

Ex-post-Bewertung des Programms „Zukunft auf dem Land“ (ZAL)

Charakterisierung von Teilnehmern an Agrarumweltmaßnahmen anhand betrieblicher und naturräumlicher Parameter

(Modulbericht „Akzeptanz“ Schleswig-Holstein)

**Beitrag zum Kapitel 6 - Agrarumweltmaßnahmen –
Kapitel VI der VO (EG) Nr. 1257/1999**

Bearbeitung

Karin Reiter, Wolfgang Roggendorf
vTI, Johann Heinrich von Thünen-Institut

Claas Leiner, Achim Sander
entera, Umweltplanung & IT

Braunschweig • Hannover



November 2008

Inhaltsverzeichnis	Seite
Tabellenverzeichnis	132
Kartenverzeichnis	134
Vorbemerkungen	135
1 Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung (f1)	141
1.1 Winterbegrünung (f1-A1)	141
1.2 Mulch- oder Direktsaat- oder Mulchpflanzverfahren (f1-A2)	144
1.3 Umweltfreundliche Gülleausbringung (f1-A3)	147
1.4 Blühflächen auf Stilllegung (f1-A4)	149
1.5 Blühstreifen außerhalb Stilllegung, zum Teil mit Knickpflege (f1-A5)	152
1.6 Betriebliche Grünlandextensivierung (f1-Bb)	154
1.7 Extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandflächen (f1-Be)	158
1.8 Ökologische Anbauverfahren (f1-C)	160
2 Vertragsnaturschutz (f2)	164
2.1 Regionale Inanspruchnahme des Vertragsnaturschutzes	164
2.1.1 Inanspruchnahme in den Naturräumen	164
2.1.2 Inanspruchnahme in den Landkreisen	166
2.2 Charakterisierung der am Vertragsnaturschutz teilnehmenden Betriebe	168
2.2.1 Übersicht über alle Teilnehmer	168
2.2.2 Betrachtung von Gruppen mit unterschiedlich großer Vertragsfläche	169
2.3 Unterschiede zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern	172
2.3.1 Betriebsgröße und Grünlandanteil	172
2.3.2 Zur Viehhaltung bei Teilnehmern und Nichtteilnehmern	173
2.3.3 Teilnahme an Ökolandbau und Grünlandextensivierung	175
Literaturverzeichnis	178
Anhang A (Tabellen)	180
Anhang B (Karten)	202

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1: Agrarumweltmaßnahmen in Schleswig-Holstein (Teil 1)	136
Tabelle 1: Agrarumweltmaßnahmen in Schleswig-Holstein (Teil 2)	137
Tabelle 1: Agrarumweltmaßnahmen in Schleswig-Holstein (Teil 3)	138
Tabelle 2: Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006	139
Tabelle 3: Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen von 2000 bis 2006	140
Tabelle 4: Teilnehmergruppen mit unterschiedlich großer Vertragsfläche	168
Tabelle 5: Kombinierer von Vertragsnaturschutz und MSL-Maßnahmen	176
Tabelle A-1: Winterbegrünung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	182
Tabelle A-2: Winterbegrünung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Naturräumen1)	183
Tabelle A-3: Winterbegrünung - Anbauumfang einzelner Kulturarten auf Schlägen mit Flächenbindung 'Winterbegrünung'	184
Tabelle A-4: Winterbegrünung - Anbauumfang der Vorfrüchte auf Schlägen mit Flächenbindung 'Winterbegrünung' im Jahr 2005	184
Tabelle A-5: MDM-Verfahren - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	185
Tabelle A-6: MDM-Verfahren - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Naturräumen1)	186
Tabelle A-7: MDM-Verfahren - Anbauumfang einzelner Kulturarten auf der Förderfläche (Flächenbindung 'MDM-Verfahren')	187
Tabelle A-8: Umweltfreundliche Gülleausbringung - Teilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	187
Tabelle A-9: Umweltfreundliche Gülleausbringung - Teilnehmer nach Naturräumen	187
Tabelle A-10: Blühflächen auf Stilllegung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	188
Tabelle A-11: Blühflächen auf Stilllegung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Naturräumen1)	189
Tabelle A-12: Blühstreifen außerhalb Stilllegung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	190
Tabelle A-13: Blühstreifen außerhalb Stilllegung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Naturräumen1)	191
Tabelle A-14: Umfang angebauter Kulturen auf Feldblöcken, auf denen Blühstreifen angelegt wurden	192

Tabelle A-15: Extensive Grünlandnutzung Betrieb (f1-Ba) - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	193
Tabelle A-16: Ökologische Anbauverfahren und Betriebliche Grünlandextensivierung (f1-Ba) – Anteil der entsprechend der Maßnahmen bewirtschafteten Flächen an der Gesamtfläche des Naturraums1)	194
Tabelle A-17: Extensive Grünlandnutzung, Betrieb (f1-Ba) - Angaben zum Tierbesatz der Teilnehmer1) nach Betriebsgrößenklassen	194
Tabelle A-18: Extensive Grünlandnutzung, Betrieb (f1-Ba) - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Naturräumen1)	195
Tabelle A-19: Extensive Grünlandnutzung bestimmter Grünlandflächen (f1-Bb) - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	196
Tabelle A-20: Extensive Grünlandnutzung bestimmter Grünlandflächen (f1-Bb) - Angaben zum Tierbesatz der Teilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	197
Tabelle A-21: Extensive Grünlandnutzung bestimmter Grünlandflächen (f1-Bb) - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Naturräumen1)	197
Tabelle A-22: Ökologische Anbauverfahren - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	198
Tabelle A-22: Ökologische Anbauverfahren - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen (Teil 2)	199
Tabelle A-23 Ökologische Anbauverfahren - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Naturräumen1)	200

Kartenverzeichnis	Seite
Karte A-6.1: Flächenanteile und Verteilung der einzelnen Agrarumweltmaßnahmen auf Kreisebene im Überblick	204
Karte A-6.2: Anbau von Zwischenfrüchten oder Untersaaten im Ackerbau, Winterbegrünung (f1-A1): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Ackerland auf Gemeindeebene	205
Karte A-6.3: Mulch- oder Direktsaat- oder Mulchpflanzverfahren im Ackerbau (f1-A2): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Ackerland auf Gemeindeebene	206
Karte A-6.4: Ausbringen von flüssigem Wirtschaftsdünger auf Acker- und Grünland mit besonders umweltfreundlichen Ausbringungsverfahren (f1-A3): Anteil der zur Auszahlung beantragten, gülleproduzierenden GVE, umgerechnet auf ha LF (0,5 ha pro GVE); an der LF	207
Karte A-6.5: Anlage von Blühflächen auf stillgelegten Ackerflächen (f1-A4): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten konjunkturellen Stilllegungsfläche auf Gemeindeebene	208
Karte A-6.6: Anlage von Blühstreifen außerhalb von Stilllegungsflächen (f1-A5): Geförderte Fläche auf Gemeindeebene, dargestellt in Kilometern bei einer Streifenbreite von 10 Metern	209
Karte A-6.7: Gesamtbetriebliche extensive Grünlandnutzung (f1-Ba): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Dauergrünland auf Gemeindeebene	210
Karte A-6.8: Einzelflächenbezogene Grünlandextensivierung (f1-Bb): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Dauergrünland auf Gemeindeebene	211
Karte A-6.9: Ökologische Anbauverfahren (f1-C): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche auf Gemeindeebene	212
Karte A-6.10: Vertragsnaturschutzmaßnahmen (f2): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche auf Gemeindeebene	213

Vorbemerkungen

Der vorliegende Modulbericht „Akzeptanz“ ist einer von vier Vertiefungsberichten. Ziel des Berichtes ist es, Teilnehmer an Agrarumweltmaßnahmen im Vergleich zu Nichtteilnehmern zu charakterisieren. Die Charakteristik der Teilnehmer und Nichtteilnehmer erfolgt sowohl anhand von betrieblich-strukturellen Merkmalen als auch auf Grundlage naturräumlicher Unterscheidungen. Insbesondere in Bezug auf den letztgenannten Aspekt werden die Bewertungsansätze der Halbzeitbewertung und deren Aktualisierung vertieft.

Die Akzeptanzanalyse stellt neben der Ressourcenschutzwirkung der Förderung (s. Modulbericht „Ökoeffizienz“) einen Baustein zur Gesamtbeurteilung der Agrarumweltmaßnahmen dar. Zusammengefügt werden die einzelnen Bewertungsmodule im „KOM-Bericht Schleswig-Holstein, Kapitel VI“. In diesem Band werden im Kapitel 6.7 die wesentlichsten Ergebnisse der Akzeptanzanalyse mit den Ressourcenschutzbewertungen auf Ebene der Einzelmaßnahmen verbunden. Gleichmaßen sind dem KOM Bericht die von den Evaluatoren ausgesprochenen Empfehlungen für die Teilmaßnahmen zu entnehmen (s. KOM-Band, Kap. 6.8).

Die Auswertungen zur Akzeptanz erfolgen auf Basis der Flächennutzungsdaten des InVeKoS des Jahres 2005 in Verbindung mit den betriebsspezifischen Förderdaten als Mit/Ohne-Vergleich. Als Hintergrundinformation dient die Flächennutzung in Schleswig Holstein, die wiederum dem Modulbericht „Flächennutzung“ zu entnehmen ist.

Der Akzeptanzanalyse der Einzelmaßnahmen sind drei Übersichtstabellen vorausgestellt, die einen allgemeinen Überblick über die Fördermaßnahmen geben. Der Tabelle 1 sind die Förderauflagen der im Zeitraum 2000 bis 2006 angebotenen Agrarumweltmaßnahmen zu entnehmen. Aus der Tabelle 2 geht das Jahr der erstmaligen EU Kofinanzierung der jeweiligen Förderung hervor sowie ihr Angebotszeitraum für Neuverträge. Weiterhin ist ersichtlich, ob die Maßnahmen als horizontale Förderung angeboten oder regional begrenzt wurden. Tabelle 3 dokumentiert letztlich den Förderverlauf der Maßnahmen in Bezug auf die jährlichen Förderflächen und die Anzahl der Beihilfeempfänger.

Die genannten Aspekte werden bei der Darstellung der Teilmaßnahmen aufgegriffen und erläutert, die Reihenfolge der darzustellenden Teilmaßnahmen folgt der Programmsyntax.

Tabelle 1: Agrarumweltmaßnahmen in Schleswig-Holstein (Teil 1)

Maßnahme	Steckbrief	
f1	Förderung einer markt- und standortangepassten Landbewirtschaftung (MSL)	
f1-A	<p>Extensive Produktionsverfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei Dauerkulturen - im Ackerbau 	<ul style="list-style-type: none"> - Varianten: a) Obstkulturen, b) andere Dauerkulturen, c) gezielte Begrünung - betriebszweigbezogen, landesweit angeboten - Herbizidverzicht - Verzicht auf chem.-synth. Dünger und PSM; kein Grünlandumbruch - Viehbesatz 2,0 GVE/ha LF o. entsprechend Wirtschaftsdünger
f1-A1	Anbau von Zwischenfrüchten oder Untersaaten im Ackerbau (Winterbegrünung)	<ul style="list-style-type: none"> - Begrünung durch Zwischenfrüchte bis 30.09. (Roggen nach Silomais bis 31.10.) oder Beibehaltung Untersaaten über Winter - mind. 5 % der Ackerfläche inkl. Stilllegungsfläche - kein Umbruch vor 01.03., Bestellung mit Hauptfrucht bis 31.05. - einzelflächebezogen, landesweit angeboten
f1-A2	Anwendung von Mulch- oder Direktsaat- oder Mulchpflanzverfahren im Ackerbau (MDM)	<ul style="list-style-type: none"> - Anbau ohne wendende Bodenbearbeitung - mind. 5 % der Ackerfläche inkl. Stilllegungsfläche - keine Förderung für Getreide nach Raps - einzelflächebezogen, landesweit angeboten
f1-A3	Ausbringen von flüssigem Wirtschaftsdünger auf Acker- und Grünland mit besonders umweltfreundlichen Ausbringungsverfahren (umweltfreundliche Gülleausbringung)	<ul style="list-style-type: none"> - Varianten: a) Eigenmechanisierung, b) überbetriebliche Maschinenverwendung - bei Eigenmechanisierung gesamter flüssiger Wirtschaftsdünger, bei Fremdmechanisierung Teilmengen (Festlegung Menge in m³) - Ausbringung bis zum 30.09. (Schleppschlauch-, Schleppschuhverteiler oder Injektion) - jährl. Nährstoffuntersuchung der Gülle auf Gesamt-N u. NH₄-N - landesweit angeboten
f1-A4	Anlage von Blühflächen auf stillgelegten Ackerflächen (Blühflächen)	<ul style="list-style-type: none"> - jährliche aktive Begrünung bis zum 15.05., spezifische Vorgaben bei der Blühpflanzenmischung, keine Nutzung des Auswuchses - Mindestgröße je Einzelfläche 0,3 ha auf stillgelegter Ackerfläche, max. 15 % der Ackerfläche - Verzicht auf PSM und Düngemittel, keine Bodenbearbeitung - einzelflächebezogen, landesweit angeboten
f1-A5	Anlage von Blühstreifen außerhalb von Stilllegungsflächen (Blühstreifen)	<ul style="list-style-type: none"> - Varianten: a) ohne Knickpflege, b) mit Knickpflege - jährliche aktive Begrünung bis zum 15.05., spezifische Vorgaben bei der Blühpflanzenmischung, keine Nutzung des Auswuchses - Mindestgröße je Einzelfläche 0,1 ha, Breite 3-25 m, auf nicht stillgelegter Ackerfläche, keine Nutzung des Aufwuchses - Verzicht auf PSM und Düngemittel, keine Bodenbearbeitung - zusätzlich bei Variante b): Anlage entlang eines Knicks, einmaliges Knicken Pflicht nach mind. 6 Jahren, kein Flächenwechsel - einzelflächebezogen, landesweit angeboten
f1-Bb	Extensive Grünlandnutzung (Betriebszweig)	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung und Beibehaltung, Umwandlung Acker in Grünland, Viehabstockung, Flächenaufstockung - mind. 70 % Dauergrünland an LF, mindestens 1x jährlich nutzen - keine Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland - Viehbesatz 0,3 RGV bis 1,4 RGV je ha Hauptfutterfläche - Wirtschaftsdünger bis max. 1,4 GVE/ha LF - keine PSM-Anwendung, keine Abgabe des erzeugten Grundfutters - betriebszweigbezogen, landesweit angeboten

Tabelle 1: Agrarumweltmaßnahmen in Schleswig-Holstein (Teil 2)

Maßnahme		Steckbrief
f1-Be	Extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandflächen	<ul style="list-style-type: none"> - Wirtschaftsdünger max. 2 GVE/ha LF; bei Weidehaltung max. 2 GVE/ha - keine PSM-Anwendung, kein chem.-synthetischer Dünger - keine Pflegemaßnahmen, kein Mähen vom 15.3. bis 15.6. - kein Grünlandumbruch, keine Beregnung, keine Melioration - Obergrenze: max. 30 % der LF bzw. 20 ha - Aufzeichnungspflicht über Aufwandmengen und Maßnahmen - keine Abgabe des erzeugten Grundfutters - einzelflächenbezogen, landesweit angeboten
f1-C	Ökologische Anbauverfahren	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung und Beibehaltung der Bewirtschaftung gemäß den Richtlinien des Ökologischen Landbaus VO (EWG) Nr. 2092/1991 - keine Verringerung der Dauergrünlandflächen - Förderung von Acker, Grünland, Dauerkulturen und Gemüsebau - betriebsbezogen, landesweit angeboten
f1-D	Mehrjährige Stilllegung	<ul style="list-style-type: none"> - 10-jährige Verpflichtung mit Flächengrößenbegrenzung - keine Nutzung des Aufwuchses zu Futterzwecken - keine Düngung, keine PSM - einzelflächenbezogen, landesweit angeboten
f2	Vertragsnaturschutz	"Extensivierung der Landbewirtschaftung" - 1992 Ablösung durch "Biotopprogramme im Agrarbereich" - ab 1999 "Vertragsnaturschutz"
f2-Am	Amphibienschutz/	<ul style="list-style-type: none"> - 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 Maßnahmen
f2-AmWi	Amphibienschutz in Wiesenvogelbrutgebieten	
f2-Wi	Wiesenvogelschutz	<ul style="list-style-type: none"> - 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
f2-Ts	Trauerseeschwalben	<ul style="list-style-type: none"> - 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
f2-Sd	Sumpfdotterblumen	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Förderung von Sumpfdotterblumenwiesen durch bestimmte Bewirtschaftungsweisen - kein Absenken des Wasserstandes, keine Düngung, keine PSM, zeitlich eingeschränkte Mahd, Beweidung und Bodenbearbeitung, biotopgestaltende Maßnahmen
f2-Ks	Kleinseggenwiesen	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Förderung von Kleinseggenwiesen durch bestimmte Bewirtschaftungsweisen - kein Absenken des Wasserstandes, keine Düngung, keine PSM, zeitlich eingeschränkte Mahd, Beweidung und Bodenbearbeitung, biotopgestaltende Maßnahmen
f2-Ma	Trockenes Magergrünland	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Förderung von trockenem Magergrünland durch bestimmte Bewirtschaftungsweisen - keine Bewässerung, keine Düngung, keine PSM, zeitlich eingeschränkte Mahd, Beweidung und Bodenbearbeitung, biotopgestaltende Maßnahmen

Tabelle 1: Agrarumweltmaßnahmen in Schleswig-Holstein (Teil 3)

Maßnahme		Steckbrief
f2-NGE	Nahrungsgebiet für Gänse und Enten	<ul style="list-style-type: none"> - 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
f2-RV	Rastplätze für wandernde Vogelarten	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Förderung des Lebensraumes von rastenden Gänsen und Enten durch bestimmte Bewirtschaftungsweisen auf dem Ackerland - jährliche Einsaat von Winterriaps und Winterweizen, Bewirtschaftung ohne PSM und Düngung, keine Bodenbearbeitung nach der Herbstsaat bis zum 31. März, Duldung rastender Vögel
f2-Still	20-jährige Flächenstilllegung	<ul style="list-style-type: none"> - 20-jährige Stilllegung von Grünland oder Acker - keine Düngung, keine PSM, ggf. Pflegemaßnahmen, biotopgestaltende Maßnahmen
f3	Halligprogramm	<ul style="list-style-type: none"> - Zuwendungen für eine extensive, an den Erfordernissen des besonderen Lebensraumes der Halligen ausgerichteten Landbewirtschaftung
	Bewirtschaftungsentgelt	<ul style="list-style-type: none"> - Einhaltung der halligspezifischen Tierbesatzstärken, 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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
	Ringelgansentschädigung	<ul style="list-style-type: none"> - 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 natürlich belassene Salzwiesen	<ul style="list-style-type: none"> - 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 Betriebsfläche

Quelle: Eigene Darstellung nach Landesregierung Schleswig-Holstein (2000) sowie Förderrichtlinien und Änderungsanträgen.

