

Halbzeitbewertung des Programms „Zukunft auf dem Land“ (ZAL)

Kapitel 6

Agrarumweltmaßnahmen – Kapitel VI der VO (EG) Nr. 1257/1999

Projektbearbeitung

*Karin Reiter (Gruppenkoordinatorin), Sandra Essmann,
Andreas Preising, Andrea Pufahl,
Wolfgang Roggendorf*

Institut für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur
und ländliche Räume,
Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft



Thomas Horlitz, Achim Sander

Arbeitsgemeinschaft Umwelt- und
Stadtplanung GbR (ARUM)



Braunschweig

November 2003

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
6 Kapitel VI - Agrarumweltmaßnahmen	1
6.1 Ausgestaltung des Kapitels	1
6.1.1 Übersicht über die angebotenen Maßnahmen und ihre Förderhistorie	2
6.1.2 Beschreibung der Ziele und Prioritäten für Agrarumweltmaßnahmen in Schleswig-Holstein	5
6.1.3 Einordnung der Maßnahmen in den Förderkontext	9
6.2 Untersuchungsdesign und Datenquellen	10
6.2.1 Skizzierung des Untersuchungsdesigns	10
6.2.2 Datenquellen	11
6.3 Geplante und getätigte Ausgaben	12
6.4 Darstellung und Analyse der Inanspruchnahme (Output)	13
6.4.1 Inanspruchnahme der Maßnahmen	14
6.4.2 Bewertung der erzielten Inanspruchnahme (Zielerreichungsgrad)	16
6.4.3 Bewertung des erzielten Outputs nach erreichten Gebieten und Gruppen	17
6.5 Analyse und Bewertung der administrativen Umsetzung der Maßnahmen vor dem Hintergrund der Inanspruchnahme	22
6.5.1 Organisatorische und institutionelle Umsetzung	22
6.5.2 Antragstellung, Bearbeitung und Bewilligung	24
6.5.3 Begleitung der Maßnahmen, Kontrolle und Endabnahme	26
6.5.4 Finanzmanagement	26
6.5.5 Spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme	27
6.6 Ziel- und Wirkungsanalyse anhand der kapitelspezifischen Bewertungsfragen	28
6.6.1 Bewertungsfragen	29
6.6.1.1 Frage VI.1.A - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Bodenqualität	29
6.6.1.2 Frage VI.1.B – Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Qualität des Grund- und des Oberflächenwassers	33
6.6.1.3 Frage VI.1.C - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen auf den Umfang der Wasserressourcen	38
6.6.1.4 Frage VI.2.A - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt oder zur Verbesserung der Artenvielfalt in Normallandschaften	38

6.6.1.5	Frage VI.2.B – Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Habitatvielfalt auf Flächen mit hohem Naturwert	44
6.6.1.6	Frage VI.2.C – Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zur Erhaltung und zur Verbesserung der genetischen Vielfalt	48
6.6.1.7	Frage VI.3 - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Einhalt oder zum Schutz von Landschaften	48
6.6.2	Zusätzliche kapitelspezifische Fragen	52
6.6.3	Kritische Wertung des vorgegebenen Bewertungsrasters und Überlegungen für die Ex-post-Bewertung	55
6.7	Gesamtbetrachtung der angebotenen Maßnahmen hinsichtlich Inanspruchnahme und erzielten Wirkungen	57
6.7.1	Akzeptanz, Treffsicherheit und Umweltwirkung von Agrarumweltmaßnahmen	57
6.7.2	Gesamtbetrachtung unter dem Aspekt des Ressourcenschutzes und der Treffsicherheit	64
6.8	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	65
6.8.1	Programmatische Ausrichtung und Prioritätensetzung	66
6.8.1.1	Generelle Empfehlungen mit Relevanz für die EU-Ebene, den Bund und das Land	66
6.8.1.2	Empfehlungen zu den Teilmaßnahmen	69
6.8.2	Durchführungsbestimmungen	72
6.8.3	Begleitungs- und Bewertungssystem	73
	Literaturverzeichnis	76

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 6.1:	Das Grundprinzip der Ziel-Wirkungsdiagramme am Beispiel der Maßnahme Grünlandextensivierung	6
Abbildung 6.2:	Förderhistorie, aktuelle Inanspruchnahme und operationelle Ziele der Agrarumweltmaßnahmen	17
Abbildung 6.3:	Verwaltungsablauf der AUM in Schleswig-Holstein	25
Abbildung 6.4:	Erosionsschutz - Indikator VI.1.A-1.1	30
Abbildung 6.5:	Schutz vor Bodenkontamination - Indikator VI.1.A-2.1	31
Abbildung 6.6:	Maßnahmen zur Verringerung des Einsatzes von landwirtschaftlichen Produktionsmitteln – Indikator VI.1.B-1.1	34
Abbildung 6.7:	Verringerung des Einsatzes von Nährstoffen pro Hektar - Indikator VI.1.B-1.2	35
Abbildung 6.8:	Stickstoffsalden – Beispiele von Konventionellen- und Vertrags- und Verpflichtungsflächen - Indikator VI.1.B-1.3	36
Abbildung 6.9:	Maßnahmen zur Beeinflussung der Transportmechanismen (Auswaschung, Oberflächenabfluss, Erosion) - Indikator VI.1.B-2.1	37
Abbildung 6.10:	Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Vorteil von Flora und Fauna (VI.2.A-1.1)	39
Abbildung 6.11:	Quantifizierung der Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Vorteil von Flora und Fauna (VI.2.A-1.2)	40
Abbildung 6.12:	Anbaumuster landwirtschaftlicher Kulturpflanzen (VI.2.A-2.1)	42
Abbildung 6.13:	Erhalt naturschutzfachlich wichtiger Habitats (VI.2.B-1.1)	44
Abbildung 6.14:	Erhalt von ökologischen Infrastrukturen (VI.2.B-2.1)	46

Abbildung 6.15:	Indikator VI.2.B-3.1 – Landwirtschaftliche Flächen mit Maßnahmen zur Verminderung von Stoffeinträgen von landwirtschaftlichen Flächen zum Schutz wertvoller Feuchtgebiete	47
Abbildung 6.16:	Erhalt und Verbesserung der Kohärenz der Landschaft (VI.3.-1.1)	49
Abbildung 6.17:	Erhalt und Verbesserung der Vielfalt der Landschaft (VI.3.-2.1)	50
Abbildung 6.18:	Erhalt und Verbesserung der kulturellen Eigenart der Landschaft (VI.3.-3.1)	51

Tabellenverzeichnis

Tabelle 6.1:	Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006	3
Tabelle 6.2:	Spezifische und operationelle Ziele von Agrarumweltmaßnahmen	7
Tabelle 6.3:	Agrarumweltprobleme in den Naturräumen Schleswig-Holsteins	9
Tabelle 6.4:	Verwendete Datenquellen	12
Tabelle 6.5:	Gegenüberstellung der geplanten und getätigten Ausgaben für Agrarumweltmaßnahmen	13
Tabelle 6.6:	Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen von 2000 bis 2002	15
Tabelle 6.7:	Zuordnung der Fragen VI.2.A und VI.2.B zu den Maßnahmen	39
Tabelle 6.8:	Zusammenfassende Einschätzung von Agrarumweltmaßnahmen	58
Tabelle 6.9:	Regionsspezifische Zuordnung von Maßnahmen und Umweltproblemen	64

6 Kapitel VI - Agrarumweltmaßnahmen

Die Evaluierung der Agrarumweltmaßnahmen (AUM) des Landes Schleswig-Holstein orientiert sich an den Bewertungsvorgaben der Kommission (EU-KOM, 2000). Bestandteil der Zwischenevaluierung sind ausschließlich Agrarumweltmaßnahmen nach VO (EG) Nr. 1257/1999, die innerhalb von ZAL im Jahr 2000 durch die KOM notifiziert wurden sowie Verpflichtungen nach VO (EWG) Nr. 2078/1992, die nach VO (EG) Nr. 1257/1999 als sogenannte Altverpflichtungen abgewickelt werden (MLR, 1999). Artikel-52-Maßnahmen sowie Staatsbeihilfen gehen nicht in die Zwischenbewertung ein.

Ausdrücklich sei darauf hingewiesen, dass bei der Bewertung der Agrarumweltmaßnahmen hinsichtlich ihrer Wirkung auf den Ressourcenschutz (Kap. 6.6) neben den AUM nach VO (EG) Nr. 1257/1999 nur diejenigen Altverpflichtungen nach VO (EWG) Nr. 2078/1999 Beachtung finden, die inhaltlich fortgeführt werden.

Der Bericht spiegelt den Stand Sommer 2003 wider. Die Implikationen der Beschlüsse zur GAP-Reform aus dem Juni 2003 bleiben unberücksichtigt; dies gilt auch für die Einführung der Cross Compliance. Bei der Interpretation des Berichtes bitten wir dies zu berücksichtigen.

6.1 Ausgestaltung des Kapitels

Im Kapitel 6.1 wird ein kurzer Abriss über die durch den EPLR zur Förderung kommenden AUM gegeben und diese Maßnahmen werden in ihren historischen Kontext gesetzt. Darauf folgend wird im Kapitel 6.2 die Methodik der Evaluierung dargestellt. Eine eingehende Darstellung der verwendeten Daten befindet sich im Materialband unter MB-VI-1. Die eigentliche Analyse der Agrarumweltmaßnahmen beginnt mit der Betrachtung der Finanzdaten des Kapitels 6.3. Schwerpunkt dieses Kapitels bildet die Gegenüberstellung der Sollausgaben zu den tatsächlich getätigten Zahlungen. Die Ursachen für Abweichungen werden aufgeführt.

Das Kapitel 6.4 „Darstellung und Analyse der Inanspruchnahme“ beschäftigt sich mit der Darstellung des Fördervolumens auf Ebene der Teilmaßnahmen. Neben einer summarischen Darstellung der Inanspruchnahme in Relation zu den angestrebten Förderumfängen, charakterisiert das Kapitel die Teilnehmer anhand von Betriebsparametern und gibt Aufschluss über die regionale Verteilung der Maßnahmen.

Mit der Analyse der Implementierung der Agrarumweltmaßnahme und ihrer administrativen Umsetzung verlässt die Evaluierung im Kapitel 6.5 die inhaltliche Betrachtung der AUM und wendet sich unterschiedlichen Aspekten der Verwaltungsumsetzung zu.

Der eigentliche Schwerpunkt des Berichtes liegt in der Beantwortung der von der Kommission gestellten Bewertungsfragen zur Ziel- und Wirkungsanalyse der AUM. Ihre Beantwortung erfolgt im vorliegenden Bericht zusammenfassend in graphischer und tabellarischer Form in Kapitel 6.6. Eine umfassende Bearbeitung befindet sich im Materialband (MB-VI-3, Wirkungsanalyse).

Das Kapitel 6.7 greift die Ergebnisse der Inanspruchnahme (Kap. 6.4) sowie die Wirkungen der einzelnen Agrarumweltmaßnahmen auf (Kap. 6.6) und setzt sie in Kontext zueinander. Es wird gezeigt, welchen Ressourcenbeitrag die einzelnen AUM erbringen. Darüber hinaus werden die Maßnahmen im Hinblick auf die Gesamtstrategie der AUM eingeordnet, ggf. auftretende Defizite vor dem Hintergrund der landesspezifischen Umweltsituation aufgezeigt.

Der Evaluierungsbericht über die AUM schließt mit Schlussfolgerungen und Empfehlungen in Kapitel 6.8.

6.1.1 Übersicht über die angebotenen Maßnahmen und ihre Förderhistorie

Die Agrarumweltmaßnahmen in Schleswig-Holstein sind, wie in Tabelle 6.1 dargestellt, in drei Teilmaßnahmen (f1 bis f3) unterteilt:

- f1 Markt- und Standortangepasste Landbewirtschaftung,
- f2 Vertrags-Naturschutz,
- f3 Halligprogramm.

Die drei Teilmaßnahmen gliedern sich wiederum in 18 Fördertatbestände. Die einzelnen Fördertatbestände unterscheiden sich hinsichtlich:

- des Flächenbezugs: Betriebs(zweig)bezogen oder einzelflächenbezogen;
- der Maßnahmenkulisse: Förderfähig ist entweder die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche (horizontale Maßnahmen) oder definierte Gebiete bzw. Biotope mit besonderem Potenzial (z.B. Halligen).

Tabelle 6.1: Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006

Maßnahme	Steckbrief	Eu Kofinanzierung seit
f1 Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung		
fl-A Extensive Produktionsverfahren - bei Dauerkulturen - im Ackerbau	- In den Varianten: a) Obstkulturen, b) andere Dauerkulturen; c) mit gezielter Begrünung - Herbizidverzicht - Betriebszweigbezogen, landesweit angeboten - Ausgesetzt seit 23. Juni 2002 - Verzicht auf chem.-synth. Dünger und PSM - Kein Grünlandumbruch - Viehbesatz 2,0 GVE/ha LF o. entsprechend Wirtschaftsdünger - Betriebsbezogen, landesweit	2001 zur Zeit ausgesetzt 1993 bis 2001
fl-B Extensive Grünlandnutzung	- Einführung und Beibehaltung, Umwandlung Acker in Grünland, Viehabstockung, Flächenaufstockung - Kein Grünlandumbruch - Viehbesatz 0,3 RGV/ha bis 1,4 RGV/ha Hauptfutterfläche - Mindestens eine Nutzung - Begrenzte PSM-Anwendung und Wirtschaftsdüngereinsatz - Betriebszweigbezogen, landesweit angeboten	1993
fl-C Ökologischer Landbau	- Einführung und Beibehaltung der Bewirtschaftung gemäß den Richtlinien des Ökologischen Landbaus VO (EWG) Nr. 2092/1991 - Kein Grünlandumbruch - Acker, Grünland, Dauerkulturen und Gemüsebau - Betriebsbezogen, landesweit angeboten	1993
fl-D Mehrjährige Stilllegung	- 10-jährige Verpflichtung - Flächengrößenbegrenzung - Keine Nutzung des Aufwuchses zu Futterzwecken - Keine Düngung, keine PSM - Einzelflächenbezogen, landesweit angeboten - Ausgesetzt seit 23. Juni 2002	2001 zur Zeit ausgesetzt
f2 Vertragsnaturschutz	"Extensivierung der Landbewirtschaftung" - 1992 Ablösung durch "Biotopprogramme im Agrarbereich" - ab 1999 "Vertragsnaturschutz"	1988
Amphibienschutz/ Amphibienschutz in Wiesenvogelbrutgebieten	- Erhaltung und Förderung des Lebensraumes von Amphibien durch bestimmte Bewirtschaftungsweisen und biotopgestaltende Maßnahmen - Kein Absenken des Wasserstandes, keine Düngung, keine PSM, Begrenzung des Bearbeitungszeitraumes; eingeschränkte Beweidung, eingeschränkte Mahd biotopgestaltende	
Wiesenvogelschutz	- Erhaltung und Förderung des Lebensraumes von Wiesenvögeln durch bestimmte Bewirtschaftungsweisen, biotopgestaltende Maßnahmen - Kein Absenken des Wasserstandes, keine Düngung, keine PSM, Begrenzung der Mahd- und Bearbeitungszeitpunkte, eingeschränkte Beweidung, ggf. Vernässung	
Trauerseeschwalben	- Erhaltung und Förderung des Lebensraumes von Trauerseeschwalben durch bestimmte Bewirtschaftungsweisen - Kein Absenken des Wasserstandes, eingeschränkte Düngung, keine PSM, Begrenzung des Bearbeitungszeitraumes, eingeschränkte Mahd und Beweidung, biotopgestaltende Maßnahmen	

(Fortsetzung Tabelle 6.1)

Maßnahme	Steckbrief	EU Kofinanzierung seit
Sumpfdotterblumen	- Erhaltung und Förderung von Sumpfdotterblumenwiesen durch bestimmte Bewirtschaftungsweisen - Kein Absenken des Wasserstandes, keine Düngung, keine PSM, zeitlich eingeschränkte Mahd, Beweidung und Bodenbearbeitung, biotopgestaltende Maßnahmen	
Kleinseggenwiesen	- Erhaltung und Förderung von Kleinseggenwiesen durch bestimmte Bewirtschaftungsweisen - Kein Absenken des Wasserstandes, keine Düngung, keine PSM, zeitlich eingeschränkte Mahd, Beweidung und Bodenbearbeitung, biotopgestaltende Maßnahmen	
Trockenes Magergrünland	- Erhaltung und Förderung von trockenem Magergrünland durch bestimmte Bewirtschaftungsweisen - Keine Bewässerung, keine Düngung, keine PSM, zeitlich eingeschränkte Mahd, Beweidung und Bodenbearbeitung, biotopgestaltende Maßnahmen	
Nahrungsgebiet für Gänse und Enten	- Erhaltung und Förderung des Lebensraumes von rastenden Gänsen und Enten durch bestimmte Bewirtschaftungsweisen - Düngung erlaubt, keine PSM, Begrenzung der Bearbeitungs- und Mahdzeitpunkte, eingeschränkte Beweidung, biotopgestaltende Maßnahmen	
20jährige Flächenstilllegung	- 20-jährige Stilllegung von Grünland oder Acker - Keine Düngung, keine PSM, ggf. Pflegemaßnahmen, biotopgestaltende Maßnahmen	
f3 Halligprogramm	- Zuwendungen für eine extensive, an den Erfordernissen des besonderen Lebensraumes der Halligen ausgerichteten Landbewirtschaftung	1988
Bewirtschaftungs-entgelt	Einhaltung der halligspezifischen Besatzstärken, halligtypische Entwässerung, keine Verfüllung von Bodensenken und Mäandern (außer zu Zwecken des Küstenschutzes), keine mineral. N-Düngung, keine Umstellung auf bzw. Erweiterung der Flüssigmistdüngung	
Mähzuschuss	- Zusätzliche Auflagen zu f3 - Bewirtschaftungsentgelt: - Einschränkung der Mahd, vor der Mahd Überprüfung auf Brutgelege, Heu ist nach dem Trocknungsvorgang unverzüglich zu bergen und auf den Warften zu lagern	
Ringelgans-entschädigung	- Zusätzliche Auflagen zu f3 - Bewirtschaftungsentgelt: - Im Jahr des Schadensauftrittes durch Ringelgänse Durchführung einer Beweidung, die eine bestmögliche Grasnarbe erhält, Höhe der Entschädigung nach Ausmaß der Schäden	
Prämie für Biotopprogramm	- Zusätzliche Auflagen zu f3 - Bewirtschaftungsentgelt: - Verringerung der Besatzstärke (mind. 30 %, max. 70 %) auf den gesamten landwirtschaftlich genutzten Flächen eines Betriebes	
Prämie für natürlich belassene Salzwiesen	- Zusätzliche Auflagen zu f3 - Bewirtschaftungsentgelt: - Herausnahme aus der landwirtschaftlich genutzten Fläche, keine Düngung, keine PSM, keine Nutzung, halligtyp. Entwässerung bleibt erlaubt, rastende und nahrungssuchende Gänse und Enten sind auf den Flächen zu dulden, max. 50 % der Fläche eines Betriebes	

Quelle: EPLR, Auswirkungen des Vertrags-Naturschutzes und weiterer Förderprogramme auf die Vegetation ausgewählter Grünlandflächen: 1, 12; Landschaftsprogramm SH 1999: 15, www.landesregierung.schleswig-holstein.de.

Alle Agrarumweltmaßnahmen zeichnen sich entsprechend der Vorgaben der VO (EG) Nr. 1257/1999 dadurch aus, dass

- der Verpflichtungszeitraum der Teilmaßnahmen 5 Jahre beträgt (Ausnahme ist die 20-jährige Flächenstilllegung und die bis 2002 angebotene 10-jährige Flächenstilllegung. Bei Umwandlung von Acker in Grünland beläuft sich der Verpflichtungszeit-

raum auf 10 Jahre für die Beibehaltung der Grünlandbewirtschaftung auf den umgewandelten Flächen).

- die Inanspruchnahme der Förderung auf dem Prinzip der Freiwilligkeit beruht;
- die Endbegünstigten grundsätzlich Landwirte sind und
- die Kofinanzierung durch die EU 50 % bis zu den Förderhöchstgrenzen beträgt. Darüber hinaus können top-ups nach vorheriger Genehmigung durch die Kommission gewährt werden.

Für die Fördertatbestände unter fl ist zudem die Einhaltung der entsprechenden Vorgaben aus den Grundsätzen einer markt- und standortangepassten Landwirtschaft verpflichtend, die im Rahmen der GAK gefördert wird. Nicht alle Maßnahmen/Teilmaßnahmen werden bzw. wurden durchgehend angeboten, sondern einige wurden, wie in Tabelle 6.1 ersichtlich, eingestellt oder sind zur Zeit ausgesetzt.

Die Tabelle 6.1 gibt einen Überblick der Agrarumweltmaßnahmen Schleswig-Holsteins mit ihren inhaltlichen Ausrichtungen und ihrer Förderhistorie. Um die Übersichtlichkeit zu gewähren, wird die Förderhistorie nur in Bezug auf eine EU-Kofinanzierung dargestellt. Demnach ist der erste Zeitpunkt einer Förderung aus der Tabelle nicht abzulesen, insofern es sich um eine anfängliche reine Landesförderung handelte.

6.1.2 Beschreibung der Ziele und Prioritäten für Agrarumweltmaßnahmen in Schleswig-Holstein

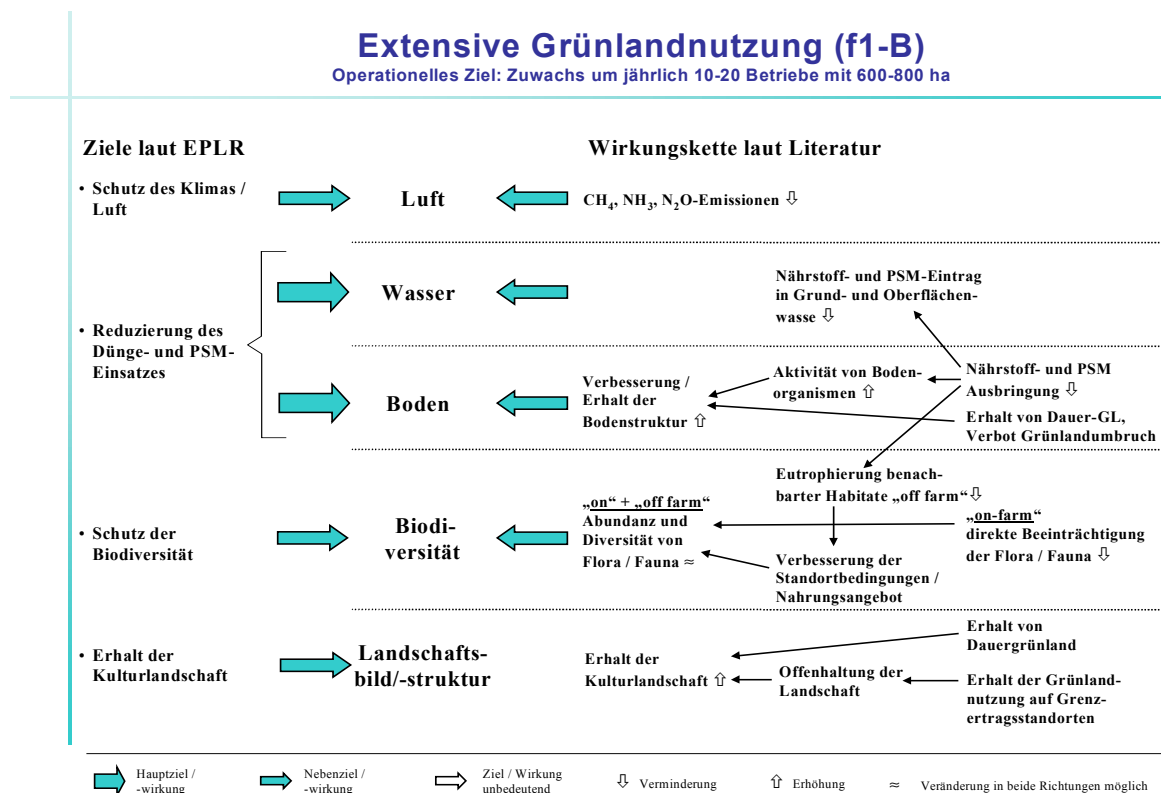
Im EPLR des Landes Schleswig-Holstein werden die Prioritäten und Ziele der AUM basierend auf der SWOT hergeleitet. Zur Bewertung der AUM, insbesondere auch zur Beantwortung der Gemeinsamen Bewertungsfragen (Kap. 6.6) war es in Teilen notwendig, die im EPLR enthaltenen Zielformulierungen für Agrarumweltmaßnahmen zu überarbeiten. Die Gründe hierfür bestanden darin, dass

- zum Zeitpunkt der Aufstellung des EPLR die gemeinsamen Bewertungsfragen noch nicht bekannt waren und der Detaillierungsgrad der Zielformulierungen nicht auf die Fragen abgestimmt war;
- die Zielhierarchie der AUM in Bezug auf den Schutz einzelner Ressourcen nicht immer deutlich aus dem EPLR hervorging. Für die Beantwortung der gemeinsamen Bewertungsfragen ist jedoch eine eindeutige Zuordnung von Maßnahmen und der durch diese geschützten Ressourcen erforderlich.

Das Ergebnis ist in Form von Ziel-Wirkungsdiagrammen dargestellt (vgl. MB-VI- Anhang: Wirkungsdiagramme). Grundlage für die Diagramme sind die im EPLR formulierten maßnahmenpezifischen Ziele denen zu erwartende Wirkungen gegenübergestellt

wurden. Zu erwartende Wirkungen der Maßnahmen werden durch einschlägige Literaturquellen belegt. Eine Unterscheidung in Haupt- und Nebenziele bzw. Wirkungen stellt die Bedeutung der Maßnahmen zum Schutz bestimmter Ressourcen stärker heraus. Identifizierte Hauptwirkungen werden tiefergehend analysiert und beschrieben als Nebenwirkungen.

Abbildung 6.1: Das Grundprinzip der Ziel-Wirkungsdiagramme am Beispiel der Maßnahme Grünlandextensivierung



Quelle: Eigene Darstellung.

Auf Basis der Ziel-Wirkungsdiagramme wurden die Fachreferenten gebeten die maßnahmespezifischen **Ziele** zu bestätigen oder ggf. anzupassen bzw. zu spezifizieren¹. Zugleich dienen die Ziel-Wirkungsdiagramme dazu die Auswahl der zu beantwortenden kapitel-spezifischen Bewertungsfragen transparent zu gestalten. Grundlage für die Auswahl und Bearbeitung der Gemeinsamen Bewertungsfragen stellt die **Wirkungsseite** dar. Diese wurde herangezogen, um auch diejenigen Wirkungen abzubilden, die weder Haupt- noch

¹ Die Ziel-Wirkungsdiagramme der einzelnen AUM sind in ihrer endgültigen Fassung dem Anhang des Materialbandes zu entnehmen.

Nebenziel einer Teilmaßnahme sind, jedoch einen Beitrag zum Ressourcenschutz erbringen. Ergeben sich für eine Teilmaßnahme keine zu erwartenden **Wirkungen** in Bezug auf den Schutz einer Ressource, werden die entsprechenden Bewertungsfragen nicht bearbeitet.

Tabelle 6.2 fasst die operationellen Ziele sowie die Haupt- und Nebenzeile der AUM im Überblick zusammen. Die angebotenen Agrarumweltmaßnahmen zielen im einzelnen auf:

- Schutz abiotischer Ressourcen (f1-C),
- Erhalt, Entwicklung und Pflege einer vielfältigen Kulturlandschaft (f1, f2, f3),
- Erhalt und Entwicklung von Dauergrünland (f1-B),
- Die Erhaltung und den Schutz der Biodiversität. Die Maßnahme f2 verfolgt mit den angebotenen Teilmaßnahmen ausschließlich den Arten- und Biotopschutz. Der Schwerpunkt der Förderung bezieht sich auf den Schutz einer möglichst hohen Vielfalt artenreicher Wiesen- und Weidenökosysteme,
- Den Schutz des natürlichen und einzigartigen Lebensraumes der Halligen mit dem Halligprogramm. Dabei spielen der Natur- und Küstenschutz aber auch die Einkommensmöglichkeiten der auf den Halligen lebenden Menschen eine bedeutende Rolle.

Tabelle 6.2: Spezifische und operationelle Ziele von Agrarumweltmaßnahmen

Umweltrelevante Ziele	Boden	Wasser	Luft	Artenvielfalt/Lebensraum							Landschaft	
○ Nebenziel												
Agrarumweltmaßnahmen	Erosionsschutz Verminderung des Stoffeintrags in Böden Erhalt und Verbesserung der Bodenstruktur /Humusaufbau	Verminderung des Stoffeintrags in Grund- und Oberflächengewässer	Verminderung von Geruchsbelastigung/klimarelevanter Emissionen	Schutz der Ökologischen Funktionen und Biodiversität in Agrarlandschaften Flächenstilllegung zu Naturschutzzwecken (Biotopverbund, Anläge von Blühstreifen)	Schutz geeigneter Grünlandstandorte als Lebensraum für Amphibien und Wiesenvögel	Schutz extensiver Dauergrünlandgesellschaften für Trauerschwalben	Schutz von für den Naturschutz wertvollen Grünlandbiototypen	Schutz des Lebensraumes von Zugvögeln wie Gänse und Enten	Schutz von Ringelgänsen	Ungestörte Entwicklung natürlicher Lebensräume für den Biotop- und Artenschutz	Schutz des natürlichen Lebensraumes der Salzwiesen mit Flora und Biotopverbund	Erhalt und Pflege von Grünland Entwicklung und Pflege einer vielfältigen Kulturlandschaft
f1-A Extensive Dauerkulturen (ausgesetzt seit Mitte 2002)	● ●	●	○	●								
f1-B Extensive Grünlandnutzung	● ● ○	● ●	○	● ●								● ●
f1-B1 - davon Umwandlung Acker in Grünland	○ ● ●	● ●	○	● ●								● ●
f1-C Ökologischer Landbau												
Acker	● ●	● ●	○	● ●								○ ○
Grünland	● ● ○	● ●	○	● ●								○ ○
f1-D Mehrjährige Stilllegung (ausgesetzt seit Mitte 2002)	● ●	● ●	○	● ●	●							
f1-E Extensiver Ackerbau (nur bis 2001)	● ●	● ●	○	● ●								
f2 Vertragsnaturschutz												
Amphibienschutz					● ●							○ ○ ○ ○
Amphibienschutz in Wiesenvogelschutz					● ●							○ ○ ○ ○
Trauerschwalben						●						○ ○ ○ ○
Sumpfdotterblumenwiesen							● ●					○ ○ ○ ○
Kleinseggenwiesen								●				○ ○ ○ ○
Trockenes Magergrünland									●			○ ○ ○ ○
Nahrungsgebiet für Gänse und Enten										●		○ ○ ○ ○
20jährige Flächenstilllegung											●	○ ○ ○ ○
f3 Halligprogramm												
Bewirtschaftungsentgelt											●	● ● ● ●
Mähzuschuss											●	● ● ● ●
Ringelgänseschädigung											●	● ● ● ●
Prämie für Biotopprogramm											●	● ● ● ●
Prämie für natürlich belassene Salzwiesen											●	● ● ● ●
Korrespondierende gemeinsame Bewertungsfragen	VI.1.A-1 VI.1.A-2 n.v.*	VI.1.B-1-4	5-3,3**	VI.2.A-1 VI.2.B-3	VI.2.B	VI.2.A	VI.2.A	VI.2.B	VI.2.B	VI.2.B	VI.2.A	VI.2.A-2 VI.3-1-3

n.v. Kein Indikator vorhanden. * Neues Kriterium VI.1.A-1.2 "Verbesserung und Erhalt der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und der Bodenstruktur". ** Querschnittsfrage.

Quelle: Eigene Darstellung.

Im Folgenden wird die im EPLR dargestellte Stärken-Schwächen-Analyse nach Naturräumen stärker differenziert und in Tabelle 6.3 zusammengefasst:

Das **Östliche Hügelland** hat fruchtbare Lehmböden, die im schwach welligen Bereich bevorzugt ackerbaulich genutzt werden. Wegen der meist geringen Bodenbedeckung sind die Flächen durch Wassererosion gefährdet. Landschaftsstrukturen wie Knicks und Feldgehölze bedürfen hier eines besonderen Schutzes bei fortschreitender Nutzungsintensivierung.

Die **Geest und Vorgeest** mit eher ärmeren Böden werden auf feuchteren Standorten als Grünland, auf sandigen oder sandig-lehmeigen Standorten als Acker genutzt. Bei Ackerntzug treten nicht selten Wind-Erosionserscheinungen im Frühjahr auf. Auf den durchlässigen Sandböden ist die Gefahr der Grundwasserbelastung mit Nitrat (z.T. auch PSM) hoch, insbesondere im Zusammenhang mit intensiver Viehhaltung und Maisanbau. Auch der Verlust von Strukturelementen der Landschaft im Zuge der Nutzungsintensivierung und Standortnivellierung ist ein Problem in Teilen der Geest. Weite Teile sind bzw. waren vermoort und es finden sich noch Biotoptypen wie Sandmagerrasen und Sandheiden.

