UHEREK, .(2006): mdl. Mitteilung Dr. Uherek vom 5.10.06
- WESSELMANN, G. (2001): Auswirkungen von Umweltauflagen auf die Wertermittlungen und Beurteilungen landwirtschaftlicher Flächen. Tagungsband zur Verdener Sachverständigentagung am 27.9.2001; herausgegeben vom HLBS, St. Augustin
- WIRTH, P. & I. NEUMAN (2004): Wald und Hochwasser: Eine Auswertung von Forschungsarbeiten und Studien; Vortrag im Rahmen der Initiative Weißeritz-Regio, [http://www.tu-dresden.de/ioer/weisseritz/pdf/Praesentation\\_Studien.pdf](http://www.tu-dresden.de/ioer/weisseritz/pdf/Praesentation_Studien.pdf)
- WULFF, D.-H. (1999): Möglichkeiten und Grenzen der Integration der Landwirtschaft in Großschutzgebieten – Eine Untersuchung am Beispiel der niedersächsischen Elbtalau. Cuvillier-Verlag Göttingen

### **Danksagung**

Den beteiligten Landwirten sei an dieser Stelle ganz herzlich für die Bereitschaft zur Teilnahme an dem Projekt, für die Datenbereitstellung und die stetige Diskussionsbereitschaft gedankt.

## **Anhang**

### **Gesamtbetriebliche Variantenrechnungen**

### **Hinweise zu den Variantenvergleichen**

Die nachfolgend dargestellten Variantenvergleiche weichen in ihrem Aufbau von vergleichbaren Kalkulationen in einigen wesentlichen Punkten ab. Zum besseren Verständnis der Tabellen daher einige kurze Hinweise:

Üblicherweise umfasst der Referenzzustand den Zustand des Betriebes **ohne** Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen. Werden Naturschutzmaßnahmen durchgeführt, entstehen zusätzliche Kosten bzw. Einkommenseinbußen aufgrund von Futterverlusten.

Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens bestand nun die Besonderheit, dass **die zu kalkulierenden Maßnahmen von den Betrieben überwiegend bereits umgesetzt werden** (im Rahmen der NAK-Förderung). Die Naturschutzmaßnahme ist also bereits Bestandteil des Referenzzustandes. Mit der Vergleichsvariante wird nun untersucht, welcher Gesamtdeckungsbeitrag erreicht werden könnte, wenn die Naturschutzmaßnahme **nicht** umgesetzt werden würde.

Im ersten Zeilenblock (**Produktionsverfahren**) wird der Umfang der wichtigsten Produktionsverfahren dargestellt. Hieraus wird ersichtlich, welche Veränderungen zwischen den zu vergleichenden Varianten vorgenommen wurden. Im zweiten Block sind ggf. Anpassungen im Tierbestand, bei den Festkosten und bei den Pachtflächen aufgelistet. Im folgenden Zeilenblock finden sich die in den jeweiligen Varianten einkalkulierten **Prämien und Beihilfen**. Der Umfang der Produktionsverfahren in der Vergleichsvariante wurde so gewählt, dass die Grundfutterproduktion (erzeugtes Futter Gesamt) unverändert bleibt. Veränderungen ergeben sich aber beim Arbeitskräftebedarf.

Im untersten Zeilenblock sind nun die Differenzen zwischen Referenzzustand und der Vergleichsvariante dargestellt. Dies betrifft den Gesamtdeckungsbeitrag, der sich aus den drei Positionen „Ergebnis Landwirtschaft“, „Zahlungsansprüche“ und „Prämien und Beihilfen“ zusammensetzt. Das Ergebnis Landwirtschaft stellt hier die Summe der „direktkostenfreien Leistung“ sämtlicher Produktionsverfahren dar, also der Summe der Erlöse abzüglich der variablen Kosten (z.B. Düngung, Pflanzenschutz, variable Maschinenkosten).

Für die Ermittlung der Einkommensverluste sind zusätzlich noch Veränderungen bei den Arbeitskosten und teilweise auch bei den festen Maschinenkosten zu berücksichtigen. Die Arbeitskosten wurden hier einheitlich mit 11 €/Akh bewertet. Diese Veränderungen beim Gesamtdeckungsbeitrag sowie bei den Arbeits- und Festkosten werden im untersten Zeilenblock auf ein Mehr oder Weniger an naturschutzgerecht bewirtschafteter Grünlandfläche bezogen. Dieser eindeutige Flächenbezug ist allerdings nicht bei allen Varianten gegeben. In den ersten sieben Variantenrechnungen (Nr. 1 - 7) wird im Referenzzustand von dem aktuellen Ist-Zustand der Betriebe ausgegangen. Die Prämien und Beihilfen sind hier mit einkalkuliert. In den darauf folgenden Vergleichen (Nr. 8 - 19) stellt der Referenzzustand den Ist-Zustand **ohne** die NAK-Förderung dar.

**Variantenvergleich:**
**Nr. 1**

<b>Betrieb: A</b>	<b>Referenz</b>	<b>Variante</b>
<b>WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland</b>	<b>Ist-Zustand</b>	<b>ohne NAK-Prämie</b>
<b>Produktionsverfahren</b>	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Kleegras-Anweilsilage LG sehr hoch	190 (82)	190 (82)
2-Schnittwiese (NAK)	18 (0)	18 (0)
Silomais, LG mittel	170 (136)	170 (136)
4-Schnittwiese, LG sehr hoch	160 (69)	160 (69)
Mähweide, LG sehr hoch	10 (62)	10 (62)
Koppelweide, LG mittel	12 (43)	12 (43)
Stilllegung Grünland, CC-Mulchen	0	0
Winter-Futtergerste	94	94
Backweizen	75	75
Wi-Food-Raps	30	30
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-
Pachtfläche (ha)	674	674
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	0	0
NAK-Prämie (€)	6.840	<b>0</b>
KULAP-Prämie (€)	0	0
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	50.751	50.751
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	60.571	60.571
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	0
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	-6.840
<b>Gesamtdeckungsbeitrag (€)</b>	-	<b>-6.840</b>
AK-Bedarf (Akh/a)	-	<b>0</b>
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparte Arbeitskosten (€)	-	<b>-6.840</b>

**Ergänzender Kommentar**

Der Betrieb nimmt im Ist-Zustand mit 18 ha Grünland in einem FFH-Gebiet an der NAK-Fördermaßnahme teil. Die Prämie beträgt 6.840 €. Der Anteil des Prämienvolumens am Gesamtdeckungsbeitrag liegt unter 1 %, die NAK-Prämie hat nur geringe Bedeutung für das Gesamteinkommen des Betriebes.