Tabelle 2: Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006

Maßnahme	EU-Kofinanzierung seit	Förderangebot 2000-2006						
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
f1 Förderung einer markt- und standortangepassten Landbewirtschaftung (MSL)								
f1-A	Extensive Produktionsverfahren							
	- bei Dauerkulturen	2001						ausgesetzt
	- im Ackerbau	1993						ausgesetzt
f1-A1	Winterbegrünung	2004						ausgesetzt
f1-A2	MDM-Verfahren	2004						ausgesetzt
f1-A3	Umweltfr. Gülleausbringung	2004						ausgesetzt
f1-A4	Blühflächen	2004						ausgesetzt
f1-A5	Blühstreifen	2004						ausgesetzt
f1-Bb	Grünlandextensivierung, Betrieb	1993						ausgesetzt ²⁾
f1-Be	Grünlandextensivierung, Einzelfl.	2004						ausgesetzt
f1-C	Ökologische Anbauverfahren	1993						ausgesetzt ¹⁾
f1-D	Mehrfährige Stilllegung	2001						ausgesetzt
f2 Vertragsnaturschutz								
f2-Am	Amphibienschutz	***1988***						
f2-AmWi	Amphibienschutz in Brutgebieten	***1988***						
f2-Wv	Wiesenvogelschutz	***1988***						
f2-Ts	Trauerseeschwalben	***1988***						
f2-Sd	Sumpfdotterblumen	***1988***						
f2-Ks	Kleinseggenwiesen	***1988***						
f2-Ma	Trockenes Magergrünland	***1988***						
f2-NGE	Nahrungsgebiet Gänse/Enten	2002						*****
f2-RV	Rastplätze für wandernde Vogelarten	2003						*****
f2-Still	20-jährige Flächenstilllegung	***1998***						
f3 Halligprogramm								
	Bewirtschaftungsentgelt	***1988***						
	Mähzuschuss	***1988***						
	Ringelgansschädigung	***1988***						
	Natürliche Salzwiesen	***1988***						

Im jeweiligen Verpflichtungsjahr angebotene Maßnahme.

Maßnahme wird ausschließlich mit Gebietskulisse angeboten.

1) Nur Verlängerung auslaufender Bewilligungen für ein Jahr.

2) Maßnahme erst mit Änderungsantrag 2001 ins ZAL aufgenommen. In den Jahren 1999 und 2000 wurde die Maßnahme nicht zur Neubeantragung angeboten.

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Landesregierung Schleswig-Holstein (2000) sowie Förderrichtlinien und Änderungsanträgen.

Tabelle 3: Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen von 2000 bis 2006

Maßnahme	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		Veränderung 2000-2006 *	
	Betriebe n	Fläche ha	Betriebe n	Fläche ha	Betriebe n	Fläche ha	Betriebe n	Fläche ha	Betriebe n	Fläche ha	Betriebe n	Fläche ha	Betriebe n	Fläche ha	Betriebe %	Fläche %
f1 Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung ****			325	16.254	355	17.483	429	24.153	2.882	89.909	2.866	96.223	2.844	97.909	775	502
f1-A Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau u. bei Dauerkulturen	#	#	1	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
f1-A1 Winterbegrünung									1.753	31.105	1.714	32.190	1.700	32.136	-3	3
f1-A2 MDM-Verfahren									948	35.998	930	38.921	919	40.862	-3	14
f1-A3 umweltfreundliche Gülleausbringung**									790	48.815	775	46.881	769	47.486	-3	-3
f1-A4 Blühflächen									333	1.592	320	1.571	313	1.533	-6	-4
f1-A5 Blühstreifen (z.T. mit Knickpflege)									382	936	379	935	377	930	-1	-1
f1-Bb Extensive Grünlandnutzung (Betriebszweig)	#	#	78	4.021	89	4.485	98	4.620	93	3.915	92	3.740	89	3.643	14	-9
- davon Umwandlung Acker in Grünland	#	#	15	4	15	140	19	241	14	144	20	291	19	279	27	6.875
f1-Be Extensive Bewirtschaftung best. Grünlandflächen									299	2.533	277	2.376	275	2.353	-8	-7
f1-C Ökologische Anbauverfahren	#	#	241	12.194	266	12.998	331	19.533	360	22.426	403	25.216	402	25.184	67	107
f1-D Mehrjährige Stilllegung	#	#	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-		
f2 Vertragsnaturschutz	879	6.407	796	7.205	778	7.674	901	8.950	842	9.591	888	10.714	863	10.171	-2	59
Amphibienschutz	379	2.987	408	3.627	492	4.536	573	5.433	709	5.791	601	6.038	592	5.878	56	97
Amphibienschutz in Wiesenvogelbrutgebieten	147	1.113	141	1.300	160	1.477	179	1.645	207	1.729	196	2.047	191	1.979	30	78
Wiesenvogelschutz	5	11	4	11	5	15	5	22	4	21	5	36	4	24	-20	111
Trauerseeschwalben	0	0	36	853	45	1.117	52	1.246	74	1.482	71	1.642	56	1.217	56	43
Sumpfdotterblumenwiesen	63	260	58	258	56	258	66	298	72	292	65	284	66	289	5	11
Kleinseggenwiesen	2	10	3	13	3	13	3	13	3	16	2	7	2	6	0	-38
Trockenes Magergrünland	3	62	3	77	3	77	6	94	9	73	9	81	8	77	167	25
Nahrungsgebiet für Gänse und Enten	0	0	0	0	0	0	1	13	0		7	80	12	147	1.100	1.075
20jährige Flächenstilllegung - Acker	4	15	7	27	7	27	8	30	9	30	8	30	8	30	100	107
20jährige Flächenstilllegung - Grünland	3	146	3	142	7	154	8	156	10	156	9	156	8	155	167	6
Ackerrandstreifen ***	34	109	12	34	-	-										
Uferrandstreifen ***	12	20	4	5	-	-										
Extensive Wiesen- und Weidennutzung ***	227	1.675	117	856	-	-										
Rastplätze für wandernde Vogelarten											20	314	24	368	20	17
f3 Halligprogramm	47	1.391	42	1.293	47	1.598	46	1.626	45	1.683	43	1.571	45	1.599	-4	15
Bewirtschaftungsentgelt	47	1.293	42	1.195	47	1.464	46	1.523	45	1.574	43	1.459	45	1.499	-4	16
- davon Mähzuschuss	21	260	18	264	18	252	20	233	16	195	18	188	17	182	-19	-30
Prämie für natürlich belassene Salzwiesen	10	98	10	98	11	134	11	103	18	109	18	113	15	100	50	3

Daten für die Inanspruchnahme in 2000 lagen nicht vor. * bzw. für den Zeitraum der Teilnahme oder des Maßnahmenangebots. ** Anrechnung von 0,5 ha pro geförderte GVE.

*** Altmaßnahmen, die nach VO (EWG) Nr. 2078/1992 abgeschlossen wurden und 2001 ausgelaufen sind. **** Nettofläche ohne f1-A3.

Anmerkung: Bei den Summenwerten für teilnehmende Betriebe und Förderflächen der Maßnahmen f1, f2, und f3 handelt es sich um Nettoangaben.

Quelle: Datenbank MUNF 2000 bis 2002, InVeKoS 2003 bis 2006, eigene Berechnungen.

1 Markt- und standortangepasste Landwirtschaft (f1)

1.1 Winterbegrünung (f1-A1)

Die Förderung der Winterbegrünung wurde im Rahmen der fakultativen Modulationsmaßnahmen in Schleswig-Holstein einmalig im Jahr 2003 landesweit zur Antragstellung angeboten, eine Förderkulisse war nicht festgelegt. Die Maßnahme wird im neuen Förderprogramm als Teilmaßnahme A2 der Maßnahme „Reduzierung der Stoffeinträge in Gewässer“ wieder angeboten. Als Zielvorstellungen wurden für die vergangene Förderperiode genannt: Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer, Verringerung des Bodenabtrags, Förderung des Bodenlebens, Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit.

Die teilnehmenden Unternehmen verpflichteten sich, nach der Ernte der Hauptfrüchte bis zum 30. September auf mindestens fünf Prozent der zum Zeitpunkt der Antragstellung bestehenden Ackerfläche in Schleswig-Holstein als Winterbegrünung Zwischenfrüchte anzubauen oder Untersaaten beizubehalten. Die Winterbegrünung darf nicht vor dem 01. März des Folgejahres umgebrochen werden, eine Bestellung mit einer Hauptfrucht (auch Stilllegung) nach der Winterbegrünung muss bis spätestens 31. Mai erfolgen, eine Stilllegung ohne nachwachsende Rohstoffe ist nicht zulässig.

Per Erlass wurde eine Ausnahmeregelung eingeführt, um den Anbau einer Zwischenfrucht nach Silomais zu ermöglichen. Zu diesem Zweck durfte Winterroggen nach Silomais bis 31.10. ausgebracht werden, sodass trotz der relativ späten Abreife des Silomaises auf diesen Flächen eine Teilnahme möglich war. Für die Winterbegrünung auf ökologisch bewirtschafteten Flächen galten die gleichen Bewirtschaftungsaufgaben, lediglich in der Förderhöhe (70 Euro/ha gegenüber 90 Euro/ha) gab es Unterschiede.

Förderfläche und Betriebsstrukturen

Die Winterbegrünung startete im ersten Förderjahr 2004 mit 1.753 Teilnehmern und einer geförderten Fläche von knapp 31.105 ha. Bis zum Ende der Förderperiode hat sich die Zahl der Teilnehmer nur geringfügig auf rund 1.700 Betriebe verringert, die Abbrecherquote war folglich sehr gering, auch wenn ein sanktionsloser Ausstieg unter bestimmten Bedingungen möglich war. Die Förderfläche ist hingegen bis 2006 um rund 1.000 ha gestiegen. Im Vergleich wurden laut Agrarstrukturerhebung in Schleswig-Holstein vor Einführung der Förderung im Jahr 2003 lediglich auf 5.240 ha Zwischenfrüchte eingesät. Damit hat sich nach Einführung der Förderung die Fläche unter Winterbegrünung fast versechsfacht. Die Variante ‚Untersaaten‘ wurde laut Berateraussagen kaum praktiziert. Bezogen auf die in den InVeKoS-Daten erfassten Betrieben mit Ackerbau (in 2005 12.050) lag die Teilnahmequote bei 14 %. Betrachtet man als Referenz nur Betriebe mit Sommerkulturen im Anbauspektrum, beläuft sich der Anteil auf knapp 35 %.

Im Folgenden wird der Vergleich von Teilnehmern und Nichtteilnehmern (vgl. Tabelle A-1) auf Betriebe mit Sommerkulturen beschränkt, um strukturelle Unterschiede bei vergleichsweise ähnlichen Anbauspektren herauszuarbeiten. Mit im Mittel rund 105 ha (Median 91 ha) sind die teilnehmenden Betriebe fast doppelt so groß wie der Durchschnitt aller Ackerbaubetriebe und auch deutlich größer als die Betriebe der Vergleichsgruppe (80 ha). Dies spiegelt sich auch im Anteil der Teilnehmer an den Größenklassen wider. Fast 90 % der Betriebe sind in den drei Gruppen 50-100 ha, 100-200 ha und >200 ha zu finden, hingegen nur 63 % der Nichtteilnehmer. Der Grünlandanteil der Teilnehmer liegt mit 37 % geringfügig über dem der Nichtteilnehmer (Median deutlicher).

Die Winterbegrünung wird von den Teilnehmern im Mittel auf 36 % ihrer Ackerfläche ausgebracht, also deutlich über der Mindestverpflichtung von fünf Prozent. Bei den Sommerkulturen geht sogar im Umfang von 70 % der Anbaufläche eine Begrünung voraus. Insgesamt dominiert bei Ackerbaubetrieben in Schleswig-Holstein der Anbau von Winterkulturen (rund drei Viertel der Ackerfläche), aber zwischen den Teilnehmern und den Nichtteilnehmern der Winterbegrünung gibt es signifikante Unterschiede. Der Anteil an Sommerkulturen liegt mit dem arithmetischen Mittel von 52,3 % bei den Teilnehmern deutlich über dem bei den Nichtteilnehmern (44,2 %), beim Median ist der Unterschied der Gruppen noch größer.

Dominierende Kultur bei den Sommerungen der Teilnehmer ist der Maisanbau und speziell der Silomais. Er nimmt in dieser Gruppe rund 43 % der Ackerfläche ein, bei den Nichtteilnehmern sind es knapp 30 %. Der hohe Anteil von Silomais geht zurück auf die oben genannte Sonderregelung zur Aussaat von Winterroggen nach Silomais bis zum 31. Oktober. Unter den Teilnehmern an der Winterbegrünung gibt es lediglich 12 % ohne Maisanbau, darunter ein hoher Anteil von Ökobetrieben. Korrespondierend liegt der gesamte Ackerfutteranteil ebenfalls deutlich höher. Dagegen spielt bei Nichtteilnehmern der Getreideanbau eine deutlich größere Rolle. Auch der Anteil von Ölfrüchten – vor allem Raps – und der Hackfruchtanteil sind dort geringfügig größer.

Fruchtfolge: Wie Tabelle A-3 zeigt, ist Mais auf vier Fünftel aller Flächen die Hauptkultur nach der Zwischenfrucht. Damit werden auf ca. einem Viertel der Maisanbaufläche in Schleswig-Holstein eine Zwischenfrucht vorgeschaltet. Erwähnenswert sind als weitere Hauptkulturen im konventionellen Anbau noch Zuckerrüben, Sommergetreide (vor allem Gerste) und Kartoffeln, jedoch mit insgesamt eher geringen Anbauanteilen. Wie eine einzelflächenbezogene Auswertung von Daten der Flächennutzungsnachweise über mehrere Förderjahre zeigt, ist Silomais mit Abstand auch die bedeutendste Vorfrucht (vgl. Tabelle A-4) zur Winterbegrünung. In den meisten Fällen folgt dabei Mais auf Mais. Vorfrüchte mit noch erwähnenswerten Flächenanteilen sind die Wintergetreide, vor allem Weizen und Roggen, sowie auch Sommergerste. Laut Berateraussagen haben die Betriebe ihre Fruchtfolge nicht explizit für die Teilnahme an der Fördermaßnahme umgestellt.

Zusammenfassend ist der Großteil der Teilnehmer an der Winterbegrünung eindeutig als flächenstarke Futterbaubetriebe¹ auf der Basis von Silomais anzusprechen. Bei der Auswertung von Stückzahlen für den Rindviehbestand in den Tierangaben des Sammelantrags² bestätigt sich diese Einschätzung: Unter den Teilnehmern finden sich deutlich mehr Rindviehhalter, und auch die Herdengröße des Milchviehs übersteigt deutlich die der Vergleichsgruppe. Dieser Unterschied ist gerade in den Betriebsgrößenklassen über 30 ha sehr ausgeprägt festzustellen.

Die oben im Teilnehmer/Nichtteilnehmer-Vergleich auf Landesebene ermittelten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen sind mit gleicher Tendenz, aber oft mit noch größeren Differenzen zwischen den Gruppen, in den beiden Hauptnaturräumen Hohe Geest und Vorgeest festzustellen. Die Teilnehmer mit der insgesamt größten Flächenausstattung wirtschaften im Holsteinischen Hügelland und auf der Marsch (vgl. Tabelle A-3).

Das spezifische Förderangebot für Betriebe des Ökologischen Landbaus wird in den Jahren 2005 und 2006 von rund 70 Teilnehmern in Anspruch genommen (17 % aller Ökobetriebe). Die Betriebe bringen im Durchschnitt ein Drittel und in zwölf Betrieben sogar über die Hälfte ihrer Ackerfläche in die Förderung ein. Obwohl die im Ökologischen Landbau regelmäßig durchgeführten Untersaaten (z. B. Klee gras) in Getreide oder der Anbau von Ganzpflanzensilage sich für eine Teilnahme anbieten, fällt die Teilnahmequote kaum höher aus als im konventionellen Anbau.

Räumliche Verteilung und Ressourcenschutz

In der regionalen Verteilung (siehe Karte A-6.2) wird die starke Konzentration der Inanspruchnahme auf Vorgeest und Geest deutlich. Auf der Geest liegt der Anteil der geförderten Fläche am gesamten Ackerland bei vielen Gemeinden deutlich über 10 %, häufig sogar über 20 % (Maximalwert 83 %). Entsprechend des hohen Maisanteils bei teilnehmenden Betrieben liegt der Anteil am Maisanbau auf der Hohen Geest bei 36 % und auf der Vorgeest bei 31 % und somit deutlich über dem in den anderen beiden Naturräumen Schleswig-Holsteins. Lediglich im südlichen Geestabschnitt um Hamburg sind die Flä-

¹ Die Einstufung landwirtschaftlicher Betriebe nach Arten der betriebswirtschaftlichen Ausrichtung, hier z. B. zur Kategorie ‚Futterbaubetrieb‘, erfolgt normalerweise anhand von Standarddeckungsbeiträgen, die der durchgeführten Akzeptanzanalyse nicht zugrunde liegen. Der Begriff wird hier näherungsweise aufgrund der beschriebenen Betriebsparameter benutzt.