Die **Marsch** wird bei nassen Standorten als Grünland, bei trocken oder entwässerten Standorten als Acker genutzt. Bodenverdichtungen sind hier nicht selten. Der Nährstoffeintrag durch die Landwirtschaft in der Marsch ist hoch; die entsprechenden Nitratkonzentrationen im Grundwasser sind jedoch mehr aus Sicht des allgemeinen Ressourcenschutzes von Bedeutung – die Trinkwassernutzung in der Marsch ist wegen der tendenziellen Versalzung durch die Küstennähe eher bedeutungslos. In der Marsch herrscht stärker als in anderen Naturräumen Schleswig-Holsteins eine zahl- und artenreiche Vogelwelt vor. Zwar sind auch Teile des Schleswig-Holsteinischen Hügellandes als Rast- und Nahrungsräume von Bedeutung, die Teilmaßnahmen des Vertrags-Naturschutzes zum Wiesenbrüterschutz, für Trauerseeschwalben und für Nordische Gastvögel finden in der Marsch ihren Schwerpunkt. Auch die zahlreichen Gräben der Marschlandschaft mit ihrer Ufervegetation sind von wesentlichen ökologischen Wert und schutzbedürftig.

Prioritäres Ziel des Naturschutzes ist die Erhaltung bestehender schutzwürdiger Biotope, Lebensräume und Arten. „Problemgebiete“ im Sinne der Tabelle 6.3 sind somit vorrangig Regionen in denen hohe naturschutzfachliche Werte bestehen, die durch den Vertrags-Naturschutz erhalten und ggf. verbessert werden können. Das Entwicklungsziel, z.B. durch Umwandlung von Acker in Grünland oder Pflanzung von Strukturelementen steht erst an zweiter Stelle, wird in Schleswig-Holstein durch den Fördertatbestand der obligatorischen biotopgestaltenden Maßnahmen jedoch stark mit eingebunden.

Tabelle 6.3: Agrarumweltprobleme in den Naturräumen Schleswig-Holsteins

Umweltrelevante Problembereiche	Boden			Wasser	Klima Luft	Artenvielfalt / Lebensraum			Land-schaft	
● Problemlage in der Region										
Natur- und Wirtschaftsräume Schleswig-Holstein	Erosion (Wasser)	Erosion (Wind)	Verdichtung	Grund- und Oberflächenwasserbelastung	Geruchsbelastigung / klimarelevante Emissionen	Grünlandverlust	Erhaltung und Entwicklung von Sandheiden und Magerrasen	Erhaltung von Feuchtwiesenbereichen	Schutz von Feuchtgrünlandbereichen für Wiesenvögel	Verlust von Feldgehölzen und Kleinstrukturen
Marsch			●		●	●		●	●	●
Geest und Vorgeest		●		●	●	●	●	●	●	●
Östliches Hügelland	●				●	●	●			●

* Dargestellt sind hier nur die drei großen Naturräume Schleswig-Holsteins, die den größten Teil des Landes prägen.

Quelle: EPLR, www.umwelt.schleswig-holstein.de, LAPRO SH.

6.1.3 Einordnung der Maßnahmen in den Förderkontext

Auf folgende rein landesfinanzierte Förderungen mit begleitender oder ergänzender Bedeutung für die AUM nach VO (EWG) Nr. 1257/1999 ist hinzuweisen:

Für den Ökologischen Landbau bestehen bzw. bestanden folgende landesfinanzierten Maßnahmen: a) Förderung der Vermarktung ökologisch erzeugter landwirtschaftlicher Produkte (1998 bis 2002; für 2003 sind keine Mittel mehr vorgesehen); b) Zuschüsse für kontroll- und Beratungskosten im Ökologischen Landbau (Mittelbereitstellung für 2003 stark gekürzt); c) Beibehaltungsförderung Ökologischer Anbauverfahren im Rahmen MSL in Verbindung mit dem 40 %igen Pflichtbeitrag zum Öko-Vermarktungs-Fonds (ÖVF) (1989 bis 2001; seit 2001 wird diese Maßnahme wieder EU-kofinanziert). Hinweis: Die Reduzierung oder Einstellung der Förderung der o.g. Maßnahmen ist nicht sachbedingt, sondern in den massiven Einsparungen im schleswig-holsteinischen Landeshaushalt begründet.

Außerhalb der VO (EWG) Nr. 1257/1999 gibt es laut Aussagen des MUNF keine über Landesmittel finanzierte Fördermaßnahmen, die mit dem Vertrags-Naturschutz vergleichbar sind. Darüber hinaus werden über Landesmittel aber u.a. Naturparke und Naturerlebnisräume gefördert und Artenhilfsprogramme angeboten, die sich auf spezielle Leitarten beziehen (z.B. Fischotter, Weißstorch, Kranich u.a.) (vgl. Landschaftsprogramm 1999).

6.2 Untersuchungsdesign und Datenquellen

6.2.1 Skizzierung des Untersuchungsdesigns²

Die **Beurteilung der Agrarumweltmaßnahmen** erfolgt hinsichtlich der:

- verausgabten Fördermittel (Kap. 6.3),
- Inanspruchnahme und räumliche Verteilung (Kap. 6.4),
- administrativen Umsetzung (Kap. 6.5),
- Umweltwirkungen (Kap. 6.6).

In der Finanzanalyse (Kap. 6.3) werden die geplanten Ausgaben auf Basis des EU-Haushaltsjahres den tatsächlichen gegenüber gestellt und Ursachen für mögliche Abweichungen zwischen Soll und Ist gegeben.

Die Kapitel 6.4, 6.6 und 6.7 bauen inhaltlich aufeinander auf. Die **Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen** (Kap 6.4) wird auf Basis der Förderdaten ausgewertet und gemeinde- bzw. naturraumbezogen dargestellt. Für ausgewählte Maßnahmen wird ein Teilnehmer/Nichtteilnehmer-Vergleich durchgeführt.

Das Kapitel 6.6 richtet den Blick auf den Ressourcenschutz, der durch die AUM induziert wird. Die zu **beantwortenden gemeinsamen Bewertungsfragen** des Kapitels 6.6 werden auf der Grundlage der zu erwartenden Wirkungen ausgewählt. Hierfür wird das unter Kapitel 6.1.3 eingeführte Zielsystem um die zu erwartenden Wirkungen zu einem Ziel-Wirkungssystem erweitert. Es wird zwischen Haupt- und Nebenwirkungen unterschieden. Identifizierte Hauptwirkungen werden in Hinblick auf Datenrecherche, Erhebung und Auswertung wesentlich umfangreicher behandelt als Nebenwirkungen. Auf Basis von Literatur und Versuchsergebnissen werden die Umweltwirkungen abgeleitet und durch Begleituntersuchung der Fachbehörden untermauert. Informationen zur Bewirtschaftung geförderter Flächen wurden durch eine schriftliche Befragung von teilnehmenden Landwirten und von landwirtschaftlichen Beratern erhoben. Die Treffsicherheit von Agrarumweltmaßnahmen in Gebieten mit landwirtschaftlich bedingten Umweltproblemen soll durch die räumliche Überlagerung mit der Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen abgebildet werden.

Zur Bewertung der **administrativen Umsetzung** (Kap. 6.5) der Agrarumweltmaßnahmen werden Unterlagen zum Verwaltungsablauf systematisiert, eine schriftliche Vollerhebung

² Jedes Kapitel beginnt mit einer kurzen Einleitung, insofern beschränken sich die Ausführungen auf einen groben Überblick.

der beteiligten Bewilligungsstellen durchgeführt, Expertengespräche mit Fachreferenten der obersten Behörden geführt und die Einschätzung der Endbegünstigten zum Verwaltungsverfahren innerhalb der Landwirtbefragung eingeholt. Wesentliche Aspekte der Befragung zu der Verwaltungsumsetzung beruhen auf dem methodischen Prinzip der Triangulation, d.h. der gleiche Aspekt wird mehreren Beteiligten (hier Endbegünstigte, Bewilligungsstellen, Vertretern der obersten Behörde) zur Einschätzung vorgelegt (vgl. Kap 6.5 sowie MB-VI-2, Verwaltungsanalyse).

Auf Basis aller Teilergebnisse werden **Empfehlungen** zur verbesserten Umsetzung und Maßnahmenausgestaltung sowie zur Begleitung und Bewertung formuliert.

6.2.2 Datenquellen

In die Evaluierung sind – ausgehend von den gewählten Methoden und davon abgeleiteten Arbeitsschritten – ein breites Bündeln unterschiedlichster Datenquellen eingeflossen. Die folgende Tabelle 6.4 gibt dazu einen Überblick. Die Datenquellen sind nach der Terminologie der Kommission unterteilt in Primärdaten und Sekundärdaten. Primärdaten umfassen die Datenquellen, die im Rahmen der Evaluierung erhoben wurden. Sekundärdaten sind die bereits in der Landwirtschaftsverwaltung oder an anderer Stelle geführten Daten, die im Rahmen dieses Gutachtens Verwendung fanden.

Inhalt, Herkunft und Aussagekraft der einzelnen Datenquellen werden im Materialband (vgl. MB-VI-1) näher erläutert. Die wichtigsten Datenquellen für die Evaluierung der Agrarumweltmaßnahmen stellen als Primärquellen die schriftlichen und mündlichen Befragungen sowie als Sekundärquellen die InVeKoS³ /Förderdaten und die Umweltdaten dar.

³ Der Begriff InVeKos-Daten stellt eine sprachliche Vereinfachung dar. Im Folgenden wird er für die i.d.R. für die Daten aus den Flächennutzungsnachweisen (FNN) nach Antragsverfahren zu den Flächenausgleichsprämien benutzt. Zur Evaluierung lagen die Flächen- und Nutzungsnachweise aller Antragsteller in Schleswig-Holstein flurstücks- und betriebsgenau vor (vgl. MB-VI-1: Datenquellen).

Tabelle 6.4: Verwendete Datenquellen

Datenart	Datenquelle	Daten		Datensatz- beschreibung	Verwendung bei der Analyse und Bewertung der/des			
		qualitativ	quantitativ		administrative Umsetzung	Vollzug	Inanspruch- nahme/Output	Wirkungen
Primär	Standardisierter Fragebogen Letztempfänger MSL	X	X	355 Förderfälle, Stichprobengröße: 177 Rücklauf: 50 %	X		X	X
	Standardisierter Fragebogen Letztempfänger Vertragsnaturschutz	X	X	833 Förderfälle, Stichprobengröße: 211 Rücklauf: 56 %	X		X	X
	Standardisierter Fragebogen Bewilligungsstellen	X	X	Grundgesamtheit: 8 Bewilligungsstellen Stichprobengröße: 24 Rücklauf: 14 Fragebögen (5 Ämter)	X	X	X	
	Leitfadengestützte Befragung der Fachreferenten im MLR und MUNF	X	X	protokollierte Gespräche	X	X		
	Leitfadengestützte Befragung von Experten und Multiplikatoren		X	2 Interviewprotokolle	X		X	X
Sekundär	InVeKos / Förderdaten	X				X	X	X
	Daten der Agrarstatistik		X	Daten der Landwirtschaftszählung 1999 und der Agrarberichterstattung 2001				X
	Literatur	X	X					X

Quelle: Eigene Darstellung.

6.3 Geplante und getätigte Ausgaben

In Tabelle 6.5 sind die geplanten Mittel für Agrarumweltmaßnahmen des Indikativen Finanzplans zum Zeitpunkt der Plangenehmigung⁴ den tatsächlich verausgabten Finanzen auf Basis der EU-Haushaltsjahre gegenüber gestellt.

⁴ Die Mittelansätze der Änderungsanträge bleiben unberücksichtigt. Zur Darstellung der „Plangenaugigkeit“ wird der ursprüngliche Planansatz den jährlichen Mittelabflüssen gegenüber gestellt.

Planansätze und tatsächliche Auszahlung weisen im MSL-Bereich erhebliche Unterschiede auf; die Auszahlungen liegen um mehr als 50 % unter Plan. Die Ursachen liegen zumindest teilweise in den haushaltsbedingten massiven Einsparungszwängen und der Nichtinanspruchnahme von Maßnahmen. Die Förderung von Flächenstilllegung und Dauerkulturen wurde ausgesetzt. Die Beibehaltungsförderung Ökologischer Anbauverfahren in Verbindung mit dem Öko-Vermarktungs-Fonds lief vorübergehend durch Landesmittel und wird erst seit 2001 wieder mitfinanziert.

Für den Vertrags-Naturschutz f2 insgesamt zeigt sich ein langsam ansteigender Mittelabfluss, der den Planansätzen entspricht. Für die Laufzeit insgesamt sind 19,5 Mio. Euro vorgesehen, was für die nächsten Jahre eine erhebliche Bedarfssteigerung bedeuten würde.

Der Mittelabfluss für das Halligprogramm ist ebenfalls leicht angestiegen. In 2002 wurde der Ansatz um 20.000 Euro übertroffen (Abweichung von 25 %). Die angesetzten Mittel für 2005 und 2006 scheinen vor dem Hintergrund des Änderungsantrages 2003 notwendig, der eine deutliche Prämienhöhung vorsieht.

Tabelle 6.5: Gegenüberstellung der geplanten und getätigten Ausgaben für Agrarumweltmaßnahmen

Öffentliche Kosten im Jahr	MSL nach VO (EWG) Nr. 1257/1999 und Altverpflichtungen VO (EWG) Nr. 2078/1992 (in Mio. Euro)			Vertragsnaturschutz (in Mio. Euro)			Halligprogramm (in Mio. Euro)		
	geplant	tatsäch- lich	Auszahlung in %	geplant	tatsäch- lich	Auszahlung in %	geplant	tatsäch- lich	Auszahlung in %
2000	5,32	1,98	37,2	1,62	1,69	104,2	0,18	0,09	47,9
2001	5,46	2,04	37,4	1,62	1,76	108,9	0,08	0,08	106,1
2002	8,41	2,20	26,1	1,80	1,83	101,5	0,08	0,10	125,4
2003	8,56			2,00			0,10		
2004	8,68			4,20			0,10		
2005	8,88			4,14			0,24		
2006	8,96			4,16			0,24		
Insgesamt	54,27	6,22	11,5	19,54	5,28	27,0	1,02	0,27	26,6

Quelle: Datenlieferung MUNF 2002, eigene Berechnungen, EPLR und Angaben des Ministeriums f. ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft u. Tourismus SH.

6.4 Darstellung und Analyse der Inanspruchnahme (Output)

In diesem Kapitel liegt der Schwerpunkt der Analyse auf der Inanspruchnahme der einzelnen Fördertatbestände (Output). Die bisher erzielte Inanspruchnahme wird anhand der

vom Land gesetzten operationellen Ziele beurteilt sowie der langjährige Förderverlauf dargestellt. Zur Einschätzung der Teilnehmerstrukturen erfolgt für die horizontalen Maßnahmen ein Teilnehmer-Nichtteilnehmer-Vergleich an Hand von Betriebsparametern. Die räumliche Verteilung der Inanspruchnahme wird darüber hinaus als Vorbereitung auf die Wirkungsanalyse des Kapitels 6.6 aufgearbeitet.

6.4.1 Inanspruchnahme der Maßnahmen

Bei dem MSL-Maßnahmen sind letztlich nur der Ökologische Landbau und die Grünlandextensivierung umgesetzt geworden. Die Maßnahmen Extensiv-Dauerkultur und mehrjährige Flächenstilllegung hatten keine Teilnehmer und wurden 2003 nicht mehr angeboten. Auch der extensive Ackerbau (nur ein Teilnehmer) wurde schon 2001 nicht mehr angeboten (vgl. Tabelle 6.6).

Tabelle 6.6: Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen von 2000 bis 2002

Maßnahme	Output					
	2000		2001		2002	
	Betriebe Anzahl	Fläche (in ha)	Betriebe Anzahl	Fläche (in ha)	Betriebe Anzahl	Fläche (in ha)
f1 Markt- und Standortangepasste Landwirtschaft			325	16.254	355	17.483
Extensive Grünlandnutzung	*	*	78	4.021	89	4.485
- davon Umwandlung Acker in Grünland	*	*	15	4	15	140
Ökologischer Landbau	*	*	241	12.194	266	12.998
Extensive Dauerkulturen (ausgesetzt seit Mitte 2002)	*	*	0	0	0	0
Mehrjährige Stilllegung (ausgesetzt seit Mitte 2002)	*	*	0	0	0	0
Extensiver Ackerbau (nur bis 2001)	*	*	1	39	-	-
f2 Vertragsnaturschutz	879	6.407	796	7.205	778	7.674
Amphibienschutz	379	2.987	408	3.627	492	4.536
Amphibienschutz in Wiesenvogelbrutgebieten	147	1.113	141	1.300	160	1.477
Wiesenvogelschutz	5	11	4	11	5	15
Trauerseeschwalben	0	0	36	853	45	1.117
Sumpfdotterblumenwiesen	63	260	58	258	56	258
Kleinseggenwiesen	2	10	3	13	3	13
Trockenes Magergrünland	3	62	3	77	3	77
Nahrungsgebiet für Gänse und Enten	0	0	0	0	0	0
20jährige Flächenstilllegung - Acker	4	15	7	27	7	27
20jährige Flächenstilllegung - Grünland	3	146	3	142	7	154
Acherrandstreifen **	34	109	12	34	--	--
Uferrandstreifen **	12	20	4	5	--	--
Extensive Wiesen- und Weidennutzung **	227	1.675	117	856	--	--
f3 Halligprogramm	47	1.526	47	1.469	48	1.618
Bewirtschaftungsentgelt	47	1.293	42	1.195	47	1.464
Mähzuschuss	21	260	18	264	18	252
Ringelgansentschädigung	0	0	0	0	0	0
Prämie für Biotopprogramm	0	0	0	0	0	0
Prämie für natürlich belassene Salzwiesen	10	98	10	98	11	134

* Daten für die Inanspruchnahme in 2000 lagen bei der Erstellung dieses Berichtes nicht vor

** Altmaßnahmen, die nach VO (EWG) Nr. 2078/1992 abgeschlossen wurden und 2002 ausgelaufen sind.

Quelle: Datenbank MUNF 2000 bis 2002, InVeKoS 2002, eigene Berechnungen.

Die in der Tabelle 6.6 dargestellten Teilnehmer- und Flächenangaben beziehen sich auf seit 2000 abgeschlossene Verpflichtungen, beinhalten aber auch die während der vorherigen Förderperiode abgeschlossenen, noch laufenden Altmaßnahmen⁵. Es zeichnet sich ab, dass die Altmaßnahmen allmählich auslaufen und 2002 folglich keine Fördergelder mehr für Ackerrandstreifen, Uferrandstreifen und eine extensive Weide- und Wiesennutzung gezahlt werden.

⁵ Die Inanspruchnahme eines Jahres (s. Tab. 6.6) bildet damit nicht das EU-Haushaltsjahr ab, ein Vergleich mit Darstellungen auf Basis des EU-Haushaltsjahres muss zwangsläufig zu Abweichungen führen.

Die 10-jährige Flächenstilllegung hat seit Beginn der Programmlaufzeit keine Teilnehmer. Laut Aussage des MLR herrscht seitens der Landwirte die Befürchtung, dass nach 10-jähriger Vertragslaufzeit keine weitere Bewirtschaftung der Flächen gewährleistet sein würde, da § 15a des LNatSchG länger als 5 Jahre nicht bewirtschaftete Sukzessionsflächen als besonders wertvoll unter Schutz stellt. Die Maßnahme wurde 2003 auf Grund der mangelnden Akzeptanz nicht mehr angeboten. Darüber hinaus bestehen Überschneidungen zur 20-jährigen Flächenstilllegung des Vertrags-Naturschutzes.

Für die Teilmaßnahme „Nahrungsgebiete für Gänse und Enten“ liegt erst seit 2003 ein Vertragsabschluß vor. Die Fördertatbestände erwiesen sich zunächst als unpraktikabel. Im Jahr 2002 fand eine Modifizierung statt (insbesondere Herabsetzung der Mindestflächengröße von 25 auf 2 ha sowie Anpassung der maximalen Viehbesatzdichten an die landwirtschaftlichen Erfordernisse). Gemäß Änderungsantrag⁶ soll darüber hinaus eine Ergänzung des Programms dahingehend stattfinden, dass eine Teilmaßnahme „Rastplätze für wandernde Vogelarten“ auf bestimmten Ackerkulturen angeboten werden soll.

6.4.2 Bewertung der erzielten Inanspruchnahme (Zielerreichungsgrad)

Der Entwicklungsplan des Landes Schleswig-Holstein weist für einige Maßnahmen das operationelle Ziel für den angestrebten Output als konkreten Zahlenwert (meist den angestrebten Flächenumfang) aus. Zur Einordnung des operationellen Ziels wird die Inanspruchnahme im Zeitablauf dargestellt (vgl. Abb. 6.2). Die Fortführung der Linie über das Jahr 2002 hinaus verdeutlicht in Abb. 6.2 den notwendigen Flächenzuwachs, soll das gesteckte operationelle Ziel bis 2006 erreicht werden.

Beim Ökologischen Landbau erfolgte zum Jahr 2002 ein Zuwachs von ca. 800 ha, womit das doppelte des operationellen Jahreszieles erreicht wurde. Die in diesem Zeitraum günstige Vermarktungssituation und Nachfrage nach Öko-Produkten (BSE-Problematik und Maul- und Klauenseuche im konventionelle Bereich) haben diese Entwicklung begünstigt. Bei der Grünlandextensivierung war der Zuwachs verhaltener; mit ca. 450 ha neuer Fläche wurde das Jahresziel nur gut zur Hälfte erreicht.

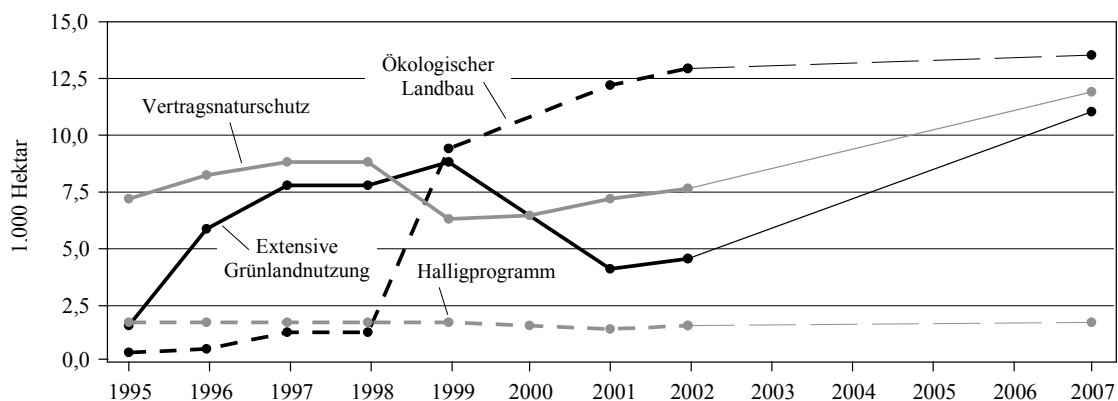
Für f2 und f3 gibt der EPLR operationelle Zielvorgaben auf Maßnahmenebene vor, Aussagen für Teilmaßnahmen werden nicht getroffen. Im Vertrags-Naturschutz wurden bis 2002 64 % der Zielflächen erreicht. Besonders hohe Flächenzahlen erreichten die Teil-

⁶ Antrag gemäß Art. 44 der VO (EG) Nr. 445/2002 an den Begleitausschuss für ländliche Entwicklung zur Änderung des einheitlichen Programmplanungsdokumentes des ländlichen Raumes außerhalb Ziel 1 in Schleswig-Holstein 2000 bis 2006, Zukunft auf dem Land (ZAL).

maßnahmen des Amphibienschutzes und des Trauerseeschwalbenschutzes. Auch die 20-jährige Flächenstilllegung wird mit vergleichsweise hohem Flächenumfang angenommen. Nach Modifizierung des Vertragsmusters „Nahrungsgebiete für Gänse und Enten“ ist mit einer weiteren Zunahme der Förderflächen in größerem Umfang zu rechnen, wie Erfahrungen aus Niedersachsen zeigen.

Im Halligprogramm werden so gut wie alle Zielflächen erreicht und die Halligen damit fast flächendeckend durch die Maßnahme f3 abgedeckt.

Abbildung 6.2: Förderhistorie, aktuelle Inanspruchnahme und operationelle Ziele der Agrarumweltmaßnahmen



Quelle: Eigene Darstellung.

6.4.3 Bewertung des erzielten Outputs nach erreichten Gebieten und Gruppen

Im folgenden Kapitel wird für die horizontalen AUM (f1) die räumliche Verteilung geförderter Flächen dargestellt, sowie teilnehmende und nichtteilnehmende Betriebe anhand von Betriebsparametern charakterisiert. Der Teilnehmer-Nichtteilnehmer-Vergleich lässt Rückschlüsse über erreichte bzw. noch nicht erreichte Teilnehmergruppen und eingeschränkt über die Umweltwirkung der Förderung zu. Über diesen Vergleich hinaus soll auch der Frage nachgegangen werden, ob zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern ein Unterschied hinsichtlich Flächennutzung und Produktionsausrichtung besteht.

Für einzelflächenbezogene Fördermaßnahmen (f2, f3) ist dieses Vorgehen nicht zielführend, da in Anbetracht der mehrheitlich geringen betrieblichen Beihilfefläche an der LF eine Charakterisierung anhand betrieblicher Kennziffern keinen Erklärungsansatz für eine Teilnahme an den AUM bietet. Die Treffsicherheit ist per se durch die Ausweisung von Gebietskulissen bzw. förderwürdigen Biotoptypen gegeben. Alternativ erfolgt eine Betrachtung der Teilnahmeintensität innerhalb der Kulisse.

Extensive Produktionsverfahren bei Dauerkulturen (f1-A)

Die Förderung extensiver Produktionsverfahren bei Dauerkulturen durch Herbizidverzicht hat in der aktuellen Förderperiode keine Teilnehmer und ist seit Mitte 2002 ausgesetzt. Bereits in der vorangegangenen Förderperiode 1993 bis 1999 war der Förderumfang mit ca. 35 ha sehr gering.

Aufgrund der geringen Inanspruchnahme der Maßnahme stehen Gründe für die Nicht-Teilnahme im Vordergrund. Der Verzicht auf Herbizide in Dauerkulturen, speziell im gewerblichen Obstbau, muss i.d.R. durch eine mechanische Bekämpfung kompensiert werden. Die Prämienhöhe kompensiert nicht die Kosten für die arbeitsintensive mechanischen Unkrautbekämpfung und notwendige Investitionen für entsprechende Geräte (z.B. Müllerschar).

Extensive Grünlandnutzung (f1-B)

Im Jahr 2002 haben 89 Betriebe mit einer Förderfläche von 4.485 ha an der Grünlandextensivierung teilgenommen. Das extensive bewirtschaftete Grünland hat einen Anteil von 1,2 % am Dauergrünland Schleswig-Holsteins. Das operationelle Ziel, einen jährlichen Flächenzuwachs um 300 bis 400 ha zu erreichen, ist für 2002 zu etwa 65 % erfüllt. Gegenüber dem vorangegangenen Förderzeitraum 1993 bis 1999 hat jedoch die geförderte Fläche um ca. 50 % abgenommen. Ungefähr die Hälfte der damaligen Teilnehmer hat keine Fortführung der Förderung beantragt. Ein Grund hierfür ist u.a. die späte Aufnahme des Fördertatbestandes der extensiven Grünlandnutzung mit dem Änderungsantrag im Jahr 2001. In den Jahren 1999 und 2000 wurde die Maßnahme nicht zur Neubeartragung angeboten. Insgesamt verbleibt die Inanspruchnahme der extensiven Grünlandnutzung auf einem sehr geringen Niveau.

Vorraussetzung für die Teilnahme an der Grünlandextensivierung ist ein mindestens 70 %iger Anteil Dauergrünland an der LF des Unternehmens. Potenzielle Teilnehmer der Maßnahme sind demnach überwiegende Grünlandbetriebe, die sich in den küstennahen Marschgebieten Schleswig-Holsteins befinden. Die räumliche Verteilung geförderter Flächen ist in Karte 6.1 dargestellt. Zu erkennen ist, dass der Schwerpunkt der Inanspruchnahme in den küstennahen Marschgebieten, wie z.B. Dithmarschen, während das Östliche Hügelland und Geestgebiete schon auf Grund der Fördervoraussetzungen nicht erreicht werden können.

Betriebsstruktur und ihre Entwicklung

Die größte Teilnehmergruppe der Grünlandextensivierung (90 %) sind Grünlandbetriebe, da sie die Fördervoraussetzung von mindestens 70 % Dauergrünland an der LF des Unternehmens erfüllen. Insgesamt erfüllen in Schleswig-Holstein 2.939 Betriebe diese Fördervoraussetzung, jedoch nehmen nur 3 % dieser Betriebe die Förderung in Anspruch.

Im Vergleich zu nicht teilnehmenden Grünlandbetrieben zeichnen sich teilnehmende Grünlandbetriebe durch eine doppelt so große LF, einen signifikant höheren Grünlandanteil und eine signifikant geringere Acker- und Silomaisfläche aus. Der durchschnittliche Viehbesatz teilnehmender Betriebe liegt bei etwa 1,1 RGV/ ha HFF (Median) und wurde im Mittel um 0,3 RGV/ha HFF (Median) reduziert. Nach den Ergebnissen der Landwirtebefragung werden die teilnehmenden Betriebe je zur Hälfte im Haupt- bzw. Nebenerwerb geführt. Zwei Drittel der befragten Teilnehmerbetriebe (n=32) sind Mutterkuh bzw. Rindermastbetriebe. Milchviehbetriebe nehmen kaum teil (7 Betriebe).

Die Entwicklung der Betriebsstrukturen (2000 bis 2002) zeigt, untypisch und abweichend im Bundesvergleich, für Schleswig-Holstein keine wesentliche Unterschiede zwischen Teilnehmer- und Nichtteilnehmerbetrieben der Grünlandextensivierung. Auch auf Grund der geringen Inanspruchnahme, hat die Grünlandextensivierung keinen nennenswerten Einfluss auf den Strukturwandel in der Landwirtschaft in Schleswig-Holstein.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Schleswig-Holsteins hat aufgrund der natürlichen Standortbedingung günstige Voraussetzungen für eine intensive Grünlandbewirtschaftung, v.a. für die Milchproduktion. Die intensive Grünlandnutzung zur Erzeugung hochwertigen Grundfutters für Milchkühe steht einer Grünlandextensivierung deutlich entgegen. Ausnahmen bilden z.B. Mutterkuhbetriebe, die sich zunehmend aus dem steigenden Anteil von Nebenerwerbsbetrieben rekrutieren. Restriktiv für die Teilnahme an der Grünlandextensivierung wirkt ferner die Viehbesatzobergrenze von 1,4 RGV je ha HFF und die Voraussetzung eines 70 %igen Anteils Dauergrünland an der LF (LWK Schleswig-Holstein, 2002).

Lediglich 20 % der Schleswig-Holsteinischen Betriebe verfügen über den erforderlichen Grünlandanteil. Gemischt- und Ackerbaubetriebe werden von vornherein von der Förderung ausgeschlossen. Erfahrungen aus anderen Bundesländern zeigen allerdings, dass die Grünlandextensivierung die höchste Akzeptanz in Grünlandbetrieben findet und der Anteil von Gemischt- und Ackerbaubetrieben zwischen 10 und 30 % an der Gesamtteilnehmerzahl liegt.

Die Mehrheit der befragten Betriebe musste infolge der Teilnahme nur geringe Anpassungsmaßnahmen vornehmen. Durch die Teilnahme konnten Kosten gesenkt und/bzw. das Einkommen verbessert werden (vgl. Tabellen A2 und A3 im Anhang, Befragungsdaten). Die Hälfte der teilnehmenden Betriebe sind Mutterkuhbetriebe – eine Bewirtschaftungsform, die sich mit den Auflagen der extensiven Grünlandnutzung gut vereinbaren lässt.

Ökologische Anbauverfahren (f1 – C)

Die Teilnehmerzahl an der Maßnahme ist in den Jahren 2000 bis 2002 noch einmal angewachsen (vgl. Kapitel 6.2, Entwicklung der Inanspruchnahme seit 1995). In 2002 erfolgte ein Zuwachs um mehr als 10 % bei Betrieben und ca. 7 % bei bewirtschafteter Fläche auf über 260 Betriebe und ca. 13.000 ha Fläche⁷. Damit nahmen in Schleswig-Holstein 2002 ca. 1,8 % aller landwirtschaftlichen Betriebe mit einem Anteil von ca. 2 % an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche an ökologischen Anbauverfahren teil.

Die räumliche Verteilung der geförderten Flächen ist auf Gemeindeebene in Karte 6.2 und bezogen auf Naturräume im Kartenanhang dargestellt (vgl. MB-VI-Karten, Karte 6.4). Schwerpunkte in der räumlichen Verteilung der Inanspruchnahme liegen

- in der Marsch, einem Küstenbereich in Nordfriesland und Dithmarschen sowie eine Häufung in Steinburg/Elbmarsch;
- in Ostholstein und im Hügelland mit über 50 % aller Teilnehmer und einigen sehr großen Betrieben; hier vor allem Marktfruchtbau auf guten Standorten, die für extensiver oder ökologisch wirtschaftende Betriebe eher untypisch sind;
- im Einzugsbereich um Hamburg.

In den übrigen Regionen Schleswig-Holsteins ist eine eher dünne sporadische Verteilung gegeben.

Betriebsstrukturen und ihre Entwicklung

Die Anbaustrukturen im ökologischen Landbau sind zwischen den einzelnen Betrieben und auch regional sehr heterogen. Hervorzuheben in Schleswig-Holstein ist der mit über 50 % hohe Anteil von Marktfruchtbau, während der Anteil des Futterbaus (Rinder, Schafe) mit ca. 23 % eher gering ausfällt – ein Verhältnis, das im Ökologischen Landbau ungewöhnlich ist. Es unterscheidet sich kaum von dem Acker-Grünland-Verhältnis der konventionellen Nichtteilnehmer in Schleswig-Holstein (vgl. MB-VI-Anhang, Tabelle A2: Strukturdaten Teilnehmer). Auch Gemischtbetriebe sind mit ca. 5 % nur gering vertreten. Der Bereich Futterbau wird in hohem Maße durch Mutterkuhhaltung im Nebenerwerb bestimmt. Die durchschnittliche Betriebsgröße im ökologischen Landbau liegt mit 72,13 ha gleichauf mit den Konventionellen (73 ha). Die Entwicklung der Betriebsstrukturen (2000 bis 2002) zeigt untypisch und abweichend von Bundesvergleich für Schleswig-Holstein keine wesentliche Unterschiede zwischen ökologisch wirtschaftenden und konventionellen Betrieben.