Der Aufwuchs der NAK-Fläche wird teilweise kompostiert, überwiegend aber als Strohersatz der Futtermischung für trockenstehende Kühe beigemischt.

## Variantenvergleich:

Nr. 2

Betrieb: B	Referenz	Variante
WG Sächsisches Lößgebiet	Ist-Zustand	ohne NAK-Prämie
<b>Produktionsverfahren</b>	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Silomais, LG mittel	237 (148)	237 (148)
3-Schnittwiese, LG hoch	45 (64)	45 (64)
Klee gras-Anwelksilage, LG sehr hoch	130 (94)	130 (94)
Stillegung Grünland (CC-Mulchen)	30	30
Winterraps, LG hoch	240	240
Zuckerrüben, LG hoch	165	165
Körbererbse, LG sehr hoch	35	35
Speisekartoffeln, LG mittel	185	185
Wi-Futtergerste, LG hoch	400	400
Wi-Qualitätsweizen, LG sehr hoch	570	570
Körnermais, LG hoch	50	50
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-
Pachtfläche (ha)	2.321	2.321
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	0	0
NAK-Prämie (€)	8.640	<b>0</b>
KULAP-Prämie (€)	0	0
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	50.213	50.213
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	92.032	92.032
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	0
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	-8.640
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	<b>-8.640</b>
AK-Bedarf (Akh/a)	-	<b>0</b>
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparte Arbeitskosten (€)	-	<b>-8.640</b>

### Ergänzender Kommentar

Der Betrieb nimmt mit 24 ha am NAK-Förderprogramm teil. Hierbei handelt es sich um Graslandstreifen von ca. 20 m Breite, die entlang von Fließgewässern eingerichtet wurden, um den Sedimenteintrag zu verringern. Die Prämie hierfür beträgt 8.640 €. Die NAK-Förderung hat insgesamt geringe Bedeutung für das Betriebseinkommen (<1%).

**Variantenvergleich:**
**Nr. 3**

<b>Betrieb: C</b>	<b>Referenz</b>	<b>Variante</b>
<b>WG Sächsische Heide und Teichlandschaft</b>	<b>Ist-Zustand</b>	<b>ohne NAK-Prämie</b>
<b>Produktionsverfahren</b>	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Kleegras-Anwelksilage	50 (55)	50 (55)
1-Schnittwiese (NAK)	28 (0)	28 (0)
2-Schnittwiese (NAK)	67 (0)	67 (0)
2-Schnittwiese (KULAP)	33 (36)	33 (36)
3-Schnittwiese	390 (47)	390 (47)
Silomais	120 (98)	120 (98)
Futterweizen	50	50
Futtergerste	300	300
Winterraps	396	396
Brotweizen	400	400
Futterweizen	50	50
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-
Pachtfläche (ha)	2.168	2.168
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	24.463	24.463
NAK-Prämie (€)	36.100	<b>0</b>
KULAP-Prämie (€)	24.535	24.535
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	34.058	34.058
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	45.066	45.066
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	0
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	-36.100
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	<b>-36.100</b>
AK-Bedarf (Akh/a)	-	<b>0</b>
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparter Arbeitskosten (€)	-	<b>-36.100</b>

**Ergänzender Kommentar**

Der Betrieb nimmt mit ca. 95 ha am NAK-Programm teil. Die Förderprämie hierfür beträgt 36.100 €. Aufgrund der hohen Milchleistung von ca. 10.000 kg und der damit verbundenen hohen Anforderungen an die Futterqualität (auch im Rahmen der Färsenaufzucht) kann der Aufwuchs dieser Extensivflächen in der Fütterung nicht verwertet werden. Das Heu von 67 ha NAK-Flächen wird als Strohoersatz genutzt, der Aufwuchs der übrigen 28 ha wird kompostiert (1-Schnittwiese).

**Variantenvergleich:**
**Nr. 4**

<b>Betrieb: D</b>	<b>Referenz</b>	<b>Variante</b>
<b>WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland</b>	<b>Ist-Zustand</b>	<b>ohne NAK-Prämie</b>
<b>Produktionsverfahren</b>	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Silomais, LG mittel	91 (136)	91 (136)
1-Schnittwiese, LG niedrig, NAK	30 (0)	30 (0)
3-Schnittwiese, LG hoch	451 (44)	451 (44)
Mähweide, LG mittel	445 (29)	445 (29)
2-Schnittwiese, LG mittel, NAK	68 (0)	68 (0)
Kleegras-Anwelksilage	0,63 (77)	0,63 (77)
Sommer-Braugerste	364	364
Wi-Futtergerste	123	123
Wi-Futterweizen	126	126
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-
Pachtfläche (ha)	1.900	1.900
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	145.184	145.184
NAK-Prämie (€)	35.299	<b>0</b>
KULAP-Prämie (€)	0	0
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	45.027	45.027
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	70.398	70.398
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	0
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	-35.299
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	<b>-35.299</b>
AK-Bedarf (Akh/a)	-	<b>0</b>
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparter Arbeitskosten (€)	-	<b>-35.299</b>

**Ergänzender Kommentar**

Der Betrieb bewirtschaftet 98 ha Grünland im Rahmen des NAK-Förderprogramms. Die Förderprämie hierfür beträgt 35.299 €. Es handelt sich um 1-Schnitt- und 2-Schnittwiesen. Die Flächen liegen in dem FFH-Gebiet. Das Heu von den NAK-Flächen wird teilweise kompostiert, überwiegend aber als Stroheratz der Futterration für trockenstehende Kühe beigemischt. Ein Nährstofftrag kann nicht angesetzt werden.