² Im Sammelantrag wird der Jahresdurchschnitt der im Betrieb gehaltenen Tiere erfasst. Dabei wird vereinfachend nach im Betrieb gehaltenen Rindern, Schweinen, Pferden, Geflügel, Schafen, Ziegen und sonstigen Tieren unterschieden, ohne dass Unterkategorien gebildet werden. Die Angaben zur Tierhaltung sind für Evaluierungszwecke wenig geeignet. Großvieheinheiten lassen sich auf der Datenbasis nicht berechnen. Lediglich für Teilnehmer an Agrarumweltmaßnahmen mit maßnahmenspezifischen Obergrenzen des Viehbesatzes werden die Tierzahlen im Zuge des Antragsverfahrens differenzierter erfasst und konnten entsprechend in die Auswertung einfließen.

chenanteile niedriger und weisen vergleichbare Werte wie im übrigen Land auf. Besonders auf den Marschstandorten und im östlichen Hügelland liegt durch den vorherrschenden Anbau von Winterkulturen die Inanspruchnahme meist bei unter 2,5 %. Bezogen auf den Umfang angebaute Sommerkulturen auf den Betrieben fällt besonders die Marsch durch einen vergleichsweise niedrigeren Anteil an Winterbegrünung auf.

Die häufig sandigen Standorte der Geest sind vielfach als austragsgefährdet einzustufen. Da zudem Mais aufgrund hoher N-Restmengen nach der Ernte im Hinblick auf den Grundwasserschutz als Problemkultur anzusehen ist (Osterburg und Runge, 2007), kann die Winterbegrünung auf der Geest potenziell eine sehr wichtige Ressourcenschutzwirkung erzielen. Zur tatsächlichen Wirkung und zur Treffsicherheit der Maßnahme für den Grundwasserschutz werden im Bericht zur Aktualisierung der Halbzeitbewertung (Reiter et al., 2005) und im Modulbericht Ökoeffizienz nähere Ausführungen gemacht. Entscheidend für die Wirksamkeit der Gesamtmaßnahme ist der Erfolg der Winterroggeneinsaat als Zwischenbegrünung. Weitere positive Umweltwirkungen sind bei dem ebenfalls in der Geest gelegentlich auftretenden Problem der Winderosion sowie auf den durch Wassererosion gefährdeten Standorten am Rande der Geest zu erwarten.

Um insbesondere im Sinne einer Gefährdungsabschätzung Merkmale für geringe Teilnahmen regional differenziert aufzeigen zu können, wurden die Anbaustrukturen in Gemeinden mit geringen Anteilen des Zwischenfruchtanbaus und einem bedeutenden Anteil an Sommerkulturen analysiert. Bei dieser Betrachtung fällt wieder die Marschregion auf. Dort nehmen unter den Sommerkulturen ohne vorangehenden Zwischenfruchtanbau besonders Kartoffeln, Feldgemüse (Kohl) und Sommerweizen einen größeren Anbauumfang ein, im Gegensatz zu dem in den anderen Regionen dominierenden Maisanbau. Im Hügelland trifft gleiches für den Anbau von Zuckerrüben zu.

1.2 Mulch- oder Direktsaat- oder Mulchpflanzverfahren (f1-A2)

Die Förderung von Mulch- oder Direktsaat- oder Mulchpflanzverfahren (MDM-Verfahren) wurde ebenfalls über die Einführung der fakultativen Modulation in 2003 zur Erstbeantragung angeboten. Wie bei allen anderen Modulationsmaßnahmen in Schleswig-Holstein konnten in den Folgejahren keine weiteren Anträge gestellt werden. Im neuen Förderprogramm ist die Maßnahme nicht mehr enthalten. Die im Folgenden dargestellten Analysen ergänzen und aktualisieren daher nur punktuell die Ausführungen zum Update der Halbzeitbewertung (Reiter et al., 2005).

Gefördert wird das Mulch- oder Direktsaat- oder Mulchpflanzverfahren auf mindestens fünf Prozent der zum Zeitpunkt der Antragstellung bestehenden Ackerfläche des Betriebes, die innerhalb des Landes Schleswig-Holstein gelegen ist (inklusive Stilllegungsfläche) und muss zu Hauptfrüchte angewendet werden. Stilllegung gilt nicht als Hauptfrucht,

und eine Anwendung für Getreide nach Raps wird nicht gefördert. Alle MDM-Verfahren, unabhängig vom Verfahrenstyp, werden mit 60 Euro/ha gefördert.

Förderfläche und Betriebsstrukturen

Die MDM-Verfahren wurden in 2006 auf 919 Betrieben angewendet. Die Teilnehmerzahl hat gegenüber dem ersten Verpflichtungsjahr um 29 Betriebe oder drei Prozent abgenommen. Hingegen ist die Anwendungsfläche in den drei Förderjahren deutlich um 12 % angewachsen und umfasste in 2006 insgesamt 40.862 ha. Dies entspricht 6 % der über die InVeKoS-Daten erfassten Ackerfläche. Es ist davon auszugehen, dass die mit MDM-Verfahren tatsächlich bestellte Fläche größer ist als die geförderte, da insbesondere der nicht förderfähige Getreideanbau nach Raps über Mulchsaat bereits seit Jahren in Schleswig-Holstein mit Erfolg praktiziert wird. Die teilnehmenden Betriebe haben auf durchschnittlich 29 % ihrer Ackerfläche MDM-Verfahren eingesetzt (Median 23 %) und die Mindestverpflichtung von fünf Prozent damit erheblich überschritten. Auffällig ist die Gruppe der Teilnehmer mit weniger als 50 ha LF, da der Anteil geförderter Fläche an deren Ackerland im Mittel sogar 50 % übersteigt. Dies lässt die Annahme zu, dass eine Reihe dieser Betriebe konsequent auf die nichtwendende Bodenbearbeitung umgestellt hat.

Betriebsstrukturelle Merkmale der Teilnehmer werden im Folgenden mit allen Betrieben verglichen, die Ackerbau betreiben und keine MDM-Förderung erhalten (s. Tabelle A-5). Im Gruppenvergleich zeichnen sich die Teilnehmer wie bei den anderen ackerbaulich ausgerichteten Maßnahmen durch eine wesentlich höhere Flächenausstattung und einen höheren Ackerlandanteil gegenüber den Nichtteilnehmern aus. Unter den teilnehmenden Betrieben bewirtschaften über 61 % der Betriebe über 100 ha LF und 22 % über 200 ha. Während lediglich 0,8 % der potenziellen Teilnehmer unter 50 ha die MDM-Verfahren anwenden (keine Betriebe unter 10 ha LF), sind es 15,4 % der Betriebe mit 100 bis 200 ha LF und 9 von 11 Betrieben mit mehr wie 1.000 ha LF. Der Anteil des Ackerlandes in teilnehmenden Betrieben liegt im Mittel 81 % an der LF (Median sogar bei 89 %) um ein Fünftel über dem der Vergleichsgruppe, im oberen Quantil erreicht er sogar 99 %.

Weitere auffällige Merkmale, in denen sich die Teilnehmer von der Vergleichsgruppe unterscheiden, sind höhere Anteile typischer Ackerkulturen:

- Raps (im Mittel hoch signifikant) vor allem in Betrieben ab 100 ha LF, dadurch besonders im östlichen Hügelland und in der Marsch (s. auch Tabelle A-6),
- Getreide (im Mittel signifikant) ausschließlich im östlichen Hügelland, der Unterschied wird im Median besonders deutlich,
- Hackfrüchte (hoch signifikant), vor allem durch das Gewicht des oberen Quantils, mit Schwerpunkten ebenfalls im östlichen Hügelland, aber auch in der hohen Geest,

- bei Silomais als Hauptanbaukultur der Futterbaubetriebe dominieren die Teilnehmer beim Median sowie in den beiden kleineren Betriebsgrößenklassen (10 bis 50 ha, 50 bis 100 ha), und naturräumlich gesehen ausschließlich auf den Geeststandorten,
- bezüglich der Stilllegungsfläche (hoch signifikant, 9,5 % gegenüber 8 %) in allen Teilräumen außer im Hügelland.

Insgesamt ist als Ergebnis der Analyse also davon auszugehen, dass bevorzugt große Marktfruchtbetriebe, vor allem solche aus dem östlichen Hügelland, an dieser Maßnahme teilnehmen und die Charakteristik der Betriebsstrukturen im Teilnehmerkreis bestimmen. Für diese Betriebe lohnt sich die Anschaffung der speziellen Technik für Mulchsaatverfahren besonders. Direktsaat ist von eher untergeordneter Bedeutung (Expertengespräche, 2005). Aber auch Futterbaubetriebe auf der Geest bilden eine wichtige Teilnehmergruppe.

Fruchtartenverteilung, Fruchtfolge

Diese zuvor skizzierten Ergebnisse spiegeln sich auch in der Verteilung der Kulturarten wieder, die über MDM-Verfahren ausgebracht werden (vgl. Tabelle A-7). Gemessen am Flächenumfang der in Mulchsaat angebauten Kulturen ist Winterraps eindeutig die dominierende Kultur. Im Land werden 15 % der Anbaufläche von Winterraps und 12 % der Stilllegungsfläche mit Anbau nachwachsender Rohstoffe (95 % Winterraps) über Mulchsaat bestellt. Prozentual gesehen werden aber Zuckerrüben am häufigsten in Mulchsaat im Umfang von 28 % der Anbaufläche ausgebracht. Auch Wintergetreide erreichen größere Anteile an der Mulchsaatfläche, hingegen aber nur geringe Anteile an ihrem Anbauumfang auf Landesebene, da sie in der typischen Schleswig-Holsteiner Fruchtfolge nach Winterraps nicht förderfähig sind. Die Bedeutung der Mulchsaat im Anbau von Silomais ist mit rund 7 % der Anbaufläche wieder etwas höher. Von vergleichsweise hoher Bedeutung ist die Technik noch bei der Ansaat von Leguminosen. Bei den übrigen Sommerkulturen wie z. B. Kartoffeln werden Mulchsaat- oder Mulchpflanzverfahren kaum angewendet.

Rund 18 % (6.991 ha) der mit MDM-Verfahren geförderten Fläche wird gleichzeitig entsprechend den Vorgaben zumindest einer weiteren MSL-Maßnahme bewirtschaftet. Die mit Abstand häufigste Kombination auf 6.675 ha ist MDM mit Winterbegrünung (ökologisch und konventionell). Hervorzuheben ist, dass folglich einem Großteil über MDM gesäten Silomais und Leguminosen eine Winterbegrünung vorgeschaltet wird.

Räumliche Verteilung und Ressourcenschutz

Die eben dargestellten Ergebnisse der Betriebsstrukturanalyse bestätigen sich auch bei der Betrachtung der regionalen Verteilung (vgl. Karte A-6.3). Diese zeigt eine deutliche Konzentration der MDM-Verfahren im östlichen Hügelland. Sowohl die Zahl der Gemeinden mit Bewirtschaftung entsprechend den Auflagen als auch der Anteil an geförderter Fläche

ist dort höher als in den anderen Naturräumen. Einen besonders hohen Anteil weisen die Landkreise Plön und Ostholstein auf. Vergleichsweise gering fällt die Teilnahme auf den typischen Marschstandorten aus, da typische schwere Marschböden für diese Anbautechnik weniger geeignet sind. Der Kreis Herzogtum Lauenburg als ebenfalls typischer Ackerbaustandort fällt durch eine eher geringe Teilnahme besonders auf. Auf der Geest, wo Futterbaubetriebe dominieren, liegen die Teilnahmequoten in den Gemeinden im mittleren Bereich und erreichen im Schnitt drei bis fünf Prozent des Ackerlandes. Im nördlichen Teil der Geest wird die Förderung in nahezu allen Gemeinden der Geest in Anspruch genommen, nach Süden hin nimmt die Teilnahmedichte aber deutlich ab. Auf Geeststandorten wird die Mulchsaat vor allem im Maisanbau eingesetzt.

Eine potenzielle Ressourcenschutzwirkung besitzt die Maßnahme vor allem durch ihre konservierende Wirkung bei einer Erosionsgefährdung von Ackerflächen. Besonders relevant ist dieser auch für den Schutz von Oberflächengewässern wichtige Aspekt bei Schwarzbrache über Winter. Standort mit besonderer Erosionsgefährdung sind vor allem im östlichen Hügelland stark verbreitet, wo die Maßnahmen gleichzeitig eine hohe Akzeptanz gefunden hat. Die Treffsicherheit der Förderung wird im einzelnen Modul im Modulbericht ‚Ökoeffizienz‘ dargestellt und bewertet. Für die Bewertung der Ressourcenschutzwirkung der Maßnahme ist zu beachten, dass laut Berateraussagen eine Reihe von Betrieben bereits vor der Beantragung die Mulch- bzw. Direktsaat praktiziert haben, da die Technik Arbeitszeit- und Kostenersparnis ermöglicht. Nur wenige Betriebe sind durch die Förderung neu in die nichtwendende Bodenbearbeitung eingestiegen und diese dann zunächst mit kleineren Flächenanteilen.

1.3 Umweltfreundliche Gülleausbringung (f1-A3)

Die Ausbringung von flüssigem Wirtschaftsdünger mit besonders umweltfreundlicher Technik wird sowohl mit Eigenmechanisierung als auch mit Einsatz von Fremdtechnik gefördert. Von den drei angebotenen Verfahren Schleppschlauch-, Schleppschuhtechnik und Injektion dominiert die Ausbringung mit Schleppschlauch. Teilnehmende Betriebe erhalten max. 30 Euro/ha Bezugsfläche. Bei Eigenmechanisierung erfolgt die Anrechnung von 0,5 ha pro GVE, bei der Fremdmechanisierung beträgt die Förderung 15 Euro/GVE und ist auf eine Güllemenge von maximal 2 GVE/ha begrenzt. Dem Standard-Wirtschaftsdüngeranfall einer Großvieheinheit entspricht eine für die einzelnen Tierarten festgelegte Menge in m³. Diese liegt für eine GVE zwischen 8 m³ bei Zuchtschweinen und 20 m³ bei Rindern. Ausbringung von Gülle, die zuvor in eine Biogasanlage eingespist wurde, ist zulässig.

Eine Berechnung der Förderfläche ist nur näherungsweise möglich, da kein einheitlicher Umrechnungsschlüssel von GVE auf Fläche zwischen den beiden Varianten Eigenmechanisierung und Fremdausbringung besteht. Für beide Varianten werden 2 GVE pro ha be-

rücksichtigt. Zusätzlich ist nicht zwingend davon auszugehen, dass auf den gesamten (kalkulatorischen) Förderflächenumfang auch Gülle ausgebracht wird. Bei der Fremdmechanisierung ist aus Kostengründen davon auszugehen, dass die maximal zulässige Düngung auf ausgewählten Betriebsflächen erfolgt. Auch wird die Schleppschlauchtechnik bevorzugt auf Ackerflächen eingesetzt. Insofern stellt die Förderfläche lediglich einen Anhaltspunkt dar.

Förderfläche, Betriebsstrukturen und räumliche Verteilung

Die Fördermaßnahme war im Förderzeitraum nur einmalig für Neubeantragungen geöffnet und zwar mit beginnender Verpflichtung in 2004. Seitdem ist sowohl die Anzahl der geförderten Betriebe als auch die Förderfläche relativ konstant und beträgt in 2006 47.486 ha und 769 Betriebe. Im ersten Verpflichtungsjahr starteten 790, davon haben 183 Betriebe (23,2 %) ihre gesamte Gülle in Eigenmechanisierung ausgebracht. Rd. 4 % aller schleswig-holsteinischen Betriebe partizipieren an der Förderung. Auf 4,7 % der LF wird mit umweltfreundlicher Technologie Gülle ausgebracht.

Die Förderung wird in der Förderperiode 2007 bis 2013 fortgesetzt, die Maßnahme steht einer Neuantragstellung wieder offen.

Der Förderdatensatz lässt nur eingeschränkt eine Charakterisierung der teilnehmenden Betriebe zu, so ist bspw. eine Differenzierung nach Schwerpunkt der betrieblichen Tierhaltung nicht möglich, da die Tierklassifizierung zu grob ist. Dies hat zur Folge, dass die Aussagen der Berater aus dem Jahr 2004 nicht abschließend geprüft werden können. Nach Aussagen der Berater nehmen mehrheitlich Veredlungsbetriebe an der Förderung teil, da die Ausbringungstechnik der o. g. Verfahren für Schweinegülle als ausgereift gilt, währenddessen es beim Ausbringen von Rindergülle immer wieder zum Verstopfen der Ausbringungstechnik kommt.

Der Teilnehmerkreis setzt sich wie der Tabelle A-8 im Anhang zu entnehmen ist, überwiegend aus großen Betrieben zusammen. Die mittlere LF der Betriebe beträgt 115 ha (Landesdurchschnitt 55 ha LF). 60 % der für die Förderung angerechneten Gülle stammt aus Teilnehmerbetrieben mit mehr als 100 ha LF. Nur rd. 10 % der Teilnehmer sind kleiner als 50 ha. Auffällig ist der deutlich über dem Landesdurchschnitt liegende Ackeranteil der Teilnehmer von durchschnittlich 83 %, der auch in der Gruppe der kleinen Betriebe überdurchschnittlich ist. Die Teilnehmer bewirtschaften auf knapp einem Viertel ihrer LF Mais: die Kultur, die im besonders hohem Maß für die Düngung mit Gülle prädestiniert ist (siehe Tabelle A-8, Anhang). Der durchschnittlich für die Förderung angerechnete GVE-Besatz je ha LF beträgt 1,1 GVE. Da die Landwirte jedoch von der Option Gebrauch machen nur einen Teil der anfallenden Güllemenge der Maßnahme zuzuführen ist der betriebliche GV-Besatz der Tendenz nach höher.