⁷ Ob dieses Wachstum allerdings weiter anhalten wird, ist zweifelhaft, da neue Auflagen in der ökologischen Tierhaltung (Investitionsbedarf) sowie allgemein die schwierige Marktsituation für Öko-Produkte eher ein Stagnieren der Entwicklung erwarten lassen.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Grundsätzlich sind heute ökonomische Gründe für die Teilnahme ausschlaggebend – keine ideellen Werte wie in vergangenen Jahrzehnten. Der Veränderungs- und Innovationsdruck, der die derzeitige Situation der landwirtschaftlichen Betriebe prägt, und die Suche nach Perspektiven wird als eines der wesentlichen Argumente angeführt, eine Umstellung in Erwägung zu ziehen (BBZ Renzberg, 2002).

Ein entscheidender Aspekt bei der Teilnahme ist der Umfang des notwendigen Anpassungsaufwandes und der damit verbundenen Investitionen sowie die Prämie als ausgleichender Faktor. Unter diesem zweiten Aspekt ist auch die Teilnahme jener Gruppe von Betrieben zu sehen, die auch vor der Teilnahme eher extensiv (und zu Teilen auch im Grenzertragsbereich) gewirtschaftet haben und für die die Teilnahme nur einen geringen Anpassungsaufwand bedeutet (z.B. Mutterkuhhaltung); die Teilnahme stützt hier die Einkommenseite und die Erhaltung des Betriebes.

Die wichtigsten Hemmnisse für die Ausweitung des Ökologischen Landbau liegen derzeit in der schwierigen Marktlage für Öko-Produkte (SÖL et al., 2003), den Logistikproblemen für Abnehmer bei weit gestreuten und kleinen Produzenten, dem tendenziell höheren Risiko und Unsicherheiten für die Betriebsführung sowie regional in hohen Pachtpreisen und Flächendruck (BBZ Renzberg, 2002).

Vertrags-Naturschutz und Halligprogramm

Ein Teil der AUM wird nur innerhalb definierter, auf Grund fachlicher Kriterien ausgewählter Gebietskulissen angeboten. Dazu zählen

- die Teilmaßnahmen des Vertrags-Naturschutzes (f2), mit Ausnahme der 20-jährigen Flächenstilllegung,
- und die Teilmaßnahmen des Halligprogramm.

Die Festlegung der Kulissen des Vertrags-Naturschutzes erfolgte unter fachlichen Gesichtspunkten durch das LANU und basiert auf einer Vielzahl gezielt durchgeführter Kartierungen. Hervorzuheben sind daraus die Kartierung besonders wertvoller Feuchtgrünlandflächen sowie die Alterfassungsprogramme des LANU zum Amphibienschutz und das Schutzprogramm für Wiesenvögel. Ergänzt wurden sie durch Informationen der Unteren Naturschutzbehörden und Verbände. Insgesamt bestehen ca. 280.000 ha Dauergrünland als Gebietskulisse, ohne die Gebiete für die Teilmaßnahme „Nahrungsgebiete für Gänse und Enten“. Die Kulissen wurden erstmalig 1986 erstellt und seitdem kontinuierlich erweitert und aktualisiert.

Von besonderer Bedeutung für den Vertrags-Naturschutz sind feuchte und nährstoffarme oder nährstoffreiche, sowie trockene, magere Grünlandstandorte. Die Kulissen für Maß-

nahmen zum Schutz der Gänse und Enten umfassen hingegen überwiegend überdurchschnittlich ertragreiches Grünland. Als international bedeutsames Durchzugs- und Rastgebiet von Gänse und Enten hat Schleswig-Holstein v.a. Grünlandbereiche an der Westküste abgegrenzt. Sie wurden anhand der Höhe des Fraßdrucks ermittelt.

Außerhalb der Förderkulisse vorkommende aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Bereiche können nach fachlicher Prüfung durch das LANU nachträglich in das Programm aufgenommen werden. Rund 20 % dieser beantragten Flächen gelangen nach einer Einzelfallprüfung in den Vertrags-Naturschutz.

Formal ist durch die Ausweisung von Maßnahmenkulissen eine hohe Treffsicherheit der Teilmaßnahmen gewährleistet.

Die 20-jährige Flächenstilllegung wird als einzige Teilmaßnahme des Vertrags-Naturschutzes flächendeckend angeboten. Soweit bei einer freiwilligen Vertragsteilnahme der Landwirte eine Lenkung der Maßnahme möglich ist, wird versucht Pufferzonen an Gewässern einzurichten.

6.5 Analyse und Bewertung der administrativen Umsetzung der Maßnahmen vor dem Hintergrund der Inanspruchnahme

Die folgende Analyse und Bewertung des Verfahrens der AUM beruht neben der Auswertung von Verwaltungsdokumenten auf einer schriftlichen Befragung Endbegünstigter (siehe MB-VI-Anhang: Fragebögen, Teil D) und der Bewilligungsstellen sowie auf Expertengesprächen mit den zuständigen FachreferentInnen.

Der vorliegende Text stellt eine verkürzte Version der Verwaltungsanalyse dar, eine ausführliche Fassung befindet sich im Materialband (MB-VI-2). Die hier untersuchten Aspekte orientieren sich an den Vorgaben der KOM und wurden durch das Bewertungsteam konkretisiert und ergänzt (siehe auch Textband Kapitel 10.4). Die Kurzfassung unterscheidet sich von der ausführliche Fassung dadurch, dass im vorliegenden Text der Schwerpunkt der Betrachtung auf den AUM in ihrer Gesamtheit liegt, während im Materialband verstärkt Teilmaßnahmen dargestellt werden.

6.5.1 Organisatorische und institutionelle Umsetzung

Die organisatorische und institutionelle Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen des Landes Schleswig-Holstein oblag vom Zeitpunkt der Programmgenehmigung bis Februar 2003 dem Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Touris-

mus⁸ (f1 – Abteilung 3, Fachreferat Ökologische Landbewirtschaftung) und dem Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Forsten (f2, f3 – Referat 31) (vgl. Abb. 6.3). Die Behörden interne Abwicklung für die MSL-Maßnahmen ist durch den Entwicklungsplan (MLR, 1999) und durch Runderlasse geregelt. Eine Zahlstellendienstanweisung aus dem Jahr 2000 gilt für alle ZAL-Maßnahmen, den Vertrags-Naturschutz (f2), das Halligprogramm (f3) und auch die MSL-Maßnahmen (f1). Da das ehemalige MUNF keine eigene Zahlstelle hatte, galt die Zahlstellenanweisung des MLR auch für das MUNF. Eine Bewertung des Zahlstellenverfahrens erfolgt im Textband Kapitel 10.

Förderinhalte der Maßnahmen f1 und f3 sind durch Richtlinien geregelt. Für die Förderatbestände des Vertrags-Naturschutzes (f2) bilden die Festlegungen des EPLR die Fördergrundlage, die in öffentlich-rechtlichen Verträgen fixiert werden. Allen Teilmaßnahmen ist gemein, dass kein Rechtsanspruch auf Förderung besteht.

Partnerschaft

Über die im Textband in Kapitel 2 dargestellten Beteiligungsverfahren erfolgte eine Einbindung der Umwelt- und Interessenverbände für die Maßnahmen f1, f2, f3 sowohl für die Aufstellung als auch für (größere) Änderungsanträge. Die MSL-Maßnahmen des Landes SH wurden den landwirtschaftlichen Interessenvertretern im Vorfeld zugänglich gemacht, die Ausgestaltung der Maßnahmen f2 und f3 erfolgte unter Beteiligung des LANU, der Bewilligungsstellen, des Bauernverbandes und der Naturschutzverbände. Zur Erstellung des Halligprogramms wurden des Weiteren die Nationalparkverwaltung sowie Landwirte vor Ort in Arbeitskreisen beteiligt. Die Einbindung von Interessengruppen wird besonders beim Halligprogramm sehr ernsthaft fortgeführt und schlägt sich auch in der Maßnahmengestaltung nieder.

Publizität

Über die Verfahren hinausgehend, die wie im Textband Kap. 2 dargestellt zur Publizität des EPLR genutzt werden, erfolgt die Bekanntmachung der Agrarumweltmaßnahmen im wesentlichen durch a) Printmedien, wie landwirtschaftliche Wochenblätter und Informationsblätter und b) persönlichen Kontakt der antragsbearbeitenden Stellen mit den Landwirten. Eine umfassende Informationsbroschüre zu allen AUM des Landes Schleswig Holstein liegt nicht vor. Zusammenfassend beurteilen wir als Evaluierer die Verfahren zur Erhöhung des Bekanntheitsgrades der AUM als umfassend und zeitnah.

⁸ Die Zuständigkeiten auf ministerieller Ebene haben sich mit der Auflösung des MLR im 1. Quartal 2003 geändert (vgl. Kap. 2). Die nachgeordneten Verwaltungsebenen sind hiervon nicht betroffen. Da die Änderung außerhalb des Zeitraums liegt, der in die Zwischenevaluierung einfließt (Datenbasis bis Ende 2002), werden zur Darstellung des Verfahrens die alten Zuständigkeiten herangezogen.

Interne Koordinations- und Informationsstrukturen

Neben der Publizität im engeren Sinne sind die Informationsstrukturen auf den unterschiedlichen Verwaltungsebenen nach unserer Ansicht von zentraler Bedeutung für die Implementierung und Umsetzung der Agrarumweltprogramme. Im Ideal verläuft der Informationsfluss wechselseitig, d.h. die Oberste Verwaltungsebene gibt Förderrichtlinien und Anweisungen zur verwaltungsmäßigen Umsetzung vor. Die Aufgabe der antragsannehmenden und bewilligenden Stellen besteht darin, diese Informationen an (potenzielle) Endbegünstigte und ggf. an Multiplikatoren weiter zu geben. Zugleich sind dem Ministerium Hemmnisse zu melden.

Der Informationstransfer zu den AUM ist im Wesentlichen entsprechend der einzelnen Maßnahmen **vertikal** über die Verwaltungsebenen organisiert (vgl. Abb. 6.3). Anweisungen zur Verwaltungsumsetzung erhalten die Bewilligungsstellen entsprechend der Zuständigkeit durch das MLR (f1) und das MUNF (f2, f3). Das MLR informiert mittels interner Rundschreiben und Informationsveranstaltungen. Die Qualität der Informationen wird von den ÄLR mit deutlicher Mehrheit als „mittel“ (vgl. MB-VI-2) eingestuft. Ein wesentliches Problem beim Informationsaustausch zwischen Ministerium und nachgelagerten Behörden hat nach den Ausführungen der Bewilligungsstellen in dem häufigen Personalwechsel im Ministerium gelegen. Offensichtlich konnte die Übergabe der Aufgaben von einem Funktionsträger auf den anderen nicht optimal gelöst werden. Dieses Defizit wird von den Evaluatoren jedoch als nicht strukturell sondern als temporär eingeschätzt. Defizite konnten innerhalb der Befragung der Bewilligungsstellen hinsichtlich des Kenntnisstandes der umsetzenden Verwaltungseinheiten hinsichtlich anderer ZAL-Förderinhalte und weiterer rein landesfinanzierter AUM festgemacht werden, die sich zur Ergänzung der ZAL-AUM eignen. Damit ist die Nutzung von im Programm angelegten Synergien gefährdet. Der **horizontale** Transfer auf der höchsten Verwaltungsebene, nämlich den Ministerien könnte entsprechend der Selbsteinschätzung eines der an der Umsetzung beteiligten Referate verbessert werden. Erste Schritte sind hierzu bereits eingeleitet und umgesetzt worden.

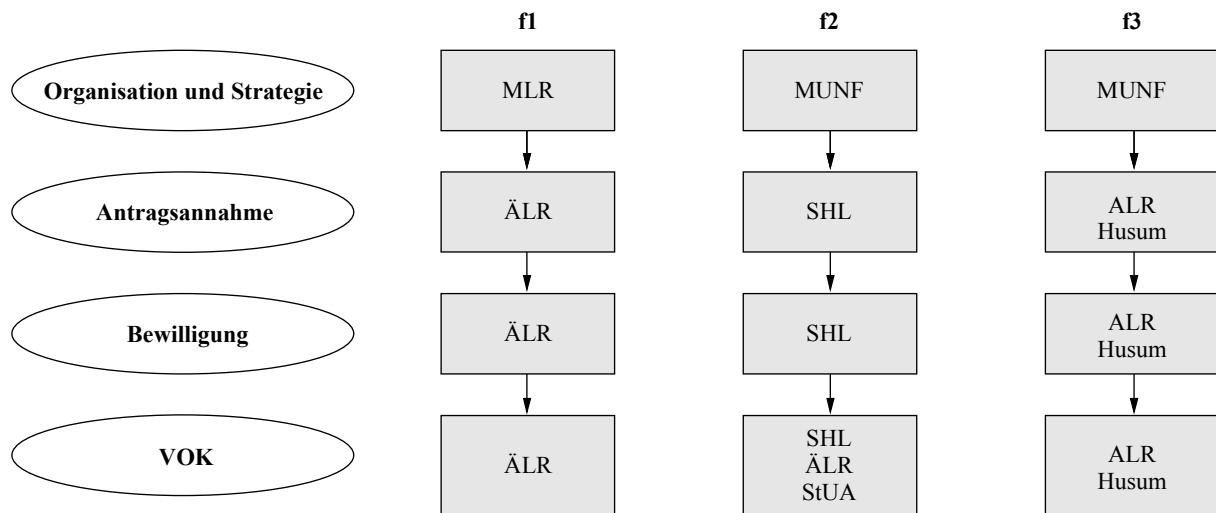
6.5.2 Antragstellung, Bearbeitung und Bewilligung

Die Datenhaltung der Agrarumweltdaten wird ausschließlich im Materialband Kap. 3.2 dargestellt.

Die Abbildung 6.3 zeigt im Überblick den Verwaltungsablauf der Agrarumweltmaßnahmen. Ersichtlich wird, dass zwei verschiedene Verwaltungsstränge bestehen, zum einen die Abwicklung über die ALR, zum anderen über die SHL. Innerhalb der Verwaltungsstränge erfolgt keine institutionalisierte sondern eine personelle Funktionstrennung. Den Anforderungen des InVeKoS wird damit nachgekommen. Der hohe Bündelungsgrad beim

Verfahrensablauf innerhalb einer Institution hat den Vorteil, dass das Prinzip der kurzen Informationswege zum Tragen kommt.

Abbildung 6.3: Verwaltungsablauf der AUM in Schleswig-Holstein



Quelle: Eigene Darstellung.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass es sich bei f1, f2 und f3 um Maßnahmen handelt, die hinsichtlich ihres Verwaltungsablaufs als etabliert einzustufen sind. Dies ist u.a. darin begründet, dass die Förderung in gleicher oder ähnlicher Form bereits gemäß VO (EWG) Nr. 2078/1992 stattfand und Verwaltungsabläufe genutzt werden, die zumindest für f1 und f3 dem Endbegünstigten im Zuge der jährlichen Anträge auf Flächenausgleichszahlung hinreichend bekannt sind. Die Zusammenarbeit zwischen der SHL und dem Ministerium besteht seit Jahren, die Landgesellschaft ist den Landwirten als Kooperationspartner gut bekannt. Insofern ist es auch nicht verwunderlich, dass bei keinem der an der Befragung der Bewilligungsstellen teilnehmenden Mitarbeiter (gravierende) Unsicherheiten hinsichtlich der Abwicklung der AUM im Rahmen des EAGFL auftraten (MB-VI-2). Dementsprechend stufen auch mehr als zwei Drittel der Endbegünstigten die in der Landwirtebefragung erhobenen Aspekte zur Verwaltung mit Ausnahme der Kriterien „Lesbarkeit/Verständlichkeit und Umfang der Verwaltungsunterlagen“ als sehr zufriedenstellend oder zufriedenstellend ein.

Allgemein gilt, dass sich der Verwaltungsaufwand der AUM in den Ämtern für ländliche Räume erhöht bzw. deutlich erhöht hat. Als Gründe werden genannt: Kontrolle auf Einhaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis, die allgemeine Erhöhung des Verwaltungsaufwandes durch die Regularien des InVeKoS, wie bspw. Einhaltung des Vier-Augen-Prinzips und der erhöhte Kontrollaufwand vor Ort. Der erhöhte Arbeitsanfall wird in der Mehrzahl der Ämter durch Umschichtungen der Aufgaben innerhalb der Abteilungen und/oder der Ämter als auch durch Optimierung der Arbeitsabläufe sowie durch Über-

stunden kompensiert. In keiner Dienststelle wurden neue Stellen eingerichtet. Ein ähnliches Bild hinsichtlich des Anstiegs des Verwaltungsaufwandes zeichnen die SHL und die beiden zuständigen Ministerien.

6.5.3 Begleitung der Maßnahmen, Kontrolle und Endabnahme

Die Agrarumweltmaßnahmen unterliegen den strengen Regularien des InVeKoS-Verfahrens, welche regelkonform zur Anwendung kommen. Die Einhaltung des Vier-Augen-Prinzips ist für alle Teilmaßnahmen gewährleistet.

Sowohl nach Aussagen der Fachreferenten als auch der Bewilligungsstellen führt die Einhaltung der EAGFL - insbesondere der InVeKoS-Regularien - zu einem hohen, in einigen Fällen kaum noch zu rechtfertigenden Verwaltungsaufwand. Dies gilt insbesondere für Verträge mit geringen Flächenumfang, da ein nicht unerheblicher Teil der Verwaltungsaufwendungen unabhängig vom Vertragsumfang anfällt. Im Sinne der Verwaltungseffizienz wäre es nach Ansicht des Landes Schleswig Holstein sinnvoll Bagatellegrenzen auf europäischer Ebene einzuführen, unterhalb derer die Verwaltungskriterien deutlich vereinfacht werden.

Die Überprüfung der guten landwirtschaftlichen Praxis im Sinne von Art. 47 VO (EG) Nr. 1750/1999 erfolgt für die schleswig-holsteinischen AUM als Fachrechtsprüfung und wird für alle Maßnahmen nach Anlaufschwierigkeiten angewendet. Nach Aussage der Bewilligungsstellen führen bei MSL-Maßnahmen mit deutlicher Mehrheit die Prüfkriterien „Durchführung von Bodenuntersuchungen“ und „Aufzeichnung über Nährstoffvergleiche gemäß DüngeVO“ zu Verstößen.. Positiv ist hervorzuheben, dass die relative Prüfdichte auf die Einhaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis in Schleswig Holstein für Nicht-Teilnehmer an Agrarumweltmaßnahmen genauso hoch ist wie für Teilnehmer (jeweils 5 %). Durch dieses Vorgehen wird vermieden, dass sich für Teilnehmer an Agrarumweltmaßnahmen der Eindruck aufdrängt, dass sie hinsichtlich der Einhaltung auf gute landwirtschaftliche Praxis stärker kontrolliert werden.

6.5.4 Finanzmanagement

Das Finanzmanagement innerhalb der EU-Haushaltlinie f weist eine eingeschränkte Flexibilität auf: Während die Teilmaßnahmen unterhalb der jeweiligen Maßnahmen f1 bis f3 deckungsfähig sind, gilt dies zwischen den einzelnen Agrarumweltmaßnahmen nicht, d.h. eine Mittelumschichtung von bspw. f1 zu f3 ist nicht oder nur sehr bedingt möglich. Dies ist in den unterschiedlichen Haushalten zur Landesfinanzierung begründet. Für f1 ist dies der Haushalt des MLR, für f2 der des MUNF. Bisher konnten alle beantragten Flächen in

die Förderung aufgenommen werden, Engpässe hinsichtlich der nationalen Kofinanzierung bestanden in der jetzt laufenden Förderperiode nicht. Zur Kofinanzierung der Vertrags-Naturschutzmaßnahmen werden zum Teil Mittel der Abwasser- sowie der Grundwasserentnahmeabgabe herangezogen, im Wesentlichen ist die Finanzierung der AUM jedoch von der Ausstattung des Landeshaushaltes bestimmt.

Nach Auffassung des MLR besteht für Verpflichtungen, die über die Förderperiode hinausgehenden, nicht die Kofinanzierungszusage durch die EU. Die Unsicherheit hinsichtlich der Kofinanzierung der AUM über das Jahr 2006 hat in Schleswig Holstein dazu geführt, dass für die MSL-Maßnahmen Vereinbarungen, die infolge der 5-jährigen Verpflichtung über das Jahr 2006 hinausgehen, für die Verpflichtungsjahre ab 2007 unter Vorbehalt ausgesprochen werden. Den an den MSL-Maßnahmen teilnehmenden Landwirten wird die Landesfinanzierung zugesichert, die Kofinanzierung durch die EU jedoch nicht. Dadurch reduziert sich der (zugesicherte) Prämienbetrag um 50 %. Es ist davon auszugehen, dass infolge dieser Vertragbestimmungen die Attraktivität dieser AUM deutlich leidet. Den beschriebenen Weg hat das MUNF nicht beschritten, auch über das Jahr 2006 hinaus werden die Beihilfen im vollen Umfang gewährt.

6.5.5 Spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme

Allgemeine Datenhaltung

Bei den Datensätzen zur Abwicklung der Agrarumweltmaßnahmen und denen des InVe-KoS handelt es sich nicht um spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme (ausführliche Darstellung erfolgt im MB-VI-1). Diese Datensätze wurden bereits zur vorliegenden Zwischenevaluierung genutzt, ihr Potenzial kann durch graduelle Veränderungen noch erhöht werden.

Naturschutzfachliche Begleitforschung

Die naturschutzfachliche Begleitung einzelner Teilmaßnahmen des Vertrags-Naturschutzes erfolgt in Schleswig-Holstein bereits seit 1986 mit vegetationskundlichen Untersuchungen in Dauerquadraten. Das Halligprogramm wird seit 1988 wissenschaftlich begleitet. Sie ermöglichen u.a. Vergleiche der Vegetationsentwicklung mit und ohne Durchführung von Naturschutzmaßnahmen. Des Weiteren liegen langjährige Studien zu Amphibien und Wiesenvögeln, sowie eine Vielzahl von Einzeluntersuchungen zu unterschiedlichen Fragestellungen vor. Vom LANU erfolgte eine kurze zusammenfassende Bewertung des Vertrags-Naturschutzes auf Grundlage der bisher durchgeführten Begleituntersuchungen. Sie können im Wesentlichen durch Analogieschlüsse auf die heutigen Vertragsvarianten übertragen werden.

Fachliche Begleitung zum abiotischen Ressourcenschutz

Begleituntersuchungen zu Wirkungen von Agrarumweltmaßnahmen auf abiotische Ressourcen werden derzeit nicht durchgeführt und liegen auch aus der vorherigen Evaluierung nach VO (EWG) Nr. 2078/1999 nicht vor. Eine fachliche Wirkungs- und Erfolgskontrolle wird als notwendig angesehen. In Schleswig-Holstein besteht eine regional unterschiedlich ausgeprägte Grund- und Oberflächenwasserbelastung mit Pflanzenschutzmitteln und Nährstoffen. Zur Begleitung von Agrarumweltmaßnahmen sollten unterschiedliche Ansätze kombiniert werden: a) Erfassung der Emissionsseite b) Erfassung der Immissionsseite (Umweltbeobachtung) und c) Fallstudien in Einzelgebieten.

Zur Erfassung der Emissionsseite (z.B. Nährstoffeinträge) kann auf bestehende Instrumente, wie den durchzuführenden Kontrollen zur Einhaltung der „Guten fachlichen Praxis“, zurückgegriffen werden. Der Nährstoffnachweis nach Düngeverordnung ist Bestandteil der „Guten fachlichen Praxis“ und von allen Betrieben vorzuweisen. Durch dieses Vorgehen ist die stichpunktartige Erhebung des Düngemitelesinsatzes auf geförderten und nicht geförderten Flächen möglich. Die Immissionsseite wird bereits flächendeckend über das Grundwassermessnetz erfasst. Für Regionen mit hohen Teilnehmeraten sind gebietsbezogene Auswertungen und Fallstudien zur Prüfung der Umweltwirkungen denkbar, vor allem in Wasserschutzgebieten.

6.6 Ziel- und Wirkungsanalyse anhand der kapitelspezifischen Bewertungsfragen

Im folgenden Kapitel werden die gemeinsamen kapitelspezifischen Bewertungsfragen der EU-KOM beantwortet und die Umweltwirkungen der in Schleswig-Holstein geförderten Agrarumweltmaßnahmen eingeschätzt. Wie bereits im Kapitel 6.1.2 beschrieben, wurden die im EPLR enthaltenen Zielformulierungen für AUM ergänzt und den zu erwartenden Wirkungen der Maßnahmen lt. einschlägiger Literaturquellen gegenübergestellt. In den sog. Ziel-Wirkungsdiagrammen wird zwischen Haupt- und Nebenziele bzw. Wirkungen unterschieden, um die Bedeutung der Maßnahmen zum Schutz bestimmter Ressourcen stärker herauszustellen. Hauptwirkungen werden tiefgehender analysiert als Nebenwirkungen.

Grundsätzlich sei angemerkt, dass auch Hauptwirkungen selten direkt nachgewiesen werden können. Erst Begleituntersuchungen der Fachverwaltungen, die aber nur in wenigen Fällen vorliegen, erlauben es, belastbare quantitative Wirkungsaussagen zu tätigen. Die sonstigen Aussagen zu den angenommenen Wirkungen beruhen auf Analogieschlüssen zu Untersuchungen, die entweder von ihren Grundannahmen her nicht auf den gegebenen örtlichen Verhältnissen basieren oder aber auf andere als die hier betrachteten Fragestellungen abzielten. Schließlich ist zu einigen der aufgeführten Wirkungsfragen, -kriterien

und -indikatoren anzumerken, dass eindeutige Ursache-Wirkungsbeziehungen auch in der wissenschaftlichen Diskussion bislang noch nicht abschließend geklärt worden sind. In einigen dieser Fälle können nur indirekte Rückschlüsse auf die vermuteten Wirkungen getroffen werden, sodass die Aussagen – auch die quantitativen – als Einschätzungen zu werten sind. In anderen Fällen wird über Hilfsindikatoren versucht, vorhandene Tendenzen aufzuzeigen. In Einzelfällen kann auf Grund fehlender oder ungenügender Datengrundlage keine bzw. nur eine eingeschränkte Beantwortung der Fragen vorgenommen werden.

6.6.1 Bewertungsfragen

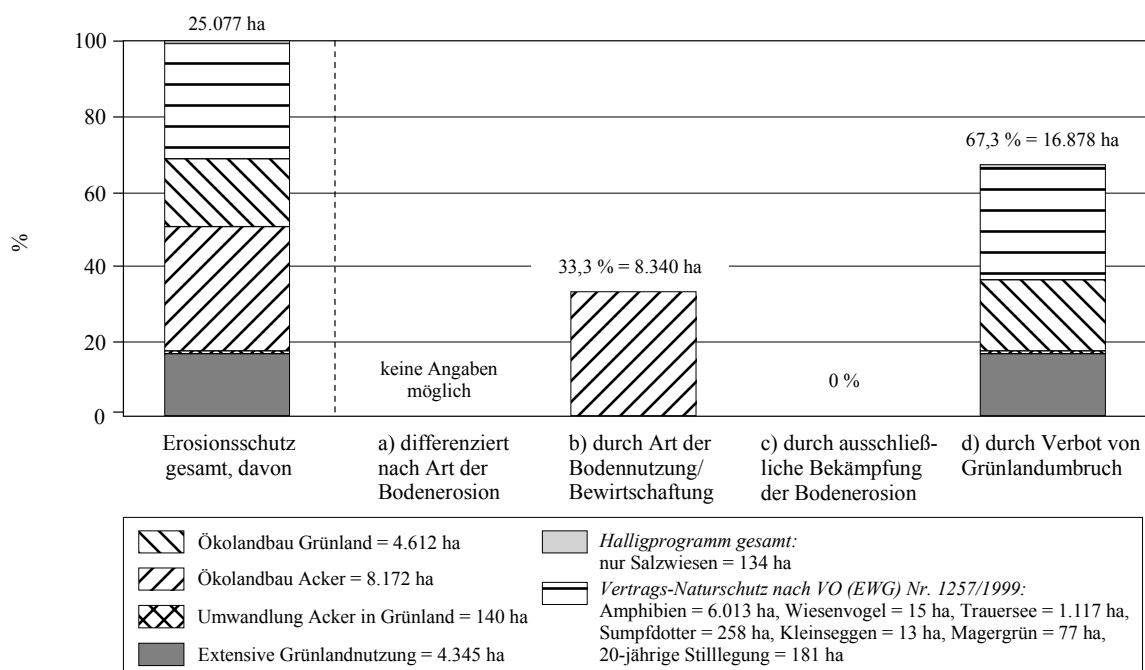
Das folgende Kapitel ist entsprechend der kapitelspezifischen Bewertungsfragen der EU-KOM gegliedert. Innerhalb der Fragenkapitel wird die Beantwortung der Fragen an Hand der vorgegebenen Indikatoren und Teilindikatoren vorgenommen. Indikatoren, die den erreichten Flächenumfang für die jeweiligen Ressourcenschutzziele abbilden sind als Säulendiagramm zusammengefasst dargestellt. In einer tabellarisch aufbereiteten Form werden alle Indikatoren und Teilindikatoren zusätzlich textlich abgehandelt, die Indikatoren sind den jeweiligen Tabellenköpfen zu entnehmen, die Teilindikatoren sind jeweils in der ersten Spalte gelistet.

Im Folgenden ist die Abhandlung der kapitelspezifischen Fragen als Kurzfassung in tabellarischer Form wiedergegeben; die ausführliche Darstellung der Wirkungsanalyse findet sich im Materialband (siehe MB-VI-3; Wirkungsanalyse).

6.6.1.1 Frage VI.1.A - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Bodenqualität

Wirkungen von Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Bodenqualität werden über drei Indikatoren erfasst, die nach Wirkungen auf physikalische, chemische oder biologische Eigenschaften der Böden unterscheiden. Davon abgeleitet werden Sekundärwirkungen als Vorteile für die Betriebe und die Gesellschaft im Allgemeinen.

Alle angebotenen Agrarumweltmaßnahmen liefern einen Beitrag zum Bodenschutz. Den größten Flächenumfang weisen dabei die ökologischen Anbauverfahren und die Grünlandextensivierung auf, für die der Bodenschutz im EPLR als Schutzziel explizit genannt ist. Mit zusammen rund 9.300 ha tragen aber auch die Vertrags-Naturschutzmaßnahmen und das Halligprogramm in erheblichem Maße zum Schutzziel bei. Insgesamt machen die geförderten Flächen aber nur rund 2,6 % der LF in Schleswig-Holstein aus.

Abbildung 6.4: Erosionsschutz - Indikator VI.1.A-1.1

Quelle: InVeKoS SH (2002); eigene Berechnungen.

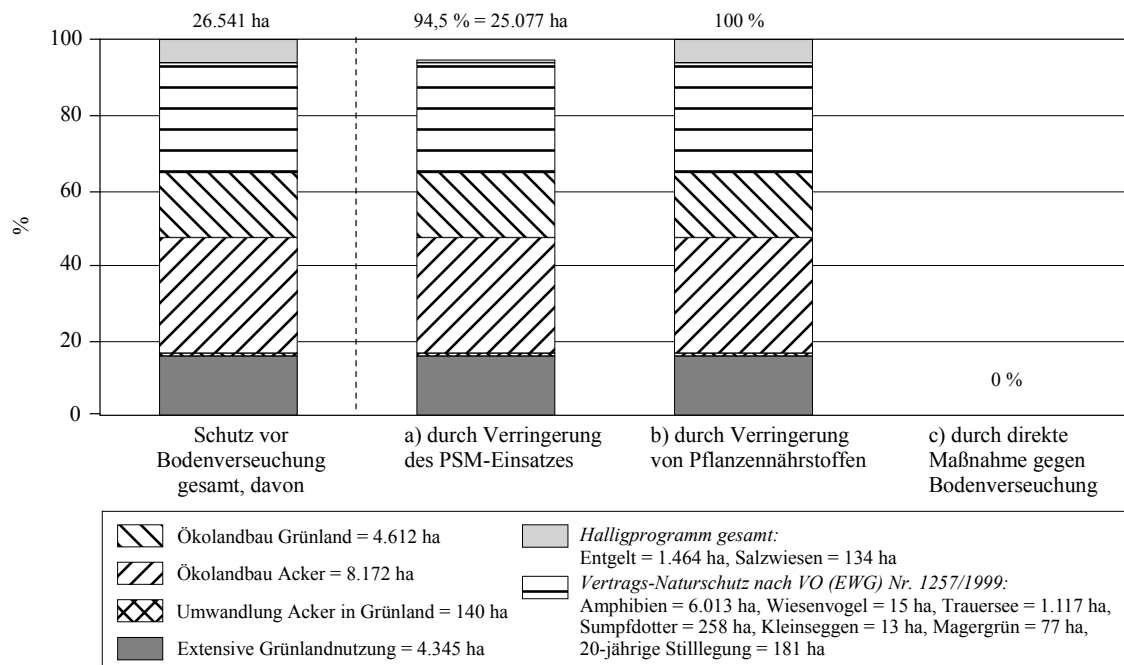
VI.1.A-1.1 Landwirtschaftliche Flächen, die Vereinbarungen zum Schutz vor Bodenerosion oder zur Verringerung der Bodenerosion unterliegen (in Hektar), davon ...

a) Flächen auf denen durch Wasser, Wind oder Bodenbearbeitung verursachte Bodenerosion verringert wird (in %).	Keine Angaben Eine Differenzierung nach Erosionsursachen kann mit den zur Zeit vorliegenden Daten nicht vorgenommen werden. Erosion gleich welcher Ursache wird über die angebotenen AUM durch erosionsschützende Bewirtschaftungsweisen auf Acker- oder Dauerkulturflächen sowie durch die Erhaltung der Grünlandnutzung verringert oder vermieden werden, also auf allen unter b) bis d) anzurechnenden Flächen mit einem Gesamtumfang von rund 25.080 ha.
b) Flächen, auf denen Bodenverluste durch Bodennutzung, Hindernisse und landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmethoden verringert werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-B (nur Umwandlung Acker in Grünland)*), f1-C (Ackerflächen)*), f2-Stilllegung (nur stillgelegt Ackerflächen)*) Eine Verringerung der Bodenerosion durch erosionsmindernde Bewirtschaftungsmethoden wird auf Ackerflächen erreicht, die unter ökologischen Anbauverfahren bewirtschaftet werden. Die Wirkung entsteht durch den nachweisbar höheren Anteil weniger erosionsanfälliger Kulturarten inkl. mehrjähriger Klee-/Grasbestände und dem vermehrten Zwischenfruchtanbau. Eine erosionsmindernde Änderung der Bodennutzung findet auf Ackerflächen auch über eine Umwandlung in Grünland oder die Flächenstilllegung statt. Über die geförderten ca. 8.340 ha Ackerflächen werden allerdings nur 1,35 % der Ackerfläche des Landes erreicht.