**Variantenvergleich:**
**Nr. 5**

<b>Betrieb: E</b>	<b>Referenz</b>	<b>Variante</b>
<b>WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland</b>	<b>Ist-Zustand</b>	<b>ohne NAK-Prämie</b>
<b>Produktionsverfahren</b>	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Silomais, LG niedrig	63 (93)	63 (93)
1-Schnittwiese, NAK, LG niedrig	8,25 (0)	8,25 (0)
Mähweide, NAK	215 (21)	215 (21)
Mähweide, KULAP, LG hoch	285 (37)	285 (37)
Koppelweide, KULAP, LG mittel	185,5 (25)	185,5 (25)
Feldgras-Anwelksilage	59 (35)	59 (35)
Grünland-Stillegung, CC-Mulchen	0	0
Wi-Futtergerste	52	52
Hafer	39	39
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-
Pachtfläche (ha)	1.169	1.169
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	113.000	113.000
NAK-Prämie (€)	80.000	<b>0</b>
KULAP-Prämie (€)	96.000	96.000
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	27.556	27.556
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	29.939	29.939
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	0
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	-80.000
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	<b>-80.000</b>
AK-Bedarf (Akh/a)	-	<b>0</b>
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparter Arbeitskosten (€)	-	<b>-80.000</b>

**Ergänzender Kommentar**

Der Betrieb hat bisher mit 223 ha am NAK-Förderprogramm teilgenommen. Die Förderprämie hierfür betrug ca. 80.000 €. Die Flächen liegen aber weitgehend außerhalb des FFH-Gebietes. Es besteht ein hoher Überhang an Grünland-Flächen bei insgesamt sehr niedrigen Erträgen. NAK-Grünland wurde bisher überwiegend beweidet (Naturschutzgerechte Beweidung).

**Variantenvergleich:**
**Nr. 6**

<b>Betrieb: F</b>	<b>Referenz</b>	<b>Variante</b>
<b>WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland</b>	<b>Ist-Zustand</b>	<b>ohne NAK-Prämie</b>
<b>Produktionsverfahren</b>	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Kleegras-Anweilsilage, LG mittel	115 (60)	115 (60)
3-Schnittwiese, LG hoch	412 (52)	412 (52)
1-Schnittwiese, LG niedrig (NAK)	210 (5)	210 (5)
Koppelweide, LG mittel	180 (32)	180 (32)
Stilllegung Grünland, CC-Mulchen	0	0
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-
Pachtfläche (ha)	1.544	1.544
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	130.000	130.000
NAK-Prämie (€)	86.000	<b>0</b>
KULAP-Prämie (€)	70.000	70.000
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	35.000	35.000
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	43.136	43.136
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	0
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	-86.000
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	<b>-86.000</b>
AK-Bedarf (Akh/a)	-	<b>0</b>
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparter Arbeitskosten (€)	-	<b>-86.000</b>

**Ergänzender Kommentar**

Der Betrieb hat bisher mit 210 ha am NAK-Förderprogramm teilgenommen. Die Förderprämie hierfür betrug ca. 86.000 €. Die Flächen liegen weitgehend innerhalb des FFH-Gebietes. Das NAK-Grünland wurde überwiegend gemäht, der Aufwuchs war nur zu einem geringen Teil in der Fütterung verwertbar. Es besteht insgesamt ein hoher Überhang an Grünland-Flächen auf dem Betrieb.

**Variantenvergleich:**
**Nr. 7**

<b>Betrieb: G</b>	<b>Referenz</b>	<b>Variante</b>
<b>WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland</b>	<b>Ist-Zustand</b>	<b>ohne NAK-Prämie</b>
<b>Produktionsverfahren</b>	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
1-Schnittwiese, LG niedrig (überw. NAK)	61 (20)	61 (20)
ext. Weide, LG niedrig (überw. NAK)	105 (20)	105 (20)
Silomais, LG niedrig	20 (111)	20 (111)
ext. Weide (Kulap), LG mittel	163 (54)	163 (54)
Kleegras-Anwelksilage, LG mittel	45 (77)	45 (77)
3-Schnittwiese, LG hoch	40 (47)	40 (47)
Stilllegung Grünland, CC-Mulchen	0	0
1-Schnittwiese, LG niedrig	30 (0)	30 (0)
Wi-Futtergerste	35	35
Triticale	23	23
Hafer	24	24
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-
Pachtfläche (ha)	405	405
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	45.000	45.000
NAK-Prämie (€)	67.697	<b>0</b>
KULAP-Prämie (€)	20.000	20.000
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	19.758	19.758
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	14.360	14.360
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	0
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	-67.697
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	<b>-67.697</b>
AK-Bedarf (Akh/a)	-	<b>0</b>
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparter Arbeitskosten (€)	-	<b>-67.697</b>

**Ergänzender Kommentar**

Der Betrieb hat bisher mit 150 ha am NAK-Förderprogramm teilgenommen. Die Förderprämie hierfür betrug ca. 68.000 €. Die Flächen liegen innerhalb von zwei FFH-Gebieten. Das NAK-Grünland wird teilweise mit Mutterkühen beweidet, teilweise gemäht.

Betrieb: A	Referenz	Vergleichsvariante
WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland	Ist-Zustand, ohne NAK-Prämie	Mulchen
Produktionsverfahren	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Kleegras-Anwelksilage LG sehr hoch	190 (82)	190 (82)
2-Schnittwiese (NAK)	18 (0)	0
Silomais, LG mittel	170 (136)	170 (136)
4-Schnittwiese, LG sehr hoch	160 (69)	160 (69)
Mähweide, LG sehr hoch	10 (62)	10 (62)
Koppelweide, LG mittel	12 (43)	12 (43)
Stilllegung Grünland, CC-Mulchen	0	18
Winter-Futtergerste	94	94
Backweizen	75	75
Wi-Food-Raps	30	30
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-
Pachtfläche (ha)	674	674
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	0	0
NAK-Prämie (€)	0	0
KULAP-Prämie (€)	0	0
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	50.751	50.751
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	60.571	60.441
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	3.512
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	0
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	3.512
AK-Bedarf (Akh/a)	-	-130
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparte Arbeitskosten (€)	-	4.942
naturenschutzgerecht bewirtschaftete Grünlandfläche (ha)		18
Einkommenseinbußen Gesamt (€)		4.942
Einkommenseinbußen pro ha Maßnahmenfläche (€/ha)		275