Eine deutliche Konzentrierung der Förderung ist im Hügelland auszumachen, wo die Hälfte der Teilnehmer ihren Betriebsschwerpunkt hat (siehe Tabelle A-9, Anhang). Hier übersteigt der Ackerlandanteil der Teilnehmer wie in allen anderen Naturräumen den regionalen Durchschnitt. Die Förderdaten weisen darauf hin, dass die Gülle nahezu ausschließlich auf Ackerflächen ausgebracht wird. Mit Karte A-6.4 wird die Akzeptanz der Förderung wiedergegeben. Die höchste Akzeptanz ist im nördlichen Teil Schleswig-Holsteins zu verzeichnen und zwar in den Landkreisen Nordfriesland, Rendsburg-Eckernförde und in Teilen des Landkreises Dithmarschen. Aus o. g. Gründen kann die räumliche Verteilung nur als grobe Orientierung dienen.

1.4 Blühflächen auf Stilllegung (f1-A4)

Die Anlage von Blühflächen auf stillgelegten Ackerflächen wird wie die übrigen im Rahmen der fakultativen Modulation in Schleswig-Holstein eingeführten Maßnahmen seit 2004 gefördert. Im Jahr 2003 war einmalig die Erstbeantragung möglich. Die mit der Einführung der Maßnahme verbundenen Ressourcenschutzziele waren die Schaffung von

- Übergangsflächen zu ökologisch sensiblen Bereichen,
- nachhaltigen Verbesserungen der Produktionsverfahren einschließlich der Schaffung von Verbindungskorridoren oder
- Schutz-, Brut- oder Rückzugsflächen für Wildtiere in der Agrarlandschaft.

Die Förderung von Blühflächen ist auch im neuen Förderprogramm enthalten. Sie ist allerdings gemäß der Maßnahme A7 der Nationalen Rahmenregelung neben stillgelegten Ackerflächen zukünftig auch auf nicht stillgelegten Flächen durchführbar. Die Förderung von Blühflächen im neuen Programm ist eine der angebotenen Varianten unter der Teilmaßnahme A7 innerhalb der Maßnahme „Reduzierung der Stoffeinträge in Gewässer“. Das Antragsverfahren soll 2008 erstmalig durchgeführt werden und die Verpflichtung ab 2009 an die ablaufenden Altverpflichtungen anknüpfen.

Die Fördervoraussetzungen in der zurückliegenden Periode waren:

- Anlage von Blühflächen auf stillgelegten Ackerflächen,
- Mindestgröße der Einzelfläche 0,3 ha anlog zu der konjunkturellen Stilllegung,
- bis zum 15. Mai jährliche Ausbringung einer standortangepassten Blühpflanzenmischung mit mindestens fünf verschiedenen Blühpflanzen (zur Auswahl stehen sieben Pflanzenarten) oder Verwendung einer einjährigen Wildackermischung,
- die Nutzung des Aufwuchses war nicht zulässig,

- im Zeitraum vom 15.05. bis 01.09. waren mit Ausnahme der Bestellung auf den Flächen keine Bearbeitungsgängen sowie keine Anwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln zulässig.

Förderfläche und Betriebsstrukturen

Die Anlage von Blühflächen erfolgte am Ende der Förderperiode im Jahr 2006 noch in 313 Betrieben auf einer Gesamtförderfläche von 1.533 ha. Die Teilnahme lag im ersten Verpflichtungsjahr um 20 Betriebe höher, die Abbrecherquote beträgt somit sechs Prozent. Die Förderfläche ist um vier Prozent geschrumpft. Die entsprechend den Auflagen bewirtschaftete Fläche nimmt im Jahr 2005 einen Anteil von 2,6 % an der gesamten stillgelegten Fläche Schleswig-Holsteins ein. Diese betrug laut InVeKoS-Auswertung rund 59.850 ha. Der Anteil der Blühflächen an Stilllegungsflächen ohne Anbau von nachwachsenden Rohstoffen liegt bei knapp 5 %.

Für die Anlage von Blühflächen dürften nur solche Flächen infrage kommen, auf denen der Anbau von nachwachsenden Rohstoffen nicht rentabel ist. Die Deckungsbeiträge von nachwachsenden Rohstoffen liegen in der Regel über der gewährten Prämie von 160 Euro/ha. Nachwachsende Rohstoffe wurden in 2005 auf 27.098 ha angebaut, vor allem Industrieraps. Der durchschnittliche Flächenumfang der Antragsflächen ist mit 1,68 ha nur circa halb so groß wie der von Stilllegungsflächen, auf denen Nachwachsende Rohstoffe angebaut werden (InVeKoS-Code 516 und 517). Außerdem nehmen Landschaftselemente einen signifikant höheren Anteil (rund 6 %) an der zahlungsberechtigten Förderfläche ein als bei Stilllegungsflächen mit Anbau von Nachwachsenden Rohstoffen.

Zur Einordnung der betriebsstrukturellen Merkmale der Teilnehmer wird im Folgenden ein Vergleich mit allen Betrieben vorgenommen, die Stilllegungsfläche ohne Blühflächen und ohne Anbau von Nachwachsenden Rohstoffen ausgewiesen haben (Tabelle A-10, Anhang).

Besonders auffallend unterscheiden sich teilnehmende Betriebe in ihrer Flächenausstattung von den Nichtteilnehmern: Mit einem Median von 97 ha LF (arithmetisches Mittel 154 ha) sind sie um 20 % größer als die Betriebe der Vergleichsgruppe und sogar um 50 ha größer als Betriebe im Landesdurchschnitt. Der große Unterschied zwischen Median und Mittelwert begründet sich darin, dass die Teilnehmergruppe durch einen hohen Anteil besonders großer Betriebe bestimmt wird. Rund ein Fünftel der Betriebe ist größer als 200 ha, vier Betriebe sogar größer als 1.000 ha. Auch der Ackeranteil in der Teilnehmergruppe - im Median 87 % - ist deutlich höher als in der Vergleichsgruppe und zeichnet die Mehrzahl der Teilnehmer damit als flächenstarke Ackerbaubetriebe aus. Weitere charakteristische Merkmale sind demzufolge der hohe Anteil von Marktfruchtkulturen wie Getreide und Ölsaaten an der Ackerfläche, insbesondere von Raps, der jeweils signi-

fikant über dem bei Nichtteilnehmern liegt. Hingegen ist der Anteil von Ackerfutter, vor allem von Mais, bei den Teilnehmern deutlich geringer.

Hinsichtlich des Umfangs stillgelegter Ackerfläche unterscheiden sich die Vergleichsgruppen nicht. Von den Teilnehmern baut gut ein Drittel (111 Betriebe) gleichzeitig auch nachwachsende Rohstoffe auf im Durchschnitt 57% ihrer Stilllegungsfläche an. Bei den Nichtteilnehmern ist der Anteil von Betrieben, die nachwachsende Rohstoffe auf Stilllegungsflächen anbauen, sogar geringer (25 %). Jedoch ist deren Anbauumfang mit durchschnittlich 66 % an der Stilllegungsfläche größer als bei Teilnehmern.

Die skizzierten Strukturmerkmale sind besonders für Betriebe des ostholsteinischen Hügellandes charakteristisch, wo 40 % der Teilnehmer zu finden sind, aber auch für Betriebe in der Marsch (Tabelle A-11, Anhang). In der nach Naturräumen differenzierten Analyse treten die Unterschiede noch deutlicher hervor, sind aber von Ansatz her auch in den Naturräumen der Geest zu finden. Bei einem nach Betriebsgrößen geschichteten Gruppenvergleich sind die beschriebenen Merkmalsunterschiede in den meisten Größenklassen wiederzufinden.

Ein besonders auffallendes Merkmal der Teilnehmer ist, dass ein Großteil (82 %) von ihnen zusätzlich an mindestens einer der weiteren ackerbaulich ausgerichteten Modulationsmaßnahmen teilnimmt. Von den Teilnehmern haben gleichzeitig auch 145 Blühstreifen angelegt, nehmen 150 an der Winterbegrünung und 121 an den Mulch- und Direktsaatverfahren teil. Hingegen finden sich unter Ihnen nur drei ökologisch wirtschaftende Betriebe. Zusammen mit den oben beschriebenen Betriebskennziffern lässt sich aus diesen Zahlen ableiten, dass die für die Teilnahme erforderliche Bestelltechnik besonders leicht in Betriebsabläufen flächenstarker Ackerbaubetriebe umgesetzt werden kann. Dort dürften zudem am ehesten entsprechende Produktionskenntnisse vorhanden sein.

Räumliche Verteilung

Die Anlage von Blühflächen erfolgte lediglich in 27 % der Gemeinden Schleswig-Holsteins, die stark gestreut im Land zu finden sind (vgl. Karte A 6.5). Die Westküste mit den Marschböden mit Ausnahme des nördlichen Teils vom Kreis Nordfriesland (mit einem Flächenanteil von 10 %) sowie die Kreise Plön und Steinburg fallen durch sehr geringe Teilnahmequoten auf. Stärkere lokale Konzentrationen treten besonders im Kreis Rendsburg-Eckernförde sowie in den Kreisen Segeberg, Schleswig-Flensburg und in ausgewählten Gemeinden im Herzogtum Lauenburg auf. Infolgedessen fallen über die Hälfte (54 %) aller Förderflächen auf das östliche Hügelland. Ein Zusammenhang der Inanspruchnahme mit ertragschwächeren Standorten – gemessen an der LVZ der Gemeinden - kann statistisch nicht nachgewiesen werden.

1.5 Blühstreifen außerhalb Stilllegung, zum Teil mit Knickpflege (f1-A5)

Die Anlage von Blühstreifen wird ebenfalls seit 2004 gefördert. Sie ist wie die zuvor genannten Maßnahmen im Rahmen der fakultativen Modulation in Schleswig-Holstein eingeführt worden, im Jahr 2003 war einmalig die Erstbeantragung möglich. Die mit der Einführung der Maßnahme verbundenen Ressourcenschutzziele waren denen der Förderung von Blühflächen sehr ähnlich und sehen die Schaffung von

- zusätzlichen Streifenstrukturen,
- Übergangsflächen zu ökologisch sensiblen Bereichen,
- nachhaltigen Verbesserungen der Produktionsverfahren einschließlich der Schaffung von Verbindungskorridoren oder
- Schutz-, Brut- oder Rückzugsflächen für Wildtiere in der Agrarlandschaft vor.

Im neuen Förderprogramm des Landes ist eine ähnlich gestaltete Maßnahme enthalten. Mit ihr soll die Anlage von Blüh- und Schonstreifen entlang von Gewässern als Teilmaßnahme A7 der Maßnahme „Reduzierung der Stoffeinträge in Gewässer“ gefördert werden. Erstbewilligungen sollen für 2009 ausgesprochen werden (Antragsverfahren 2008) und an die ablaufenden Altverpflichtungen anknüpfen.

Blühstreifen in der zurückliegenden Förderperiode durften auf max. 15 % der nicht stillgelegten Ackerflächen eines Betriebes angelegt werden. Die Breite der Blühstreifen konnte 3 m bis maximal 25 m betragen, eine Einzelfläche durfte nicht kleiner als 0,1 ha sein. Es wurden zwei Varianten -mit bzw. ohne Knickpflege - gefördert, die sich sowohl hinsichtlich der Richtlinienauflagen als auch der Höhe der Prämie (840 Euro/ha gegenüber 600 Euro/ha ohne Knickpflege) unterscheiden. Während Blühstreifen in Kombination mit Knickpflege den gesamten Vertragszeitraum über auf derselben Fläche liegen mussten, war bei den übrigen Blühstreifen eine Rotation zulässig. Die Vorgaben für die jährlich einzubringende Blühpflanzenmischung sowie für die Bearbeitung entsprachen denen bei Blühflächen. Bei der Variante mit Knickpflege musste der Abstand zum letztmaligen Knicken mindestens zehn Jahre betragen.

Förderfläche und Betriebsstrukturen

Von den 382 Betrieben, die seit 2004 Blühstreifen auf ihren Ackerflächen angelegt haben, nehmen in 2005 noch 379 und in 2006 noch 377 Stück mit einem Flächenumfang von insgesamt 935 ha bzw. 930 ha teil. Die Teilnehmerzahl ist bis zum Ende der Förderperiode also nur geringfügig gesunken, die Abbrecherquote beträgt 1 %. Die Variante Blühstreifen ohne Knickpflege wurde in 2005 von 279 Betrieben auf 558 ha umgesetzt, 184 Teilnehmer nahmen die Variante mit kombinierter Knickpflege in Anspruch (376 ha). 84 Betriebe hatten Blühstreifen beider Varianten umgesetzt. Die Hälfte der Teilnehmer legte

Blühstreifen in einem Flächenumfang von mehr wie 1,4 ha (im Mittel 2,5 ha) bzw. auf 2,1 % ihrer Ackerflächen (Mittelwert 3,6 %) an.

Zum Vergleich struktureller Merkmale wird die Gruppe der Teilnehmer allen Schleswig-Holsteiner Betrieben mit Ackerbau gegenüber gestellt (siehe Tabelle A-12, Anhang). Der Unterschied beider Gruppen, in vielen Merkmalen hoch signifikant, fällt besonders markant im Bezug auf die Flächenausstattung ins Auge. Teilnehmer sind mit durchschnittlich 138 ha um rund 50 ha größer als Betriebe der Vergleichsgruppe; im Median sind es noch 30 ha und im obersten Dezil sogar über 126 ha. Teilnehmer bewirtschaften einen deutlich höheren Anteil ihrer LF als Ackerflächen, bauen deutlich mehr Ölfrüchte, vor allem Raps, und mehr Getreide an, etwas mehr Hackfrüchte und umgekehrt deutlich weniger Ackerfutter inklusive Silomais. Analog weisen Teilnehmer einen geringeren Tierbesatz auf als die Vergleichsgruppe. Der Stilllegungsanteil der Teilnehmer ist hingegen leicht höher als der bei Nichtteilnehmern.

Insgesamt charakterisieren die dargestellten Kennziffern die Teilnehmergruppe als flächenstarke, ackerbaulich ausgerichtete Betriebe mit den typischen Produktionsstrukturen und Fruchtartenverteilung, wie sie besonders für das Ostholsteinische Hügelland charakteristisch sind. Die Analyse spiegelt damit in Teilen die Ergebnisse der regionalen Verteilung wider (siehe unten). Alle oben schon dargestellten, im Landesdurchschnitt signifikanten Merkmalsunterschiede sind auch in jedem der vier Naturräume zu finden (siehe Tabelle A-13, Anhang).

Bevorzugte Anbaukulturen der Teilnehmer sind demgemäß die Wintergetreide, allen voran der Weizen, sowie Winterraps. In der Vergleichsgruppe nimmt hingegen der Silomais mit Abstand den größten Anbauumfang ein. Um die Frage zu klären, zu welchen Kulturen Blühstreifen bevorzugt in Nachbarschaft angelegt werden, wurden die Anbauumfänge auf den Feldblöcken ausgewertet, die Schläge mit Blühstreifen enthalten. Das Ergebnis in Tabelle A-14 korrespondiert mit den eben genannten, bevorzugten Anbaukulturen der Teilnehmer. Als Besonderheit sind aber zusätzlich Stilllegungsflächen ohne Anbau nachwachsender Rohstoffe sowie Mähwiesen mit erwähnenswerten Anteilen hervorzuheben. Aufgrund der Bearbeitungsbreite der Maschinen wurden gerne Breiten von 9 m bzw. 12 m, z. T. 15 m als Blühstreifen eingesät (Expertengespräche, 2005).

Regionale Verteilung

Die Maßnahme wurde in der zurückliegenden Förderperiode relativ breit gestreut über das Land in Anspruch genommen (vgl. Karte A-6.2). Immerhin verteilt sich der insgesamt sehr geringe Förderflächenumfang (nur 0,09 % der LF) auf knapp 30 % der Gemeinden Schleswig-Holsteins. Darunter dominieren Gemeinden mit Blühstreifen bis zu einer Länge von 2,5 km (bei Annahme einer Breite von 10 m). Lediglich in sechs Gemeinden wurden mehr als 15 km Blühstreifen angelegt. Deutlich erkennbar sind einige regionale Kon-

zentrationen, vor allem die im nördlichen, geestbestimmten Teil der Landkreise Schleswig-Flensburg und Nordfriesland sowie im Landkreis Ostholstein, wo zudem verstärkt Blühstreifen beider Varianten angelegt wurden. Welche Bestimmungsgründe dafür ausschlaggebend waren (Beratereinfluss, Lohnunternehmer, Landschaftsstruktur o. ä.), konnte nicht geklärt werden. Von den Naturräumen Schleswig-Holsteins weisen denn auch die Geest und das östlichen Hügelland den größten Anteil an der Förderfläche auf, besonders an der Variante mit Knickpflege. Dies ist in den natürlichen Voraussetzungen begründet, denn die heute noch in Schleswig-Holstein existierenden rund 45.000 Kilometer Knick konzentrieren sich in beiden Naturräumen (vgl. auch Modul Flächennutzung sowie (Lorenzen-Schmidt und Pelc, 2000)).

Ressourcenschutz

Die Förderflächen sind besonders für das Landschaftsbild und das landschaftliche Erleben von Bedeutung, denn trotz des insgesamt geringen Flächenumfangs treten sie aufgrund der Streifenform in der Landschaft in Erscheinung. Bei der Annahme einer durchschnittlichen Streifenbreite von 10 m weisen die Blühstreifen eine Länge von 936 km auf. Die insgesamt 1.804 Förderflächen erreichen eine durchschnittliche Flächengröße von 0,57 ha pro Schlag (Maximalwert 6,2 ha).

Neben den primär intendierten biotischen Schutzwirkungen sind auch potenzielle abiotische Wirkungen zu erwähnen. Besonders die im östlichen Hügelland gelegenen Förderflächen erfüllen auf den dort verbreiteten Standorten mit Gefährdung durch Wassererosion Schutzwirkung, für die in der nördlichen Geest konzentrierten Flächen trifft dies in Bezug auf Winderosion zu. Die o. g. Schutzfunktion für ökologisch sensible Bereiche zielt insbesondere durch die Variante mit Knickpflege auch auf ebendiese Landschaftselemente ab. Schutzfunktion in Form einer Pufferfläche können sie zudem an Wasserläufen erfüllen und aufgrund der Auflagen für den Betriebsmitteleinsatz besteht ein Potenzial für Grundwasserschutz. Im Modulbericht ‚Ökoeffizienz‘ sind Ergebnisse zur Treffsicherheit im Bezug auf die genannten Schutzfunktionen dargestellt.