*) Anmerkung zur Fußnote *) in den Tabellen: Sie kennzeichnet die genannte Maßnahme „inklusive gleicher Fördertatbestände nach VO (EWG) Nr. 2078/1992, die als Altverpflichtung über VO (EG) Nr. 1257/1999 abgewickelt werden“.

c) Flächen, auf denen Fördermaßnahmen angewendet werden, die hauptsächlich zur Bekämpfung der Bodenerosion dienen (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen In Schleswig-Holstein wird keine Maßnahme angeboten, die hauptsächlich /ausschließlich der Bekämpfung der Bodenerosion dient.
d) Flächen auf denen eine Bodenerosion aufgrund des Umbruchverbots von Grünland verhindert wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-B ^{*)} , f1-C (nur Grünlandflächen) ^{*)} , f2-gesamt (ohne Ackerflächen unter f2-Stilllegung) ^{*)} , f3 Salzwiesen Flächen, die als Grünland bewirtschaftet werden, weisen im Vergleich zu Ackerflächen eine sehr geringe Bodenerosion auf und entfalten damit eine vor Erosion schützende Wirkung (Auerswald et al., 1986). Auf Weideflächen wird zusätzlich durch die mit den Bewirtschaftungsauflagen verbundene geringere Besatzdichte das Erosionsrisiko abgesenkt.

Abbildung 6.5: Schutz vor Bodenkontamination - Indikator VI.1.A-2.1



Quelle: InVeKoS SH (2002); eigene Berechnungen.

VI.1.A-2.1 Landwirtschaftliche Flächen, die Vereinbarungen zum Schutz vor Bodenverunreinigung unterliegen (in Hektar), davon ...

a) Flächen auf denen der PSM-Einsatz verringert wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-B ^{*)} , f1-C ^{*)} , f2-gesamt ^{*)} , f3-Salzwiesen ^{*)} Auf allen über AUM geförderten Flächen mit Ausnahme der Flächen unter f3-Entgelt im Halligprogramm sind entsprechend der Bewirtschaftungsauflagen die ausgebrachten Mengen an Pflanzenschutzmittel reduziert worden. Dies entspricht rund 2,45 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche Schleswig-Holsteins.
--	---

b) Flächen, auf denen die ausgebrachten Mengen an Pflanzennährstoffen / Dünger verringert werden (in %).	<p>Zur Anrechnung kommen: f1-B^{*)}, f1-C^{*)}, f2-gesamt^{*)}, f3-gesamt^{*)}</p> <p>Alle angebotenen Maßnahmen führen in Folge der Bewirtschaftungsauflagen zu einer Verringerung der ausgebrachten Düngermengen. Die Mengeneinschränkungen der ausgebrachten Pflanzennährstoffe sind jedoch unterschiedlich hoch: Entweder ist die Ausbringung chem.-synth. Düngemittel völlig untersagt oder aber lediglich eine Reduktion in der Ausbringungsmenge vorgeschrieben. Die Fördertatbestände zur Extensivierung von Grünland erreichen eine Verringerung der eingetragenen Pflanzennährstoffmengen über eine Viehbesatzbegrenzung und in Folge über eine Reduktion der eingetragenen Wirtschaftdüngermenge. Eine differenzierte Darstellung findet sich unter Indikator VI.1.B-1.1</p>
c) Flächen, auf denen ausdrücklich Maßnahmen zur Bekämpfung von Bodenverseuchung angewendet werden (in %).	<p>Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen</p> <p>In Schleswig-Holstein werden keine Maßnahmen zur hauptsächlichen / ausdrücklichen Bekämpfung von Bodenverseuchung angeboten.</p>

VI.1.A-3.1 Indirekte Auswirkungen in- und außerhalb des landwirtschaftlichen Betriebs, die sich aus der Förderung ergeben (Beschreibung).

Onsite-Folgewirkungen:

- Erhaltung der Ertragsfähigkeit der Böden, Reduzierung des ständigen Boden- und Humusabtrags,
- Aufrechterhaltung der ökologischen bedeutsamen Bodenfunktionen wie Speicherung, Pufferung, Filterwirkung, als Pflanzenstandort und Lebensraum der Fauna,
- Verringerung oder Vermeidung von direkten Pflanzenschäden und Ernteaussfällen,
- Erhaltung und Verbesserung der Gefügestabilität des Bodens mit einer breiten Palette positiver Folgeeffekte, z.B. Verbesserung der Tragfähigkeit und Bearbeitbarkeit der Böden und als Folge eine erhöhte arbeitswirtschaftliche Flexibilität,
- Höhere Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens mit höheren Versickerungsraten,
- Vermeidung der Akkumulation persistenter Wirkstoffe von Pflanzenschutzmitteln oder deren Abbauprodukten mit ihrer ggf. phytotoxischen Wirkung in Fruchtfolgen.

Offsite-Folgewirkungen:

- Verringerung des Stoffaustrags (PSM, Pflanzennährstoffe) aus dem Boden in Oberflächen- und Grundwasser (über Run-Off, Zwischenabfluss, Versickerung),
- Verringerung des Stoffaustrags (PSM, Pflanzennährstoffe) durch Winderosion und Denitrifikation über den Austragspfad Luft,
- Verringerung der Deposition von PSM mit ihren potenziell ökotoxischen Wirkungen aus der Luftfracht in angrenzende oder weiter entfernte Ökosysteme,
- Reduzierung der nährstoffbedingten Eutrophierung von Gewässern, wertvollen Feuchtbiotopen oder anderen für die Natur wichtigen Habitaten,
- Verringerung oder Vermeidung der erosionsbedingten Verschmutzung von Vorflutern, Ablaufgräben, Kanälen, Kläranlagen, Wegen und Straßen inklusive der Verringerung und Vermeidung der daraus resultierenden Folgekosten,
- erhöhte Retention von Niederschlägen vor Ort, Verringerung der oberflächlichen Wasserabflusses nach Starkregenereignissen, Präventionswirkung in Hinblick auf Hochwassergefahren, erhöhte Grundwasserneubildung.

VI.1.A (Zusatz) NEUER INDIKATOR: Landwirtschaftliche Flächen, die Vereinbarungen zum Schutz und zur Erhaltung der organischen Substanz im Boden unterliegen (in Hektar)

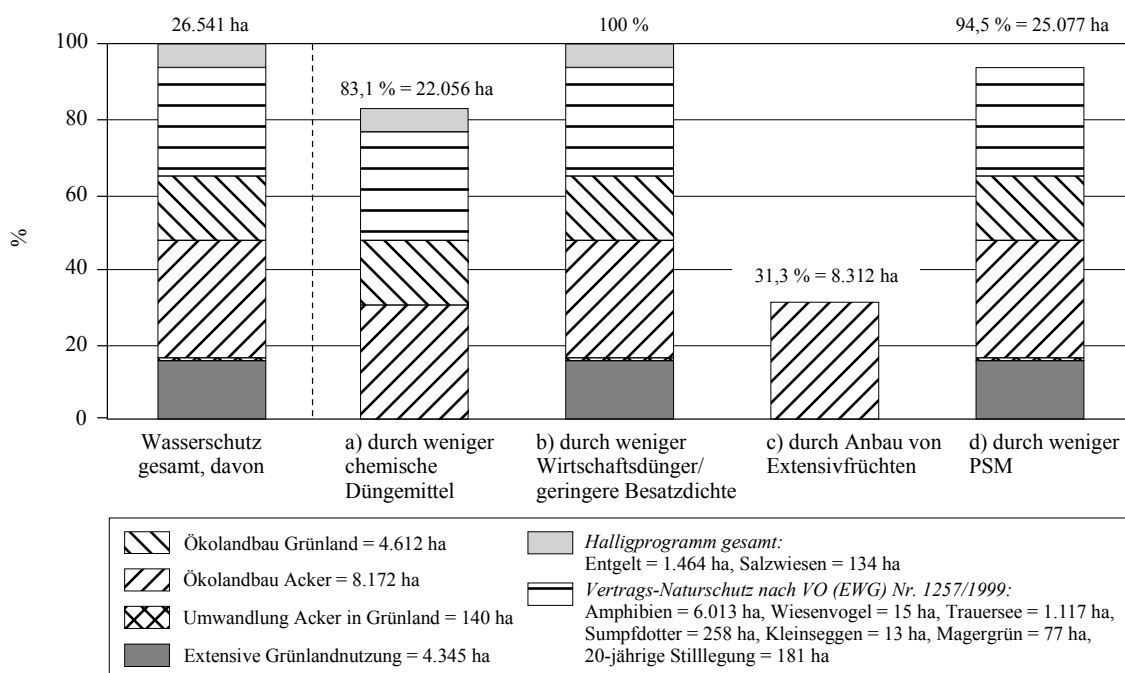
a) Flächen auf denen die Humusbildung gefördert wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: $f1-C^{*9}$ (nur Ackerflächen) Eine Gefährdung des Gehaltes an organischer Substanz im Boden ist hauptsächlich auf Flächen mit häufiger Bodenbearbeitung, also auf Ackerflächen, gegeben. Eine Schutzwirkung zur Erhaltung der organischen Substanz wird durch ökologische Anbauverfahren erreicht, die besonders auf die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit angewiesen sind und über angepasste Bewirtschaftungsmethoden die organische Substanz im Boden fördern. Auf Grund einer Analyse der Fruchtfolgegestaltung teilnehmender Betriebe in Schleswig-Holstein wird nachgewiesen, dass auf den geförderten Ackerflächen eine Erhaltung oder Verbesserung der organischen Substanz erreicht wird.
--	---

6.6.1.2 Frage VI.1.B – Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Qualität des Grund- und des Oberflächenwassers

Alle in Schleswig-Holstein angebotenen Maßnahmen leisten einen Beitrag zum Schutz der Wasserqualität, jedoch ist sowohl die Wirkungsintensität als auch der Wirkungsumfang unterschiedlich hoch einzuschätzen. Die flächenmäßige Hauptwirkung für die Verbesserung der Wasserqualität geht von den flächenstarken Maßnahmen Ökologischer Landbau, Vertrags-Naturschutz, extensive Grünlandnutzung und Halligprogramm aus. Allerdings ist der gesamte Anteil aller Maßnahmeflächen mit 2,6 % an der landwirtschaftlichen Nutzfläche Schleswig-Holsteins eher gering; diese Relation gibt auch ein Bild von der Größenordnung des möglichen Wirkungsumfanges⁹.

⁹ Die landesweit angebotenen flächenstarken Maßnahmen Ökologischer Landbau und Grünlandextensivierung leisten in Schleswig-Holstein relativ gleichverteilt ihren tendenziellen Beitrag zur Reduzierung des Nährstoffeintrags. Allerdings zeigen auch die niedrigen Relationen von Maßnahmeflächen zu gesamter landwirtschaftlicher Nutzfläche, dass wesentliche Änderungen der Belastungssituation weder regional noch landesweit erwartet werden können (vgl. MB-VI-3.2, Treffsicherheit).

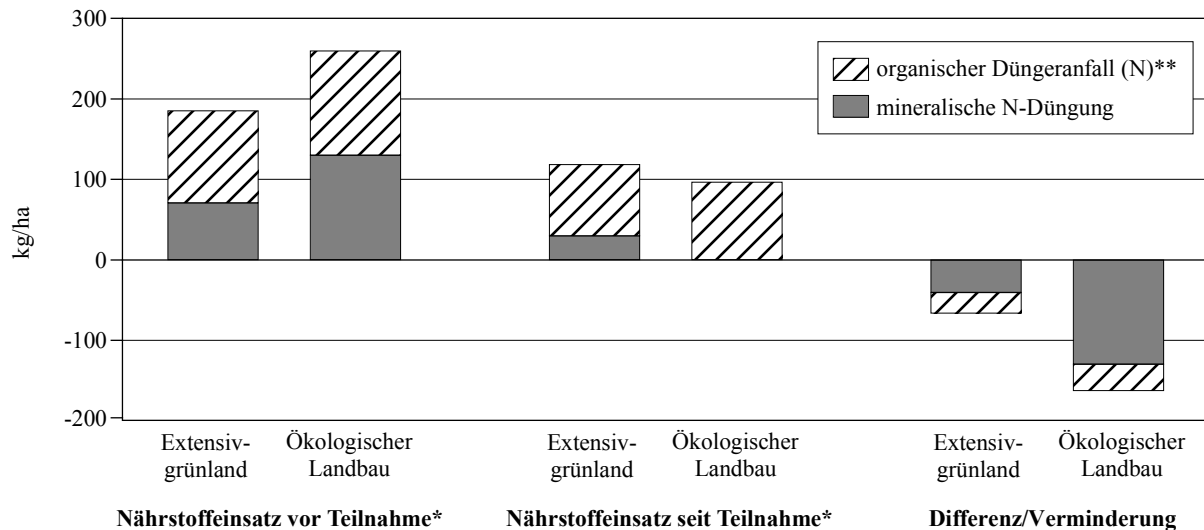
Abbildung 6.6: Maßnahmen zur Verringerung des Einsatzes von landwirtschaftlichen Produktionsmitteln – Indikator VI.1.B-1.1



Quelle: InVeKoS SH (2002); eigene Berechnungen.

VI.1.B-1.1 Flächen, die Vereinbarungen zur Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel unterliegen (in Hektar), davon...

a) Flächen auf denen pro Hektar weniger chemische Düngemittel ausgebracht werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-B [*]), f1-C1 [*]), tlw. f2 [*]), tlw. f3 [*]) Die Verringerung des Mineraldünger-Einsatzes ergibt sich aus den Bewirtschaftungsauflagen der gelisteten AUM.
b) Flächen auf denen pro Hektar weniger Wirtschaftsdünger ausgebracht werden, oder auf denen die Besatzdichte verringert wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-B [*]), f1-C [*]), tlw. f2 [*]), tlw. f3 [*]) Die Verringerung der organischen Düngung resultiert aus der Bewirtschaftungsauflage des geringeren Viehbesatzes und infolgedessen einer Reduktion des anfallenden Wirtschaftsdüngers.
c) Flächen, auf denen Kulturpflanzen angebaut bzw. Fruchtfolgen eingehalten werden, die mit einem geringeren Mitteleinsatz bzw. einem geringeren N-Überschuss einhergehen (in %).	Zur Anrechnung kommen: tlw. f1-B [*]), tlw. f1-C [*]) Die Anrechnung erfolgt für die Ackerflächen des Ökologischen Landbaus, da im Vergleich zum Konventionellen mehrheitlich extensivere Kulturen angebaut werden und die Fruchtfolge eine durchschnittlich höhere Anzahl von Fruchtfolgliedern beinhaltet; sowie die Umwandlungsflächen „Acker in Grünland“.
d) Flächen auf denen pro Hektar weniger PSM ausgebracht wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-B [*]), f1-C [*]), f2 [*]), tlw. f3 [*]) Ein Ausbringungsverbot von chem.-synth. PSM gilt prinzipiell für alle genannten Maßnahmen. Im Ökologischen Landbau dürfen die im Anhang II der Verordnung für den Ökologischen Landbau (VO (EWG) 2092/1991) enthaltenen Pflanzenschutzmittel verwendet werden.

Abbildung 6.7: Verringerung des Einsatzes von Nährstoffen pro Hektar - Indikator VI.1.B-1.2

* Jahresdurchschnittswerte nach Angabe befragter Teilnehmer (Extensivgrünland n = 23, ökologischer Landbau n = 14).

** Je Hektar Hauptfutterfläche; 1 RGV = 1 Dungeinheit = 80 kg N, maximal zulässig 1,4 RGV/ha HFF.

Quelle: Landwirtebefragung.

VI.1.B-1.2 Verringerung des Einsatzes von Nährstoffen pro Hektar

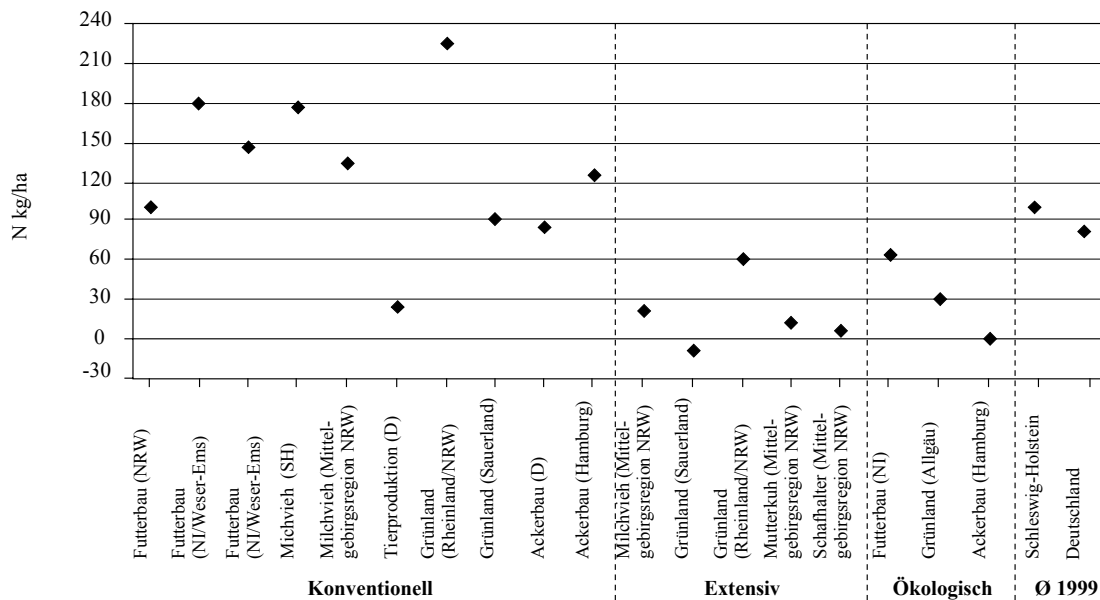
Die Maßnahmen, deren Fördertatbestände eine reduzierte Düngung umfassen (f1-B^{*}, f1-C1^{*}, tlw. f2^{*}, tlw. f3^{*}), sind für eine N-Entlastung der Stoffkreisläufe vor allem von austragsgefährdeten Standorten wirksam. Erfolge des Grundwasserschutzes durch reduzierte Nitratreinträge werden sich i.d.R. nicht kurzfristig einstellen. Auch bei einer drastischen Reduzierung der in den Boden eingebrachten Stickstoffmengen lassen sich verringerte Nitratkonzentrationen im Grundwasser oft erst nach Jahren nachweisen (Pamperin et al., 2002). Bei gleichbleibendem Nährstoffentzug durch die Nutzung kann jedoch die Höhe des reduzierten N-Inputs ein erster Indikator für eine langfristige Gewässerentlastung sein.

Abbildung 6.7 zeigt Beispielswerte für Verringerung des Nährstoffeinsatzes pro Hektar bei den flächenstarken Maßnahmen Grünlandextensivierung und Ökologischer Landbau:

- Ökologischer Landbau beinhaltet einen grundsätzlichen Verzicht auf N-Mineraldüngung und stellt damit im Vergleich zur ortsüblichen Düngung eine Verminderung an Reinstickstoff-Einsatz dar, die i. d. R. im Bereich von 90–140 kg/ha einzuschätzen ist; die Besatzstärke in der Tierhaltung ist begrenzt. Beide Faktoren schränken das verfügbare Nährstoffpotenzial weiter ein.
- Auch die Grünlandextensivierung begrenzt den Nährstoffeinsatz. Im Beispiel der Befragung beträgt die Verminderung bei der mineralischen N-Düngung 43 kg und beim Wirtschaftsdüngeranfall 25 kg/ha.

Eine Verminderung des Nährstoffeintrages ist aber nicht generell auf allen Maßnahmeflächen gegeben. Ein Anteil der Betriebe kann die Auflagen auch dann erfüllen, wenn er die schon extensive Bewirtschaftung, die vor der Teilnahme bestand, beibehält. Bei 15 bis 30 % der Teilnehmer erfolgt demnach keine faktische Extensivierung und Entlastung der Umweltressourcen sondern der Erhalt eines bestehenden geringeren Niveaus der Nutzungsintensität (vgl. MB-VI-3.2).

Abbildung 6.8: Stickstoffsalden – Beispiele von Konventionellen- und Vertrags- und Verpflichtungsflächen - Indikator VI.1.B-1.3



Quelle: Zusammenstellung aus: Bach et al., 1998; Blumendeller, 2002; Ernst et al., 2002; Barunke et al., 2001; Bundesregierung, 2000; Geier et al., 1998; Anger et al., 1998; Wetterich et al., 1999.

VI.1.B-1.3 Stickstoffsaldo auf Vertrags- und Verpflichtungsflächen (kg/ha/Jahr)

Abbildung 6.8 zeigt Beispiele für N-Salden für Grünlandextensivierung, Ökologischen Landbau und den konventionellen Landbau. Es wird deutlich, dass Grünlandextensivierung und Ökologischer Landbau tendenziell niedrigere Saldo-Werte aufweisen. Die Angaben in Abb. 6.8 sind als Beispiele mit regionaler und betriebstypischer Charakterisierung zu sehen, von denen standort- oder bewirtschaftungsbedingte Abweichungen möglich sind.

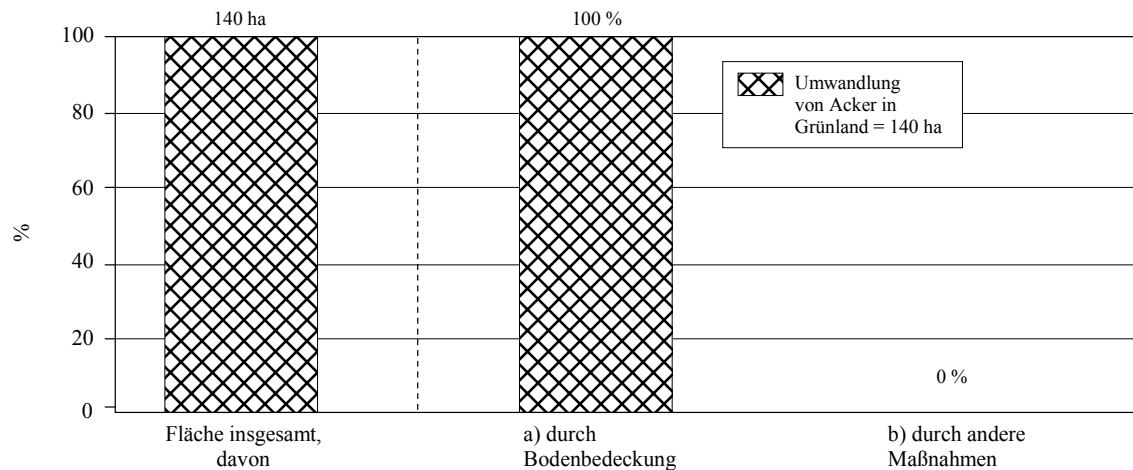
Der N-Saldo, die Emissionsseite, stellt grundsätzlich nur einen Risikofaktor dar. Die wichtigeren Parameter der Immissionsseite, die Nitratkonzentrationen in Boden, Grund- und Sickerwasser sind abhängig von Standortverhältnissen, Landnutzung und Niederschlagsmenge. Allerdings ist die Verfügbarkeit einheitlicher und vergleichbarer Daten noch sehr gering, sodass eine Quantifizierung der Wirkung von Grundwasserschutzmaßnahmen vorerst nur eine sehr grobe Einschätzung darstellt und letztlich nur tendenzielle Aussagen möglich sind:

Grünlandextensivierung (f1-B): Dauergrünland, insbesondere extensives Grünland, stellt unter Wasser-schutzaspekten die günstigste Form der landwirtschaftlichen Flächennutzung dar (Stadtwerke Hannover AG, 1997) (NLÖ et al., 2001). Durch die geschlossene Grasnarbe ist die N-Fixierung und N-Aufnahme bei Grünland sehr hoch. Auch bei steigenden N-Einträgen verhält sich die N-Fixierung bei Grünland sehr elastisch, sodass über eine weite Spanne Nährstoffe festgelegt und erst bei sehr hohen Einträgen auch starke Auswaschungen erfolgen. Bedeutende Unterschiede ergeben sich zwischen Schnitt- und Weidenutzung: Bei Schnittnutzung ist der Nährstoffexport in Abhängigkeit von der Schnitanzahl hoch und sehr hoch, sodass bei allen N-Parametern niedrige Werte erreicht oder gehalten werden. Bei Weidenutzung bleiben in Abhängigkeit von Besatzstärke und -dauer die Nährstoffe auf der Fläche – die Bedeutung der Weidenutzung für den Grundwasserschutz ist daher wesentlich geringer. **Umwandlung Acker in Grünland:** Die Änderung von der Ackernutzung mit generell sehr hoher potenzieller Auswaschung in Grünlandnutzung bzw. Extensiv-Grünland mit geringem potenzieller Auswaschung stellt eine der wirksamsten Maßnahmen im Grundwasserschutz dar. Die Wirkungen der Umwandlung und Grünlandnutzung sind um so höher zu bewerten, je länger die Maßnahme auf der Fläche durchgeführt wird.

Ökologischer Landbau (f1-C): durch das Verbot von mineralischer Düngung und der Bewirtschaftung in geschlossenen Nährstoffkreisläufen werden Nährstoffüberschüsse vermindert (Stolze et al., 1999) und gering gehalten.

Vertrags-Naturschutz - Grünland mit Auflagen zu Düngung/Besatzdichte: Wirkung wie Grünlandextensivierung (f1-B). I.d.R. nur kleine Vertragsflächenanteile je Betrieb.

Abbildung 6.9: Maßnahmen zur Beeinflussung der Transportmechanismen (Auswaschung, Oberflächenabfluss, Erosion) - Indikator VI.1.B-2.1



Quelle: InVeKoS SH (2002); eigene Berechnungen.

VI.1.B-2.1 Flächen, auf denen Transportwege, über die chemische Stoffe ins Grundwasser gelangen, ausgeschaltet wurden (in Hektar), davon ...

a) Flächen, die eine bestimmte Bodenbedeckung haben oder auf denen bestimmte Kulturpflanzen angebaut werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: tlw. fl-B Dieser Aspekt betrifft Flächen, auf denen eine ganzjährige Vegetationsbedeckung erreicht wird: die Umwandlung von Acker in Grünland. Vegetationsbedeckung fixiert PSM oder Nährstoffe in Blatt- und Wurzelbereich und wirkt mechanisch durch Hemmung des Oberflächenabflusses, Filterwirkung, Festlegung von Boden und Schwebteilchen einer Auswaschung und Abschwemmung von eingetragenen Stoffen entgegen.
b) Flächen, auf denen Oberflächenabfluss durch andere Mittel vermieden wurde (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Es gibt keine Maßnahmen mit diesen Fördertatbeständen oder Zielen

VI.1.B-3.1 Schadstoffkonzentration im Wasser, dass von geförderten Flächen abfließt bzw. im Oberflächenwasser/Grundwasser

Quantitative Wirkungen der Maßnahmen auf die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser sind derzeit nicht ermittelbar oder nachweisbar (Pamperin et al., 2002): langjährige Zeitverzögerung der Wirkungen, regional unterschiedliche Standort- und Wirkfaktoren, mangelnde Datenverfügbarkeit sowie die Tatsache, dass Wirkungszusammenhänge und Vorgänge bisher nicht vollständig, zumindest nicht quantitativ beschreibbar sind, lassen hier keine quantitativen Aussagen zu.

VI.1.A-4.1 Indirekte Auswirkungen in- und außerhalb des landwirtschaftlichen Betriebs, die sich aus der Förderung ergeben

Nach wie vor stellen die Auswaschungen von landwirtschaftlichen Produktionsmitteln in Oberflächen- und Grundwasser eine schwerwiegende Gefährdung für die Ressource im Allgemeinen und für den Trinkwasserschutz im speziellen dar (Kosten der Nitrateliminierung und Versorgungsschwierigkeiten bei der Trinkwassergewinnung, wirtschaftliche und ökologische Belastungen bei Oberflächengewässern). Die Reduzierung des Mitteleinsatzes, insbesondere der N-Düngung, ist der direkteste Ansatz, die hohen Einträge im Bereich Landwirtschaft zu regulieren.

6.6.1.3 Frage VI.1.C - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen auf den Umfang der Wasserressourcen

Eine Beantwortung dieser Fragestellung entfällt: Keine der Maßnahmen/Teilmaßnahmen enthält Fördertatbestände, Hauptziele oder Nebenziele, die auf den Umfang der Wasserressourcen gerichtet sind.

6.6.1.4 Frage VI.2.A - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt oder zur Verbesserung der Artenvielfalt in Normallandschaften

Die Frage VI.2.A befasst sich mit der Erhaltung und Verbesserung der Artenvielfalt auf „gewöhnlichen“ landwirtschaftlichen Flächen. Als Synonym für „gewöhnliche“ Flächen wird im folgenden der Begriff „Normallandschaft“ genutzt. Besondere Habitats auf landwirtschaftlichen Flächen mit hohem Naturwert werden unter VI.2.B. behandelt (EUKOM, 2000). Dementsprechend werden MSL-Maßnahmen (f1) unter VI.2.A, Vertrags-Naturschutzmaßnahmen (f2) und das Halligprogramm (f3) unter VI.2.B behandelt. Die 20-jährigen Flächenstilllegung, inklusive der bis 2002 angebotenen 10-jährigen Flächenstilllegung, wird zwar auf „gewöhnlichen landwirtschaftlichen Flächen“ durchgeführt, soll laut den Erläuterungen zu den Gemeinsamen Bewertungsfragen unter Frage VI.2.B behandelt werden.

Die Unterscheidung der Fragen VI.2.A „ordinary farmland“ und VI.2.B „high nature value farmland“ nebst einiger weiterer Spezifikationen der Erläuterungsbögen zu den Gemeinsamen Bewertungsfragen stellt sich im Detail schwierig und als wenig praktikabel dar. So konzentrieren sich z.B. Indikatoren des speziellen Artenschutzes auf die Frage VI.2.A, während es sich hierbei überwiegend um eine Aufgabe des Naturschutzes in Schutzgebieten handelt. Andererseits liegen z.B. Gänse-Rastflächen (Maßnahme f3-d) bevorzugt auf konventionell bewirtschafteten Intensivgrünländern oder Rapsfeldern, während die Gastvogelarten nach internationalem und EU-Recht geschützt sind. Um eine unnötige doppelte Auflistung einiger Maßnahmen unter den Fragen VI.2.A und VI.2.B weitgehend zu vermeiden, wurde eine Aufteilung der Maßnahmen vorgenommen, die nachfolgender Übersicht zu entnehmen ist. Wie oben erörtert muss die Einteilung z.T. willkürlich bleiben, dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Evaluationsergebnisse der Maßnahmen.

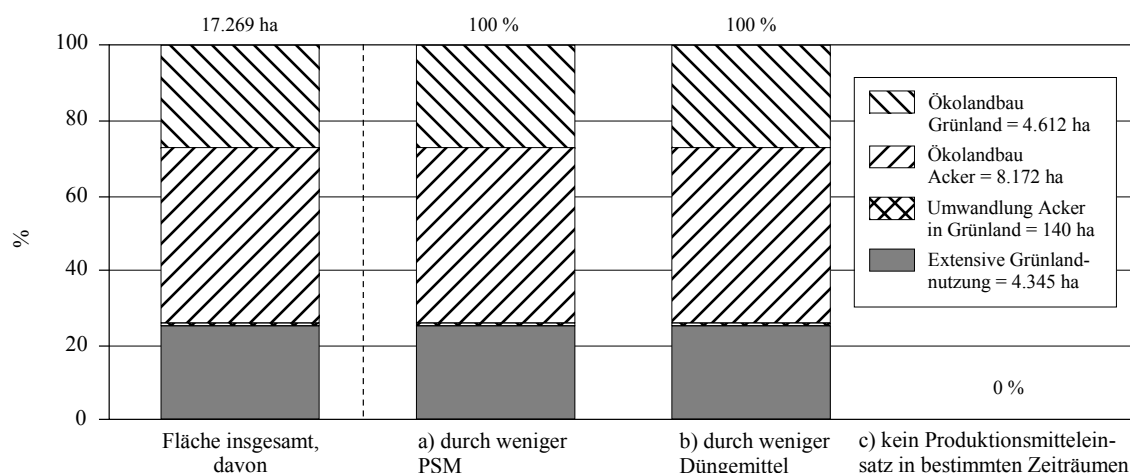
Tabelle 6.7: Zuordnung der Fragen VI.2.A und VI.2.B zu den Maßnahmen

	Frage VI.2.A	Frage VI.2.B
f1-A	X	
f1-B	X	
f1-C	X	
f1-D		X Indikator VI.2.B-2.1
f2-Amphibien		X
f2-Wiesenvögel		X
f3-Trauerseeschwalben		X
f2-Sumpfdotterblumen		X
f2-Kleinseggenwiesen		X
f2-Magergrünland		X
f2-Gänse/ Enten	X	
f2-Stilllegung		X Indikator VI.2.B-2.1
f3		X

Quelle: Eigene Darstellung.