**Ergänzender Kommentar**

Der Betrieb bewirtschaftet im Ist-Zustand 18 ha Grünland im Rahmen des NAK-Förderprogramms. Bei alleinigem Mulchen der Fläche würde sich der Gesamtdeckungsbeitrag um 3.512 € verbessern. Zusätzlich würden 130 Akh eingespart. Die insgesamt mit der Umsetzung der NAK-Maßnahme verbundenen Einkommensverluste (ohne Berücksichtigung der Förderprämie) betragen damit 4.942 €. Dies entspricht Einkommenseinbußen von 275 €/ha. Für den Betrieb ist die Teilnahme am NAK-Programm sinnvoll, da die Prämie höher liegt. Hierbei ist noch nicht berücksichtigt, dass der Betrieb die Pachtflächen evt. auch kündigen könnte. Dies wäre allerdings nur sinnvoll, wenn die Zahlungsansprüche des Betriebes dann durch andere Flächen aktiviert werden könnten. Unter Berücksichtigung der einzusparenden Pachtkosten von 110 €/ha lägen die Einkommenseinbußen bei 385 €/ha.

Betrieb: A	Referenz	Variante
WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland	Ist-Zustand, ohne NAK-Prämie	Intensivierung
Produktionsverfahren	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Kleegras-Anweilksilage LG sehr hoch	190 (82)	<b>175 (82)</b>
2-Schnittwiese (NAK)	18 (0)	<b>0</b>
Silomais, LG mittel	170 (136)	170 (136)
4-Schnittwiese, LG sehr hoch	160 (69)	<b>178 (69)</b>
Mähweide, LG sehr hoch	10 (62)	10 (62)
Koppelweide, LG mittel	12 (43)	12 (43)
Stilllegung Grünland, CC-Mulchen	0	0
Winter-Futtergerste	94	<b>104</b>
Backweizen	75	<b>80</b>
Wi-Food-Raps	30	30
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-
Pachtfläche (ha)	674	674
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	0	0
NAK-Prämie (€)	0	0
KULAP-Prämie (€)	0	0
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	50.751	50.761
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	60.571	60.571
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	6.319
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	0
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	<b>6.319</b>
AK-Bedarf (Akh/a)	-	<b>0</b>
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparte Arbeitskosten (€)	-	<b>6.319</b>
naturschutzgerecht bewirtschaftete Grünlandfläche (ha)		<b>18</b>
Einkommenseinbußen Gesamt (€)		<b>6.319</b>
Einkommenseinbußen pro ha Maßnahmenfläche (€/ha)		<b>351</b>

**Ergänzender Kommentar**

Der Betrieb bewirtschaftet im Ist-Zustand 18 ha Grünland im Rahmen des NAK-Förderprogramms. Bei einer Intensivierung dieser NAK-Flächen und der damit möglichen Umwandlung von Feldgrasfläche in Marktfruchtfläche würde sich der Gesamtdeckungsbeitrag um 6.319 € verbessern. Der Arbeitskräftebedarf bliebe unverändert. Die naturschutzgerechte Bewirtschaftung im Rahmen von NAK verursacht in diesem Vergleich Kosten von 351 €/ha. Für den Betrieb ist die Teilnahme am NAK-Programm sinnvoll, da die Prämie die Kosten deckt. Bei leicht steigenden Marktfruchtpreisen wäre dies nicht mehr der Fall.

Betrieb: C	Referenz	Variante
WG Sächsische Heide und Teichlandschaft	Ist-Zustand, ohne NAK-Prämie	Mulchen
Produktionsverfahren	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Kleegras-Anwelksilage	50 (55)	50 (55)
1-Schnittwiese (NAK)	28 (0)	0
2-Schnittwiese (NAK)	67 (0)	0
2-Schnittwiese (KULAP)	33 (36)	33 (36)
3-Schnittwiese	390 (47)	390 (47)
Silomais	120 (98)	120 (98)
Stilllegung Grünland, CC-Mulchen	0	95
Futterweizen	50	50
Futtergerste	300	300
Winterraps	396	396
Brotweizen	400	400
Futterweizen	50	50
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-
Pachtfläche (ha)	2.168	2.168
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	24.463	24.463
NAK-Prämie (€)	0	0
KULAP-Prämie (€)	24.535	24.535
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	34.058	34.058
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	45.066	44.297
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	19.252
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	0
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	19.252
AK-Bedarf (Akh/a)	-	-769
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparter Arbeitskosten (€)	-	27.711
naturschutzgerecht bewirtschaftete Grünlandfläche (ha)		95
Einkommenseinbußen Gesamt (€)		27.711
Einkommenseinbußen pro ha Maßnahmenfläche (€/ha)		292

**Ergänzender Kommentar**

Der Betrieb nahm bisher mit ca. 95 ha am NAK-Programm teil. In dem Vergleichsszenario werden diese NAK-Flächen gemulcht. Die Futterbilanz ändert sich hierdurch nicht, da für diese Flächen kein Futterwert angesetzt wurde (maximal zulässiger Anteil von Futter mit schlechter Qualität in der Ration überschritten). Es können variable Maschinenkosten in Höhe von 19.252 € eingespart werden sowie zusätzlich 769 Akh. Die insgesamt eingesparten Kosten liegen damit bei 292 €/ha. Da die NAK-Förderprämie höher liegt, ist die Teilnahme des Betriebes am Programm ökonomisch sinnvoll.