1.6 Betriebliche Grünlandextensivierung (f1-Bb)

Die betriebszweigbezogene Grünlandextensivierung wird als Einführungs- und Beibehaltungsförderung gewährt. Als zentrale Bewirtschaftungsauflage ist der Viehbesatz auf 0,3 bis 1,4 RGV/ha HFF beschränkt, zusätzlich die Ausbringung von Wirtschaftsdünger auf max. 1,4 GVE/ha LF reglementiert, die Anwendung von PSM untersagt und die Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland verboten. Eine Besonderheit der Förderung in Schleswig Holstein stellt der 70 %-ige Dauergrünlandanteil an der LF als Teilnahmevoraussetzung dar, sowie das Verbot der Abgabe des erzeugten Grundfutters. Da die Zahlung

der Beihilfe an die Grünlandfläche gebunden ist, erhält der Anteil des Dauergrünlands an der HFF Relevanz.

Förderfläche

Im Förderzeitraum stieg die geförderte Fläche von rd. 4.000 ha im Jahr 2001 auf die Höchstförderfläche von 4.600 ha in 2003. Seitdem war der Förderumfang rückläufig und beträgt in 2006 noch rd. 3.650 ha. Die Entwicklung der Förderfläche korrespondiert mit der Anzahl der Beihilfeempfänger, welche von 78 teilnehmenden Betrieben in 2001 und 98 Betrieben in 2003 (Maximum), auf 89 in 2006 fiel.

Das Einknicken des Förderverlaufs geht mit den veränderten Förderbedingungen für den Ökologischen Landbau (f1-C) einher. In 2002 wurde die obligatorische Mitgliedschaft beim Ökovermarktungsfonds als Fördervoraussetzung für die Teilnahme an der Maßnahmen f1-C aufgehoben. Bis dahin war im Einzelfall für grünlandstarke Ökobetriebe eine Teilnahme an der Maßnahme f1-Ba finanziell lukrativer. Mit dem Wegfall der genannten Fördervoraussetzung fand ein Wechsel statt (Expertengespräche, 2005). Weiterhin begründet sich ein Abnehmen des Fördervolumens in 2006 damit, dass die Teilmaßnahme sowohl für Neuanträge als auch für auslaufende Bewilligungen ausgesetzt wurde. Im Förderzeitraum 2007 bis 2013 ist die Maßnahme nicht mehr Bestandteil des EPLR.

Wie in allen vorhergehenden Jahren gilt auch für das Untersuchungsjahr 2005, dass die geförderte und die tatsächlich entsprechend der Richtlinie bewirtschaftete Grünlandfläche voneinander abwich. Während die Förderfläche 3.740 ha (siehe Tabelle 3) betrug, umfasst die bewirtschaftete Grünlandfläche der Teilnehmer 5.170 ha (siehe Tabelle A-15, Anhang unter alle Betriebe Grünland). Daraus ergibt sich eine Abweichung von 38 %. Die Differenz begründet sich im Wesentlichen in Flächen für die die Förderbedingungen nicht bestehen. Dieses sind bspw. Flächen, die in höherwertigen Fördermaßnahmen des Vertragsnaturschutzes gebunden sind, Flächen ohne 5-jährige Pachtverträge, Fläche des Beihilfeempfängers, die außerhalb des Landes liegen sowie Aufstockungsflächen ohne Änderungsantrag.

Das innerhalb der Maßnahme extensiv bewirtschaftete Grünland hat einen Anteil von 1,7 % am Dauergrünland Schleswig-Holsteins. Die Inanspruchnahme bleibt damit auf einem geringen Niveau. Potenzielle Teilnehmer der Maßnahme sind (reine) Grünlandbetriebe, da die Voraussetzung für die Teilnahme an der Grünlandextensivierung ein mindestens 70 %-iger Anteil von Dauergrünland an der LF des Betriebs ist.

Räumliche Verteilung

Die räumliche Verteilung geförderter Flächen ist in Karte 6.7 dargestellt. Der Schwerpunkt der Inanspruchnahme liegt in den küstennahen Marschgebieten der Landkreise Dithmarschen und Nordfriesland, während das Östliche Hügelland und die Geestgebiete

schon aufgrund der Fördervoraussetzungen kaum erreicht werden. Einzig im nördlichen Küstenbereich des Landkreises Plön, ist eine Inanspruchnahme über einige zusammenhängende Gemeinden zu beobachten. Im Vergleich zur Aktualisierung der Halbzeitbewertung stellen sich keine wesentlichen Änderungen der räumlichen Verteilung der Grünlandextensivierung dar (Gl. Nr. 6621.26; Reiter et al., 2005).

Bezogen auf die Naturräume werden in der Marsch 2,1 % des Grünlands durch die Maßnahme erreicht und auf der hohen Geest 1,9 %, mit deutlichem Abstand zur Vorgeest mit 0,4 % und dem Hügelland mit nur 0,1 % (siehe Tabelle A-16, Anhang). Diese Werte ergeben sich durch lagegenaue Zuordnung der Förderflächen in die Naturräume.

Betriebsstruktur der Teilnehmer im Vergleich

Der Tabelle A-15 im Anhang ist zu entnehmen, dass die größte Teilnehmergruppe der Grünlandextensivierung mit 65 % reine Grünlandbetriebe³ sind. Die Teilnehmer bewirtschaften durchschnittlich rd. 63 ha LF, wovon 97 % Hauptfutterflächen sind, die zur Berechnung des RGV Besatzes herangezogen werden. Die durchschnittliche Grünlandfläche der Teilnehmer beträgt gut 57 ha. Wird das oben genannte Verhältnis von bewirtschafteter zur geförderter Grünlandfläche angesetzt, reduziert sich die geförderte Fläche auf gut 35 ha. Der Grünlandanteil an der LF beträgt im Teilnehmerdurchschnittlich 92 % und liegt damit über der landesspezifischen Förderauflage von 70 %. Die höchste Akzeptanz der Maßnahme findet sich mit 30 % und 25 % aller Teilnehmer in den Betriebsgrößenklassen „10 bis 30 ha LF“ und „50 bis 100 ha LF“ (siehe Tabelle A-15, Anhang).

Ergänzt werden die Angaben zur Flächennutzung der Teilnehmer um deren Tierbesatzdichten für RGV (siehe Tabelle A-17, Anhang). Hervorzuheben ist, dass die Daten a) nur für die Teilnehmer vorliegen und b) im Datensatz z. T. Inkonsistenzen vorlagen, die bei offensichtlichen Fehlern manuell korrigiert wurden. Die Angaben sind entsprechend vorsichtig zu interpretieren. In allen Betriebsgrößenklassen bis auf die „>200 ha LF“ liegt der durchschnittliche Viehbesatz über 1,2 RGV/ha HFF.

92 Teilnehmern stehen 7.409 Nichtteilnehmer gegenüber. Bei den Nichtteilnehmer handelt es sich um Betriebe, die die Auflage des 70 %-igen Grünlandanteils an der LF erfüllen und weder an der Maßnahme ökologische Anbauverfahren noch an der Einzelflächen-grünlandextensivierung teilnehmen. Da die Tierbesatzzahlen der Nichtteilnehmer nicht hinreichend belastbar sind, kann nicht überprüft werden, inwieweit die Nichtteilnehmer die Tierbesatzgrenzen einhalten (siehe Modul „Flächennutzung“).

³ Die Ursache dafür, dass zwei Teilnehmer kein Grünland aufweisen, liegt darin, dass diese Betriebe Ackerland in Grünland umgewandelt haben und der Ackerstatus laut Vertragsbedingungen erhalten bleibt.

Bei einem um 4 Prozentpunkte höheren Grünlandanteil (96 %) bewirtschaften die Nichtteilnehmer mit 18 ha durchschnittlich nur ein Drittel der Grünlandfläche der Teilnehmer. 60 % der Nichtteilnehmer fallen in die unteren zwei Betriebsgrößenklassen (vgl. Tabelle A-15, Anhang). Ihre Grünlandfläche beträgt im Mittel 1,3 ha GL (Betriebsgrößenklasse: „<2 ha LF“) und knapp 5 ha GL („2 bis 10 ha LF“). Bei diesen Betrieben kann davon ausgegangen werden, dass die Bagatellgrenze der Beihilfezahlung von 500 Euro⁴ nicht erreicht wird und sie somit von einer Förderung ausgeschlossen sind. Dies gilt insbesondere unter Berücksichtigung des Verhältnisses von bewirtschafteter zu geförderter Grünlandfläche von rd. 1:0,6.

Für die anderen Betriebsgrößenklassen ist davon auszugehen, dass gegen eine Teilnahme die Nichteinhaltung der Tierbesatzgrenzen sowie das Verbot der Anwendung von PSM spricht. Laut Expertenbefragung (Expertengespräche, 2005) wollen die Betriebe sich die Option der Anwendung von PSM bei Ausbreitung von Problemunkräutern offen halten ohne hierfür Anträge nach der Ausnahmereglung (Gl. Nr. 6621.26) zu stellen. Weiterhin kann insbesondere auf nassen Standorten davon ausgegangen werden, dass das Verbot der Melioration restriktiv wirkt.

Mit Tabelle A-18 im Anhang werden die Teilnehmer den Nichtteilnehmern differenziert nach Naturräumen gegenübergestellt. Die Zuordnung der Betriebe zu den Naturräumen erfolgt nach ihrem Flächenschwerpunkt. Wesentliche Unterschiede zwischen Teilnehmer und Nichtteilnehmer sind für die unterschiedlichen Naturräumen nicht auszumachen. In allen Naturräumen sind die teilnehmenden Betriebe deutlich größer und verfügen über deutlich mehr Grünland. Der Grünlandanteil der Teilnehmer ist vergleichbar dem der Nichtteilnehmer, gleiches gilt für den Anteil der Hauptfutterfläche an der LF.

Hervorzuheben ist, dass die Auflage eines 70 %-igen Grünlandanteils an der LF eine regionale Lenkungsfunktion hat, die mit dem Belastungsstatus der abiotischen Ressourcen nicht korrespondiert. Während auf der Marsch der Grünlandanteil der Betriebe mit Grünland genau 70 % beträgt, umfasst dieser Anteil auf der Vorgeest und im Hügelland nur 60 %, auf der hohen Geest sogar nur 50 %.

⁴ Dieser Betrag bezieht sich auf die Summe der Beihilfe für die MSL- und fakultativen Modulationsmaßnahmen.

1.7 Extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandflächen (f1-Be)

Die Grünlandextensivierung auf Einzelflächen ist als fakultative Modulationsmaßnahmen seit dem Jahr 2004 Programmbestandteil. Auf den Förderflächen ist die Anwendung chemisch-synthetischer Produktionsmittel untersagt, eine Wirtschaftsdüngergabe darf bis zu einem Dunganfall von 2 GVE/ha erfolgen. Die Beweidung ist auf 2 GVE/ha begrenzt. In der Zeit vom 15.03 bis 15.06 sind Pflege und Mäharbeiten verboten. Die Mindestförderfläche beträgt 1 ha Grünland. Maximal 30 % der LF eines Betriebes können gefördert werden, jedoch höchstens 20 ha Grünland.

Die Maßnahme „Extensive Grünlandnutzung bestimmter Grünlandflächen“ stand nur einmalig für Neuantragsteller im Jahr 2004 offen. Es beteiligten sich anfänglich 299 Betriebe mit einer Fläche von 2.533 ha. Da die Maßnahme geschlossen war und Flächen nicht nachgemeldet werden konnten (Gl. Nr. 6621.26), begründet sich die in 2005 und 2006 rückläufige Anzahl der Betriebe und Förderfläche alleinig in einem Abbruch der Verpflichtung (siehe Tabelle 3). In der Förderperiode 2007 bis 2013 wird die Maßnahme nicht fortgeführt. Stattdessen wird das Dauergrünlandprogramm (Code 214/1) aufgenommen, welches eine inhaltliche Ähnlichkeit zur Maßnahme f1-Bb aufweist, jedoch hinsichtlich der Auflagen zum Einsatz von PSM und Dünger variiert.

Räumliche Verteilung

In Karte 6.8 ist die Verteilung der Inanspruchnahme 2005 in Schleswig-Holstein dargestellt. Die Landkreise mit den höchsten Teilnahmen sind die westlichen Landkreise Nordfriesland und Dithmarschen, im Osten des Landes Ostholstein und die Hansestadt Lübeck. Insgesamt ist auf der Marsch und im Hügelland eine höhere Teilnahme zu erkennen als auf den Geeststandorten.

In Kombination mit der betriebszweigbezogenen Grünlandextensivierung ergibt sich auf der Marsch ein relativ hoher Anteil von Gemeinden, in denen beide Maßnahmen Akzeptanz finden.

Betriebsstruktur

Das von den Teilnehmern bewirtschaftete Grünland beträgt in 2005⁵ 10.860 ha (vgl. Tabelle A-19, Anhang), die Verpflichtungsfläche jedoch nur 2.376 ha GL wie aus der Tabelle 3 hervorgeht. Diese Zahlen dokumentieren den hohen Selektionsgrad der Förderflächen am betrieblichen Grünland. Die durchschnittliche Förderfläche je Betrieb liegt bei 8,6 ha, die bewirtschaftete Grünlandfläche der Teilnehmer bei 39 ha (siehe Tabelle A-19, An-

⁵ Die folgenden Ausführungen beruhen - insofern nicht ausdrücklich anders dargestellt - auf dem Jahr 2005.

hang). Der Grünlandanteil in den Teilnehmerbetrieben beträgt im Mittel 47 %. Damit erreicht ein hoher Anteil der geförderten Betriebe nicht die Fördervoraussetzung für die betriebszweigbezogene Grünlandextensivierung von einem mindestens 70 % Grünlandanteil an der LF. Allerdings befinden sich in der Gruppe der Teilnehmer an einzelflächenbezogenen Grünlandextensivierung auch rd. 10 % reine Grünlandbetriebe. Der Raufutterfresserbesatz der Teilnehmer liegt in allen Größenklassen (deutlich) oberhalb der Tierbesatzgrenze von 1,4 RGV/ha HFF der betrieblichen Grünlandextensivierung (siehe Tabelle A-20, Anhang).

Die höchste Akzeptanz findet sich mit gut zwei Drittel aller Teilnehmer bei Betrieben der Größenklasse „50 bis 100 ha LF“ (n=100) und „100 bis 200 ha LF“ (n=87). Die durchschnittlich geförderte Fläche in der erstgenannten Klasse beträgt 8,4 ha, die Grünlandfläche im Vergleich dazu 37 ha GL, der Grünlandanteil an der LF umfasst 48 % (vgl. Tabelle A-19, Anhang). Die Unternehmen der Größenklasse „100 bis 200 ha LF“ bringen durchschnittlich 9 ha von 48 ha Grünland in die Förderung ein (Grünlandanteil 36 %). Beide Gruppen erfüllen nicht die Auflage des 70 %-igen Grünlandanteils an der LF der Betriebszweig bezogenen Grünlandextensivierung. Betriebe der Größenklassen „<2 ha LF“ und „2 bis 10 ha LF“ sind per se aufgrund der Nebenbedingung „maximal 30 % der LF des Betriebes förderfähig, höchstens jedoch 20 ha“ in Verbindung mit der betrieblichen Bagatellgrenze für Auszahlungen (500 Euro) von der Förderung ausgeschlossen. Bei einer durchschnittlichen LF von 1,3 ha und 5 ha LF betrage die maximale Förderfläche entsprechend der 30 % Regelung 0,4 ha und 1,25 ha Grünland. Der daraus resultierende Förderbetrag läge deutlich unterhalb der (betrieblichen) Bagatellgrenze.

Während die Betriebe der Größenklasse „10 bis 30 ha LF“ durchschnittlich 42 % ihres Grünlands in die Förderung einbringen, erfolgt mit zunehmender Flächenausstattung eine stärkere Selektion. In den drei obersten Betriebsgrößenklassen wird weniger als ein Viertel des betrieblichen Grünlandes unter Vertrag gestellt. Der hohe Auswahlgrad von Förderflächen am betrieblichen Grünland lässt die Vermutung zu, dass die Teilnehmer sich Flächen fördern lassen, deren betriebsübliche Bewirtschaftung nahe der Förderauflagen liegt und somit keine wesentlichen Einschränkungen der Bewirtschaftungen entstehen. Hierbei könnte es sich bspw. um hofferne Flächen handeln oder um Flächen mit vergleichsweise schlechteren Produktionsvoraussetzungen, wie z. B. kleine oder ungünstig geschnittene Flächen etc.

Tabelle A-21 im Anhang ordnet die Teilnehmer entsprechend ihres Betriebsschwerpunktes den unterschiedlichen Naturräumen zu⁶. Deutlich wird, dass sich die Teilnehmer in

⁶ Die Zuordnung der Betriebe in die Naturräume entsprechend ihres Flächenschwerpunktes impliziert, dass nicht alle ausgewiesenen Flächen auch in den Naturräumen liegen. Der Ansatz erlaubt einen Vergleich der Teilnehmer und ihrer Bewirtschaftungsstrukturen in ausgewählten Kennziffern.

den Naturräumen Schleswig-Holstein zwar voneinander unterschieden, die Unterschiede sich jedoch in den standörtlichen Bedingungen der Naturräume begründen. Wesentlicher erscheint, dass die Charakteristiker der Teilnehmer im Vergleich zu den Nichtteilnehmern in allen Naturräumen deutlich hervortreten. Die teilnehmenden Betriebe weisen in allen Naturräumen einen deutlich geringeren Grünlandanteil als die Nichtteilnehmer auf. Die Abweichung zwischen Teilnehmer und Nichtteilnehmer beträgt zwischen 8 Prozentpunkten in der Vorgeest und 24 Prozentpunkten im Hügelland. Die Grünlandfläche der Teilnehmer übertrifft die der Teilnehmer in den Naturräumen deutlich um mindestens 75 %. Die geförderte Grünlandfläche je Betrieb ist mit durchschnittlich 17,5 ha auf der Marsch mit Abstand die höchste, im Hügelland mit knapp 9 ha am geringsten. Der relative Anteil der geförderten Fläche zum betrieblichen Grünland ist jedoch über alle Naturräume vergleichbar und beträgt zwischen 29 % auf der hohen Geest und 35 % auf der Vorgeest.