Den flächenmäßig größten Beitrag zum Erhalt und zur Verbesserung der Artenvielfalt in der Normallandschaft leistet der Ökologische Landbau (vgl. Abb. 6.10). Der Anteil aller unter VI.2.A. berücksichtigten Maßnahmeflächen ist mit 1,7 % der LF Schleswig-Holsteins sehr gering. Diese Relation spiegelt die Bedeutung von AUM in Schleswig-Holstein und die Größenordnung möglicher Wirkungen wieder. Darüber hinaus zu erwähnen ist, dass die f2-Teilmaßnahme „Nahrungsgebiete für Gänse und Enten“ bis 2002 keine Teilnehmer hatte. Auf Erläuterungen hierzu wird daher im Weiteren verzichtet.

Abbildung 6.10: Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Vorteil von Flora und Fauna (VI.2.A-1.1)

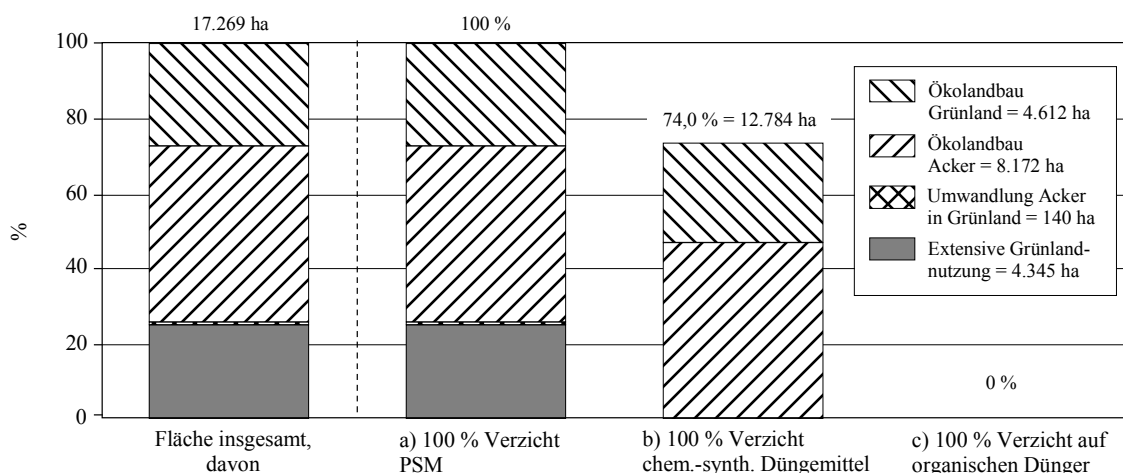


Quelle: InVeKoS SH (2002); eigene Berechnungen.

VI.2.A-1.1 Agrarumweltmaßnahmen in der Normallandschaft, die zur Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Schutz von Flora und Fauna durchgeführt wurden (in Hektar), davon ...

a) Flächen auf denen der PSM-Einsatzes verringert wurde (in %).	Zur Anrechnung kommen: fl-B1 [*] , fl-B2 [*] , fl-C [*] Ein Ausbringungsverbot von chem.-synth. PSM gilt prinzipiell für alle genannten Maßnahmen. Ausnahmen: fl-C: Nach Anhang II der Verordnung für den Ökologischen Landbau (VO (EWG) 2092/1991) zugelassene PSM dürfen im Ökologischen Landbau verwendet werden.
b) Flächen, auf denen der Einsatz mineralischen und organischen Dünger verringert wurde (in %).	Zur Anrechnung kommen: fl-B1 [*] , fl-B2 [*] , fl-C [*] Im ökologischen Landbau (fl-C) ist der Einsatz mineralischer N-Dünger nicht erlaubt. Auf Grünlandextensivierungsflächen besteht keine Beschränkung der mineralischen Düngung. Eine Verringerung des mineralischen Stickstoffs ergibt sich indirekt durch den geringeren Raufutterbedarf, infolge der Viehbestandsabstockung unter die zulässigen 1,4 RGV/ha HFF.
c) Flächen, auf denen Produktionsmittel während entscheidender Zeiträume des Jahres nicht eingesetzt wurden (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen

Abbildung 6.11: Quantifizierung der Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Vorteil von Flora und Fauna (VI.2.A-1.2)



Quelle: InVeKoS SH (2002); eigene Berechnungen.

VI.2.A-1.2 Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel auf Grund vertraglicher Vereinbarungen (in %)

Der Indikator VI.2.A.-1.2 stellt die relative Verringerung des Einsatzes von PSM- und Düngemitteln, im Vergleich zu vor der Teilnahme, dar (vgl. Abb. 6.10). Eine 100%ige Verringerung des PSM-Einsatzes bedeutet, dass unter den Auflagen der AUM keine PSM mehr angewendet werden dürfen. Dies lässt jedoch keinen Rückschluss auf die absolute Reduzierung der PSM-Einsatzes (z.B. in kg aktive Substanz) zu, da das Ausgangsniveau unberücksichtigt bleibt.

a) 100 % Verzicht auf chem.-synth. PSM.	Zur Anrechnung kommen: f1-B1 [*] , f1-B2 [*] , f1-C [*] Für die genannten Maßnahmen besteht ein Ausbringungsverbot chem.-synth. PSM. Ausnahmen vgl. Indikator VI.2.A.-1.1 a)
b) 100 % Verzicht auf mineralischen Dünger.	Zur Anrechnung kommen: f1-C [*] Im Ökologischen Landbau ist der Einsatz mineralischer Dünger nicht erlaubt
c) 100 % Verzicht auf organischen Dünger.	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen

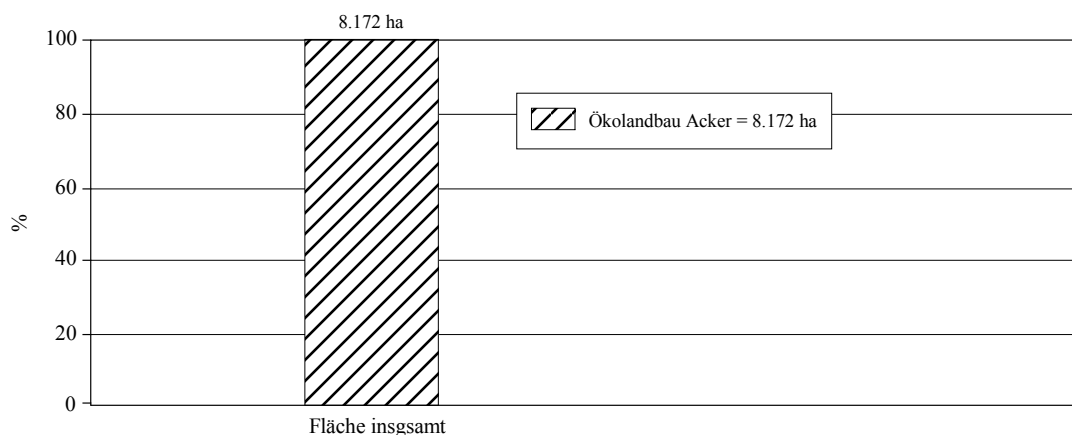
VI.2.A.-1.3 Hinweise auf einen positiven Zusammenhang zwischen den Fördermaßnahmen zur Verringerung des Einsatzes ldw. Produktionsmittel auf bestimmten Flächen und der Artenvielfalt (Beschreibung).

Als Indikatoren dieses Wirkbereiches werden die Artenzahl und die Häufigkeit des Auftretens charakteristischer und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten genutzt.

Extensive Grünlandnutzung (f1-B): Untersuchungen auf Grünlandflächen in Schleswig-Holstein, die nach den MSL-Richtlinien bzw. den Auflagen des Vertrags-Naturschutzes bewirtschaftet werden, zeigen, dass der floristische Wert extensiv und ökologisch bewirtschafteten Grünlandes im Vergleich zu Vertrags-Naturschutzflächen gering ist (Schmidt, 2001), (GHK, 2002) (vgl. Untersuchungen zur Wirkung der Grünlandextensivierung, MB-VI-3.4). Die Bedeutung von erst seit kurzem geringfügig extensivierten Grünland für den Arten- und Biotopschutz ist als gering einzuschätzen. Zudem ist die Nutzungsfrequenz (Beweidung, Schnitt, Mulche), auch auf den extensiv genutzten Grünland in Schleswig-Holstein noch sehr hoch, sodass auch hinsichtlich der Habitatbedingungen für die Kleintierfauna, keine nennenswerten Verbesserungen erreicht werden können.

Ökologischer Landbau (f1-C): Die höhere Artenzahl und Bestandsdichte von Wildkrautarten auf ökologisch bewirtschafteten Flächen im Vergleich zu konventionellen Anbauverfahren ist durch zahlreiche Publikationen belegt (Friebe et al., 1994). Neuere Untersuchungen zeigen jedoch auch, dass der Anteil charakteristischer Wildkrautarten auf ökologisch bewirtschafteten Feldern zwar deutlich höher ist als auf konventionellen Äckern. Insgesamt wurden aber nur 19 % der ökologischen Felder als artenreich eingeschätzt, im Gegensatz zu 1 % der konventionellen Äcker (Braband et al., 2003). Durch den ökologischen Landbau können demnach deutlich mehr standorttypische Arten erhalten werden, das gesamte Spektrum der Segetalflora, insbesondere gefährdete Arten, kann auch durch den ökologische Landbau nicht vollständig geschützt werden (Köpke et al., 1998; v.Elsen, 1996). Der floristische Unterschied zwischen beiden Anbausystemen ist im Grünland weniger deutlich ausgeprägt als auf Acker.

Auch für die Kleintierfauna wurden in 80 % bzw. 90 % der untersuchten Studien höhere Artenzahlen und Individuendichten ermittelt (Pffner, 1997). Für Vögel sind überwiegend positive, teilweise auch negative Wirkungen ökologischer Anbauverfahren belegt und bedürfen weiterer wissenschaftlicher Untersuchungen. Der Beitrag des ökologischen Landbaus zum Erhalt der Biodiversität ist auch im Licht der sich bereits vollziehenden Intensivierung und „Perfektionierung“ des Ökologischer Anbauverfahren zu sehen.

Abbildung 6.12: Anbaumuster landwirtschaftlicher Kulturpflanzen (VI.2.A-2.1)

Quelle: InVeKoS SH (2002); eigene Berechnungen.

VI.2.A.-2.1 Flächen mit umweltfreundlichen Anbauformen ldw. Kulturpflanzen, einschließlich der Kombination von Kulturpflanzen und Größe einheitlich bestellter Schläge, die auf Grund von Fördermaßnahmen erhalten/wiedereingeführt wurden (in Hektar)

Zur Anrechnung kommen: f1-C (Acker)*)

Anbaumuster im hier verwendeten Sinne beziehen sich überwiegend auf Ackerflächen, z.B. Fruchtfolgen.

Ökologischer Landbau (f1-C): Ökologisch bewirtschaftete Ackerflächen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Fruchtfolge z.T. deutlich von konventionellen Flächen. Die Nutzung ökologisch und konventionell bewirtschafteter Flächen in Schleswig-Holstein ist anhand der zusätzlichen Indikatoren a) Bodennutzung, b) Flächenanteil ausgewählter Kulturen, c) Anzahl angebaute Kulturen je Betrieb und d) Anzahl von Pflege- und Düngemaßnahmen unter Indikator VI.2.A.-2.3 beschrieben.

VI.2.A.-2.2 Flächen, die aufgrund von Fördermaßnahmen während kritischer Zeiträume mit einer für die Umwelt günstigen Vegetation und Ernterückständen bedeckt waren (in Hektar)

Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen

Keine der angebotenen Maßnahmen/Teilmaßnahmen enthält Fördertatbestände zu diesem Aspekt.

VI.2.A.-2.3 Hinweise auf einen positiven Zusammenhang, gegliedert nach Hauptnutzungsart landw. Flächen, zwischen dem Anbau von Kulturpflanzen oder der Bodenbedeckung und der Artenvielfalt (Beschreibung)

Der Flächenanteil, die Art und Anzahl angebaute Kulturen lässt bedingt Rückschlüsse auf die Habitatqualität landwirtschaftlich genutzter Flächen zu. Eine ansteigende räumliche Heterogenität kann mit einer ansteigenden Artenzahl und/ oder mit einer höheren Individuendichte charakteristischer Arten in Verbindung gebracht werden (Wascher, 2000).

Ökologischer Landbau (f1-A): Üblicherweise zeichnen sich ökologisch wirtschaftende Betriebe durch ein ausgeglichenes Acker-Grünland-Verhältnis (Niedersachsen) bzw. eine eher grünlandbetonte Nutzung (Hessen, Nordrhein-Westfalen) aus. In Schleswig-Holstein weisen die ökologisch bewirtschafteten Flächen, im Vergleich zu den konventionellen, einen a) ähnlich niedrigen Grünlandanteil b) einen höheren Leguminosen- und Sommergetreideanteil und geringen Mais- und Rapsanteil und c) eine größere Anzahl angebaute Kulturen je Betrieb auf (vgl. MB-VI-3.4, Indikator VI.2.A.-2.3). Der Anteil spezialisierter Ackerbaubetriebe ¹⁰ unter den ökologisch wirtschaftenden Betrieben (57 %) ist sogar höher als bei konventionellen Betrieben (46 %). Hierin zeigt sich eine deutliche Spezialisierung der schleswig-holsteinischen Öko-Betriebe auf dem Ackerbau. Der systemorientierte Ansatz des ökologischen Anbaus, der sich u.a. durch die enge Verzahnung von Ackerbau und Viehhaltung zur Sicherung des Nährstoffkreislaufes auszeichnet, wird damit teilweise verlassen.

Unterschiede im Spektrum angebaute Kulturen, z.B. der geringere Anbauumfang von Hackfrüchten und der höhere Anteil von Leguminosen sind überwiegend systembedingt. Eine in Schleswig-Holstein durchgeführte Untersuchung zeigt eine höher Siedlungsdichte von Felderchen in Kartoffel-, Hülsenfrucht- und Sommergetreidebeständen gegenüber Wintergetreide- und Rapsflächen (Koop et al., 2002). Kartoffeln, Hülsenfrüchte und Sommergetreide haben auf ökologisch bewirtschafteten Flächen einen größeren Anbauumfang. Mit den ökologisch bewirtschafteten Flächen wird ein größerer Flächenanteil mit einer guten Habitateignung bereitgestellt (vgl. Indikator VI.2.A.-2.3 und MB-VI-Abb. 11, Anbauumfang ausgewählter Kulturen). Zu weiteren Wirkungen auf einzelne Artengruppen vgl. MB-VI-3.4.

VI.2.A-3.1 Flächen mit vertraglichen Vereinbarungen, die insbesondere auf Arten oder Gruppen wild lebender Tiere ausgerichtet sind (in Hektar und Angabe der Tierarten), davon ...

Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen

Die f2-Teilmaßnahme „Nahrungsgebiete für Gänse und Enten“ ist auf wildlebende Tiere ausgerichtet, hatte bis 2002 keine Teilnehmer.

VI.2.A-3.2 Entwicklung der Populationen spezifischer Arten auf den geförderten ldw. Flächen (sofern durchführbar) oder Hinweise zum positiven Zusammenhang zwischen der Maßnahme und der Häufigkeit dieser spezifischen Arten (Beschreibung)

MSL-Maßnahmen (f1-A, f1-B): Unter spezifischen Arten werden hier Zielarten bzw. Zielartengruppen verstanden.

MSL-Maßnahmen haben ein Hauptziel im biotischen Ressourcenschutz, ohne jedoch auf den Schutz einzelner Arten ausgerichtet zu sein. MSL-Maßnahmen werden in der Normallandschaft durchgeführt. Positive Wirkungen des Ökologischen Landbaus auf die Kleintierfauna und die Avifauna wurden in mehreren Untersuchungen, u.a. in Schleswig-Holstein, nachgewiesen (Brenner, 1991; Koop et al., 2002). In Anbetracht des geringen Flächenanteils des Ökologischen Landbaus in Schleswig-Holstein kann der hierdurch der anhaltende Rückgang typischer Vogelarten der Lebensraumes Agrarlandschaft (Berndt et al., 2003; MNU, 1999) nicht aufgehalten werden.

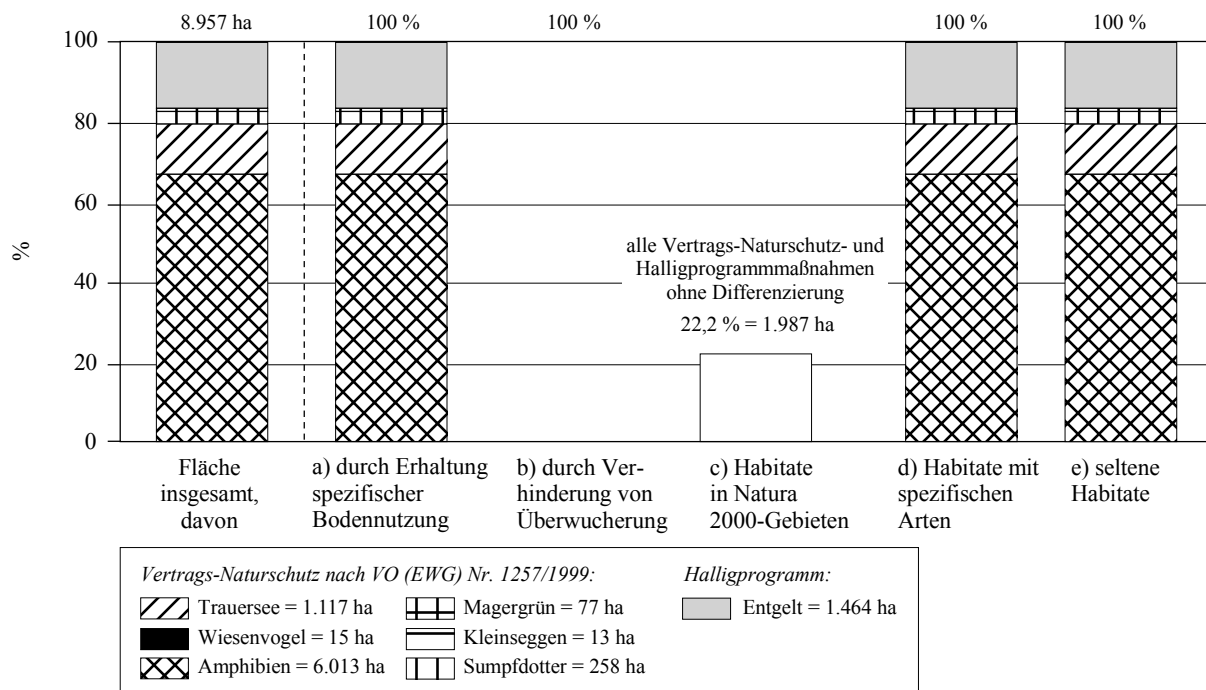
¹⁰ Betriebe mit einer Ackerfläche von >70 % an der Betriebsfläche.

6.6.1.5 Frage VI.2.B – Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Habitatvielfalt auf Flächen mit hohem Naturwert

Die Frage VI.2.B befasst sich im Gegensatz zur Frage VI.2.A mit der Erhaltung und Verbesserung der Habitatvielfalt auf „für die Natur sehr wichtigen“ landwirtschaftlichen Flächen. Dementsprechend werden hier die f2-Vertrags-Naturschutzmaßnahmen und das Halligprogramm (f3) behandelt. Die langjährige Stilllegung (f1-D, f2-Stilllegung) soll laut EU-KOM (2000) ebenfalls unter VI.2.B berücksichtigt werden. Da die 10-jährige Stilllegung (f1-D) keine Teilnehmer hat und ab 2003 nicht mehr angeboten wird, wird im weiteren auf eine Anrechnung und Erläuterungen verzichtet.

Der Terminus „Habitat“ wird in diesem Zusammenhang sowohl als Biotoyp/ Vegetationstyp als auch als Lebensraum für Tierarten verstanden, die innerhalb eines Habitats verschiedene ökologische Nischen besetzen können (z.B. Boden- oder Blütenbesiedler in einer Sandheide).

Abbildung 6.13: Erhalt naturschutzfachlich wichtiger Habitats (VI.2.B-1.1)



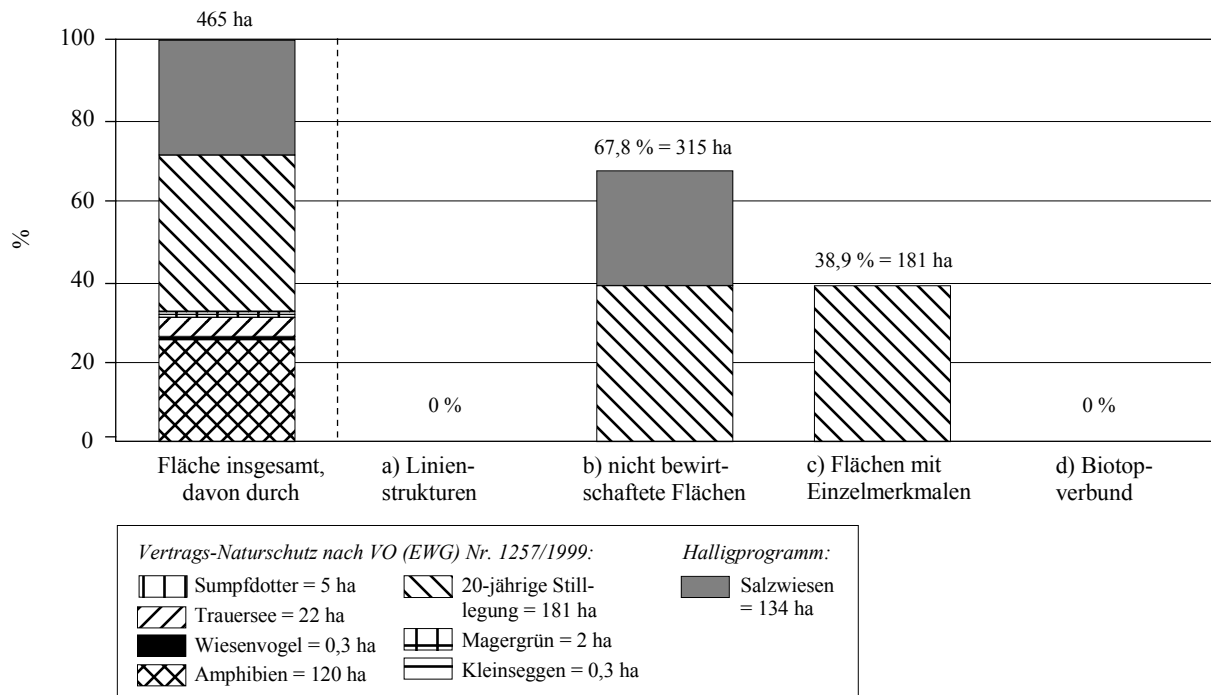
Quelle: InVeKoS SH (2002); eigene Berechnungen.

VI.2.B-1.1 Auf landwirtschaftlichen Flächen vorhandene Habitate, die für die Natur sehr wichtig sind und durch Fördermaßnahmen geschützt werden (Anzahl der Vereinbarung; Gesamtzahl der Hektar), davon ...

Der Indikator stellt die unter AUM geförderten naturschutzfachlich hochwertigen Flächen dar, die durch eine angepasste Flächennutzung geschützt werden und somit einen Beitrag zur Erhaltung spezifischer Arten und Lebensräume leisten. Insgesamt werden 8.957 ha floristisch und faunistisch hochwertige Habitate gefördert.

a) Habitate, die sich aufgrund einer spezifischen Bodennutzung oder traditioneller Bewirtschaftung gebildet haben (in %).	Zur Anrechnung kommen: f2-gesamt ^{*)} (ohne f2-Gänse/-Stilllegung), f3-Entgelt ^{*)} , f3-Mähzuschuss ^{*)} ¹¹ Die Grünlandbiotoptypen sind an spezielle Nutzungsformen und -rhythmen gebunden, um ihren Artenreichtum und charakteristische Vegetationsausprägung zu erhalten. Bei Nutzungsaufgabe entstehen langfristig artenärmere Dominanzgesellschaften (Dierschke et al., 2002); bei Nutzungsintensivierung erfolgt eine Uniformierung der Vegetationsbestände unter Verlust der Rote-Liste-Arten.
b) Habitate, die durch Verhinderung der Flächenaufgabe erhalten werden oder durch Flächenaufgabe entstanden sind (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Die Maßnahmen sind alle für eine Erhaltung extensiver Nutzungsformen konzipiert, nicht zur Pflege aufgegebener Flächen. Um Überschneidungen zu vermeiden werden f2-Stilllegung und f3-Salzwiesen unter dem Indikator VI.2.B-2.1 abgehandelt.
c) Habitate, die sich in Natura-2000-Gebiete befinden (in %).	Zur Anrechnung kommen: f2-gesamt ^{*)} , f3-gesamt ^{*)} Insgesamt werden 1.987 ha Vertragsflächen innerhalb von Natura-2000-Gebieten sowie auf Flächen, die zu ihrer Kohärenz beitragen, gefördert. Das entspricht ca. 7,7 % der LF innerhalb der Kulisse.
d) Habitate, die von spezifischen Arten/ Artengruppen genutzt werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: f2-gesamt ^{*)} (ohne f2-Gänse/-Stilllegung), f3-Entgelt ^{*)} , f3-Mähzuschuss ^{*)} Alle Fördertatbestände, die eine extensive landwirtschaftliche Nutzung aufrecht erhalten, liefern einen Beitrag zur Erhaltung spezifischer Pflanzen- und Tierarten, die ausschließlich oder überwiegend an die jeweiligen Nutzungsarten, -zeitpunkte und -intensitäten angepasst sind. Beispiele hierfür sind Sumpfdotterblumenwiesen und Magerrasen sowie Lebensräume der Trauerseeschwalben und Wiesenvögel.
e) Habitate, die auf der maßgeblichen geographischen Ebene als seltene Habitate einzustufen sind (in %).	Zur Anrechnung kommen: f2-gesamt ^{*)} (ohne f2-Gänse/-Stilllegung), f3-Entgelt ^{*)} , f3-Mähzuschuss ^{*)} Es können auf Grund der unzureichenden Datenlage keine Aussagen zur Flächen-summe unterschiedlicher geförderter Biotoptypen gemacht werden. Die im Materialband dokumentierten Auswertungen zeigen jedoch exemplarisch auf, dass mit den Vertrags-Naturschutzmaßnahmen zu hohen Anteilen besonders geschützte Biotope und FFH-Lebensraumtypen erreicht werden, die innerhalb von Schleswig-Holstein als selten und schutzwürdig eingestuft werden. Viele der relevanten Biotoptypen sind auch auf der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland (Riecken et al. 1994) mit unterschiedlichen Gefährdungsgraden verzeichnet.

¹¹ Die Teilmaßnahme f3-Mähzuschuss liefert einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung und Entwicklung schutzwürdiger Habitate. Da ihr Flächenumfang jedoch gleichzeitig in der Teilmaßnahme f3-Bewirtschaftungsentgelt enthalten ist, wird sie hier zwar erwähnt, aber nicht doppelt angerechnet. Dieses Prinzip gilt auch für die folgenden Nennungen unter Indikator VI.2.B.

Abbildung 6.14: Erhalt von ökologischen Infrastrukturen (VI.2.B-2.1)

Quelle: InVeKoS SH (2002); eigene Berechnungen.

VI.2.B-2.1 Geförderte ökologische Infrastrukturen mit Habitatfunktion oder geförderte, nicht bewirtschaftete Schläge auf Flächen, die mit der Landwirtschaft in Zusammenhang stehen (in Hektar oder Kilometer), davon ...

Der Indikator bezieht sich auf Strukturelemente der Landschaft, die im Biotopverbund als vernetzende Elemente Funktionen übernehmen können oder Pflanzen- und Tierarten (dauerhaft/temporär) Lebensraum bieten. Anrechnung finden in der Gesamtsumme neben den stillgelegten Flächen insbesondere die obligatorischen biotopgestaltenden Maßnahmen (BGM) im Gesamtumfang von mind. 150 ha. Eine Biotopverbundwirkung der Vertrags-Naturschutzmaßnahmen kann nur vor dem Hintergrund des räumlichen Kontextes beurteilt werden, was auf Grund der unzureichenden Datenlage nicht möglich ist.

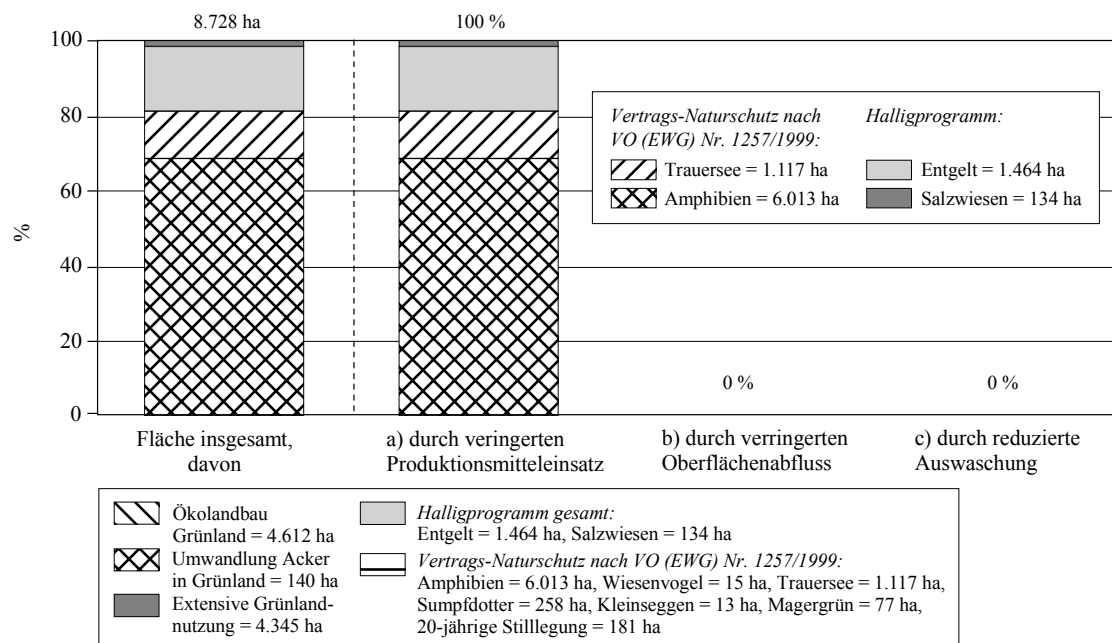
a) Infrastrukturen/ Flächen, die linienförmige Merkmale aufweisen (Hecken, Mauern) (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Über die Ausprägung der geförderten Infrastrukturen liegen keine differenzierten Daten vor. Ein Teil der BGM sind ihrem Charakter nach linienförmig, z.B. Säume und Knicks.
b) Infrastrukturen/ Flächen, die nicht bewirtschaftete Schläge oder Bereiche aufweisen (in %).	Zur Anrechnung kommen: f2-Stilllegung ^{*)} , f3-Salzwiesen ^{*)} Stilllegungsflächen werden für 20 Jahre aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und stehen so als weitgehend ungestörte Ausgleichsräume mit einem breiten Nahrungs- und Lebensraumangebot in der Agrarlandschaft zur Verfügung. Das Halligprogramm gewährleistet insbesondere mit der „Prämie für natürlich belassene Salzwiesen“ die Entwicklung landwirtschaftlich ungenutzter Lebensräume.
c) Infrastrukturen/ Flächen, die Einzelmerkmale aufweisen (in %).	Zur Anrechnung kommen: f2-Stilllegung ^{*)} Auf Stilllegungsflächen (z.B. nasse Senken innerhalb von Acker- und Grünlandschlägen) können kleinflächige, isolierte Strukturen entstehen, die je nach Lage der Flächen Trittsteinfunktionen im Biotopverbund übernehmen können.
d) Infrastrukturen/ Flächen, mit denen der Zersplitterung von Habitaten entgegengewirkt wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Anmerkung: Viele der Vertrags-Naturschutzmaßnahmen sowie der BGM tragen direkt oder indirekt zum Biotopverbund bei, auch wenn sie nicht explizit darauf ausgerichtet sind. Auf Grund der unzureichenden Datenlage können hierzu jedoch keine Aussagen getroffen werden.