Betrieb: D	Referenz	Variante
WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland	Ist-Zustand, ohne NAK-Prämie	Mulchen
<b>Produktionsverfahren</b>	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Silomais, LG mittel	91 (136)	91 (136)
1-Schnittwiese, LG niedrig (NAK)	30 (0)	0
3-Schnittwiese, LG hoch	451 (44)	451 (44)
Mähweide, LG mittel	445 (29)	445 (29)
2-Schnittwiese, LG mittel (NAK)	68 (0)	0
Kleegras-Anweilsilage	0,63 (77)	0,63 (77)
Grünland-Stillegung, CC-Mulchen	0	98
Sommer-Braugerste	364	364
Wi-Futtergerste	123	123
Wi-Futterweizen	126	126
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-1.000
Pachtfläche (ha)	1.900	1.863
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	145.184	145.184
NAK-Prämie (€)	0	0
KULAP-Prämie (€)	0	0
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	45.027	45.027
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	70.398	69.001
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	19.294
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	0
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	19.294
AK-Bedarf (Akh/a)	-	-1.397
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparter Arbeitskosten und Festkosten (€)	-	35.661
naturschutzgerecht bewirtschaftete Grünlandfläche (ha)		98
Einkommenseinbußen Gesamt (€)		35.661
Einkommenseinbußen pro ha Maßnahmenfläche (€/ha)		364

**Ergänzender Kommentar**

Der Betrieb bewirtschaftet bisher 98 ha Grünland im Rahmen des NAK-Förderprogramms. In dem Vergleichsszenario werden diese Flächen gemulcht. Der Betrieb verfügt nicht über ausreichend Grünland-Zahlungsansprüche. 37 ha Grünland-Pachtflächen, für die kein Zahlungsanspruch besteht, werden daher gekündigt. Im Vergleich zum Referenzzustand verbessert sich das Betriebsergebnis (inkl. eingesparte Arbeits- und Festkosten) insgesamt um 35.661 €. Die Bewirtschaftung der NAK-Flächen verursacht damit Einkommenseinbußen von 364 €/ha. Ohne Berücksichtigung der eingesparten Pachtkosten liegen die Einkommenseinbußen bei 341 €/ha. Die NAK-Förderprämie liegt geringfügig höher, eine Teilnahme des Betriebes am Programm ist also unter den gegenwärtigen Bedingungen ökonomisch sinnvoll.

Betrieb: D	Referenz	Variante
WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland	Ist-Zustand, ohne NAK-Prämie	Intensivierung
Produktionsverfahren	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Silomais, LG mittel	91 (136)	<b>77 (136)</b>
1-Schnittwiese, LG niedrig (NAK)	30 (0)	<b>0</b>
3-Schnittwiese, LG hoch	451 (44)	451 (44)
Mähweide, LG mittel	445 (29)	445 (29)
2-Schnittwiese, LG mittel (NAK)	68 (0)	<b>0</b>
Klee gras-Anweilksilage	0,63 (77)	<b>0</b>
Koppelweide, LG mittel	0	<b>98 (43)</b>
Grünland-Stillegung, CC-Mulchen	0	0
Sommer-Braugerste	364	<b>378</b>
Wi-Futtergerste	123	123
Wi-Futterweizen	126	126
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-
Pachtfläche (ha)	1.900	1.900
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	145.184	145.184
NAK-Prämie (€)	0	0
KULAP-Prämie (€)	0	0
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	45.027	45.093
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	70.398	69.031
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	<b>26.639</b>
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	0
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	<b>26.639</b>
AK-Bedarf (Akh/a)	-	<b>-1.367</b>
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparter Arbeitskosten (€)	-	<b>41.676</b>
naturschutzgerecht bewirtschaftete Grünlandfläche (ha)		<b>98</b>
Einkommenseinbußen Gesamt (€)		<b>41.676</b>
Einkommenseinbußen pro ha Maßnahmenfläche (€/ha)		<b>(425)</b>

**Ergänzender Kommentar**

Der Betrieb bewirtschaftet bisher 98 ha Grünland im Rahmen des NAK-Förderprogramms als Mähwiesen. Diese Flächen liegen weitgehend auch im FFH-Gebiet. In dem Vergleichsszenario werden diese Flächen intensiv beweidet (Koppelweide). Hierdurch kann die Anbaufläche für Silomais eingeschränkt werden, der Anbau von Braugerste (der Kultur mit dem höchsten Deckungsbeitrag) wird stattdessen ausgeweitet. Hierdurch verbessert sich der Gesamtdeckungsbeitrag des Betriebes um 26.639 €, zusätzlich werden ca. 1.367 Akh freigesetzt. Insgesamt verbessert sich der Betriebserfolg um 41.676 €/ha. Dies entspricht etwa 425 € pro ha NAK-Fläche.

Die Beweidung der FFH-Flächen in den Bachtälern ist nach Aussagen des Betriebsleiters im Prinzip möglich, allerdings ist die weitere Reduzierung der Maisfläche fütterungstechnisch problematisch. Von daher ist die Umsetzbarkeit des Szenarios nur bedingt gegeben. Die Kalkulationen zeigen aber, dass der Betriebserfolg sich deutlich verbessert, wenn von einer aus naturschutzfachlichen Gründen wünschenswerten Schnittnutzung auf eine intensive Beweidung umgestellt werden kann.

Betrieb: E	Referenz	Variante
WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland	Ist-Zustand, ohne NAK-Prämie	Mulchen/ Intensivierung
Produktionsverfahren	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Silomais, LG niedrig	63 (93)	63 (93)
1-Schnittwiese, NAK, LG niedrig	8,25 (0)	0
Mähweide, NAK	215 (21)	0
Mähweide, KULAP, LG hoch	285 (37)	285 (37)
Koppelweide, KULAP, LG mittel	185,5 (25)	<b>182,5 (49)</b>
Feldgras-Anweilensilage	59 (35)	59 (35)
Grünland-Stillegung, CC-Mulchen	0	<b>226,25</b>
Wi-Futtergerste	52	52
Hafer	39	39
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-
Pachtfläche (ha)	1.169	1.169
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	113.000	113.000
NAK-Prämie (€)	0	0
KULAP-Prämie (€)	96.000	96.000
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	27.556	27.537
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	29.939	28.843
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	30.550
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	0
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	<b>30.550</b>
AK-Bedarf (Akh/a)	-	<b>-1.096</b>
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparter Arbeitskosten (€)	-	<b>42.606</b>
naturschutzgerecht bewirtschaftete Grünlandfläche (ha)		<b>223</b>
Einkommenseinbußen Gesamt (€)		<b>42.606</b>
Einkommenseinbußen pro ha Maßnahmenfläche (€/ha)		<b>191</b>

**Ergänzender Kommentar**

Der Betrieb hat bisher mit 223 ha am NAK-Förderprogramm teilgenommen. Die Flächen wurden bisher überwiegend sehr extensiv beweidet (Naturschutzgerechte Beweidung). Der Betrieb verfügt über einen erheblichen Grünlandüberhang, die bisherigen NAK-Flächen werden für die Futterproduktion nicht unbedingt benötigt. Bei Mulchen dieser Flächen ist eine Kompensation des Futterverlustes durch eine Intensivierung der übrigen hofnahen Weideflächen leicht möglich. Bei Umsetzung dieses Vergleichsszenarios verbessert sich der Gesamtdeckungsbeitrag um 30.550 €, zusätzlich werden 1.096 Akh freigesetzt. Die Einkommenseinbußen bei Umsetzung der "Naturschutzgerechte Bewirtschaftung" (=Ist-Zustand) liegen damit bei 42.606 € oder 191 €/ha. Da die NAK-Förderprämie höher liegt ist es für den Betrieb sinnvoll, an dem Förderprogramm teilzunehmen.