1.8 Ökologische Anbauverfahren (f1-C)

Entwicklung der Förderfläche

Im Förderzeitraum hat sowohl die Anzahl der an der Maßnahme ökologische Anbauverfahren teilnehmenden Betriebe als auch die Förderfläche deutlich zugenommen. Die Förderumfang stieg von knapp 12.200 ha und 241 Betriebe im Jahr 2001 auf 25.200 ha und 402 Betriebe in 2006. Ein besonders starker Anstieg der Teilnehmerzahl und Förderfläche ist von 2002 auf 2003 zu beobachten. Diese Entwicklung erklärt sich u. a. in der BSE-Krise als Motor für ökologisch erzeugte Produkte, dem seit Anfang 2001 von der Bundesregierung postulierten Ziel der Stärkung des Ökologischen Landbaus sowie in der Änderung der Zuwendungsvoraussetzung wonach die obligatorische Mitgliedschaft beim Öko-Vermarktungsfonds aufgehoben wurde und damit eine Teilnahme an der Maßnahmen finanziell lukrativer wurde. Auslaufende Bewilligungen wurden für 2006 nochmals um ein Jahr verlängert, Neubewilligungen dagegen nicht ausgesprochen. Die Förderung ökologischer Anbauverfahren ist weiterhin Fördertatbestand der Förderperiode 2007 bis 2013.

Der Umfang der **geförderten** Fläche spiegelt nur in Teilen die tatsächlich ökologisch bewirtschaftete Fläche wider. So wurde bspw. in 2005 25.216 ha LF gefördert (vgl. Tabelle 3), die tatsächlich bewirtschaftete LF der an der Maßnahme teilnehmenden Betriebe betrug laut InVeKoS Auswertungen jedoch 29.779 ha (vgl. Tabelle A-22, Anhang - alle Betriebe – LF). Die Divergenz begründet sich in der Regel in Flächen für die die Förderfähigkeit nicht besteht, wie z. B Flächen der obligatorischen Stilllegung, Flächen ohne 5-jährige Pachtverträge, Aufstockungsflächen ohne Änderungsantrag, Fläche des Beihilfempfängers, die außerhalb des Landes liegen etc.

In 2005 wurden 2,4 % der LF Schleswig Holsteins nach den Grundsätzen des Ökologischen Landbaus **gefördert** bzw. 3 % der LF ökologisch **bewirtschaftet**. Dies ist im Vergleich zum Bundesdurchschnitt von 4,6 % (BMELV, 2007) ein unterdurchschnittlicher Flächenanteil. Der Anteil des ökologisch bewirtschafteten Ackerlandes an der Ackerfläche Schleswig-Holsteins beträgt 2,4 %, der Anteil des ökologisch bewirtschafteten Grünlandes an der Dauergrünlandfläche 3,6 %. Von den 29.779 ha LF, die ökologisch bewirtschaftet werden, sind 17.879 ha Ackerfläche (60 %) und 11.802 ha Grünland.

Betriebsstrukturen

Tabelle A-22 im Anhang gibt für ausgewählte Kennziffern einen Überblick über die Anbaustrukturen der an der Förderung teilnehmenden Betriebe im Vergleich zu den Nichtteilnehmern. Als Nichtteilnehmer sind Betriebe definiert, die a) die Fördervoraussetzungen erfüllen und b) nicht an der Maßnahme der betrieblichen Grünlandextensivierung teilnehmen. Neben einer Darstellung für die Gesamtheit der Betriebe wird nach Betriebsgrößenklassen differenziert. Signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen sind ausgewiesen⁷. Durchschnittswerte werden auf Basis positiver Variablenwerte berechnet, um eine sinnvolle Vergleichbarkeit zwischen Teilnehmer und Nichtteilnehmer sicher zu stellen⁸.

Ökologisch wirtschaftende Betriebe verfügen im Mittel über eine deutlich höhere Flächenausstattung als konventionelle Betriebe, ihre LF übersteigt mit 74 ha um knapp 20 ha die der Nichtteilnehmer (siehe Tabelle A-22, Anhang). Die höhere Flächenausstattung der Ökobetriebe resultiert daraus, dass die unteren Betriebsgrößenklassen „<2 ha“ und „2 bis 10 ha“ im Vergleich zu den Nichtteilnehmer deutlich unterrepräsentiert sind. Im Gegenzug die Betriebsgrößeklasse „10 bis 30 ha“ 27 % aller Teilnehmer bindet (Nichtteilnehmer: 17 %). Während die Betriebsgrößeklasse „50 bis 100 ha“ bei Teilnehmer und Nichtteilnehmer mit rd. einem Viertel aller Betriebe gleich besetzt ist, sind die Ökobetriebe in den beiden oberen Betriebsgrößeklassen mit 18 % und 5 % stärker vertreten als die Vergleichsgruppe (13 %, 3 %).

Ein gutes Viertel der Ökobetriebe (n=86) bewirtschaften ausschließlich Grünland, 12 % (n=50) ausschließlich Ackerland (siehe Tabelle A-22). Ökobetriebe (mit Grünland) bewirtschaften etwas mehr als die Hälfte der LF als Grünland. Damit liegt der Grünlandanteil in den teilnehmenden Betrieben um 9 Prozentpunkte unter dem der Nichtteilnehmer. Die durchschnittliche Ackerflächenausstattung der Teilnehmer ist mit 56,4 ha der der Nichtteilnehmer vergleichbar. Der durchschnittliche Grünlandumfang der Ökobetriebe

⁷ Rangsummentest nach Wilcoxon als nicht-parametrisches Testverfahren.

⁸ Dies führt zu Abweichungen der Summe aus durchschnittlicher Ackerfläche plus Grünlandfläche zur durchschnittlichen LF.

fällt mit 33 ha infolge der größeren Flächenausstattung der Ökobetriebe um zwei Drittel höher aus als bei den Nichtteilnehmer. Für den Ökologischen Landbau typisch, spielt im Ackerfutteranbau Klee gras eine dominante Rolle. Während der Anbau von Silomais, der bei den konventionellen Betrieben im Vordergrund steht, ist dieser hinsichtlich seines Anbauumfangs bei den Ökobetrieben zu vernachlässigen.

Die Auswertung für die Ackerflächennutzung bestätigen die für den Ökologischen Landbau typischen Anbaustrukturen. Bei in etwa gleichem Anbauumfang für Getreide bei Teilnehmer und Nichtteilnehmer liegt der Flächenumfang für Weizen in den Ökobetrieben signifikant unter dem der Nichtteilnehmer. Im Gegenzug fällt der Anteil an Sommergetreidearten deutlich höher aus. Weiterhin liegt der Anbauumfang für Hackfrüchte und Handelsgewächse der Ökobetriebe signifikant unter dem der Nichtteilnehmer. Kein Ökobetrieb baut Zuckerrüben an. Trotz ähnlicher durchschnittlicher Ackerflächenausstattung der Teilnehmer und Nichtteilnehmer führen - begründet in der Stilllegungsbefreiung für Ökobetriebe - nur 9 % der an der Förderung teilnehmenden Betriebe, Flächen der obligatorischen Stilllegung zu (Vergleichswert Nichtteilnehmer 69 %).

Ein differenzierteres Bild über die Unterschiede zwischen ökologisch und konventionell wirtschaftenden Betrieben ergibt eine Unterscheidung nach Betriebsgrößenklassen (siehe Tabelle A-22, Anhang). In den unteren Betriebsgrößenklassen bestehen nur wenige⁹ (statistisch gesicherte) Unterschiede zwischen Ökounternehmen und konventionellen Betrieben. So liegt in der durch die Teilnehmer am stärksten vertretenden Betriebsgrößenklasse „10 bis 30 ha“ lediglich die Weizenanbaufläche signifikant unter der der Nichtteilnehmer (60 % der konventionellen Vergleichsbetriebe). Erst mit zunehmender landwirtschaftlicher Fläche divergiert auch die Anbaustruktur zwischen ökologisch und konventionell wirtschaftenden Betrieben in mehreren Parametern (z. B. Weizenfläche, Klee grasfläche, Anteil Silomais). Insbesondere die ökologisch wirtschaftenden Betriebe der Betriebsgrößenklasse „>200 ha“ weisen eine andere Anbaustruktur auf als die der Nichtteilnehmer. Bei ihnen handelt es sich um flächenstarke Grünlandbetriebe, deren Ackerbau durch Ackerfutterbau dominiert wird, während es sich bei der konventionellen Vergleichsgruppe um ackerbaudominierte Betriebe handelt, deren Anbauswerpunkt auf Getreide liegt.

Aus den zur Verfügung stehenden Daten kann der Schluss gezogen werden, dass sich die Anbaustrukturen des Ökologischen Landbaus in den unteren Betriebsgrößenklassen nicht wesentlich von denen der konventionellen Berufskollegen unterscheiden. Die ökologische Vorteilhaftigkeit des Ökologischen Landbaus resultiert für diese Betriebsgrößenklassen im Wesentlichen aus dem Verzicht von chemisch-synthetischen Produktionsmitteln. In den oberen Betriebsgrößenklassen bestehen zusätzlich Unterschiede in der Anbaustruktur.

⁹ Die Betriebsgrößenklasse „<2 ha LF“ bleibt aus Datenschutzgründen wegen der geringen Teilnehmerzahl (n=1) unberücksichtigt.

Silomais wird nicht oder vergleichsweise wenig angebaut, gleiches gilt für Zuckerrüben. Der Anbauumfang von Intensivkulturen unterliegt dem der konventionellen Vergleichsgruppe. Sommerungen werden dagegen verstärkt angebaut, wodurch sich Vorteile für die Kulturartenvielfalt ergeben.

Räumliche Verteilung

Die räumliche Verteilung der geförderten Flächen auf Gemeindeebene ist in Karte A-6.9 dargestellt. Es ergibt sich ein bunter Flickenteppich der ökologischen Bewirtschaftung, nur wenige Cluster mit einer höheren Inanspruchnahme sind auszumachen (Blaufärbung). Diese sind:

- im Küstenbereich um die Landkreisgrenze zwischen Dithmarschen und Nordfriesland (Eiderstedter und Dithmarscher Marsch),
- im Landkreis Schleswig-Flensburg, mit einem vergleichsweise hohen Anteil von Gemeinden, in denen Flächen ökologisch gewirtschaftet werden,
- in Ostholstein,
- um die Städte Kiel, Lübeck und Flensburg herum sowie südlich von Neumünster,
- im Landkreis Schleswig-Flensburg im Gebiet der Treene,
- im Küstengebiet des Landkreises Plön,
- etwas südlich des Landkreis-Dreiecks Pinneberg, Steinburg und Segeberg,
- im Westen und Osten der Stadt Mölln,
- in den nördlich an die Stadt Hamburg angrenzenden Gemeinden (Norderstedt).

In den übrigen Regionen Schleswig-Holsteins ist eine eher dünne sporadische Verteilung gegeben. Unter Bezugnahme auf die Tabelle A-16 des Anhangs lässt sich die ökologisch bewirtschaftete Fläche im Verhältnis zur Gesamtfläche des jeweiligen Naturraums berechnen. Die Zuordnung der Flächen erfolgt nach dem Lageprinzip¹⁰. Hiernach werden in den Naturräumen folgende Flächenanteile ökologisch bewirtschaftet:

- Marsch: 3,1 % der LF, 2,9 % der Ackerlands, 3,3 % des Grünlands,
- hohe Geest: 2,6 % der LF, 2,7 % der Ackerlands, 2,5 % des Grünlands,
- Vorgeest: 1,9 % der LF, 1,3 % des Ackerlands, 2,8 % des Grünlands,
- Hügelland: 3,3 % der LF, 2,7 % des Ackerlands und 6,2 % des Grünlands.

¹⁰ Flächen der teilnehmenden Betriebe, die nicht eindeutig einem Naturraum zugeordnet werden können, bleiben unberücksichtigt.

Mit der Tabelle A-23 des Anhangs wird der Frage nachgegangen, ob sich die oben dargestellten Unterschiede zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern auch in den einzelnen Naturräumen Schleswig-Holsteins widerspiegeln. Dazu wurden die Betriebe entsprechend ihres Flächenschwerpunktes den einzelnen Naturräumen zugeordnet. Demnach muss nicht die gesamte LF eines Betriebes in dem entsprechenden Naturraum liegen. In den Naturräumen der Marsch, der hohen Geest und der Vorgeest übersteigt die LF die der Nichtteilnehmer um 44 %, 67 % und 28 %. Lediglich im Ackerland geprägten Hügelland ist die Flächeausstattung der Teilnehmer und Nichtteilnehmer vergleichbar. Der Anteil der ökologisch wirtschaftenden reinen Ackerbaubetriebe liegt in allen Regionen geringfügig über dem der Nichtteilnehmer¹¹. Der Grünlandanteil der ökologisch wirtschaftenden Betriebe liegt – insofern sie überhaupt Grünland bewirtschaften – in allen Naturräumen unter dem der Nichtteilnehmer. Die (absolute) Grünlandfläche der Teilnehmer ist - begründet in der höheren Flächenausstattung der Ökobetriebe und dem höheren Anteil der Betriebe ohne Grünland - mindestens um 66 % größer, auf der Vorgeest sogar um 125 %.

Festzuhalten ist, dass der Ökologische Landbau in Schleswig-Holstein von großen Betrieben geprägt wird. Der Ackerbau in ökologisch wirtschaftenden Betrieben hat Relevanz. So sind 60 % der ökologisch bewirtschafteten LF im Land Ackerflächen. 12 % der Geförderten sind reine Ackerbaubetriebe, knapp 20 % reine Grünlandbetriebe. Der Ackerflächenanteil wie auch die bewirtschaftete Ackerfläche ist in Öko- und konventionellen Unternehmen vergleichbar. Infolge der höheren Flächenausstattung der Ökobetriebe bewirtschaften die Teilnehmer jedoch absolut mehr Grünland. Im Vergleich zu anderen Bundesländern ist nur eine unterdurchschnittliche Tendenz der Ansiedlung auf schlechteren Standorten zu verzeichnen.

2 Vertragsnaturschutz (f2)

2.1 Regionale Inanspruchnahme des Vertragsnaturschutzes

2.1.1 Inanspruchnahme in den Naturräumen

Schleswig-Holstein bindet die einzelnen Vertragsnaturschutzmaßnahmen ausdrücklich an den Schutz ausgewählter Tierartengruppen bzw. Biotoptypen. Im Mittelpunkt stehen Arten des feuchten Grünlands, weshalb der Vertragsnaturschutz in Schleswig-Holstein bis auf die „20-jährige Flächenstilllegung“ und die Maßnahme „Rastplätze für wandernde Vogelarten“ ein reines Grünlandpaket darstellt.

¹¹ Teilnehmer zu Nichtteilnehmer: Marsch (15,6%:12,3%); hohe Geest (9 %:5,6 %); Vorgeest (7,5 %:9,3%); Hügelland (13,5 %:15,3 %).

Die inhaltliche Festlegung ist schon auf Maßnahmeebene sehr eng. Kulissen sollen eine zielgerichtete Lenkung der Maßnahmen in jene Gebiete gewährleisten, in denen die größte Notwendigkeit für den Vertragsnaturschutz besteht. Die regionale Inanspruchnahme des Vertragsnaturschutzes spiegelt diese Kulissen wider. Schwerpunktregionen des Vertragsnaturschutzes sind dementsprechend Regionen mit hohem Anteil von Feuchtgrünland (Maßnahmen zum Schutz von Amphibien und Wiesenvögeln) und die Marschen (Maßnahmen zum Schutz von Trauerseeschwalben und rastenden Gänsen/Enten). In den vier Naturräumen des Landes wird der Vertragsnaturschutz unterschiedlich in Anspruch genommen, was vor allem auf die unterschiedlichen Anteile der Förderkulissen bzw. des Grünlandanteils in den Landschaften zurückzuführen ist.

Das Hügelland (18 % Grünlandanteil)

Das Hügelland umfasst 41 % der LF des Landes Schleswig-Holstein und ist somit der bedeutendste Landschaftstyp. Dennoch liegen nur 19 % der Vertragsfläche im Hügelland. Der unterproportionale Anteil resultiert aus dem geringen Grünlandanteil (18 % an der LF) auf den überwiegend hochwertigen Böden des Hügellandes. Von größerer Bedeutung ist nur die Maßnahme „Amphibienschutz“. 1.502 Hektar oder 26 % der Maßnahme­fläche liegen im Hügelland. Die Maßnahme „Sumpfdotterblumenwiesen“ findet sich zwar zu ca. 40 % im Hügelland, umfasst jedoch nur 92 ha und ist flächenbezogen unbedeutend. Zwischen 100 und 200 Hektar Flächenumfang erreichen im Hügelland nur noch die Maßnahmen „Trauerseeschwalben“ und „Amphibienschutz in Wiesenbrütergebieten“. Die Vertragsflächen liegen im Wesentlichen auf nicht ackerfähigen Standorten, insbesondere in den feuchten Senken der weitgehend ackerbaulich genutzten Landschaft. Der Vertragsnaturschutz erreicht im Hügelland 3 % der Grünlandfläche, was dem Landesdurchschnitt entspricht.