Indikatoren VI.2.B-3.1 und VI.2.B-3.2 Schutz von Feuchtgebieten oder aquatischen Habitaten vor Auswaschungen, Oberflächenabflüssen oder Sedimenteintrag

Die Beantwortung des Kriteriums VI.2.B-3 mit ihren beiden Indikatoren erfordert eine Analyse der räumlichen Lage geförderter Flächen und zu schützender Feuchtgebiete/ aquatischer Habitats. Mit Hilfe Geografischer Informationssysteme (GIS) kann eine solche Nachbarschaftsanalyse durchgeführt werden. Die erforderlichen Raumdaten – sowohl für die geförderten Flächen als auch für potenziell angrenzende Feuchtgebiete – liegen z.Zt. nicht flächendeckend vor. Die Umsetzung der VO (EG) Nr. 2419/2001 bis zum Jahr 2005, welche die Verbindung der InVeKoS-Daten mit GIS vorsieht, schafft für die Bearbeitung dieser Fragestellungen eine erste, wenn auch noch nicht ausreichende Grundlage.

Unter dem Indikator VI.2.B.-3.1 kann ein Schätzwert angerechnet werden, für VI.2.B-3.2 liegen keine Daten vor.

Abbildung 6.15: Indikator VI.2.B-3.1 – Landwirtschaftliche Flächen mit Maßnahmen zur Verminderung von Stoffeinträgen von landwirtschaftlichen Flächen zum Schutz wertvoller Feuchtgebiete



Quelle: InVeKoS SH (2002); eigene Berechnungen.

VI.2.B-3.1 Flächen, auf denen geförderte Anbaumethoden oder –praktiken angewendet werden, die Auswaschungen, Oberflächenabflüsse oder Einträge ldw. Produktionsmittel/Boden in angrenzende wertvolle Feuchtgebiete/aquatische Habitats verringern/unterbinden (in Hektar), davon ...

Auf Grund von Einschätzungen anhand der Lage der Gebietskulissen sowie der Bewirtschaftungsauflagen in den Teilmaßnahmen kommt ein Teil der f2-Maßnahmen und das Halligprogramm zur Anrechnung. Es kann davon ausgegangen werden, dass auf ca. 8.728 ha Vertragsflächen angrenzende aquatische Habitats vor Stoffeinträgen geschützt werden.

a) Flächen, auf denen der Einsatz ldw. Produktionsmittel verringert wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: f2-Amphibien ^{*)} , f2-Trauerseeschwalben ^{*)} , f3-Entgelt ^{*)} , f3-Salzwiesen ^{*)} Verpflichtungen wie Grünlandumbruchverbot, Einschränkung bzw. Verbot der Düngung oder Reduzierung von Viehbesatzdichten und von PSM wirken sich auf angrenzende wertvolle Feuchtgebiete oder aquatische Habitate aus. Einen hohen Stellenwert haben in Bezug auf angrenzende Feuchtgebiete und aquatische Habitate auch biotopgestaltende Maßnahmen in Form der Wiedervernäsung.
b) Flächen, auf denen Oberflächenabflüssen bzw. Erosion vorgebeugt wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Die Vertrags-Naturschutzmaßnahmen tragen nicht zur Verhinderung von Oberflächenabflüssen oder der Erosion bei.
c) Flächen, auf denen Auswaschungen verringert werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Die Vertrags-Naturschutzmaßnahmen tragen nicht zur Verhinderung von Auswaschungen bei.

6.6.1.6 Frage VI.2.C – Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zur Erhaltung und zur Verbesserung der genetischen Vielfalt

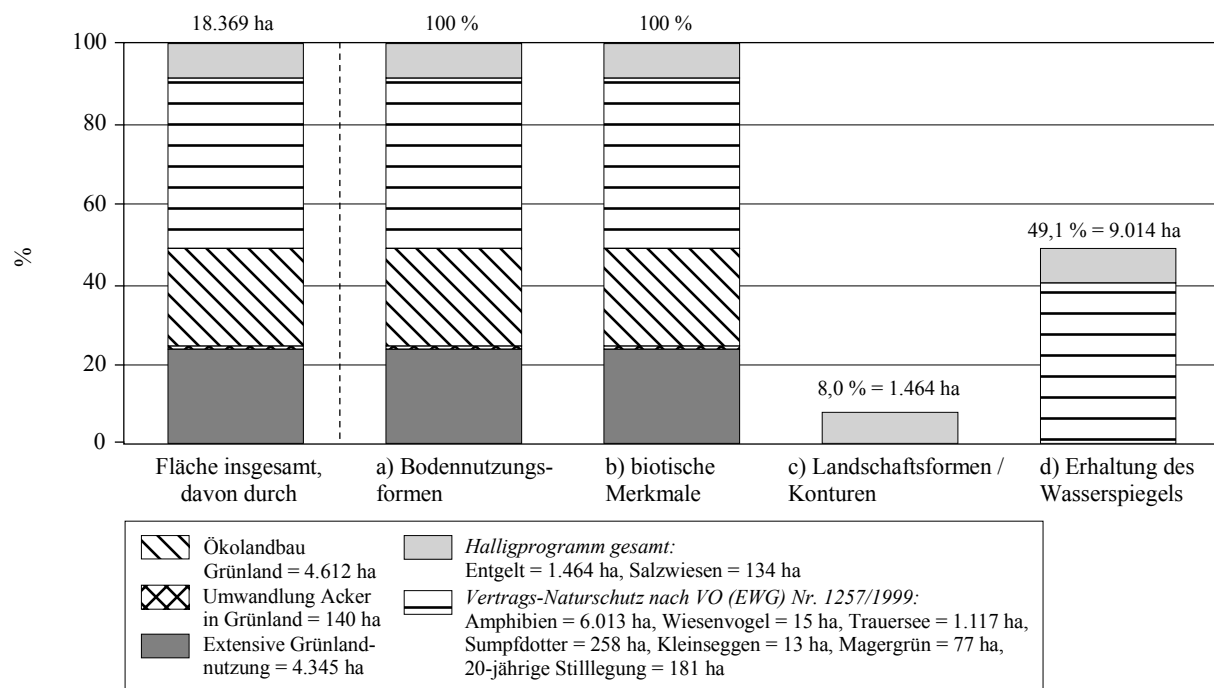
Eine Beantwortung dieser Frage entfällt: Keine der Maßnahmen/Teilmaßnahmen enthält Fördertatbestände, Hauptziele oder Nebenziele, die auf die Erhaltung und Verbesserung der genetischen Vielfalt gerichtet sind.

6.6.1.7 Frage VI.3 - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt oder zum Schutz von Landschaften

Der Beitrag von AUM zum Schutz der Landschaft wird für drei Aspekte untersucht: Für die Landschaftskohärenz (Indikator VI.3-1.1), die Unterschiedlichkeit bzw. Vielfalt landwirtschaftlicher Nutzung (Indikator VI.3-1.2) und die kulturelle Eigenart von Landschaften (Indikator VI.3-1.3).

Die meisten dieser Fragen können in adäquater Form nur mittels Geländeerfassungen oder GIS-Analysen beantwortet werden. Dafür liegen einerseits die räumlichen Datengrundlagen nicht vor (vgl. Indikator VI.2.B-3.1), andererseits sind so umfassende Arbeiten im Rahmen der Evaluation für ein ganzes Bundesland nicht zu leisten. Zur Beantwortung der Indikatoren muss daher eine Beschränkung auf die (vermuteten bzw. ableitbaren) Eigenschaften der Förderflächen erfolgen, ohne den landschaftlichen Kontext betrachten zu können.

Abbildung 6.16: Erhalt und Verbesserung der Kohärenz der Landschaft (VI.3.-1.1)



Quelle: InVeKoS SH (2002); eigene Berechnungen.

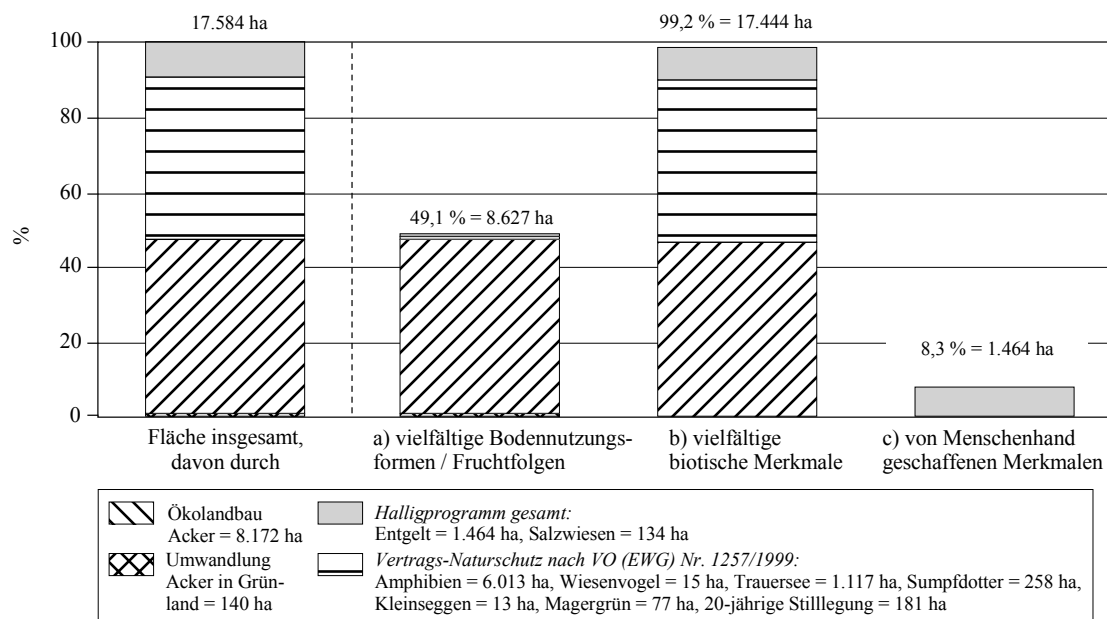
VI.3-1.1 Landwirtschaftliche Flächen unter Vereinbarung, die zur Kohärenz mit den natürlichen/ biologischen Merkmalen des betreffenden Gebietes beitragen (in Hektar), davon ...

Unter Kohärenz wird die Angemessenheit der Flächennutzung im Hinblick auf natürliche Standortfaktoren (Hydrologie, Geologie, etc.) verstanden. Die Kohärenz ist dann gewährleistet, wenn sich die Art und Form der Flächennutzung in den natürlichen Standortvoraussetzungen widerspiegelt („Der Standort paust durch“). Eine kohärente landwirtschaftliche Flächennutzung kann in Einzelfällen der landschaftlichen Vielfalt oder naturschutzfachlichen Zielen entgegenstehen, z.B. wenn in bereits grünlandreichen Regionen Ackerflächen in Grünland umgewandelt werden.

a) Flächen, auf denen dies aufgrund von Bodennutzungsformen erreicht wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-C (Grünland ^{*)} , f1-B ^{*)} , f2-gesamt ^{*)} , f3-Entgelt ^{*)} , f3-Salzwiesen ^{*)} Grünland ist auf vielen Standorten auf Niedermoor- und Auenstandorten als kohärentere Nutzung anzusehen als Acker. Die grünlandbezogenen MSL- und Vertrags-Naturschutzmaßnahmen tragen zum Grünlanderhalt bei. Insbesondere im Vertrags-Naturschutz werden sehr extensive Nutzungsformen gefördert, die sich im Vergleich zur intensiven Bewirtschaftung, durch eine standorttypische Ausprägung auszeichnen. Die landschaftliche Kohärenz ist hier besonders gut ablesbar.
b) Flächen, auf denen dies aufgrund von Umweltmerkmalen (Flora, Fauna und Habitate) erreicht wird (in %).	Insbesondere die Prämie für natürlich belassene Salzwiesen im Rahmen des Halligprogramms, trägt zum Hervortreten der natürlichen Merkmale, auf Grund der geförderten Nutzungsaufgabe bei. Diese Art der Grünlandbewirtschaftung leistet einen hohen Beitrag zu der Erhaltung und Verbesserung der Erleubarkeit natürlicher Landschaftsfaktoren und damit zur Landschaftskohärenz.
c) Flächen, auf denen dies aufgrund der Erhaltung von Landschaftsformen (Relief, Konturen) erreicht wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: f3-Entgelt ^{*)} Teilmaßnahme f3 erfordert explizit eine Durchführung der halligtypischen Entwässerung. Darüber hinaus besteht ein Verbot des Verfüllens von Bodensenken und Mäandern. Die z.T. natürlich und z.T. anthropogen entstandenen Bodenformen und Entwässerungssysteme werden damit erhalten.

d) Flächen, auf denen dies aufgrund der Erhaltung der Wasserspiegels erreicht wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: f2-gesamt ^{*)} (ohne f2-Magergrünland/-Stilllegung), f3-Entgelt ^{*)} , f3-Salzwiesen ^{*)} Alle Teilmaßnahmen des Vertrags-Naturschutzes und des Halligprogramms sehen eine Erhaltung der bestehenden (Grund-) Wasserspiegel vor. In einigen Fördertatbeständen kann darüber hinaus eine Anhebung der Wasserstände durch biotopgestaltende Maßnahmen erfolgen (vgl. oben).
--	--

Abbildung 6.17: Erhalt und Verbesserung der Vielfalt der Landschaft (VI.3.-2.1)



Quelle: InVeKoS SH (2002); eigene Berechnungen.

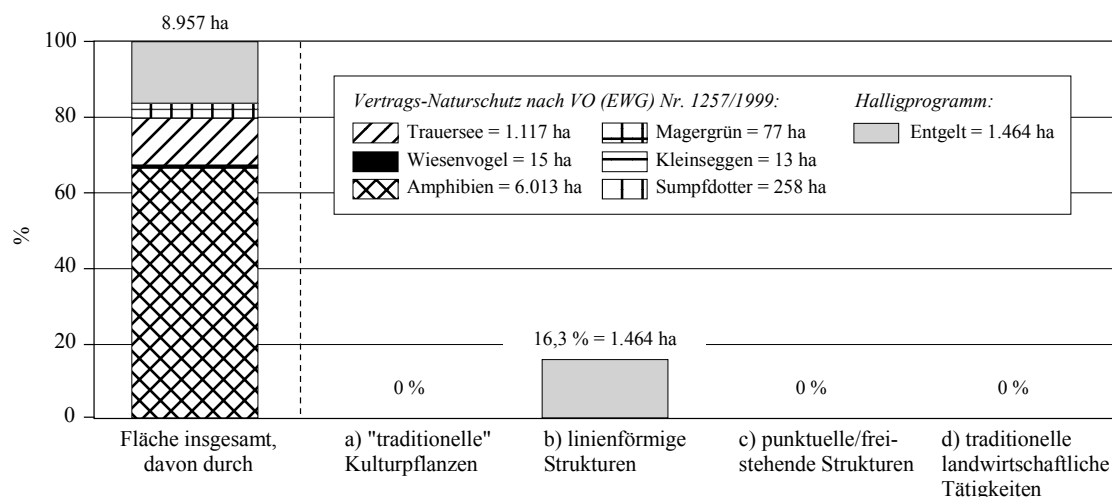
VI.3-2.1 Landwirtschaftliche Flächen unter Vereinbarung, die zur Vielfalt der Landschaft beitragen (in Hektar), davon ...

Unter der Vielfalt landwirtschaftlicher Nutzung wird die Unterschiedlichkeit von Landschaftsmerkmalen, der Bodennutzungsform und der Landschaftsstruktur gefasst (EU-KOM, 2000). Für die Beurteilung einer Maßnahme, hinsichtlich ihres Beitrages zur Vielfalt der landwirtschaftlichen Nutzung, muss der Kontext des Landschaftsraumes in der eine Maßnahme beurteilt wird, berücksichtigt werden. So kann die Umwandlung von Acker in Grünland in einer überwiegend ackerbaulich genutzten Landschaft positiv für die Nutzungsvielfalt, in einer Region mit einem bereits hohen Grünlandanteil dagegen negativ sein.

a) Flächen, auf denen dies durch die Vielfalt der Bodennutzung/ Fruchtfolge erreicht wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-B2 ^{*)} , f1-C ^{*)} , f2-Stilllegung ^{*)} , f3-Salzwiesen ^{*)} Wie unter VI.2.A-2.3 dargestellt, werden in ökologisch wirtschafteten Betrieben mehr Kulturen angebaut als in konventionellen Betrieben. Hinsichtlich des Acker-Grünlandverhältnisses unterscheiden sich beide Anbausysteme nicht. Die Umwandlung von Acker in Grünland trägt i.d.R. zur landschaftlichen Vielfalt bei. Durch den Vertrags-Naturschutz und das Halligprogramm werden für den Naturschutz besonders wertvolle Gebiete geschützt, die i. d. R. selten oder bedroht sind und landschaftliche Besonderheiten darstellen (z. B. Halligen, Magerrasen). Die Erhaltung dieser Lebensräume leistet auf Grund ihrer geringen Flächenanteile in der Agrarlandschaft einen wesentlichen Beitrag zur Vielfalt der ländlichen Räume. Extensive Bodennutzungsformen oder Flächenstilllegungen, wie sie durch das Halligprogramm oder den Vertrags-Naturschutz gefördert werden, ermöglichen einerseits auf den Vertragsflächen selbst eine höhere Artenvielfalt, Blütenreichtum und Strukturdiversität (vgl. Erörterungen zu Indikator VI.2.B), andererseits bereichern sie in der intensiv genutzten Agrarlandschaft das Spektrum der Nutzungsformen. Sie tragen daher entscheidend zur erlebbaren Vielfalt der Landschaft bei.
---	--

<p>b) Flächen, auf denen dies aufgrund von Umweltmerkmalen (Flora, Fauna und Habitate) erreicht wird (in %).</p>	<p>Zur Anrechnung kommen: f2-gesamt^{*)}, f3-Entgelt^{*)}, f3-Salzwiesen^{*)} Der höhere Deckungsgrad von Segetalarten auf ökologisch bewirtschafteten Feldern erhöht, v.a. in den Randbereichen, die visuelle Attraktivität der Flächen. Die im Rahmen der Teilmaßnahmen f2 und f3 extensiv bewirtschafteten Flächen zeichnen sich durch ein deutlich höheres Artenspektrum als konventionell bewirtschaftete Flächen aus (Hälterlein 2002a, b; Eigner et al., 2002; Krüss et al., o.J.; Schmitt 2001, Rabe 2002a, b). Auffällige, blütenreiche Nass- und Magerwiesen oder besondere Tierarten sind gut in der Landschaft wahrnehmbar.</p>
<p>c) Flächen, auf denen dies durch von Menschenhand geschaffene Merkmale erreicht wird (in %).</p>	<p>Zur Anrechnung kommen: f3-Entgelt^{*)} Von Menschenhand geschaffene Landschaftselemente werden sowohl durch den Vertrags-Naturschutz (z.B. Knicks) als auch durch das Halligprogramm (z.B. Entwässerungssysteme) geschützt und entwickelt. Der Beitrag des Vertrags-Naturschutzes zu den anthropogen bedingten Strukturelementen kann jedoch nicht quantifiziert werden, da die meisten biotopgestaltenden Maßnahmen beim Betrachter eher eine natürliche Entstehung suggerieren. Dazu zählen z.B. die Anlage von Blänken, Kleingewässern und je nach Ausprägung auch Säumen. Zur Quantifizierung des Indikators werden daher lediglich die Maßnahmen des Halligprogramms herangezogen.</p>

Abbildung 6.18: Erhalt und Verbesserung der kulturellen Eigenart der Landschaft (VI.3.-3.1)



Quelle: InVeKoS SH (2002); eigene Berechnungen.

VI.3-3.1 Landwirtschaftliche Flächen unter Vereinbarung, die zur Erhaltung/Verbesserung der kultureller/historischer Merkmale eines Gebietes beitragen (in Hektar), davon ...

Unter der kulturellen Eigenart der Landschaft wird der Frage nachgegangen, ob das äußere Erscheinungsbild oder die Struktur der landwirtschaftlichen Flächen mit der kulturellen Tradition des Gebiets im Einklang stehen (EU-KOM, 2000).

Vor dem Hintergrund einer zunehmend intensiveren und uniformen landwirtschaftlichen Nutzung, liefern auch die Vertrags-Naturschutzmaßnahmen einen Beitrag zur Erhaltung der kulturellen Eigenart des ländlichen Raumes. Sie sind von ihrer Intensität, jahreszeitlich und standörtlich bedingten Variabilität und z.T. auf Grund ihrer Nutzungsformen deutlich in der Landschaft zu unterscheiden. Hierzu zählen der Einsatz spezieller Maschinen oder Weidetiere, deutlich versetzte Bewirtschaftungszeitpunkte, abweichende Formen der Futtergewinnung (z.B. keine Silage), z. T. Handarbeit oder eine besondere Rücksichtnahme auf schwierige Standortbedingungen (Nässe, extreme Trockenheit). Es handelt sich insgesamt um eine herkömmliche Flächenbewirtschaftung, die in der hochmechanisierten intensiven Landwirtschaft nicht oder nur noch wenig bekannt ist. Die Halligen als unbedeichte Marschinseln stellen eine Besonderheit im nordfriesischen Wattenmeer dar. Sie werden traditionell mit geringen Besatzdichten genutzt und tragen zur Aufrechterhaltung angepasster, traditioneller Nutzungsformen im Ökosystem Wattenmeer bei.

a) Flächen, auf denen „traditionelle“ Kulturpflanzen/ Tieren erhalten/ wieder eingeführt wurden (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen
b) Flächen, auf denen linienförmige Merkmale angelegt/ erhalten werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: f3-Entgelt*) An dieser Stelle sei auf die Ausführungen zum Indikator VI.3-2.1 c) verwiesen. Durch das Halligprogramm werden die typischen (linearen) Entwässerungssysteme erhalten.
c) Flächen, auf denen punktuelle Merkmale angelegt/ erhalten werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen
d) Flächen, auf denen herkömmliche landwirtschaftliche Tätigkeiten beobachtet/ erfahren werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen

VI.3.-4.1 Hinweise auf Vorteile/Werte für die Gesellschaft als Ergebnis geschützter/verbesserter Landschaftsstrukturen und -funktionen

Die Erhaltung historischen Kulturlandschaften und die Bereitstellung von Erholungsräumen, sind direkt mit der landwirtschaftlichen Nutzung verbunden. Die Halligen sind Lebens- und Arbeitsraum, dienen dem Küstenschutz und sind als „Perlen der Nordsee“ Anziehungspunkt für den Tourismus. Letzterer bildet eine zusätzliche Einkommensquelle für die Hallig-Landwirte. Der Tourismus entwickelte sich in den vergangenen Jahrzehnten zum wichtigsten Wirtschaftsfaktor: Das ehemals abgeschiedene Land im Meer ist ein beliebtes Urlaubs- und Ausflugsziel geworden. Grundlage für den Halligtourismus ist die Einmaligkeit der Halliglandschaften, ihre Traditionen und ihr ständiger Kampf gegen das Meer. Das Halligprogramm liefert einen wichtigen Beitrag, um die natürlichen landwirtschaftlichen Standortnachteile auszugleichen und gewinnbringend für die Tourismuswirtschaft einzusetzen.

Im Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein werden historische Kulturlandschaften und einzelne Kulturlandschaftselemente beschrieben. MB-VI-3.7, enthält eine synoptische Zusammenstellung beider Quellen sowie eine Einschätzung des Beitrags von AUM zum Erhalt der Kulturlandschaften bzw. einzelner Kulturlandschaftselemente (vgl. MB-VI-3.7).

6.6.2 Zusätzliche kapitelspezifische Fragen

Neben den Auswirkungen auf den Ressourcenschutz beeinflussen die AUM auch die sozioökonomische Entwicklung der teilnehmenden Betriebe. Das Kapitel 6.6.2 gibt einen kurzen Überblick über die verschiedenen Effekte im Bereich **Beschäftigung, Einkommen** und **Vermarktung**. Um diese Effekte einschätzen zu können, fand eine Auswertung von Literaturquellen, Expertengesprächen mit Beratern sowie eine schriftliche Befragung teilnehmender Betriebe statt, zusätzlich wurden Buchführungsdaten des Testbetriebsnetzes der Bundesregierung und einer privaten Buchführungsgesellschaft ausgewertet. Zunächst wird die Prämie als Lenkungsinstrument für die Teilnahme an den AUM betrachtet, im Anschluss daran die Teilmaßnahmen Ökologischer Landbau, extensive Grünlandnutzung und der Vertrags-Naturschutz im Hinblick auf ihre sozioökonomische Wirkung untersucht. Die ausführlichen Ergebnisse der Befragung und der Auswertung der Buchführungsdaten für die Einkommenswirkung sind im Materialband dargestellt, Kernaussagen in diesem Kapitel zusammengefasst.

Zusätzliche Kapitalspezifische Frage: Welche Auswirkungen hat die Teilnahme an den Agrarumweltmaßnahmen auf die sozioökonomische Entwicklung der Betriebe?

- a) Lenkungsfunktion der Beihilfe
- Nach Art. 24 der VO (EG) Nr. 1257/1999 errechnet sich die Beihilfe anhand der Kriterien Einkommensverluste, zusätzliche Kosten infolge der eingegangenen Verpflichtungen und der Notwendigkeit, einen Anreiz zu bieten. Entsprechend der VO (EG) Nr. 445/2002 liegt der max. Anreiz bei 20 % der anfallenden Einkommensverluste und zusätzlichen Kosten. Die für eine Gemeinschaftsbeihilfe in Betracht kommenden Höchstbeträge, nach Kulturformen differenziert, sind durch die Verordnung vorgegeben. Top-ups sind generell zulässig, jedoch genehmigungspflichtig.
- Aus den genannten Rahmenbedingungen lässt sich ableiten, dass:
- Kosten, die dem Endbegünstigten in Form von Informations- und Verwaltungskosten entstehen, nicht in die Beihilfekalkulation einfließen dürfen: Hierin ist nach Ansicht der Evaluatoren ein Defizit der Richtliniengestaltung zu sehen, da insbesondere bei geringem Beihilfevolumen die Antragskosten überproportional hoch sind, wodurch eine Teilnahme an Maßnahmen mit geringem Flächenumfang wie z.B. Vertrags-Naturschutz von den Endbegünstigten abgelehnt werden kann
 - Beihilfebeträge, die mehr als die Einkommensverluste, die zusätzlichen Kosten und einen 20 % Anreiz abdecken, zu vermeiden sind. Zwar teilten die Evaluatoren den Anspruch der Kommission, Überkompensationen (Produzentenrenten) zu minimieren, ihre vollständige Negierung ist aus volkswirtschaftlicher Sicht jedoch i.d.R. ineffizient. Dies ist darin begründet, dass bei einer sukzessiven Verminderung der Überkompensationen im Gegenzug die Administrations- und Konsensfindungskosten steigen. Unter der Prämisse der Gesamtkostenminimierung einer Politikmaßnahme sind Produzentenrenten nur soweit zu vermeiden, wie die dadurch einzusparenden Ausgaben nicht durch steigende Administrations- und Konsensfindungskosten überkompensiert werden (vgl. MB-VI-3.8, Zur Theorie der Prämien-gestaltung).
 - Die Reduzierung der Produzentenrenten lässt sich durch eine Staffelung der Prämien-sätze erzielen. Ideal ist es, wenn die Differenzierung anhand von Parametern erfolgt, die die mit den Agrarumweltmaßnahmen verbundenen Einkommensverluste und zusätzlichen Kosten möglichst genau abbilden, gleichzeitig jedoch einfach und mit geringem Verwaltungsaufwand zu operationalisieren sind. Die Parameter sollten folglich standörtliche und/oder betriebliche Faktoren spiegeln, wie bspw. das Ertragsniveau einer Region.
- Aus dem Beschriebenen ergibt sich, dass die Forderung nach einer Prämien-differenzierung unter Beachtung der obigen Ableitung ihre grundsätzliche Berechtigung hat, jedoch gesonderte Anstrengung der Operationalisierung, bspw. innerhalb von Modellvorhaben, notwendig sind.
-

b) Auswirkungen auf die Beschäftigung	<p>Die AUM lösen i.d.R. nur vorübergehende bzw. befristete Beschäftigungseffekte aus. Dauerhafte Effekte sind nicht oder nur in einem zu vernachlässigen Ausmaß nachzuweisen, da i.d.R. mit Wegfall der Transferzahlungen die extensive Produktionsweise aufgegeben würde. Dies kann zunehmend auch für ökologisch wirtschaftende Betriebe unterstellt werden, deren Einkommensanteil durch Transfers, angesichts der z.Zt. fallenden Erzeugerpreise für ökologisch erzeugte Produkte, steigt. Der ökologische Landbau löst insgesamt positive (befristete) Beschäftigungseffekte aus. Diese sind in den ersten Jahren nach der Umstellung besonders deutlich erkennbar und in Marktfruchtbetrieben am höchsten.</p> <p>Bei der extensiven Grünlandnutzung können sowohl positive als auch negative Beschäftigungseffekte ausgelöst werden. Diese sind von der Anpassungsstrategie der Betriebe abhängig. Die Einhaltung der Auflagen der Grünlandextensivierung kann durch a) Viehbestandabstockung oder b) Flächenausdehnung erreicht werden und damit c.p. durch a) Verringerung des Arbeitszeitbedarfs bzw. b) Erhöhung desselbigen. Als dritte Option ergibt sich die der Beibehaltung der extensiven Grünlandbewirtschaftung im Vergleich zur Ausgangssituation mit neutralen Wirkungen auf den Beschäftigungseffekt.</p> <p>Maßnahmen des Vertrags-Naturschutzes finden in der Regel nur auf einem kleinen Flächenanteil der Betriebe statt, dementsprechend ist die Wirkung auf den Beschäftigungseffekt gesamtbetrieblich vernachlässigbar (Nieberg, 1997).</p>
c) Auswirkungen auf das Einkommen	<p>Die Prämienzahlungen haben per se keine Einkommenswirkung, sie dienen als Kompensation entgangener Gewinne infolge der Extensivierung. Positive Einkommenseffekte können sich zum einen durch Überkompensationen einstellen (vgl. MB-VI-3.8) oder - und dieser Effekt ist volkswirtschaftlich erwünscht – durch höhere Betriebseinkommen auf Grund höherer Preise für extensiv erzeugte landwirtschaftliche Produkte.</p> <p>Ökologisch wirtschaftende Betriebe können in der Regel ihr Betriebseinkommen, durch die Teilnahme an der Maßnahme, erhöhen. Sie sind allerdings auch dann stark von den Prämienzahlungen abhängig (s.o).</p> <p>Für Landwirte, die an der extensiven Grünlandnutzung teilnehmen, kann keine eindeutige Aussage getroffen werden. Auftretende Einkommenseffekte resultieren i.d.R. nur aus der Kompensationswirkung der Beihilfe, da sich höhere Produktpreise für Produkte der Grünlandextensivierung, wie bspw. Rindfleisch nur in Ausnahmefälle realisieren lassen.</p> <p>Maßnahmen des Vertrags-Naturschutzes finden in der Regel nur auf einem kleinen Flächenanteil der Betriebe statt, dementsprechend ist die Wirkung auf das gesamtbetriebliche Einkommen vernachlässigbar. Eine Ausnahme bilden die Betriebe, deren Vertragsfläche einen hohen Anteil an der LF ausmacht. Für sie ergibt die Befragung, dass die Prämienzahlungen von Bedeutung sind.</p> <p>Allgemein konnte bei der Befragung der teilnehmenden Betriebe kein Zusammenhang zwischen dem Einkommenseffekt und der geförderten Fläche, dem Grünlandanteil und der Erwerbsform (Haupt-/Nebenerwerbsbetriebe) festgestellt werden.</p> <p>Die Auswertung der Buchführungsdaten aus den zwei vergangenen Wirtschaftsjahren (WJ) des Testbetriebsnetz und der privaten Buchführungsgesellschaft verdeutlicht, dass die Prämie einen gewissen Puffer für die an den AUM teilnehmenden Betriebe darstellen kann. Der prozentuale Rückgang des Betriebseinkommens aufgrund der niedrigen Erträge im WJ 2001/2002 ist bei teilnehmenden Betrieben deutlich geringer als bei den Betrieben, die nicht an den AUM teilnehmen.</p>

d) Auswirkungen auf die Vermarktung	<p>Die Vermarktungswege durch die sich höhere Produktpreise realisieren lassen, sind für extensiv erzeugte Produkte vielfältig. Sie werden durch die Produkte selbst und von den Absatzmöglichkeiten, die dem Betrieb zur Verfügung stehen, bestimmt. Während der Expertengespräche mit Fachberatern zu den AUM wurde deutlich, dass die Vermarktungsmöglichkeiten der extensiv erzeugten Produkte eine wesentliche Rolle für die Teilnahme der Betriebe an der Maßnahme spielen. Dies ist insbesondere im Ökologischen Landbau der Fall.</p> <p>Eine Marktnische für Produkte aus der Grünlandextensivierung, wie beispielsweise Rindfleisch aus extensiver Produktion, besteht in der Regel nicht. Nur in Ausnahmefällen können höhere Preise realisiert werden.</p> <p>Die Vermarktung der Erzeugnisse aus Agrarumweltprogrammen sollte ebenso wie die Verbraucheraufklärung, und damit die Stärkung der Nachfrage, optimiert werden. Das Ziel sollte eine Förderung sein, welche die gesamte Wirtschaftungskette des Ökologischen Landbaus integriert. (Nieberg et al., 2001). Zur Zeit ist der Absatz zu angemessenen Preisen allerdings nicht gesichert. Einschränkend ist jedoch anzuführen, dass Vermarktungsoffensiven nicht der alleinige Königsweg sind. Es zeigt sich, dass die Gesellschaft zwar eine umweltschonende Landwirtschaft wünscht, die Verbraucher jedoch nicht bereit sind, dies über höhere Lebensmittelpreise zu ermöglichen. Aus diesem Grund kann auch langfristig nur durch die finanzielle Unterstützung des Staates eine ressourcenschützende Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzfläche garantiert werden.</p>
-------------------------------------	--

6.6.3 Kritische Wertung des vorgegebenen Bewertungsrasters und Überlegungen für die Ex-post-Bewertung

Wir als Evaluierer der AUM begrüßen das Bewertungsraster der KOM dahingehend, dass

- die AUM ausschließlich an ihrem Ressourcenschutzbeitrag gemessen werden und die Gemeinsamen Bewertungsfragen die Schutzgüter u.E. nahezu umfassend abbilden.
- die Bewertung hinsichtlich eingetretener Wirkungen erfolgen soll.