**Variantenvergleich:**
**Nr. 14**

<b>Betrieb: F</b>	<b>Referenz</b>	<b>Variante</b>
<b>WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland</b>	<b>Ist-Zustand, ohne NAK-Prämie</b>	<b>Mulchen</b>
<b>Produktionsverfahren</b>	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Kleegras-Anwelksilage, LG mittel	115 (60)	132 (60)
3-Schnittwiese, LG hoch	412 (52)	412 (52)
1-Schnittwiese, LG niedrig (NAK)	210 (5)	<b>0</b>
Koppelweide, LG mittel	180 (32)	180 (32)
Stilllegung Grünland, CC-Mulchen	0	<b>210</b>
Winter-Futtergerste, LG niedrig	113	<b>96</b>
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-
Pachtfläche (ha)	1.544	1.544
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	130.000	130.000
NAK-Prämie (€)	0	0
KULAP-Prämie (€)	70.000	70.000
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	35.000	34.974
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	43.136	41.565
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	42.260
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	0
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	<b>42.260</b>
AK-Bedarf (Akh/a)	-	<b>-1.571</b>
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparter Arbeitskosten (€)	-	<b>59.541</b>
naturschutzgerecht bewirtschaftete Grünlandfläche (ha)		<b>210</b>
Einkommenseinbußen Gesamt (€)		<b>59.541</b>
Einkommenseinbußen pro ha Maßnahmenfläche (€/ha)		<b>284</b>

**Ergänzender Kommentar**

Der Betrieb hat bisher mit 210 ha am NAK-Förderprogramm teilgenommen. Die Flächen wurden sehr extensiv bewirtschaftet bei sehr geringem Futterertrag. Der Betrieb verfügt über einen erheblichen Grünlandüberschuß. Beim Mulchen dieser bisherigen NAK-Fläche könnte der entstehende Futterverlust durch eine leichte Ausweitung des Feldgrasanbaus kompensiert werden. In diesem Vergleichsszenario verbessert sich der Gesamtdeckungsbeitrag um 42.260 €, zusätzlich werden in erheblichem Umfang Arbeitskräfte freigesetzt (1571 Akh). Berücksichtigt man die eingesparten Arbeitskosten verbessert sich das Betriebsergebnis um 59.541 €. Dies entspricht 284 €/ha. Da die NAK-Förderprämie höher liegt, ist die Teilnahme am Programm für den Betrieb sinnvoll.

## Variantenvergleich:

Nr. 15

Betrieb: G	Referenz	Variante
WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland	Ist-Zustand, ohne NAK-Prämie	Mulchen, Beibehaltung Viehbestand
Produktionsverfahren	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
1-Schnittwiese, LG niedrig (überw. NAK)	61 (20)	0
ext. Weide, LG niedrig (überw. NAK)	105 (20)	0
Silomais, LG niedrig	20 (111)	30 (111)
ext. Weide (Kulap), LG mittel	163 (54)	183 (54)
Kleegras-Anweilksilage, LG mittel	45 (77)	60 (77)
3-Schnittwiese, LG hoch	40 (47)	40 (47)
Stilllegung Grünland, CC-Mulchen	0	196
1-Schnittwiese, LG niedrig	30 (0)	0
Wi-Futtergerste	35	10
Triticale	23	10
Hafer	24	14
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-25.000
Pachtfläche (ha)	405	405
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	45.000	45.000
NAK-Prämie (€)	0	0
KULAP-Prämie (€)	20.000	20.000
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	19.758	19.793
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	14.360	13.154
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	19.715
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	0
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	19.715
AK-Bedarf (Akh/a)	-	-1.206
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparter Arbeitskosten (€)	-	32.981
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparter Arbeits- und Festkosten (€)	-	57.981
Gesamtkosten pro ha (€/ha)	-	296
naturschutzgerecht bewirtschaftete Grünlandfläche (ha)		196
Einkommenseinbußen Gesamt (€)		57.981
Einkommenseinbußen pro ha Maßnahmenfläche (€/ha)		296

### Ergänzender Kommentar

Im Rahmen eines Beweidungskonzeptes werden 196 ha in zwei FFH-Gebieten mit Mutterkühen beweidet. Für 150 ha erfolgt eine Förderung im Rahmen der NAK-Maßnahme. Bei einem Mulchen der Gesamtfläche ist bei gleichbleibendem Tierbestand eine deutliche Ausweitung des Feldfutterbaus erforderlich. Die hiermit verbundenen Nutzungskosten für Ackerflächen sind aufgrund der niedrigen Deckungsbeiträge bei den Marktfrüchten aber relativ gering. Es können Festkosten in erheblichem Umfang eingespart werden, da der weit vom Betrieb entfernt liegende Betriebsstandort aufgegeben werden kann. Die Kosteneinsparung beträgt in diesem Szenario 57.981 € gegenüber dem Referenzzustand. Die Bewirtschaftung der NAK-Flächen verursacht damit Einkommenseinbußen von 296 €/ha. Da die NAK-Förderprämie höher liegt, ist eine Teilnahme am Programm sinnvoll.