Die Vorgeest (36 % Grünlandanteil)

Die Vorgeest liegt zwischen Hügelland und Hoher Geest und verfügt über eine wesentlich geringere landwirtschaftliche Güte als das Hügelland. Auch in dieser Landschaft herrscht der Ackerbau vor. Mit nur 15 % der LF handelt es sich um einen relativ kleinen Naturraum. 291 ha Vertragsnaturschutzfläche finden sich in der Vorgeest, was ca. 3 % der gesamten Vertragsnaturschutzfläche entspricht. Mit nur einem halben Prozentanteil an der Grünlandfläche ist der Vertragsnaturschutz in der Vorgeest unbedeutend. Die Kulissen des Vertragsnaturschutzes konzentrieren sich auf Marsch und Geest, berücksichtigen die Vorgeest jedoch kaum.

Die Hohe Geest (50 % Grünlandanteil)

Die Hohe Geest ist mit einem Anteil von 27 % an der LF der zweitbedeutendste Landschaftstyp. Mit mehr als 5.400 ha finden sich 53 % der Vertragsnaturschutzfläche auf der Geest. Dieser überproportionale Anteil gilt auch für alle Einzelmaßnahmen. Einen beson-

ders engen Bezug zur Hohen Geest haben jene Maßnahmen, deren Ziele sich auf den Wiesenbrüterschutz beziehen. Der hohe Grünlandanteil und besonders die noch großflächig vorhandenen Feuchtgrünlandbestände führen dazu, dass Kulissen des Vertragsnaturschutzes zu einem großen Teil in der Geest liegen. Zur Hohen Geest gehört beispielsweise die Eider-Treene-Niederung mit ihren ausgedehnten Feuchtwiesen. Die im Verhältnis zum Hügelland und zur Marsch schwierigen landwirtschaftlichen Bodenverhältnisse lassen den Vertragsnaturschutz für die Betriebe attraktiver erscheinen. Insgesamt werden ca. 4 % des Grünlands nach den Regeln des Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet, was leicht über dem landesweiten Durchschnitt von 3 % liegt.

Die Marsch (42 % Grünlandanteil)

Die Marschen umfassen nur ca. 15 % der Landesfläche. Mit einem Grünlandanteil von ca. 42 % handelt es sich um einen grünlandreichen Landschaftstyp. Auf den fruchtbaren Marschen ist die Tendenz zum Grünlandumbruch als problematische Tendenz wahrzunehmen. Ca. 25 % der Vertragsnaturschutzfläche liegen in der Marsch, sodass dieser Naturraum neben der Hohen Geest für den Vertragsnaturschutz am wichtigsten ist. Von großer Bedeutung sind die Maßnahmen „Amphibienschutz“ (1.105 ha = 19 %) und „Trauerseeschwalben“ (730 ha = 44 %). Auch die Anteile der kleinflächigen Maßnahmen „Amphibienschutz in Wiesenbrütergebieten“ (539 ha = 27 %) und „Rastvögel“ (178 ha = 57 %) sind überproportional hoch. Die Maßnahme „Trauerseeschwalben“ hat eine starke Bindung an die Marschen, weil sich in Eiderstedt das größte Brutvorkommen der Trauerseeschwalbe in Schleswig-Holstein befindet. Auch für die Rastvogel-Maßnahmen ist Eiderstedt von zentraler Bedeutung. Die Marschen-Halbinsel ist eine der bedeutendsten Kulissen für den Vertragsnaturschutz in Schleswig-Holstein.

In den Marschen werden 4 % des Grünlands nach den Regeln der verschiedenen Vertragsnaturschutzmaßnahmen genutzt. Wie in allen anderen Naturräumen auch, ist der Anteil des Vertragsnaturschutzes an der gesamten Grünlandfläche dennoch viel geringer als in Ländern mit einem hohen Anteil von Mittelgebirgslandschaften (z. B. ca. 10 % in Hessen). Für das landwirtschaftlich hochwertige und ertragsstarke Grünland in Schleswig-Holstein sind Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes aus Sicht der Landwirte weniger attraktiv als in den Grenzertragsregionen der Mittelgebirge.

2.1.2 Inanspruchnahme in den Landkreisen

Betrachtet man die Anteile der Landkreise an der gesamten Vertragsnaturschutzfläche und an der gesamten Grünlandfläche des Landes, so sind klare Bezüge zu erkennen. In den drei Kreisen Nordfriesland, Rendsburg-Eckernförde und Dithmarschen liegen 58 % der Vertragsnaturschutzfläche und 51 % der Grünlandfläche des Landes, aber nur 39 % der Landwirtschaftsfläche (33 % der Ackerfläche).

Der Vertragsnaturschutz ist verhältnismäßig gleichmäßig über das Grünland Schleswig-Holsteins verteilt (siehe Karte A-6.10). Der Anteil des Vertragsnaturschutzes an der Grünlandfläche beträgt landesweit 3 %. In den vier Landkreisen mit den größten Vertragsflächenanteilen liegt er zwischen drei und vier Prozent. Ungewöhnlich sind die Kreise Steinburg und Schleswig-Flensburg, die über einen erheblich geringeren Anteil an der Vertragsfläche verfügen, als ihr Anteil an der gesamten Grünlandfläche erwarten lässt. Obwohl 23 % des Grünlands in diesen Kreisen liegen, finden sich hier nur 13 % der Vertragsnaturschutzfläche. Der Anteil des Vertragsnaturschutzes am Grünland dieser Kreise ist mit 2 % ausgesprochen gering. Besonders überraschend ist dies im Kreis Steinberg, der wie Nordfriesland zu jeweils über 40 % in Hoher Geest und Marsch liegt. Diese Besonderheiten erklären sich aus der Auswahl der Förderkulissen. In Nordfriesland liegen mit Eiderstedt und mit der Eider-Treene-Niederung die wichtigsten Vertragsnaturschutzkulissen des Landes. So findet die Maßnahme „Trauerseeschwalben“ fast ausschließlich im Landkreis Nordfriesland und hier speziell auf der Halbinsel Eiderstedt statt (1.347 von 1.642 ha = 82 %). Mit Ausnahme des „Amphibienschutzes“ haben alle Maßnahmen ihren größten Flächenanteil in Nordfriesland.

Der Landkreis Rendsburg-Eckernförde umfasst trotz eines geringen Grünlandanteils (35 %) allein aufgrund seiner Größe 15 % des gesamten Grünlands in Schleswig-Holstein. Vier Prozent des Grünlands werden im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet, dabei überwiegt die Maßnahme des „Amphibienschutzes“ bei Weitem. 22 % der Maßnahmefläche liegt in Rendsburg-Eckernförde, obwohl bezogen auf alle Maßnahmen, nur 17 % der Vertragsfläche in diesem Landkreis liegen. Dies erklärt sich zum einen aus der fachlichen Schwerpunktsetzung des Landes und zum anderen aus der reich strukturierten Landschaft mit ihren Hügeln, feuchten Senken und Kleingewässern.

Die Kreise Plön, Lauenburg und Ostholstein verfügen mit fünf bis sechs Prozent über den höchsten Anteil Vertragsnaturschutzfläche an der Grünlandfläche. Es handelt sich jedoch gleichzeitig um die Kreise mit dem niedrigsten Grünlandanteil an der LF überhaupt (16 %), sodass sich dort 17 % der Vertragsnaturschutzfläche auf 10 % des schleswig-holsteinischen Grünlands befinden. Insbesondere die kleinen Maßnahmen „20-jährige Flächenstilllegung“, „Sumpfdotterblumenwiesen“ und „Magergrünland“ haben hier ihre Schwerpunkte. Aber auch die „Amphibienschutzmaßnahme“ ist von Bedeutung. Hohe Anteile des Vertragsnaturschutzes am Grünland in Regionen mit geringem Grünlandanteil sind nicht ungewöhnlich. Dort verfügen manche ackerbaulich orientierten Betriebe über Grünlandflächen, die sich aus standörtlichen oder rechtlichen Gründen nicht als Ackerland nutzen lassen. Für diese Ackerbaubetriebe mit ‚Restgrünland‘ ist es im Sinne einer Restflächenverwertung betriebswirtschaftlich sinnvoll, am Vertragsnaturschutz teilzunehmen. Aus Sicht des Naturschutzes ist es ein wichtiges Ziel, die wenigen bedeutenden Grünlandflächen in Ackerbauregionen erhalten zu können.

2.2 Charakterisierung der am Vertragsnaturschutz teilnehmenden Betriebe

2.2.1 Übersicht über alle Teilnehmer

890 von 18.190 Betrieben (5 %) nehmen am Vertragsnaturschutz teil und bewirtschaften ca. 1 % der schleswig-holsteinischen Landwirtschaftsfläche entsprechend den Auflagen des Vertragsnaturschutzes. Insgesamt nutzen sie 10.713 ha Vertragsfläche, sodass im Mittel auf jeden Teilnehmer 12 ha entfallen. Da die Betriebsgröße der Teilnehmer im Mittel 83 ha beträgt, umfasst der Vertragsflächenanteil durchschnittlich ca. 15 % ihrer LF, was für den Vertragsnaturschutz ein relativ hoher Durchschnittsanteil ist.

Die Teilnehmer verfügen im Mittel über erheblich mehr Grünland und LF als die Nichtteilnehmer. Sie bewirtschaften im Mittel 83 ha LF und 36 ha Grünland (43 % Grünlandanteil). Gegenüber den Nichtteilnehmern mit 56 ha LF und 20 ha Grünland (35 % Grünlandanteil) verfügen sie über 48 % mehr LF und 80 % mehr Grünland.

Die Verteilung der Vertragsnaturschutzfläche auf die einzelnen Teilnehmer ist sehr ungleichmäßig, wie Tabelle 4 darlegt. 16 % der Teilnehmer nutzen mehr als 20 ha Vertragsfläche und bewirtschaften insgesamt 50 % der Vertragsfläche in Schleswig-Holstein. Unter diesen Höfen sind jene Teilnehmer zu finden, für die der Vertragsnaturschutz eine strategische wirtschaftliche Bedeutung hat. Auf der anderen Seite verfügen 57 % der Teilnehmer mit weniger als 10 % Vertragsflächenanteil an ihrer LF über landesweit weniger als ein Viertel der gesamten Maßnahmefläche.

Tabelle 4: Teilnehmergruppen mit unterschiedlich großer Vertragsfläche

Teilnehmergruppe mit Vertragsfläche im Umfang von ...	Anzahl der Teilnehmer	Anteil der Teilnehmer	Vertragsfläche	Anteil Vertragsfläche	Ø Vertragsfläche je Betrieb	Ø Anteil Vertragsfläche je Betrieb	Ø Betriebsgröße LF
[ha]	[n]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
> 30 ha (inkl. > 50 ha)	76	9	3.805	36	50	32	155
20 - 30 ha	66	7	1.549	14	23	22	105
10 - 20 ha	210	24	2.756	26	13	16	83
5 - 10 ha	247	28	1.663	16	7	9	77
< 5 ha	261	29	725	7	3	5	61
5 - 50 ha	572	64	7.737	72	14	16	86
> 50 ha	27	3	2.036	19	75	34	222
Alle	890	100	10.713	100	12	15	83

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Daten aus FNN und InVeKoS 2005.

Insgesamt verfügen 45 % (403) der Teilnehmer über weniger als 5 ha oder über mehr als 20 ha Vertragsfläche und weichen somit um mehr als 7 ha (60 %) vom Durchschnitt ab. Es handelt sich um 142 Betriebe (16 %) mit überdurchschnittlich großer und um 261 Betriebe (29 %) mit unterdurchschnittlich kleiner Vertragsfläche.

Bei einer Ausgrenzung der untersten (<5 ha Vertragsfläche) und der obersten Klasse (>50 ha Vertragsfläche) ähnelt die verbleibende Hauptgruppe mit 14 ha mittlerer Vertragsfläche und 16 % Vertragsflächenanteil an der LF weitgehend der Gesamtmenge aller Teilnehmer. Zu dieser erweiterten Mittelgruppe gehören 68 % der Teilnehmer mit 74 % der Vertragsfläche.

Um zu diskutieren, was den typischen Vertragsnaturschutzteilnehmer, den großflächigen und den geringflächigen Vertragsnaturschutzteilnehmer kennzeichnet, werden die beiden Spitzengruppen (mehr als 50 ha und weniger als 5 ha Vertragsfläche) getrennt von der großen Mittelgruppe (5 – 50 ha Vertragsfläche) betrachtet.

2.2.2 Betrachtung von Gruppen mit unterschiedlich großer Vertragsfläche

2.2.2.1 Betriebe mit mehr als 50 ha Vertragsnaturschutzfläche

Übersicht

Es ist davon auszugehen, dass der Vertragsnaturschutz für Teilnehmer mit mehr als 50 ha Vertragsfläche eine große wirtschaftliche Bedeutung hat. 50 ha Vertragsfläche können einen spürbaren Anteil zum Einkommen beitragen und bedeutet in den meisten Fällen, dass ein wesentlicher Teil der LF nach den Regeln des Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet wird. 27 Betriebe (3 % der Teilnehmer) verfügen über mehr als 50 ha Vertragsfläche (im Mittel 75 ha / 34 %-Anteil an ihrer LF) und bewirtschaften zusammen ca. 20 % der gesamten Maßnahmefläche Schleswig-Holsteins. Es handelt sich um überdurchschnittlich große Höfe, die im Mittel 222 ha LF (gegenüber 80 ha bei allen Teilnehmern) bewirtschaften, wobei ein einzelner Betrieb über 1.078 ha verfügt. Der Median von 165 ha unterscheidet sich deshalb erheblich vom arithmetischen Mittel.

Die Anteile des Vertragsnaturschutzes an der gesamten LF sind sehr unterschiedlich und schwanken zwischen 6 % und 100 %. Im Mittel der Betriebe sind es 50 % (Median 45 %), wobei die mittlere Abweichung von diesem Wert bei 21 Prozentpunkten liegt. Auch der Grünlandanteil reicht von Null bis 100 %, wobei im Mittel 70 % des Grünlands unter Vertrag sind.

Daraus folgt, dass zwar die meisten Teilnehmer dieser Gruppe große Anteile ihrer LF im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bewirtschaften, es jedoch auch einige Betriebe gibt,

bei denen die Maßnahmen gesamtbetrieblich keine wesentliche Rolle spielen. Einige sehr große Betriebe mit mehr als 50 ha Vertragsfläche sind nicht auf den Vertragsnaturschutz ausgerichtet, wie das folgende Beispiel der Betriebe ohne Viehhaltung zeigt.

Betriebe ohne Viehhaltung mit mehr als 50 ha Vertragsnaturschutzfläche

Unter den Teilnehmern sind einzelne sehr flächenstarke Betriebe mit mehr als 50 ha Vertragsfläche, deren Vertragsflächenanteil an der LF nur ca. 6 % bis 8 % umfasst. Es handelt sich dabei um überdurchschnittlich große Ackerbaubetriebe aus dem Hügelland. Sie verfügen über weniger als 10 % Grünland an der LF und nutzen dieses fast ausschließlich im Rahmen des Vertragsnaturschutzes. Da diese Höfe i. d. R. über keine Viehhaltung verfügen, lässt sich die Beteiligung am Vertragsnaturschutz als geschickte Restflächenverwertung interpretieren. Der Vertragsnaturschutz kann für Ackerbaubetriebe attraktiv sein, die ihr nicht benötigtes, jedoch auch nicht umbruchfähiges Grünland, weiterhin im Betrieb behalten wollen.

Unter den weiteren Teilnehmern mit mehr als 50 ha Vertragsfläche, die keinerlei Raufutterfresser halten, finden sich Betriebe, die die Maßnahme „20-jährige Stilllegung“ auf mehr oder weniger ihrer gesamten LF anwenden. Hauptinteresse dieser Teilnehmer ist es, sich aus der Landwirtschaft zurückzuziehen. Der Vertragsnaturschutz hat für derartige Betriebe vor allem die Bedeutung einer wirtschaftlichen Flankierung der Betriebsaufgabe.

Eine weitere Teilnehmerkategorie sind reine Grünlandbetriebe ohne Viehhaltung, die in den ackerbaulich bestimmten Landschaften Ostholsteins wirtschaften. Ein Erklärungsmodell für diese ungewöhnliche Konstellation ist, dass es sich um auf Landschaftspflege spezialisierte Betriebe handelt, deren Aufgabe es ist, die letzten naturschutzfachlich bedeutenden Grünlandbestände in ackerbaulich geprägten Landschaften zu pflegen.

Weiterhin finden sich auch reine Ackerbaubetriebe, die an der Maßnahme „Rastplätze für wandernde Vogelarten“ teilnehmen.

Viehhaltende Betriebe mit hohem Grünland- und Vertragsflächenanteil

Die bedeutendste Untergruppe der Teilnehmer mit mehr als 50 ha Vertragsfläche sind Betriebe mit mehr als 90 % Grünlandanteil und mit mehr als 40 % Vertragsflächenanteil an der LF. Für diese Höfe hat der Vertragsnaturschutz vermutlich den Status eines ökonomisch wichtigen Betriebszweigs. Sie verfügen im Mittel über 76 ha Vertragsfläche und einen Vertragsflächenanteil von 63 % an der LF. Zu finden sind sie meist in den Marschen Nordfrieslands. Es handelt sich vor allem um überdurchschnittlich große Milchviehbetriebe mit Schafhaltung als weiterem Schwerpunkt, welche an den Maßnahmen „Trauerseeschwalben“, „Amphibienschutz“ und „Amphibienschutz auf Wiesenbrüterflächen“ teilnehmen.

Aussagen zum Viehbesatz sind aufgrund der Datenlage nicht möglich. Die Teilnahme am Vertragsnaturschutz ist jedoch nicht als Indiz für eine insgesamt extensive Wirtschaftsweise zu werten, sondern möglicherweise als weiterer Betriebsschwerpunkt neben (intensiver) Milchvieh- und Schafhaltung. Die großflächige Teilnahme am Vertragsnaturschutz kann bei diesen Milchviehbetrieben verschiedene Gründe haben. Zum einen ist es denkbar, dass sie einen Teil ihres Grünlands aus naturbürtigen oder administrativen Gründen nicht intensiv bewirtschaften können oder dürfen. Beispiele wären Flächen in Schutzgebieten oder auf sehr grundwassernahen Standorten. Weiterhin kann es sich um sehr flächenstarke Betriebe handeln, deren LF zu einem bedeutenden Teil in den Kulissen des Vertragsnaturschutzes liegt. Für diese Höfe ist es attraktiv, den Vertragsnaturschutz als Betriebszweig neben der intensiven Landwirtschaft zu integrieren. Voraussetzung ist jedoch, dass die Betriebe neben den Vertragsschlägen noch über genügend Fläche für die intensive Landwirtschaft verfügen.