Es ist für uns nachvollziehbar, dass als **Mindestanforderung** die Flächen zu berechnen sind, die zum Schutz der jeweiligen Ressource gefördert werden und hierbei nach unterschiedlichsten Kriterien zu differenzieren ist. Dennoch befürchten wir, dass zwischen den Bericht erstattenden Staaten große methodische Unterschiede auftreten werden, die eine Metaevaluierung nicht zulassen. Begründung:

- Doppelzählung von Flächen: Die jeweilige geförderte Fläche kann entsprechend der unterschiedlichen Ressourcenschutzwirkung mehrfach gezählt werden (Bsp. Beitrag zum Wasserschutz **und** Beitrag zum biotischen Ressourcenschutz). Im Extrem ist es möglich, dass jede geförderte Fläche für jedes Kriterium zur Anrechnung kommt. Wir haben versucht, dieses Problem durch die Aufnahme von Haupt- und Nebenwirkungen zu lösen (vgl. Kap. 6.1.2). Dieser Ansatz ist jedoch nur zufriedenstellend, wenn andere Staaten ähnlich restriktiv vorgehen.
- Die reine Addition der geförderten Flächen nach unterschiedlichen Schichtungskriterien lässt keine Aussagen zum Schutzgrad/-niveau zu. Lösungsansatz: Differenzie-

rung nach Haupt- und Nebenwirkung oder Einführung nach Schichtungskriterien: hoher-mittlerer-geringer Schutz.

- U.E. sollten bei der Flächenaddition neben einer Darstellung der geförderten Flächen zusätzlich auch danach unterschieden werden, ob die geförderte LF in gefährdeten/belasteten/empfindlichen Gebieten bspw. in Bezug auf eine Auswaschungsgefährdung liegt (Stichwort Treffsicherheit der Teilmaßnahme), (Lösungsansatz vgl. Kap. 6.6).

Zur Bewertung der Wirkungen der AUM auf den Ressourcenschutz haben wir folgende Anmerkungen:

- Wirkungszusammenhänge der AUM auf den Ressourcenschutz lassen sich z.T. nur bedingt nachweisen. Dies gilt insbesondere für diffuse Medien wie Wasser und Luft. Ihre Quantifizierung unterliegt großen methodischen Problemen, so dass oft nur tendenzielle Aussagen möglich sind.
- Zur Beurteilung der Wirkung von AUM ist u.E. eine Unterscheidung nach Beibehaltung¹² und Einführung einer Wirtschaftsweise sinnvoll (vgl. Tabelle 6.8). Dies begründet sich darin, dass insbesondere die Bewertung der Beibehaltungsförderung methodische Schwierigkeiten aufweist. Während die Einführung einer Agrarumweltmaßnahme i.d.R. mit einer (erstmaligen) Entlastung der intendierten Ressourcen einhergeht, gilt diese Aussage für die Beibehaltungsförderung nicht. So ist die Bewertung ihrer Ressourcenschutzwirkung u.a. stark vom gewählten Bewertungssystem abhängig. Bei einem Mit-Ohne¹³ Vergleich ist hinsichtlich der Beibehaltungsförderung zu unterscheiden, ob sich bei Wegfall der Förderung (wieder) eine stärkere Ressourcenbelastung einstellen würde oder nicht¹⁴. Ein Vorher-Nachher-Vergleich führt unter den Maßgaben, dass a) als „vorher“ der Zeitraum vor der jetzigen Förderperiode definiert wird und b) in dem so definierten Zeitraum bereits eine Förderung (auf der betrachteten Fläche) stattgefunden hat, zu einer tendenziellen Unterbewertung der Ressourcenschutzwirkung. Dies resultiert daraus, dass unter den aufgestellten Prämissen in der laufenden Förderperiode keine Entlastung im eigentlichen Sinne entsteht, sondern der Status quo beibehalten und damit einer potenziellen Belastung entgegen gewirkt wird. Ist gewährleistet, dass die Beibehaltungsförderung einer Ressourcenbe-

¹² Z.B. Beibehaltung einer extensiven Grünlandnutzung oder Beibehaltung der ökologischen Bewirtschaftung.

¹³ Mit Förderung versus ohne Förderung.

¹⁴ Wird bei Wegfall der Förderung die landwirtschaftliche Produktion nicht intensiviert, kann von einer „Mitnahme“ der Förderung ausgegangen werden. Eine Abgrenzung zwischen „Mitnahmen“ und einer Intensitätssteigerung bei Wegfall der Förderung ist in der Evaluierungspraxis nur in Ansätzen umsetzbar.

lastung entgegenwirkt, ist diese vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit der AUM als besonders positiv einzustufen.

Wir sehen folgende Bereiche, die nicht mit dem Bewertungsraster abgedeckt sind:

- Bodenschutz: Verbesserung/ Erhalt der Bodenstruktur bzw. Bildung/Erhalt der organischen Substanz,
- Tierschutz sollte als Bewertungskriterium aufgenommen werden,
- ökonomische Kriterien sollten als **kapitelspezifische** Fragen aufgenommen werden. U.E. hat z.B. die Prämienausgestaltung einen wesentlichen Einfluss auf eine Teilnahme/Nichtteilnahme an den AUM (vgl. Kap 6.6.2).

6.7 Gesamtbetrachtung der angebotenen Maßnahmen hinsichtlich Inanspruchnahme und erzielten Wirkungen

Die Gesamtbetrachtung greift die Ergebnisse aus der Analyse der Inanspruchnahme (Kap. 6.4) sowie die Wirkungen der einzelnen Agrarumweltmaßnahmen auf (Kap. 6.6) und setzt sie in den Kontext zueinander. Es wird gezeigt, welchen Ressourcenschutzbeitrag die einzelnen AUM erbringen. Darüber hinaus werden die Maßnahmen im Hinblick auf die Gesamtstrategie der AUM eingeordnet, ggf. auftretende Defizite vor dem Hintergrund der landesspezifischen Umweltsituation aufgezeigt. Eine zusammenfassende Einschätzung und Bewertung unter Berücksichtigung aller Analyseaspekte als Grundlage der weiteren textlichen Ausführungen ist in folgender Tabelle 6.8 dargestellt.

6.7.1 Akzeptanz, Treffsicherheit und Umweltwirkung von Agrarumweltmaßnahmen

Tabelle 6.8 stellt die Gesamtbeurteilung von AUM hinsichtlich der Akzeptanz, der Erreichung des operationellen Ziels, der Treffsicherheit und der Umweltwirkung dar. Bei der Beurteilung der Umweltwirkung wurde zwischen dem Aspekt der Erhaltung bzw. Verbesserung einer Umweltqualität unterschieden.

Tabelle 6.8: Zusammenfassende Einschätzung von Agrarumweltmaßnahmen

Beurteilung der Umsetzung bzw. Schutzwirkung +++ sehr positiv ++ positiv + gering positiv 0 keine - negativ	Geförderte Fläche (ha)	Erfüllung OP (%)	Treffsicherheit	Implementierung	Hauptwirkung durch	Geschützte Ressource (Bewertung pro Flächeneinheit)					
						Verwaltungs- umsetzung	Erhaltung	Verbesserung	Boden	Wasser	Luft
f1 Markt- und standortgerechte Landwirtschaft											
Extensiver Ackerbau/ Dauerkulturen (1)	0	0	-	-	X		++	++	0	+	+
Extensive Grünlandnutzung	4.485	65	bedingt	mittel	X		++	++	0	+	+
Ökolandbau	12.998	200	bedingt	mittel	X	X	++	++	+	++	+
f1-D MSL - Mehrjährige Flächenstilllegung (1)	0	0	nein	-		X	+++	+++	0	+++	+++
f2 Vertragsnaturschutz (2)	7.674	64	ja	gut	X	X	++	++	0	+++	+++
Amphibienschutz	4.436	-	ja	gut	X	X	++	++	0	+++	+++
Amphibienschutz in Wiesenvogelbrutgebieten	1.476	-	ja	gut	X	X	++	++	0	+++	+++
Wiesenvogelschutz	14	-	ja	gut	X	X	++	++	0	+++	+++
Trauerseeschwalben	1.116	-	ja	gut	X	X	++	++	0	+++	+++
Sumpfdotterblumenwiesen	257	-	ja	gut	X	X	++	++	0	+++	+++
Kleinseggenwiesen	13	-	ja	gut	X	X	++	++	0	+++	+++
Trockenes Magergrünland	77	-	ja	gut	X	X	++	++	0	+++	+++
Nahrungsgebiet für Gänse und Enten (3)	0	-	ja	gut		X	++	+	0	+++	+++
20jährige Flächenstilllegung	180	-	nein	gut		X	+++	+++	0	+++	+++
f3 Halligprogramm	1.618	95	ja	gut		X	++	++	0	+++	+++
Bewirtschaftungsentgelt	1.463	-	ja	gut	X		++	++	0	+++	+++
Mähzuschuss	252	-	ja	gut		X	++	++	0	+++	+++
Prämie für natürlich belassene Salzwiesen	134	-	ja	gut		X	+++	+++	0	+++	+++

1) Maßnahme eingestellt/ausgesetzt.
2) Hoher Anteil an Biotopverbesserungen durch biotopgestaltende Maßnahmen.
3) Restriktive Vertragsbedingungen wurden überarbeitet.
4) Die Verpflichtungen zur Ringelgansschädigung werden durch die Auflagen des Bewirtschaftungsentgelts abgedeckt;

Quelle: InVeKoS 2002, eigene Berechnungen.

Auf eine Gesamtbeurteilung einzelner Maßnahmen wird verzichtet. Statt dessen wird im Folgenden auf besondere Stärken und Schwächen einzelner Maßnahmen eingegangen.

Extensive Verfahren bei Acker- und Dauerkulturen (f1-A)

- Die Maßnahme ist seit 2002 ausgesetzt und hatte in der aktuellen Förderperiode keine Teilnehmer. Extensive Produktionsverfahren finden in Schleswig-Holstein generell wenig Anklang (vgl. auch Ökologischer Landbau, extensive Grünlandnutzung), da gute Voraussetzungen für eine intensive Landnutzung bestehen. Die Maßnahme

„passt“ nicht in die agrarstrukturelle Situation Schleswig-Holsteins. Prinzipiell ist zu fragen, ob die Förderung extensiver Produktionsverfahren in landwirtschaftlichen Gunstlagen zielführend ist.

Extensive Grünlandnutzung (f1-B)

- Die Maßnahme extensive Grünlandnutzung zielt auf die Verminderung des Pflanzenschutz- und Düngemittleinsatzes zum Schutz der Ressourcen Boden und Wasser.
- Im Jahr 2002 wurden 1,2 % (4.485 ha) des Grünlandes in Schleswig-Holstein von 89 Betrieben unter den Auflagen der extensiven Grünlandnutzung bewirtschaftet (vgl. Tabelle 6.6). Im Vergleich zur Förderperiode 1993 bis 1999 ist ein Rückgang der geförderten Fläche um ca. 50 % festzustellen. Grund hierfür ist u.a. die fehlende Kontinuität¹⁵ im Förderangebot für die extensive Grünlandnutzung. Die extensive Grünlandnutzung hat in Schleswig-Holstein generell eine geringe Bedeutung, was sich in der geringen Teilnehmerzahl widerspiegelt.
- **Ressourcenschutz:** Die Förderung der extensiven Grünlandnutzung bewirkt unter Hochrechnung der Landwirtebefragung auf die Grundgesamtheit a) auf ca. 80 % der geförderten Flächen (ca. 3.100 ha) eine Reduzierung der Nutzungsintensität durch Reduzierung des Viehbestandes und/oder des Düngemittleinsatzes und b) auf ca. 20 % der geförderten Flächen die Beibehaltung einer bereits extensiven Nutzungsweise.
- Über die tatsächliche Verminderung des PSM- und Düngemittleinsatzes, sowie des Viehbesatzes können nur Tendenzaussagen getroffen werden, da die Befragungsergebnisse nur bedingt plausibel erscheinen. Der Viehbesatz wurde demnach im Mittel (Medianwert) um 0,3 RGV/ ha HFF reduziert, die mineralische Düngung um 68 kg/ha (Medianwert) (vgl. Abbildung 6.7, Verringerung des Einsatzes von Nährstoffen). Die Menge ausgebrachter Pflanzenschutzmittel hat sich infolge der extensiven Grünlandbewirtschaftung geringfügig vermindert, da auch vor der Teilnahme i.d.R. nur chemische Teilflächen- bzw. Horstbehandlung durchgeführt wurden.
- In ungefähr 20 % der teilnehmenden Betriebe wurde eine bereits bestehende extensive Nutzungsweise fortgeführt. Im Fall der Beibehaltung einer bereits extensiven Nutzungsweise wird keine Reduzierung des Einsatzes von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln realisiert, jedoch eine mögliche Intensivierung verhindert.
- **Fazit Ressourcenschutz:** Eine Verminderung des Einsatzes von PSM- und Düngemitteln wird auf ca. 80 % der Förderfläche erreicht. Aufgrund der geringen Akzeptanz der Maßnahme, 1,2 % des Dauergrünlandes Schleswig-Holsteins, ist der Beitrag der Grünlandextensivierung zum Schutz des Bodens und des Wassers sehr gering,

¹⁵ In den Jahren 1999 bis 2000 war keine Neubeantragung möglich.

- Für den biotischen Ressourcenschutzes hat die Maßnahme eine sehr untergeordnete Bedeutung.
- **Erreichung von Zielgruppen und Zielgebieten:** Von den ca. 13.267 landwirtschaftlichen Betrieben Schleswig-Holsteins, erfüllen nur ca. 22 % die Fördervoraussetzung eines mindestens 70 %igen Dauergrünlandanteils an der LF des Unternehmens. Diese Betriebe befinden sich überwiegend in den Marschgebieten, z.B. Dithmarschen. Gemischt- und Ackerbaubetriebe sind auf Grund der Förderbedingungen von der Teilnahme ausgeschlossen. Im Hinblick auf Problemlagen in den bisher nicht erreichten Gebieten wie der Geest (Grünlandrückgang, erhöhte Nitrat- und PSM-Gehalte im Grundwasser), ist die Beschränkung der Grünlandextensivierung auf Betriebe mit einem 70 %igen Grünlandanteil nicht verständlich. Vermutlich werden auch bei Öffnung der extensiven Grünlandnutzung für alle Betriebe, nur wenige Betriebe aus der Geest an der Maßnahme teilnehmen. Um in diesen Gebieten eine extensivere Formen der Landnutzung zu fördern, sind Maßnahmen mit weniger restriktiven Auflagen, z.B. höhere Viehbesatzobergrenze, maximaler Anteil Silomaisfläche an der LF, etc. zu konzipieren.

Ökologische Anbauverfahren (f1-C)

- Insgesamt ist die Maßnahme Ökologischer Landbau in ihren einzelflächenbezogenen Umweltwirkungen als grundsätzlich positiv und tendenziell von erheblicher Bedeutung einzustufen: Durch Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel, andere Bewirtschaftungsweisen und ein breiteres Fruchtartenspektrum im Anbau ergeben sich neben den verminderten Belastungen beim abiotischen Ressourcenschutz auch Vorteile beim biotischen Ressourcenschutz (insbesondere beim Ackerbau) für Biodiversität, Flora und Fauna auf bewirtschafteten und benachbarten Flächen; sowie ergänzend Vorteile für Tierhaltung und -gesundheit.
- Die Betriebsstrukturen, der Umfang der erforderlichen Umstellung und damit die tatsächliche Veränderung oder Beibehaltung vorheriger Bewirtschaftungsintensitäten sind im Ökologischen Landbau sowohl zwischen den einzelnen Betrieben als auch regional sehr unterschiedlich. Detaillierte und zugleich allgemeingültige Aussagen zur Wirkungsquantifizierung sind daher nur eingeschränkt möglich.
- Die Maßnahme ist landesweit and allgemein ausgerichtet; sie eignet sich nicht, spezielle thematische oder räumliche Konfliktschwerpunkte zu behandeln.
- Der Anteil der Maßnahmeflächen bleibt mit landesweit 1,9 % der LF Schleswig-Holsteins doch sehr gering. Bei diesen Relationen können wesentliche Verbesserungen in Agrarumweltbereich noch nicht erwartet werden.

Langjährige Flächenstilllegung (f1-D)

- Die Maßnahme wurde bis 2002 nicht angenommen und mit dem Änderungsantrag 2003 konsequenter Weise aus dem Programmplanungsdokument genommen. Gründe für die Nichtteilnahme bestanden insbesondere in den Befürchtungen der Landwirte, dass sie die stillgelegten Flächen nach 10-jähriger Brache nicht wieder unter Nutzung nehmen können, weil naturschutzfachlich bedeutsame Flächen (nach § 15a LNatSchG) entstanden sein könnten.

Vertrags-Naturschutz (f2)

- Die Maßnahme insgesamt wird mit guter Akzeptanz, Treffsicherheit und Wirkungseinschätzung beurteilt. Bisher wurden ca. 64 % der Zielvorgabe von 12.000 ha Vertragsfläche erreicht.
- Die Abwicklung erfolgt über die Schleswig-Holsteinische Landgesellschaft (SHL) in Zusammenarbeit mit den Staatlichen Umweltämtern und dem Landesamt für Natur und Umwelt. Alleiniger Ansprechpartner für die Landwirte ist die SHL.
- Generell war das Prämienniveau bis 2002 als gering zu bezeichnen. Mit Vertragsbeginn 2003 wurden die Prämiensätze erhöht, um einen stärkeren Anreiz zur Teilnahme zu geben. Positiv hervorzuheben ist die „Treueprämie“, die bei einer Vertragsverlängerung gewährt wird.
- Die Durchführung biotopgestaltender Maßnahmen muss auf mind. 2 % der Vertragsflächen geduldet werden (Anlage von Hecken, ungenutzten Säumen/Zwickeln, Kleingewässern und Blänken, Anhebung der Grundwasserstände). Die biotopgestaltenden Maßnahmen können die Wirksamkeit der Nutzungsextensivierungen entscheidend verstärken und ergänzen, stellen aber u.U. eine besondere Hürde zur Teilnahme dar.

Amphibienschutz

- Die Teilmaßnahme wird mit über 4.400 ha am umfangreichsten von allen Maßnahmen des Vertrags-Naturschutzes in Anspruch genommen.
- Der Amphibienschutz leistet einen effektiven Beitrag zur Erhaltung extensiv bewirtschafteten, strukturreichen Grünlands und bei einer Beibehaltung der Wasserstände speziell zur Sicherung und Verbesserung der Lebensräume für Amphibien. Über die besondere Förderung der Beweidung wird auch ein Beitrag zur Erhaltung extensiver Weidelandschaften und zur Bereicherung des Landschaftsbildes geleistet.
- Für den abiotischen Ressourcenschutz werden positive Nebenwirkung durch das Verbot von Düngung und Pflanzenschutzmitteln erzielt.

Wiesenvogelschutz

- Die Teilmaßnahme wird mit 5 Teilnehmern sehr wenig in Anspruch genommen, sie überschneidet sich jedoch z.T. mit dem Amphibienschutz.
- Teilnahmehindernisse sind (neben der kleinen Gebietskulisse): z.T. noch spätere Mahdtermine sowie biotopgestaltende Maßnahmen als Wasserhaltemaßnahmen und bislang vergleichsweise niedrige Prämiensätze.
- Grundsätzlich liefert die Maßnahme einen entscheidenden Beitrag zur Sicherung der Bestände von Wiesenvögeln. Untersuchungen haben zwar auch eine positive Wirkung der Amphibienschutzmaßnahmen auf Wiesenvögel gezeigt, häufig sind jedoch Wasserstandsanhebungen essentiell für langfristige Erfolge.

Trauerseeschwalben

- Die Teilmaßnahme wird mit 45 Teilnehmern und über 1.100 ha sehr gut angenommen.
- Die Trauerseeschwalbe ist auf Trinkkuhlen, temporär überstaute Grünlandbereiche oder Gräben in extensiv genutzten Grünländern als Brut- und Nahrungshabitate angewiesen. Der hohe Struktureichtum der Vertragsflächen bereichert zugleich das Landschaftsbild.
- Durch einen grundsätzlichen Verzicht auf mineralische Dünge- und Pflanzenschutzmittel wird ein positiver Beitrag zum Boden- und Wasserschutz geliefert.

Sumpfdotterblumenwiesen, Kleinseggenwiesen und Trockenes Magergrünland

- Den drei Teilmaßnahmen des Vertrags-Naturschutzes ist gemein, dass sie nur in einer sehr kleinen Gebietskulisse angeboten werden. Der Umfang der geförderten Fläche ist mit insgesamt 348 ha daher gering.
- Alle drei geförderten Biotoptypen geben Zeugnis einer traditionellen Nutzung, die sich konsequent an den Standortbedingungen orientiert. Auf diesen Flächen haben hoch spezialisierte, seltene Pflanzen- und Tierarten ihren Lebensraum. Die Maßnahmen tragen dazu bei eine standortangepasste Mindestnutzung der Flächen sicherzustellen, die sonst entweder von Verbrachung oder Melioration bedroht wären.

Nahrungsgebiete für Gänse und Enten

- Die Teilmaßnahme hatte bis 2002 keine Akzeptanz gefunden. Sie wurde daraufhin inhaltlich modifiziert und hat in 2003 einen ersten Teilnehmer. Nach der Änderung der Bewirtschaftungsauflagen sollte eine gezielte Akquirierung von geeigneten Vertragsflächen durch die SHL erfolgen.
- Die Maßnahmenausgestaltung kann rastenden Gänsen und Enten störungsarmes Grünland als Äsungs- und Ruheflächen anbieten.

20-jährige Flächenstilllegung

- Vor dem Hintergrund der langen Vertragslaufzeit der Stilllegung sowie der Verpflichtung entstehende Biotope auch nach Ablauf des Vertrages zu erhalten, ist ihre Akzeptanz mit 14 Teilnehmern und 181 ha als gut zu bezeichnen.
- Eine vollständige Nutzungsaufgabe bei Sicherstellung einer geschlossenen Pflanzendecke bewirkt einen bestmöglichen abiotischen und – je nach Lage der Flächen – auch biotischen Ressourcenschutz. Durch die gleichzeitige Anlage von Gehölzen ergeben sich auch verbesserte visuelle Wirkungen für die Landschaft.

Halligprogramm (f3)

- Die Maßnahme f3 verfolgt nicht nur Naturschutzziele, sondern auch Ziele der Einkommenssicherung und des Küstenschutzes. Das Halligprogramm ist langjährig eingeführt und erfährt eine sehr hohe Akzeptanz. Nahezu die gesamte förderfähige Fläche und 48 von 50 Landwirten nehmen teil.
- Über das ALR Husum besteht eine ortsnahe Anlaufstelle für die Halliglandwirte. Positiv hervorzuheben sind die Arbeitskreise aus Landwirten, ALR Husum, Nationalparkverwaltung, Kreis, Bauernverband und MUNF. Diese Vorgehensweise führt zu erhöhter Akzeptanz bei gleichzeitiger Identifikation mit den Maßnahmen.
- Die Auflagen für das **Bewirtschaftungsentgelt** sehen neben einer halligspezifischen niedrigen Viehbesatzdichte, u.a. das Verbot von mineralischen Stickstoffdüngern sowie von Schleppen und Walzen der Flächen vor. Damit wird den Ansprüchen der Bodenbrüter Rechnung getragen. Gleichzeitig werden die Standortbedingungen für die Salzwiesenvegetation optimiert. Untersuchungen haben gezeigt, dass die Nutzungsaufgabe von Salzwiesen den meisten Vogelarten zugute kommt. Dieser Aspekt wird durch die Prämie für **natürlich belassene Salzwiesen** gefördert. Sie wird mit 134 ha gut angenommen.
- Die Gewährung des **Mähzuschusses** ist an eine zeitliche und räumliche Staffelung der Mahd gekoppelt. Auch diese Maßnahme trägt insbesondere zur Sicherung der avifaunistischen Vielfalt der Halligen bei. Aus den unterschiedlichen geförderten Nutzungsformen ergibt sich insgesamt ein Mosaik von Kulturflächen und natürlichen Landschaftselementen, dass das traditionelle Bild der Halligen erhält.
- Ausschließlich aus Landesmitteln finanziert werden das **Biotopprogramm** und die **Ringelgansentschädigung**. Das Biotopprogramm sieht eine zusätzliche Verringerung der Viehbesatzstärke um mind. 30 % vor. Positive Effekte können für die Salzwiesenvegetation und Wiesenvögel erzielt werden. Der Fördertatbestand der Ringelgansentschädigung sieht über die Auflagen des Bewirtschaftungsentgeltes hinausgehend einen Verzicht auf die Bejagung der Gänse vor.

6.7.2 Gesamtbetrachtung unter dem Aspekt des Ressourcenschutzes und der Treffsicherheit

Der Zusammenhang zwischen der Verteilung der Teilnahme in Raum und den spezifischen regionalen Problemlagen aus Umweltsicht ist unten tabellarisch für die flächenstarken Fördertatbestände, die jeweils größere Anteile an der LF oder am Grünland in den Regionen erreichen, aufbereitet worden. Die Bewertung erfolgt detailliert aus Sicht jedes einzelnen Schutzgutes in den Wirkungs-bezogenen Fragen in Kap. 6.6.

Tabelle 6.9: Regionsspezifische Zuordnung von Maßnahmen und Umweltproblemen

		Flächenanteil der Maßnahme je Region in % der LF bzw. des Gesamtgrünlandes				
		Akzeptanz - Gesamtfläche in ha	Marsch	Vorgeest	Hohe Geest	Östliches Hügelland
Agrarumweltmaßnahmen						
Ökologischer Landbau		12.998	4,5	1,5	5,1	4,3
Grünlandextensivierung		4.485	3,3	1,1	2,9	0,2
Umweltrelevante Problembereiche der Regionen	Grundwasserbelastung			●	●	
	Stickstoffüberschuss		●	●	●	
	Erosion			●	●	●
	Grünlandverlust		●	●	●	●
	Verlust von Landschaftstrukturen		●	●	●	●

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Basis von InVeKoS 2002, zur Umweltsituation vgl. Tabelle 6.3.

Ein ergänzendes Bild hierzu gibt Karte 6.5. Hier ist die Verteilung der Maßnahmefflächen (Maßnahmeffläche in % LF je Kreis) für die flächenstarken Maßnahmen Ökologischer Landbau und Grünlandextensivierung dargestellt. Die Übersicht zeigt einen leicht größeren Anteil von Maßnahmefflächen in den Regionen des westlichen Küstenbereichs und im Süden. Eine gewisse Deckung von Gebieten mit erhöhten Stickstoffüberschüssen und der Inanspruchnahme von Maßnahmen ist für diesen Bereich festzustellen. Allerdings sind höhere N-Salden hier mit dem starken Grünlandanteil verbunden – Grünland weist in der Regel höhere N-Einträge, aber geringere N-Austräge ins Grundwasser auf als Ackernutzung. Tendenziell ist die Inanspruchnahme dieser beiden Maßnahmen gerade in Gebieten mit einer erhöhten Grundwasserbelastung eher gering. Dies trifft vor allem auf die Geest und Vorgeest zu. Insgesamt jedoch ist die Verteilung relativ gleichmäßig über alle Lan-

desteile – eine Situation, die im Vergleich mit anderen Bundesländern bemerkenswert untypisch ist; dort konzentrieren sich die Maßnahmen meist in Regionen, in denen standortbedingt eine eher extensivere Bewirtschaftung vorherrscht (siehe hierzu auch MB-VI-3.2: Treffsicherheit der flächenstarken Maßnahmen).

Administrative Umsetzung über alle Agrarumweltmaßnahmen

Die fachliche und strategische Ausrichtung der Agrarumweltmaßnahmen Schleswig-Holsteins oblag im Evaluierungszeitraum zwei Ministerien. Das MLR war für die MSL-Maßnahmen (f1) zuständig, das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Forsten für die Vertrags-Naturschutzmaßnahmen (f2) und das Halligprogramm (f3). Hinsichtlich der Koordination und fachlichen Abstimmung konnten interministerielle Defizite aufgezeigt werden (vgl. Kap. 6.5), die zwar nicht grundlegender Natur sind, jedoch der Verbesserung bedürfen. Wesentlicher Handlungsbedarf besteht nach Auffassung der Evaluatoren darin, die Zuständigkeit für die Abwicklung der AUM stärker als bisher schriftlich zu fixieren. Dies gilt sowohl hinsichtlich der Zuständigkeit der Zahlstelle für die MSL-Maßnahmen (allgemeine Zahlstellendienstanweisung) als auch hinsichtlich der Aufgabenverteilung der an der Umsetzung beteiligten Verwaltungseinheiten. Kritisch ist anzumerken, dass die Agrarumweltmaßnahmen offensichtlich nicht als gesamtprogrammatischer Ansatz verstanden werden, sondern als ein Nebeneinander von Teilmaßnahmen. Dies legt die Vermutung nahe, dass mögliche Synergien der AUM untereinander nicht hinreichend genutzt werden.

Die Analyse der Implementierung der Agrarumweltmaßnahmen zeigt, dass die veraltungstechnischen Regularien des EAGFL und des InVeKoS im vollen Umfang zur Anwendung kommen. Die administrative Antragsabwicklung erfolgt standardisiert und ist für die Evaluatoren nachvollziehbar und transparent. Generell stellt die in Schleswig-Holstein zur Anwendung kommende Verwaltungsabwicklung kein Teilnahmehemmnis dar. Allerdings ist der Verwaltungsaufwand der Agrarumweltmaßnahmen in Relation zum Fördervolumen nach Selbsteinschätzung der beteiligten Verwaltung hoch, dies begründet sich insbesondere in der von der Kommission vorgegebenen Anwendung des InVeKoS.

6.8 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Schlussfolgerungen und Empfehlungen basieren auf den Erkenntnissen des Evaluationsprozesses und umfassen alle Ebenen, von der strategischen Gesamtausrichtung des Bereichs, über Hinweise zur Administration und Begleitung bis zu Vorschlägen zur Optimierung von Teilmaßnahmen. Die Empfehlungen beinhalten die Bestärkung hinsichtlich bewährter Vorgehensweisen sowie je nach Erfordernis Aussagen zum Veränderungsbedarf der Maßnahmen.

Die Schlussfolgerungen und Empfehlungen wurden einem ausgewählten Expertenkreis aus Vertretern der Administration in einem Workshop im Juni 2003 vorgestellt. Durch eine Punktebewertung hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, die Schlussfolgerungen und Empfehlungen aus ihrer Sicht zu kommentieren und im Teilnehmerkreis zu diskutieren. Die herausragenden Standpunkte der Experten (Zustimmung, Ablehnung oder Kontroverse) sind im folgenden Kapitel dargestellt.

6.8.1 Programmatische Ausrichtung und Prioritätensetzung

6.8.1.1 Generelle Empfehlungen mit Relevanz für die EU-Ebene, den Bund und das Land

Durch Gespräche der Länder untereinander und mit der EU ist zu klären, inwieweit ein geringerer Präzisionsgrad der Programme hinsichtlich des Vertrags-Naturschutzes möglich ist. Auch derzeit weisen die notifizierten EPLR-Pläne der Länder unterschiedliche Detaillierungsgrade auf, sodass hier noch Spielräume erkennbar sind, die z.B. durch „Von-bis-Formulierungen“ genutzt werden können. Dadurch kann eine individuelle Anpassung z.B. an witterungsbedingte Situationen erfolgen. Eine höhere Flexibilität liegt nicht nur im Interesse der Landwirte, sondern kann z. B. auch durch das Vorhandensein eines räumlich kleinflächigen Mosaiks von Nutzungsart und -zeitpunkt für den Arten- und Biotopschutz vorteilhaft sein.

Öffnung für andere Zuwendungsempfänger

Neben den Vertragspartnern aus der Landwirtschaft sollten in Gebieten mit verstärktem Rückzug der Landwirtschaft oder für Maßnahmen mit besonderen Anforderungen – z.B. Spezialmaschinen für Biotoppflege – auch andere Zuwendungsempfänger wie Landschaftspflegeverbände oder Hobby-Tierhalter einbezogen werden können.

Zu ermöglichen sind ferner Fördermöglichkeiten für Flächen in der öffentlichen Hand. Da i.d.R. gerade solche Flächen angekauft werden, in denen die Art der landwirtschaftlichen Nutzung kaum mit betrieblichen Erfordernissen in Einklang gebracht werden kann, ist vielfach selbst die „Nullpacht“ nicht ausreichend um Bewirtschafter zu motivieren.

Organisatorische Vereinfachungen

Die Nichtanrechnung von Kleinstrukturen zur Berechnung der beihilfeberechtigten Fläche sollte in Schleswig-Holstein aufgehoben werden. Ihr Abzug erscheint in Hinblick auf die Ressourcenschutzziele der AUM widersinnig.

Der **Kontrollaufwand** sollte insbesondere für flächenbezogene Maßnahmen mit Gebietskulisse durch folgende Maßnahmen vereinfacht werden:

- Verstärkter Einsatz von GPS und GIS. Entsprechende Planungen zur Flächenerfassung ab 2005 bestehen bereits. Dann wird sich auch die Treffsicherheit der Naturschutzmaßnahmen besser darstellen lassen.
- Verzicht auf zusätzliche Kontrollen der Guten Fachlichen Praxis, wo diese aufgrund der Flächen- bzw. Tierprämienzahlen ohnehin durchgeführt werden. Dies schließt auch den Verzicht auf eine Mehrfachberücksichtigung eines Betriebs bei der Stichprobenziehung ein. Ferner könnte festgelegt werden, dass bei einzelflächenbezogenen Vertragsmaßnahmen nur die Gute Fachliche Praxis auf den jeweiligen Flächen zu kontrollieren ist. Hierzu wäre eine Änderung von Art. 20 der Verordnung (EG) Nr. 445/2002 nötig.