Betrieb: A	Referenz	Variante
WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland	Ist-Zustand	plus 50 ha naturschutzgerecht bewirtschaftetes Grünland
<b>Produktionsverfahren</b>	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Kleegras-Anweilksilage LG sehr hoch	190 (82)	<b>225 (82)</b>
2-Schnittwiese (NAK)	18 (0)	18 (0)
Silomais, LG mittel	170 (136)	170 (136)
4-Schnittwiese, LG sehr hoch	160 (69)	<b>115 (69)</b>
Mähweide, LG sehr hoch	10 (62)	10 (62)
Koppelweide, LG mittel	12 (43)	<b>5 (43)</b>
Stilllegung Grünland, CC-Mulchen	0	0
1-Schnittwiese, LG niedrig	0	<b>10 (0)</b>
2-Schnittwiese, LG mittel	0	<b>20 (0)</b>
2-Schnittwiese, LG mittel	0	<b>20 (24)</b>
Winter-Futtergerste	94	<b>75</b>
Backweizen	75	<b>65</b>
Wi-Food-Raps	30	<b>24</b>
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	<b>+1.000</b>
Pachtfläche (ha)	674	674
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	0	0
NAK-Prämie (€)	6.840	6.840
KULAP-Prämie (€)	0	0
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	50.751	50.787
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	60.571	60.761
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	-13.433
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	0
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	<b>-13.433</b>
AK-Bedarf (Akh/a)	-	<b>190</b>
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich Arbeitskosten und Festkosten (€)	-	<b>-16.523</b>
<b>naturschutzgerecht bewirtschaftete Grünlandfläche (ha)</b>		<b>50</b>
<b>Einkommenseinbußen Gesamt (€)</b>		<b>16.523</b>
<b>Einkommenseinbußen pro ha Maßnahmenfläche (€/ha)</b>		<b>330</b>

**Ergänzender Kommentar**

In einem fiktiven Szenario sollen 50 ha des Grünlandes zusätzlich mit Naturschutzaufgaben bewirtschaftet werden (mit vergleichbaren Auflagen wie im FFH-Gebiet). Der Aufwuchs von 30 ha kann nur als Einstreu verwertet werden, 20 ha liefern noch einen verwertbaren Futterertrag (24 MJ ME/ha). Um den Futterbedarf zu decken wird der Feldgrasanteil ausgeweitet (um 35 ha), in gleichem Umfang werden Marktfrüchte eingeschränkt. Hierdurch verringert sich der Gesamtdeckungsbeitrag des Betriebes um 13.433 €. Berücksichtigt man auch den zusätzlichen Arbeitsbedarf und geringfügig steigende Festkosten entstehen Gesamtkosten von 16.523 €. Dies entspricht 330 € pro ha zusätzlichem Naturschutzgrünland.

Betrieb: B	Referenz	Variante
WG Sächsisches Lößgebiet	Ist-Zustand	konservierende Bodenbearbeitung
<b>Produktionsverfahren</b>	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Silomais, LG mittel	237 (148)	237 (148)
3-Schnittwiese, LG hoch	45 (64)	45 (64)
Kleegras-Anweilksilage, LG sehr hoch	130 (94)	<b>130 (var. MK u. Akh +70%)</b>
Stillegung Grünland (CC-Mulchen)	30	30
Winterraps, LG hoch	240	<b>176</b>
Winterraps, LG hoch (Ertrag -5%)	0	<b>64</b>
Körbererbbsen, LG sehr hoch	35	35
Körbererbbsen, LG sehr hoch, Ertrag -5%	0	<b>65</b>
Wintergerste, LG hoch	400	<b>305</b>
Wintergerste, LG hoch, Ertrag -5%	0	<b>65</b>
Winterweizen, LG sehr hoch	570	<b>470</b>
Winterweizen, LG sehr hoch, Ertrag -5%	0	<b>65</b>
Speisekartoffeln, LG mittel	185	<b>185 (var. MK+8%, AK +51%)</b>
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	-
fixe Maschinenkosten	-	-
Pachtfläche (ha)	2.321	2.321
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	0	0
NAK-Prämie (€)	8.640	8.640
KULAP-Prämie (€)	0	0
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	50.213	50.213
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	92.032	93.600
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	-23.718
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	0
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	<b>-23.718</b>
AK-Bedarf (Akh/a)	-	<b>1.568</b>
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparte Arbeitskosten (€)	-	<b>-40.966</b>
naturschutzgerecht bewirtschaftete Grünlandfläche (ha)		-
Einkommenseinbußen Gesamt (€)		-
Einkommenseinbußen pro ha Maßnahmenfläche (€/ha)		-

**Ergänzender Kommentar**

Die Umsetzung der konservierenden Bodenbearbeitung führt aufgrund der zu erwartenden Ertragseinbußen incl. des erhöhten Anbaurisikos zu Kosten von 47 €/ha. Durch die Umlegung von Feldgras in die Tallagen entstehen erhöhte Maschinen- und Arbeitskosten (+70%). Die auf dem Betrieb praktizierte Beetseparierung im Kartoffelbau ist nicht mit einer konservierenden Bodenbearbeitung zu vereinbaren. Der Kartoffelanbau muss daher auf hofferne Lagen umgelegt werden. Hierdurch entstehen in erheblichem Umfang erhöhte Arbeitskosten (+51%), die variablen Maschinenkosten erhöhen sich um 8% (nur Arbeitsgänge Eigenmechanisierung). Insgesamt entstehen Kosten in Höhe von 40.966 €.

Betrieb: F	Referenz	Variante
WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland	Ist-Zustand (8075 kg)	reduzierte Milchleistung 6000 kg
<b>Produktionsverfahren</b>	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
Kleegras-Anwelksilage, LG mittel	115 (60)	<b>220 (60)</b>
3-Schnittwiese, LG hoch	412 (52)	<b>287 (52)</b>
1-Schnittwiese, LG niedrig (NAK)	210 (5)	<b>0</b>
Koppelweide, LG mittel	180 (32)	180 (32)
Stilllegung Grünland, CC-Mulchen	0	<b>210</b>
2-Schnittwiese ohne Düngung	0	<b>125</b>
Marktf Fruchtfläche insgesamt	496	<b>446</b>
Milchkühe	455	<b>613</b>
Aufzuchtfärsen	170	<b>184</b>
Mutterkühe	50	<b>0</b>
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand	-	s.o.
fixe Maschinenkosten	-	-
Pachtfläche (ha)	1.544	1.544
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	130.000	130.000
NAK-Prämie (€)	86.000	86.000
KULAP-Prämie (€)	70.000	70.000
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	35.000	41.981
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	43.136	47.644
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	-2.495
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	0
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	<b>-2.495</b>
AK-Bedarf (Akh/a)	-	<b>4.508</b>
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparter Arbeitskosten (€)		<b>-52.083</b>
Veränderung (Gesamtdeckungsbeitrag + Arbeitskosten) pro ha Maßnahmenfläche (€/ha)	-	<b>417</b>
naturschutzgerecht bewirtschaftete Grünlandfläche (ha)		<b>125</b>
Einkommenseinbußen Gesamt (€)		<b>52.083</b>
Einkommenseinbußen pro ha Maßnahmenfläche (€/ha)		<b>417</b>