Honorierungsmodell

Über den Einsatz ergebnisorientierter Honorierungsmodelle, bei denen der Erfolg anhand des Vorkommens bestimmter Arten nachgewiesen wird, sollte nachgedacht werden. Solche Ansätze werden in Baden-Württemberg im Rahmen des MEKA II angeboten. In mehreren Bundesländern werden solche Ansätze für mittel-extensives Grünland erprobt (z.B. Bathke et al. 2003)¹⁶. Sollten die EU-Rahmenbedingungen auch weiterhin eine reine Ergebnishonorierung nicht ermöglichen, wäre eine Kombination mit einer konkreten Grundrestriktion möglich.

Stellungnahme aus dem Expertenworkshop: Die Erprobung neuer Ansätze, wie z.B. die ergebnisorientierte Honorierung, wurde grundsätzlich begrüßt.

Verlässlichkeit der Förderung

Wir empfehlen dringend AUM, die sich hinsichtlich ihrer Umweltwirkung bewährt haben und die mit vertretbarem administrativen Aufwand umsetzbar sind, zukünftig (gesichert) fortzuführen. Diese Aussage gilt auch vor dem Hintergrund knapper werdender öffentlicher (Landes-)Mittel. Zu der Option eines möglichen Aussetzens einzelner Maßnahmen geben wir zu bedenken, dass sich als Resultat bei den Landwirten ein grundsätzlicher Vertrauensbruch in diesen Politikbereich einstellen könnte. Auch besteht die Gefahr, dass bereits erzielte Erfolge des Ressourcenschutzes verloren gehen und nicht widerrufbare Schäden für die Umwelt entstehen. Sehr wohl sehen wir unter der Auflage der Mitteleinsparung, in Teilbereichen die Möglichkeit die Ausgestaltung einzelner Maßnahmen zu optimieren.

¹⁶ Bathke, M., Brahms, E. & W. Raue (2003): Ergebnisorientierte Honorierung "arten- bzw. blütenreiches Grünland". Erprobung 2002 im Fuhrberger Feld. Sachbericht April 2003. Forschungsvorhaben gefördert durch die Niedersächsische Umweltstiftung.

Grundsätzlich sei angemerkt, dass zur Realisierung von Ressourcenschutzzielen, die über den derzeitigen ordnungsrechtlichen Rahmen hinausgehen, unseres Erachtens nur zwei, allerdings grundlegend unterschiedliche Instrumente zur Verfügung stehen: a) die Honorierung freiwilliger Ressourcenschutzvereinbarungen, wobei eine Ausgestaltungsform die AUM darstellen; b) besteht die Möglichkeit den ordnungsrechtlichen Rahmen entsprechend der erwünschten (höheren) Ressourcenschutzziele anzupassen. Ordnungsrechtliche Anpassungen sind i.d.R. jedoch schwerfällig und mit zeitlichen Verzögerung verbunden.

Blick in die Zukunft

Perspektivisch ist zu erwarten, dass sich in Europa infolge der Neuerungen der Gemeinsamen Agrarpolitik vom Juni 2003 veränderte landwirtschaftliche Produktionsbedingungen einstellen. Als Stichworte sind nur Entkoppelung/Teilentkopplung bzw. Betriebsprämie als auch Cross Compliance zu nennen. Die veränderten Produktionsbedingungen haben notwendigerweise die Anpassung der Agrarumweltmaßnahmen zur Folge. Für ihre (räumliche) Lenkung sind Kenntnisse über Produktionsstruktur und -intensität zukünftiger Gunststandorte und daraus abgeleitet möglicher Ressourcenbelastungen ebenso wesentlich wie die über Grenzstandorte. Interessant wird auch die Abschätzung der räumlichen Verteilung von Stilllegungsflächen und Flächen sein, die von Produktionsaufgabe bedroht sind.

Neben einer Veränderung der landwirtschaftlichen Produktion sind aber auch Änderungen der verwaltungsmäßigen Abwicklung der Transferzahlungen der sogenannten 1. Säule der GAP zu erwarten, die wiederum Auswirkung auf die Abwicklung der 2. Säule und damit auf die Agrarumweltmaßnahmen haben werden. So kann bspw. davon ausgegangen werden, dass infolge einer vollständigen Entkopplung der Prämienzahlung die Erfassungstiefe des Flächennutzungsnachweises vermindert werden kann. Eine kulturartenspezifische Erfassung ist unter diesen Bedingungen ggf. nicht mehr notwendig. Vorstellbar ist, dass lediglich der Flächenstatus (Acker, Dauergrünland, Dauerkulturen, sonstige Flächen) im Flächennachweis abgebildet wird. An der Nutzung der Flächen setzen heute jedoch einige Agrarumweltmaßnahmen an, die Erfassung erfolgt z.T. unter Nutzung des Flächennachweises für die Flächenausgleichszahlungen (1. Säule). Bei Wegfall der Nutzungserfassung über die 1. Säule und gleichzeitiger Fortführung entsprechender AUM müsste das Erfassungssystem in Bezug auf die Verwaltungskosten alleinig den Agrarumweltmaßnahmen zugerechnet werden. Dieses Beispiel zeigt, dass eine Neugestaltung der Agrarumweltmaßnahmen auch im Kontext der verwaltungsmäßigen Abwicklung gesehen werden muss.

Fazit ist, dass die Folgen der neuen Gemeinsamen Agrarpolitik derzeit in unterschiedlichen Szenarien modelliert werden. Das Regulativ AUM fließt in diese Modelle z.Z. jedoch kaum ein. Dies begründet sich einmal in der Komplexität der Materie, zum anderen aber auch darin, dass u.E. die Agrarumweltmaßnahmen in der Vergangenheit stark als

reagierendes Instrument genutzt wurden und nur in Ansätzen als gestaltendes. Gestaltung ist jedoch nur möglich, wenn „vorgedacht“ wird, Strategien und Konzepte unter Nutzung der zugegeben beschränkten derzeitigen Kenntnislage erarbeitet werden. Wir empfehlen die Finanzierung entsprechender Forschungsvorhaben auf Ebene der EU, des Bundes und der Länder.

6.8.1.2 Empfehlungen zu den Teilmaßnahmen

Teilmaßnahme f1

Extensive Verfahren bei Dauerkulturen (f1-A)

- Die Maßnahme extensive Produktionsverfahren bei Dauerkulturen sollte ersatzlos aus dem Förderangebot gestrichen werden. Die Förderung wurde bereits 2002 ausgesetzt und hatte auch in der Förderperiode 1993 bis 1999 einen sehr geringe Akzeptanz.
- Unter dem Gesichtspunkt der Ressourcenentlastung, sind Maßnahmen, die Anreize zur Substituierung von Fungizid- und Insektizidanwendungen schaffen, als wesentlich wirksamer einzuschätzen. Ein Beispiel ist die nationale Modulationsmaßnahme zur Förderung der Anwendung von biologischen/biotechnischen Methoden des Pflanzenschutzes. Dieser Fördertatbestand wurde in Schleswig-Holstein nicht in den Förderkatalog der Modulationsmaßnahmen aufgenommen.

Extensive Grünlandnutzung (f1-B)

- Die Maßnahme extensive Grünlandnutzung sollte weiter gefördert werden.
- Die Maßnahme sollte auch für Betriebe mit einem Dauergrünlandanteil von weniger als 70 % der Betriebsfläche geöffnet werden. Die 70 %-Grenze sollte entfallen bzw. deutlich reduziert werden. Durch Verzicht der Auflage hinsichtlich des Mindestanteils Dauergrünland je Betrieb, könnten andere Betriebe und Standorte erreicht werden.
- In Anbetracht der aktuellen Ausgestaltung und geringen Akzeptanz der Maßnahme extensive Grünlandnutzung, können nur geringe Wirkungen für den Ressourcenschutz erreicht werden. Um die Akzeptanz der Maßnahme bei Betrieben mit einer höheren Nutzungsintensität zu erhöhen, könnte beispielsweise eine Differenzierung der Prämienhöhe nach Mutterkuh- oder Milchviehhaltern vorgenommen werden.
- Stellungnahme aus dem Expertenworkshop: Die zahlreichen Stellungnahmen waren gegensätzlich – sowohl zur Einschätzung der Bedeutung und Fortführung bzw. modifizierten Fortführung der Maßnahme insgesamt, als auch zur Ausgestaltung (Mindestviehbesatz und 70 % -Dauergrünland/LF).

Ökologischer Landbau (f1-C)

- Die Fortführung der Maßnahme steht nicht in Frage; die Förderung des Ökologischen Landbaus wird auch maßgeblich von anderen Zielen der Agrarpolitik mitbestimmt.
- Auch unter Umweltaspekten ergibt sich ein grundsätzlich positiver allgemeiner Beitrag, der aber im Umfang begrenzt bleibt und nicht für gezielte Schwerpunktbildung geeignet ist.
- Der Ausbau der Vermarktungs- und Distributionsstrukturen sollte, unter Berücksichtigung der Nachfrageseite, weiter fortgeführt werden.

Zehnjährige Flächenstilllegung (f1-D)

- Die zehnjährige Flächenstilllegung wies keine Teilnahme auf und überschneidet sich mit der zwanzigjährigen Stilllegung aus dem Vertrags-Naturschutz. Sie ist daher konsequenter Weise bereits aus dem Programm genommen worden.

Teilmaßnahme f2 (Vertrags-Naturschutz)

a) Allgemeine Empfehlungen zur Stärkung der Vertrags-Naturschutzmaßnahmen auf Landesebene

Effizienz des Maßnahmeneinsatzes auf Landesebene

Grundsätzlich sind die Fördertatbestände des Vertrags-Naturschutzes zielgerichtet und werden überwiegend gut angenommen. Durch die Bindung an Gebietskulissen haben sie den Vorteil, dass nachvollziehbar ist, dass die Mittel eindeutig dort eingesetzt werden, wo Handlungsbedarf besteht. In Schleswig-Holstein kann zudem auf ein flächendeckendes Landschaftsprogramm zurückgegriffen werden, welches die Flächen besonderer Bedeutung für den Naturschutz sowie Entwicklungsräume darstellt. Damit können auch die zukünftigen Anforderungen des § 3 des Bundesnaturschutzgesetzes zur Entwicklung eines Biotopverbundsystems auf 10 Prozent der jeweiligen Landesfläche – in Kombination mit dem Flächenankauf im Rahmen der Art.-33-Maßnahmen – systematisch angegangen werden.

Der Vertrags-Naturschutz deckt insgesamt nur einen sehr geringen Teil der landwirtschaftlichen Fläche ab, ist aber gleichwohl von sehr hoher Bedeutung, da hier restriktive Auflagen umgesetzt werden können, mit denen wichtige Beiträge zum Schutz der Biodiversität geleistet werden.

Für die Effizienz ist u.A. die Langfristigkeit der Maßnahmen von großer Wichtigkeit. Dies trifft vor allem auf Fördertatbestände mit dem Ziel der Aushagerung (Nährstoffentzug) sowie der Wiedervernässung zu. Die in Schleswig-Holstein gezahlten „Treueprämien“ bei einer Vertragsverlängerung seitens der Landwirte sind daher vorteilhaft.

Für die Anreicherung der Landschaft mit Kleinstrukturen ist die Verpflichtung der Vertragsnehmer zu begrüßen, auf zwei Prozent der geförderten Flächen biotopgestaltende Maßnahmen (Kleingewässer, Blänken, Säume etc.) zuzulassen.

Stellungnahme aus dem Expertenworkshop: Die Treueprämien als Anreiz zur Vertragsverlängerung sowie die Einbeziehung, Anrechnung und Förderung von Kleinstrukturen wurden als sachdienlich und wichtig bestätigt.

Flexibilisierung

Als Ergänzung zu den Gebietskulissen hat sich die Einbeziehung von für das jeweilige Ziel bedeutsamen Einzelflächen außerhalb der Kulisse als vorteilhaft erwiesen. Rund 20 % der außerhalb der Fördergebietskulisse gestellten Anträge werden gefördert.

Nach Einschätzung des MUNF ist die unbefriedigende Flächenentwicklung bei einigen Vertrags-Naturschutzvarianten auf zu hohe Auflagen im Verhältnis zu den Zahlungen und geringe Flexibilität zurückzuführen. Für mehrere schlecht angenommene Vertrags-Naturschutz-Varianten ist eine Modifizierung der Fördertatbestände einschließlich Erhöhung der Prämienangebote zum 01.01.2003 vorgenommen worden.

Als Ergänzung der Maßnahmen mit Naturschutzbezug kommen „Halboffene Weidelandschaften“ in Frage. Ob die Finanzierung über den Vertrags-Naturschutz erfolgen sollte oder über Finanzierungsmodelle im Rahmen der investiven Maßnahmen, bleibt zu klären.

b) Hinweise zu den einzelnen Fördertatbeständen

Teilmaßnahme f2 - Zwanzigjährige Flächenstilllegung

Der Fördertatbestand Zwanzigjährige Flächenstilllegung wird gut angenommen, wobei die standörtlich differenzierte Prämienhöhe sich offensichtlich als Vorteil erweist. Bei begrenzten Mitteln würden Schwerpunktsetzungen einen Effizienzgewinn bringen. Dies wird dadurch unterstrichen, dass bereits heute versucht wird z.B. Flächen im Uferrandbereich zu akquirieren. Eine zusätzliche Steuerung könnte z.B. durch höhere Prämien in den besonders erwünschten Räumen erreicht werden.

Teilmaßnahme f2 - Wiesenbrüterschutz

Dieser Fördertatbestand wird sehr schlecht angenommen, was vermutlich an der angesichts der Auflage zur Wiedervernässung relativ niedrigen Prämie liegt. Diese müsste erhöht werden oder die Ziele sollten verstärkt im Rahmen der investiven Maßnahmen auf landeseigenen Flächen umgesetzt werden.

Teilmaßnahme f3 - Halligprogramm

Die sehr erfolgreiche Teilmaßnahme sollte fortgesetzt werden unter Berücksichtigung der bereits geplanten Prämienanpassungen, die die Konkurrenzfähigkeit gegenüber anderen Maßnahmen gewährleisten sollen.

6.8.2 Durchführungsbestimmungen

Empfehlungen an den Bund/Kommission

- Implementierung einer länderübergreifenden Arbeitsgruppe zur Regelung von Verwaltungsfragen zur Umsetzung EAGFL kofinanzierter Agrarumweltmaßnahmen. Diese Gruppe sollte sich auch mit Maßnahmen beschäftigen, die über die MSL Maßnahmen hinausgehen, also durch EU/Land finanziert werden. Wegen der Behandlung übergeordneter Fragestellungen wäre die Implementierung des Arbeitskreises auf Bundesebene beim BMVEL wünschenswert.
- Entwicklung eines bundeseinheitlichen Sanktionssystems (Beihilfeabzug) bei Verstoß gegen die gute fachliche Praxis im Sinne einer Gleichbehandlung. Begründung dafür ist, dass die Gesetze, auf denen die Prüfkriterien der guten fachlichen Praxis basieren Bundesgesetze sind.
- Einführung von Bagatellegrenzen hinsichtlich Flächenumfang und/oder Beihilfeshöhe unterhalb derer das Kontrollsystem deutlich vereinfacht wird, z.B. Aufhebung des Vier-Augen-Prinzips und Herabsetzung des Stichprobenumfangs.
- Stellungnahme aus dem Expertenworkshop: Die Notwendigkeit und Praktikabilität einer bundesweit einheitlichen Umsetzung der EAGFL-Regularien und eines einheitlichen Sanktionssystems wurden von den Teilnehmern sehr unterschiedlich bewertet.

Empfehlungen über alle Agrarumweltmaßnahmen

- Wir empfehlen mit höchster Priorität die Funktion und Aufgaben für die administrative Umsetzung der MSL-Maßnahmen im stärkeren Maße schriftlich zu fixieren, die gilt auch für die Funktionsbereich der Zahlstelle.
- Sachdienlich wäre der Druck einer Broschüre, in der **alle** AUM, die mit dem EAGFL-Garantie kofinanziert sind, vorgestellt werden. Diese sollte sich an Landwirte, aber auch an interessierte Bürger richten. Auf die Funktion der EU ist hinzuweisen. Weiterhin sollten die wesentlichen Förderprogramme des Landes (reine Landesfinanzierung) im Bereich (freiwilliger) Vertrags-Naturschutz und Extensivierung der landwirtschaftlichen Produktion vorgestellt werden.
- Aufbau eines EDV gestützten AUM-Newsletter, der **allen** an der Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen beteiligten Verwaltungseinheiten zugeht. Mit diesem werden aktuelle Anweisungen zur Verwaltungsumsetzung versandt. Er dient dem einheitli-

chen Verwaltungshandeln. In regelmäßigen Abständen sollte ein elektronisches Schlagwort und Inhaltsverzeichnis versandt werden.

- Hilfreich wäre eine Kombinationstabelle der Agrarumweltmaßnahmen, aus der zugelassene respektive verbotene Maßnahmenkombinationen (MSL-, Vertragsnaturschutzmaßnahmen und e1-Maßnahmen) auf der gleichen Fläche abzulesen sind. Für die Bewilligungsstellen könnte sich daraus eine verbesserte Möglichkeit zur Nutzung von Synergien ergeben.
- Hinweise auf Verpflichtung der Einhaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis bei Teilnahme an den MSL-Maßnahmen in den Antragsunterlagen, auf Kontrolle der Einhaltung und Kürzung der Beihilfe im Fall des Verstoßes wären wünschenswert.
- Letztlich sollte geprüft werden, inwieweit mit der Einführung der nationalen Modulationsmaßnahmen der Stellenkegel für die administrative Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen in den Bewilligungsstellen erhöht werden muss.
- Stellungnahme aus dem Expertenworkshop: Die obigen Vorschläge wurden vom Teilnehmerkreis sehr unterschiedlich eingeschätzt und bewertet.

6.8.3 Begleitungs- und Bewertungssystem

Datenhaltung

Wir empfehlen für die zukünftige Begleitung und Bewertung eine Optimierung der DV-Verfahren. Wichtig erscheint uns die Abwicklung aller Fördertatbestände der Agrarumweltmaßnahmen unter einer einheitlichen DV-Lösung sowie Integration aller Förderdaten in eine Datenbanklösung (Integration der Fördertatbestände aus dem Vertrags-Naturschutz sowie das ZALIS-Verfahren in das EDV-Verfahren für die Flächenprämien, InVeKoS-System). Das einheitliche Verfahren für die Abwicklung aller Agrarumweltmaßnahmen sollte bereits bei der Ersterfassung von Förderflächen in den Ämtern beginnen und bis zur Vorbereitung der Auszahlung in einer kontinuierlichen Vorgangsverwaltung integriert werden.

Erforderlich ist auch ein Einzelflächen-bezogener Nachweis aller Fördertatbestände, der auf Grund der Erfahrung aus anderen Ländern am besten gekoppelt mit dem InVeKoS-Verfahren über einen konsequenten Eintrag in den Flächen- und Nutzungsnachweis gefahren werden kann. In Ansätzen war dies im bestehenden System bereits angelegt, jedoch sind die Einträge nicht konsequent geführt worden. Außerdem ist die Codierungstiefe für die Fördertatbestände an dieser Stelle in Hinblick auf eine Begleitung und Bewertung stark verbesserungsbedürftig. Deutlich muss im Einzelflächen-bezogenen Nachweis auch werden, ob auf Flächen eine Kombinationsförderung (z.B. Vertrags-Naturschutz, MSL wahrgenommen wird).

Begleitung und Bewertung

Die Wirkungsabschätzung konnte in der aktuellen Form zu manchen Kommissionsfragen nur unzureichende Antworten finden. Ursache dafür war in den meisten Fällen eine unzureichende Datenbasis. Im weiteren Fortgang wissenschaftlichen Begleitung und zur kontinuierlichen Verbesserung der Bewertung sollten bei weiter fortschreitendem Ausbau der Datenstrukturen die Methoden zur Wirkungsabschätzung angepasst werden. Methodische Vorschläge sind zu den einzelnen kapitelspezifischen Fragen an der ein oder anderen Stelle schon gemacht worden. Zwei zentrale Elemente sollten in der Strategie für eine kontinuierliche Verbesserung der Bewertungsmethoden enthalten sein:

- Es sollten Wirkungsabschätzungen auf Basis von Einzelflächenanalysen angestrebt werden, sobald geeignete Geobasisdaten vorliegen. Voraussetzungen sind entweder eine flächendeckend vorliegende Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK) oder die im Zuge des Aufbaus von InVeKoS-GIS entstehende agrarspezifischen Geobasisdaten. Beide Datenbestände sollen 2005 flächendeckend vorliegen. Eine Verbindung mit den Förderdaten aus dem InVeKoS muss dabei gewährleistet sein. Kapitelspezifische Fragen wie insbesondere unter Frage VI.2.B können auf dieser Grundlage überhaupt erst beantwortet werden. Zu anderen Themenkomplexen können auf diesem Weg genauere Aussagen abgeleitet werden, insbesondere zur Treffsicherheit oder Zielreichung von Fördertatbeständen. Zum Beispiel ist es dann möglich, durch Überlagerung räumlich konkret darstellbarer Förderflächen und Erosionsgefährdungskarten der Wirkungsgrad von Erosionsschutzmaßnahmen besser abzuschätzen. Auch auf Seite der abiotisch/biotischen Ressourcen bestehen hier noch Datenlücken.
- Gerade in Bezug auf die Fragen der Verminderung von Stoffausträgen und Stoffflüssen beim Schutz abiotischer Ressourcen sind die Wirkungszusammenhänge teilweise so komplex, dass im vorliegenden Gutachten nur mit relativ einfachen Annahmen gearbeitet werden konnte. In Hinblick auf eine fundierte Gesamtbewertung vom Fördertatbeständen, besonders auch bezüglich der Ressourcenschutzwirkung, sollte zu einigen Wirkungsfragen der Einsatz von Simulationsmodellen angestrebt werden. Detaillierte Konzepte und bewährte Modelltechniken liegen für den Bereich der Pflanzenschutzmittel und der Pflanzennährstoffe vor.

Naturschutzfachliche Begleitforschung

Die naturschutzfachliche Begleitung einzelner Teilmaßnahmen des Vertrags-Naturschutzes erfolgt in Schleswig-Holstein bereits seit 1986 mit vegetationskundlichen Untersuchungen in Dauerquadraten. Sie ermöglichen u.a. Vergleiche der Vegetationsentwicklung mit und ohne Durchführung von Naturschutzmaßnahmen. Des Weiteren liegen langjährige Studien zu Amphibien und Wiesenvögeln, sowie eine Vielzahl von Einzeluntersuchungen zu unterschiedlichen Fragestellungen vor. Vom LANU erfolgte eine kurze zusammenfassende Bewertung des Vertrags-Naturschutzes auf Grundlage der bisher durchgeführten Begleituntersuchungen. Sie können im Wesentlichen durch Analogieschlüsse

auf die heutigen Vertragsvarianten übertragen werden. Deutlich wird, dass aus den bisherigen Erkenntnissen Konsequenzen für die Ausgestaltung der aktuellen Vertragsvarianten gezogen wurden.

Da ein aussagekräftiges Naturschutzmonitoring langfristig angelegt sein muss, sollte das bestehende System erhalten und gezielt ausgebaut werden. Eine Fokussierung auf 5-jährige Vertragslaufzeiten von Naturschutzmaßnahmen ist dafür nicht ausreichend, da sich viele Wirkungen erst längerfristig einstellen (insbes. im Grünlandschutz). Synergien mit den FFH-Berichtspflichten sollten genutzt werden.

Aus Sicht der Evaluatoren wäre eine Dokumentation der weiterhin geplanten Monitoring-Aktivitäten und ihrer jeweiligen Zielsetzungen zu begrüßen.

Literaturverzeichnis

- Anger, M.; Kühbauch, W. (1998): Effizienzkontrolle der Grünlandextensivierungsprogramme im Mittelgebirge Nordrhein-Westfalens.
- Auerswald, K.; Schmidt, F. (1986): Atlas der Erosionsgefährdung in Bayern. Karten zum flächenhaften Abtrag durch Regen. GLA-Fachberichte, H. 1. München.
- Bach, M.; Frede, H.-G. (1998): Agricultural nitrogen, phosphorus and potassium balances in Germany - Methodology and trends 1970 to 1995. Zeitschrift für Pflanzenernährung und Bodenkunde H. 161, S. 385-393.
- Bach, M.; Frede, H.-G.; Schweigart, U.; Huber, A. (1999): Regional differenzierte Bilanzierung der Stickstoff- und Phosphorüberschüsse der Landwirtschaft in den Gemeinden/Kreisen in Deutschland. UBA-Texte, H. 75/99, Berlin.
- Barunke, A.; Scheringer, J.; Köhne, M. (2001): Das Niedersächsische N-Pilotprojekt. Berichte über Landwirtschaft 79, H. 3, S. 361-374.
- Bathke, M., Brahms, E. & Raue, W (2003): Ergebnisorientierte Honorierung "Arten- bzw. blütenreiches Grünland". Erprobung 2002 im Fuhrberger Feld. - Sachbericht April 2003. Forschungsvorhaben gefördert durch die Niedersächsische Umweltstiftung.
- BBZ Renzburg, Versuchs und Beratungsring Ökologischer Landbau Schleswig-Holstein e. V., Expertengespräch, mündlich/ schriftlich am 29.10.2002.
- Berndt, R. K.; Koop, B.; Struwe-Juhl, B. (2003): Brutvogelatlas Schleswig-Holstein. Neumünster.
- Blumendeller, D. (2002): Nährstoffvergleiche in Grünlandbetrieben. Vortrag auf der Fachveranstaltung "Integrierte Grünlandbewirtschaftung in Leitbetrieben NRW". Spezialberatung Grünland. Kreisstelle Hochsauerlandkreis. Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe.
- Braband, D.; v.Elsen, T.; Oppermann, H.; Haack, S. (2003): Ökologisch bewirtschaftete Ackerflächen - eine ökologische Leistung? - Ein ergebnisorientierter Ansatz für die Praxis. In: Freyer, B. (Hrsg.): Beiträge zur 7. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau - Ökologischer Landbau der Zukunft. Wien, Universität für Bodenkultur, Institut für Ökologischen Landbau. Wien, S. 153-156.
- Brenner, L. (1991): Organic agriculture is for the birds [online]. Internetseite der Northwest Coalition for Alternatives to Pesticides (Kanada), zu finden in <http://www.eap.mcgill.ca/MagRack/JPR/JPR_16.htm>.
- Bundesregierung (2000): 2. Bericht gem. Artikel 10 der Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen.

- Dierschke, H. & Briemle, G. (2002): Kulturgrasland - Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. Stuttgart.
- Ernst, P.; Dünnebacke, I. (2002): Reifeprüfung auf Dauergrünland im Frühjahr 2001 in NRW [online]. Landwirtschaftskammer Rheinland, Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe, zu finden in <<http://www.riswick.de/pdf/gruenland/reifepruefung2001.pdf>>.
- EU-KOM, Europäische Kommission (2000): Gemeinsame Bewertungsfragen mit Kriterien und Indikatoren - Bewertung von Programmen zur Entwicklung des ländlichen Raums, die von 2000 bis 2006 durchgeführt und durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds gefördert werden (Dokument VI/12004/00 Endg.).
- EU-KOM, Europäische Kommission, Abteilung F. 3. Kohärenz der Maßnahmen für die Entwicklung des ländlichen Raums der Generaldirektion Landwirtschaft (2002): Gemeinsame Indikatoren zur Begleitung der Programmplanung für die Entwicklung des ländlichen Raums 2000-2006 (VI/43512/02 Endg.). Brüssel.
- Friebe, B.; Köpke, U. (1994): Bedeutung des Organischen Landbaus für den Arten- und Biotopschutz in der Agrarlandschaft. In: Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität (Hrsg.): 8. Wissenschaftliche Fachtagung. Integrative Extensivierungs- und Naturschutzstrategien. Lehr- und Forschungsschwerpunkt "Umweltverträgliche und Standortgerechte Landwirtschaft", H. 15. Bonn, S. 77-88.
- Geier, U.; Friebe, B.; Haas, G.; Molkenhain, V.; Köpke, U. (1998): Ökobilanz Hamburger Landwirtschaft. Umweltrelevanz verschiedener Produktionsweisen, Handlungsfelder Hamburger Umweltpolitik. Schriftenreihe Insitut für Organischen Landbau, H. 8. Berlin.
- GHK, Universität Gesamthochschule Kassel Fachbereich Futterbau und Grünlandökologie (2002): Auswertung der Vegetationsaufnahmen des bundesweiten Grünland-Extensivierungsversuches. Initiiert durch Prof. Dr. Weißbach. Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL). nicht veröffentlicht.
- Koop, B.; Neumann, H. (2002): Landwirtschaft und Vogelwelt. Finden Vogelschutzbelange beim Ökologischen Landbau Berücksichtigung. Bauernblatt für Schleswig-Holstein und Hamburg 56, S. 45-47.
- Köpke, U.; Friebe, B. (1998): Untersuchungen zur Förderung Arten- und Biotopstutzgerechter Nutzung und ökologischer Strukturvielfalt im Ökologischen Landbau. Forschungsbericht, Lehr- und Forschungsschwerpunkt "Umweltverträgliche und standortgerechte Landwirtschaft", H. 60. Bonn.
- LWK Schleswig-Holstein, Referat Grünland und Futterbau Referat Betriebswirtschaft Beratung und Markt, Expertengespräch, mündlich/ schriftlich am 30.10.2002.
- MLR 2000, Richtlinien zur Förderung der Dorf- und ländlichen Regionalentwicklung in Schleswig-Holstein.

- MLR 1999, Ministerium für ländliche Räume Landesplanung Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein, Hrsg. (1999): Zukunft auf dem Land (ZAL), Programmplanungsdokument für die Entwicklung des Ländlichen Raumes außerhalb Ziel 1 in Schleswig-Holstein. Kiel.
- MNU, Ministerium für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (1999): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein. Kiel.
- Nieberg, H. (1997): Produktionstechnische und wirtschaftliche Folgen der Umstellung auf ökologischen Landbau - empirische Ergebnisse aus fünf Jahren ökonomischer Begleitforschung zum Extensivierungsprogramm. Institut für Betriebswirtschaft FAL Braunschweig.
- Nieberg, H.; Strohm-Lömpcke, R. (2001): Förderung des ökologischen Landbaus in Deutschland: Entwicklung und Zukunftsaussichten. Agrarwirtschaft 50, H. 7, S. 410-421.
- NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie; NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2001): Grundwasser Anwenderhandbuch für die Zusatzberatung Wasserschutz.
- Pamperin, L.; Scheffer, B.; Schäfer, W. (2002): Empfehlungen zur grundwasserschonenden Landnutzung in einem Wasserschutzgebiet an Hand von Feldversuchsdaten. In: Berlin (Hrsg.): Landnutzung und Landentwicklung, H. 44-2/2003. S. 63-69.
- Pfiffner, L. (1997): Welchen Beitrag leistet der ökologische Landbau zur Förderung der Kleintierfauna? In: Weiger, H.; Willer, H. (Hrsg.): Naturschutz durch ökologischen Landbau. Bad Dürkheim, S. 93-120.
- Richtlinie MSL-Förderung, Richtlinien für die Förderung einer markt- und standortangepassten Landbewirtschaftung als Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" -VIII 353/5471.152.
- Schmidt, G. (2001): Die Landschaft des ökologischen Landbaus. Ökologie und Landbau 29, H. 120, S. 43-46.
- SÖL; Stiftung Ökologie & Landbau (2003): Ökologie und Landbau. Jahrbuch Öko-Landbau, H. 125 1/2003.
- Stadtwerke Hannover AG (1997): Vorstudie zur Machbarkeit einer Kosten-Nutzen-Analyse von Grundwasserschutzmaßnahmen der Stadtwerke Hannover AG. Hannover.
- Stolze, M.; Piorr, A.; Häring, A.; Dabbert, S. (1999): Umweltwirkungen des ökologischen Landbaus: Eine Agrarpolitische Betrachtung. Informationen für die Agrarberatung 1999, H. 6, S. XI-XIII.
- v.Elsen, T. (1996): Wirkungen des ökologischen Landbaus auf die Segetalflora. Ein Übersichtsbeitrag. In: Diepenbrock, W.; Hülsbergen, K.-J. (Hrsg.): Langzeitef-

fekte des ökologischen Landbaus auf die Fauna, Flora und Boden. Halle, S. 143-152.

Vereinbarung über die Durchführung, MF, Ministerium für Finanzen und Energie des Landes Schleswig-Holstein, Vereinbarung über die Durchführung der Maßnahmen im Bereich der Zahlstelle EAGFL Abt. Garantie.

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

Verordnung (EG) Nr. 2419/2001 der Kommission vom 11. Dezember 2001 mit Durchführungsbestimmungen zum mit der Verordnung (EWG) Nr. 3508/1992 des Rates eingeführten integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem für bestimmte gemeinschaftliche Beihilferegelungen.

Verordnung (EWG) Nr. 2092/1991 des Rates vom 24. Juni 1991 über den Ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel.

Wascher, D. M., Hrsg. (2000): Agri-environmental indicators in Europe. Tilburg.

Wetterich, F.; Haas, G. (1999): Ökobilanz Allgäuer Grünlandbetriebe. Schriftenreihe Institut für Organischen Landbau, H. 12. Berlin.