**Ergänzender Kommentar**

Bei Reduzierung der Milchleistung auf 6000 kg erhöht sich die benötigte Kuhzahl auf 613. Die Kraftfutter- und Tierarztkosten sinken, die Remontierungsrate geht von 37% auf 30% zurück. Im Gegenzug können 125 ha ehemaliges Intensivgrünland in Naturschutzgrünland (2-Schnitte ohne Düngung) umgewandelt werden. Zur Deckung des erhöhten Futterbedarfs werden 155 ha Marktf Fruchtfläche in Feldgrasfläche umgewandelt. Der Gesamtdeckungsbeitrag des Betriebes ist in diesem Szenario nahezu unverändert, allerdings werden etwa 3 weitere Arbeitskräfte benötigt. Die hierdurch entstehenden Kosten entsprechen 417 € pro ha zusätzlicher Naturschutzfläche.

Betrieb: G	Referenz	Variante
WG Sächsische Mittelgebirge und Vorland	Ist-Zustand, ohne NAK-Prämie	Mulchen, Abstockung Viehbestand
Produktionsverfahren	ha (Tsd. MJ ME/ha)	ha (Tsd. MJ ME/ha)
1-Schnittwiese, LG niedrig (überw. NAK)	61 (20)	0
ext. Weide, LG niedrig (überw. NAK)	105 (20)	0
Silomais, LG niedrig	20 (111)	20 (111)
ext. Weide (Kulap), LG mittel	163 (54)	163 (54)
Kleegras-Anwelksilage, LG mittel	45 (77)	45 (77)
3-Schnittwiese, LG hoch	40 (47)	40 (47)
Stilllegung Grünland, CC-Mulchen	0	196
1-Schnittwiese, LG niedrig	30 (0)	0
Wi-Futtergerste	35	35
Triticale	23	23
Hafer	24	24
<b>Anpassungen</b>		
Tierbestand (Anzahl Mutterkühe)	285	225
fixe Maschinenkosten	-	-30.000
Pachtfläche (ha)	405	405
<b>Prämien und Beihilfen</b>		
Ausgleichszulage (€)	45.000	45.000
NAK-Prämie (€)	0	0
KULAP-Prämie (€)	20.000	20.000
<b>Bilanzen</b>		
erzeugtes Futter Gesamt, Tsd. MJ ME	19.758	16.438
AK-Bedarf Gesamt (Akh/a)	14.360	10.893
<b>Differenzen</b>		
Ergebnis Landwirtschaft (€)	-	-2.639
Zahlungsansprüche (€)	-	0
Prämien und Beihilfen (€)	-	0
Gesamtdeckungsbeitrag (€)	-	-2.639
AK-Bedarf (Akh/a)	-	-3.467
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparter Arbeitskosten (€)	-	35.498
Veränderung Gesamtdeckungsbeitrag zuzüglich eingesparter Arbeits- und Festkosten (€)	-	65.498
naturschutzgerecht bewirtschaftete Grünlandfläche (ha)		196
Einkommenseinbußen Gesamt (€)		65.498
Einkommenseinbußen pro ha ehemaliger NAK-Fläche (150 ha) (€/ha)		(437)
Einkommenseinbußen pro ha Gesamtfläche (€/ha)		334

**Ergänzender Kommentar**

Im Rahmen eines Beweidungskonzeptes werden 196 ha in zwei FFH-Gebieten mit Mutterkühen beweidet. Für 150 ha erfolgt eine Förderung im Rahmen der NAK-Maßnahme. Bei einem Mulchen der Gesamtfläche muss der Tierbestand um 60 Mutterkühe abgestockt werden. Es können Festkosten in erheblichem Umfang eingespart werden, da der weit vom Betrieb entfernt liegende Betriebsstandort aufgegeben werden kann. Zusätzlich werden 3.467 Akh freigesetzt. Die Kosteneinsparung beträgt in diesem Szenario 65.498 € gegenüber dem Referenzzustand. Die naturschutzgerechte Bewirtschaftung der Gesamtflächen (196) ha verursacht damit Einkommenseinbußen von **334 €/ha**.

## **Impressum**

- Herausgeber:** Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft  
August-Böckstiegel-Straße 1, 01326 Dresden  
Internet: [www.landwirtschaft.sachsen.de/lfl/publikationen](http://www.landwirtschaft.sachsen.de/lfl/publikationen)
- Autoren:** entera  
Ingenieurgesellschaft für Planung und Informationstechnologie  
Projektleitung: Dr. Thomas Horlitz,  
Bearbeiter: Dipl. Ing. agr. Manfred Bathke, Dipl. Ing. Anja El Orfi  
Fischerstr. 3  
30167 Hannover  
Telefon: 0511/16789-0  
Telefax: 0511/16789-99  
E-Mail: [info@entera.de](mailto:info@entera.de)
- Redaktion:** siehe Autoren
- Endredaktion:** Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Birgit Seeber, Ramona Scheinert, Matthias Löwig  
Telefon: 0351/2612-345  
Telefax: 0351/2612-151  
E-Mail: [birgit.seeber@smul.sachsen.de](mailto:birgit.seeber@smul.sachsen.de)
- ISSN:** 1861-5988
- Redaktionsschluss:** Mai 2007

Für alle angegebenen E-Mail-Adressen gilt:

Kein Zugang für elektronisch signierte sowie für verschlüsselte elektronische Dokumente

### **Verteilerhinweis**

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlhelfern zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.