Weitere Höfe mit mehr als 50 ha Vertragsnaturschutzfläche

Auch bei den übrigen Betrieben mit mehr als 50 ha Vertragsfläche handelt es sich um flächenstarke Milchviehbetriebe, welche jedoch nur über einen Grünlandanteil zwischen 60 % und 40 % verfügen. Diese Betriebe bewirtschaften zwischen 25 % und 50 % ihrer LF als Vertragsfläche. In dieser Gruppe gibt es keine Teilnehmer an der MSL-Grünlandextensivierung.

2.2.2.2 Betriebe mit weniger als 5 ha Vertragsnaturschutzfläche

325 von 890 Teilnehmern (37 %) nutzen weniger als fünf Hektar Vertragsfläche. Insgesamt bewirtschaften diese Betriebe 1.016 ha (9 %) von insgesamt 10.713 ha Vertragsfläche in Schleswig-Holstein. Es ist anzunehmen, dass sich in dieser Gruppe viele Zufallsteilnehmer befinden, die über vereinzelte unattraktive Restflächen auf schwer zu nutzenden Standorten innerhalb der Vertragsnaturschutzkulisse verfügen. Innerhalb dieser Gruppe verfügen 80 Kleinstbetriebe (im Mittel 8 ha groß) über einen Vertragsflächenanteil oberhalb von 20 %. Dabei handelt es sich meist um reine Grünlandbetriebe, die vermutlich im Nebenerwerb geführt werden. 25 Kleinstbetriebe mit weniger als 5 Hektar Vertragsfläche verfügen im Durchschnitt über mehr als 75 % Vertragsfläche an ihrer LF. Es ist anzunehmen, dass bei vielen dieser Höfe der Vertragsnaturschutz die einzige ökonomisch sinnvolle Flächenverwertung darstellt und/oder aus ideellen Gründen eine große Bedeutung hat. Auf die gesamte Vertragsnaturschutzfläche Schleswig-Holsteins bezogen sind sie von geringer Relevanz.

Bei den meisten Betrieben mit weniger als 5 ha Vertragsfläche liegt der Vertragsflächenanteil an der LF jedoch unter 15 % (222 von 325 Betrieben = 68 %). Es handelt sich häufig um große Milchviehbetriebe, für die der Vertragsnaturschutz keine besondere Bedeu-

tung hat. Aber auch große Ackerbaubetriebe mit einzelnen Grünlandflächen befinden sich in dieser Gruppe.

2.2.2.3 Das Mittelfeld der Betriebe mit 5 bis 50 ha Vertragsnaturschutzfläche

64 % der Vertragsnaturschutzteilnehmer verfügen über mehr als 5 ha und über weniger als 50 ha Vertragsfläche. Diese Teilnehmergruppe bewirtschaftet insgesamt ca. 72 % des Vertragsnaturschutzgrünlands. Es handelt sich um 572 Betriebe, die im Mittel über eine Vertragsfläche von 14 ha verfügen, was in etwa dem Durchschnitt aller Betriebe entspricht. Auch der mittlere Vertragsflächenanteil der Teilnehmer entspricht mit 16 % ihrer LF dem Durchschnitt aller Teilnehmer. In der gesamten Gruppe herrscht die Milchviehhaltung vor. Insgesamt 388 von 517 Betrieben halten Milchkühe. Pferde- und Schafhaltung ist in den teilnehmenden Betrieben ebenfalls vertreten. Aussagen zur Viehbesatzdichte sind aufgrund der Datenlage nicht möglich

Innerhalb dieser Gruppe sind nur 71 Betriebe ohne Tierhaltung vertreten. Darunter befinden sich zum einen kleine Grünlandbetriebe mit sehr großen Vertragsflächenanteilen, bei denen es sich vermutlich um auf Landschaftspflege orientierte Hobbybetriebe oder um Naturschutzgruppen handelt. Zum anderen handelt es sich um überdurchschnittlich große Ackerbaubetriebe, die ihre wenigen Grünlandflächen im Rahmen einer Restflächenverwertung in den Vertragsnaturschutz gelenkt haben.

2.3 Unterschiede zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern

2.3.1 Betriebsgröße und Grünlandanteil

Die Teilnehmer bewirtschaften im Mittel 83 ha LF, davon 36 ha als Grünland (43 %), während die Nichtteilnehmer durchschnittlich 54 ha LF und davon 17 ha als Grünland (32 %) nutzen. Vertragsnaturschutzbetriebe verfügen somit über erheblich mehr Fläche und Grünland als der Durchschnittsbetrieb oder der Nichtteilnehmer in Schleswig-Holstein. Ein höherer Grünlandanteil der Teilnehmer war zu erwarten, weil sich die Maßnahmen fast ausschließlich auf Grünland beziehen. Je größer die Vertragsfläche, desto größer sind die Betriebe, wie aus Tabelle 4 zu ersehen ist. Allerdings sind selbst Betriebe mit weniger als 5 ha Vertragsfläche mit durchschnittlich 61 ha LF deutlich größer als das Mittel aller Betriebe in Schleswig-Holstein.

Die Teilnehmer am Vertragsnaturschutz verfügen im Mittel über einen Grünlandanteil von ca. 42 % an ihrer LF gegenüber 32 % bei den Nichtteilnehmern. Mit 36 ha bewirt-

schaftet der durchschnittliche Teilnehmer mehr als doppelt so viel Grünland wie der durchschnittliche Nichtteilnehmer (17 ha). Es nehmen jedoch keinesfalls nur typische Grünlandbetriebe am Vertragsnaturschutz teil, sondern auch viele Gemischtbetriebe. Insgesamt jedoch sind die grünlandbestimmten Höfe unter den Vertragsnaturschutzbetrieben häufiger.

2.3.2 Zur Viehhaltung bei Teilnehmern und Nichtteilnehmern

Der Anteil der Betriebe, welche Raufutterfresser halten, ist mit jeweils 78 % bei den Nichtteilnehmern genau so hoch wie bei den Teilnehmern. Die folgende Analyse mussursorisch bleiben, da die Aussagen der FNN zu den Viehbestandszahlen nicht verlässlich sind. Es kann daher lediglich die Haltung bzw. das Nicht-Vorhandensein von Tierarten ausgewertet werden.

Milchvieh

Der Anteil Milchvieh haltender Betriebe ist bei den Vertragsnaturschutzteilnehmern mit 67 % (598) erheblich höher als bei den Nichtteilnehmern, unter denen sich nur 53 % (9.248) Milchvieh haltende Betriebe finden. Vertragsnaturschutzteilnehmer ohne Milchvieh bewirtschaften im Mittel nur ca. 10 ha Vertragsfläche. Insgesamt sind es 262 Betriebe (29 %) mit 2.599 ha (25 % der Vertragsfläche in Schleswig-Holstein), die über keine Milchviehhaltung verfügen.

Fazit: Die Milchviehhaltung spielt bei den Teilnehmern eine insgesamt größere Rolle als bei den Nichtteilnehmern. Drei Viertel der Vertragsfläche wird von Milchvieh haltenden Betrieben bewirtschaftet.

Schafhaltung

Die Schafhaltung ist bei den Vertragsnaturschutzbetrieben von erheblich geringerer Bedeutung als die Milchviehhaltung. Nur 149 von 890 Höfen (17 %) verfügen über Schafe und bewirtschaften 23 % der gesamten Vertragsnaturschutzfläche in Schleswig-Holstein. Mit durchschnittlich 17 % Vertragsfläche an der LF hat der Vertragsnaturschutz jedoch eine größere Bedeutung für die Betriebe als beim durchschnittlichen Teilnehmer. Die schafhaltenden Vertragsnaturschutz-Betriebe verfügen im Mittel über 77 % Grünland an der LF.

In der Gruppe der Teilnehmer mit Schafhaltung gibt es 30 reine Schafhalter, die jedoch zusammen nur über 249 ha Vertragsfläche verfügen. Kombinierte Milchvieh- und Schafhalter bringen es im Gegensatz dazu auf 2.096 ha Vertragsfläche (20 % der gesamten Vertragsnaturschutzfläche). Reine Schäfer, die sich auf Landschaftspflege spezialisiert haben, gibt es in Schleswig-Holstein kaum. Die großen Schafhalter stammen fast ausnahmslos

aus den Marschen Dithmarschens oder Nordfrieslands, wo eine eher intensive Schafhaltung üblich ist.

Die nicht teilnehmenden Schafhalter unterscheiden sich nicht so stark von den Teilnehmern wie dies bei den Milchviehhaltern der Fall ist. 15 % der schleswig-holsteinischen Betriebe halten Schafe. Bei den Vertragsnaturschutzteilnehmern allein beträgt dieser Anteil 17 %. Auffällig unterscheiden sich die schafhaltenden Teilnehmer und Nichtteilnehmer jedoch im Bezug zur Milchviehhaltung. Während bei den Teilnehmern 80 % der Schafhalter zusätzlich oder hauptsächlich Milchkühe halten, sind es bei den Nichtteilnehmern nur 44 %. Reine Schafbetriebe, die in anderen Ländern häufig eine große Bedeutung für den Vertragsnaturschutz haben, verfügen in Schleswig-Holstein selten über einen Bezug zum Vertragsnaturschutz. Dies hängt vermutlich mit der Bedeutung intensiver Schafhaltung in den Marschen zusammen.

Pferdehaltung und Vertragsnaturschutz

Es gibt in Schleswig-Holstein insgesamt 5.702 landwirtschaftliche Pferdehalter, was 31 % aller Betriebe entspricht. Es verfügen 32 % aller Vertragsnaturschutzteilnehmer (284) über Pferde. Es gibt bezüglich des Anteils der Pferdehalter keine wesentlichen Unterschiede zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern.

Alle Pferde haltenden Teilnehmer verfügen - wie der Durchschnitt aller Teilnehmer – im Mittel über 12 ha Vertragsfläche. Der Vertragsflächenanteil liegt bei 16 %, was dem Durchschnitt aller Teilnehmer (15 %) weitgehend entspricht.

Pferdehaltung und Vertragsnaturschutz haben in Schleswig-Holstein einen signifikant unterproportionalen Bezug zueinander. Dies ist insofern überraschend, als sich die Futteransprüche von Pferden gut mit extensiver Grünlandwirtschaft vereinbaren lassen. Allerdings beziehen sich die meisten Maßnahmen des schleswig-holsteinischen Vertragsnaturschutzes auf Weidenutzung. Beweidung mit Großpferden bringt jedoch aus Naturschutzsicht vielerlei Probleme mit sich. In Zukunft sollte der Frage nachgegangen werden, inwiefern die Pferdehaltung besser in den Vertragsnaturschutz einzubinden ist.

Teilnehmer ohne Raufutterfresser

166 Teilnehmer (19 %) halten keinerlei Raufutterfresser. Dieser Anteil ist, wenn auch geringer als der Anteil entsprechender Betriebe unter den Nichtteilnehmern (24 %), erstaunlich hoch, weil sich fast alle Maßnahmen auf Grünland beziehen und Grünlandwirtschaft ohne Viehhaltung nur unter sehr speziellen Voraussetzungen wirtschaftlich sinnvoll sein kann. Die viehlosen Teilnehmer verfügen insgesamt über 1.605 ha Vertragsfläche (15 % der gesamten Vertragsfläche in Schleswig-Holstein). Die mittlere Vertragsfläche dieses Teilnehmerkreises ist mit 9 ha verhältnismäßig klein. Im Mittel bewirtschaften sie 83 ha LF, wobei die Größen der Betriebe bei einem Median von 46 ha sehr unter-

schiedlich sind. Der Mittelwert der oberen Hälfte beträgt 151 ha und der Mittelwert der unteren Hälfte nur 16 ha. Es handelt sich also vor allem um sehr große und um sehr kleine Betriebe. Die Vertragsfläche der einzelnen Betriebe ist entsprechend unterschiedlich. Die „obere Hälfte“ bewirtschaftet im Mittel 16 ha Vertragsfläche, während die „untere Hälfte“ im Mittel nur 3 ha unter Vertrag hat.

21 Betriebe bewirtschaften die Hälfte der 1.605 ha, während sich die andere Hälfte auf 145 Betriebe verteilt. Die Motivation für eine großflächige Vertragsnaturschutzteilnahme der viehlosen Betriebe dürfte unterschiedlich sein. Die Teilnahme an der ackerbezogenen Rastvogelmaßnahme ist ebenso von Bedeutung wie die 20-jährige Flächenstilllegung. Bei vielen Höfen handelt es sich um grünlandbestimmte Betriebe, die den größten Teil ihrer Grünlandflächen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bewirtschaften und den Aufwuchs offensichtlich verkaufen. Bei der Beschreibung der Vertragsnaturschutzteilnehmer nach Größenklassen ist detailliert auf die viehlosen Teilnehmer eingegangen worden.

2.3.3 Teilnahme an Ökolandbau und Grünlandextensivierung

Aus der Tabelle 5 ist zu ersehen, dass die Grünlandextensivierung (betriebszweig- und einzelflächenbezogen) in Schleswig-Holstein über eine geringere flächenbezogene Bedeutung verfügt als der Vertragsnaturschutz, während die Fläche der Ökolandbaubetriebe zweieinhalb mal so groß ist. Es nehmen jedoch insgesamt mehr Betriebe am Vertragsnaturschutz teil als an Grünlandextensivierung und Ökolandbau zusammen. Im Folgenden wird der Frage nachgegangen, ob es Bezüge zwischen den Teilnehmern der drei Grünland relevanten MSL-Maßnahmen und des Vertragsnaturschutzes gibt.

Von 860 Teilnehmern am Vertragsnaturschutz nehmen nur 11 (1 %) gleichzeitig an der betriebszweigbezogenen Grünlandextensivierung teil. Umgekehrt sind jedoch 12 % der betriebszweigbezogenen Grünlandextensivierer Teilnehmer am Vertragsnaturschutz. Für extensiv wirtschaftende Grünlandbetriebe ist eine Integration von Vertragsnaturschutzflächen in die Betriebsabläufe offensichtlich gut umsetzbar. Umgekehrt arbeiten die meisten Vertragsnaturschutzbetriebe jedoch betriebsbezogen nicht so extensiv, dass eine Teilnahme an der betriebszweigbezogenen Grünlandextensivierung infrage käme. Wie im vorherigen Kapitel erläutert, spielt intensive Milchviehwirtschaft mit hohen Viehbesatzdichten bei den Vertragsnaturschutzbetrieben eine wichtige Rolle. Deshalb erreicht der Anteil der Grünlandextensivierer unter den Vertragsnaturschutz-Betrieben keine bedeutende Größe. Dennoch nehmen prozentual doppelt so viele VN-Teilnehmer (1 %) an der Grünlandextensivierung teil, wie Nichtteilnehmer (0,5 %). Dieser grundsätzliche Bezug beider Maßnahmen zueinander ergibt sich aus der Tatsache, dass sie sich beide weitgehend auf das Grünland beziehen, sodass grünlandbestimmte Betriebe den wesentlichen Anteil der Teilnehmer beider Maßnahmen ausmachen.

Tabelle 5: Kombinierer von Vertragsnaturschutz und MSL-Maßnahmen

Teilnehmergruppe	Anzahl der Teilnehmer	Vertragsfläche [ha]	Anteil Teilnehmer [%]	Anteil Vertragsfläche [%]
	[n]			
Alle Teilnehmer am VNS	860	10.498	100	100
VNS mit betr.Glex	11	152	1	1
VNS mit einzel.Glex	36	501	4	5
VNS mit Ökolandbau	40	493	5	5
Summe VNS mit MSL	87	1.146	10	11
Alle Teilnehmer am MSL	772	31.333	100	100
betr.Glex gesamt	92	3.741	100	100
einzel.Glex gesamt	277	2.376	100	100
Ökolandbau gesamt	403	25.216	100	100
betr.Glex mit VNS	11	534	12	14
einzel.Glex mit VNS	36	361	13	15
Ökolandbau mit VNS	40	2.397	10	9
Summe MSL mit VNS	87	3.292	11	11

MSL-Maßnahmen: betr.Glex = betriebszweigbezogene Grünlandextensivierung,
 einzel.Glex = einzelflächenbezogene Grünlandextensivierung,
 Ökolandbau = ökologische Anbauverfahren.
 VNS = Sammelbezeichnung für die Vertragsnaturschutzmaßnahmen.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Daten aus FNN und InVeKoS 2005.

Die Beziehungen des Vertragsnaturschutzes zur einzelbetrieblichen Grünlandextensivierung und zum Ökolandbau sind ähnlich zu beschreiben wie zur betriebszweigbezogenen Maßnahme. An der einzelflächenbezogenen Grünlandextensivierung nehmen 4 % und am Ökolandbau 5 % der Vertragsnaturschutzbetriebe teil, was ein mehr als doppelt so hoher Anteil ist wie der Anteil aller Einzelflächenextensivierer (1,6 %) und Ökolandbaubetriebe (2,3 %) an allen Betrieben Schleswig-Holsteins. Auch bei diesen beiden Maßnahmen ist der Bezug aus der anderen Perspektive wesentlich deutlicher. So nehmen 10 % der Einzelflächenextensivierer und 13 % der Ökolandbaubetriebe am Vertragsnaturschutz teil.

Insgesamt 87 von 772 (11 %) Teilnehmer aller drei genannten MSL-Maßnahmen haben gleichzeitig Naturschutzverträge abgeschlossen. Gegenüber der Teilnehmerquote aller Betriebe am Vertragsnaturschutz von 5 % ist der Anteil mehr als doppelt so groß. Daraus folgt, dass der Vertragsnaturschutz für Betriebe, welche an Maßnahmen der Grünlandextensivierung und des Ökolandbaus teilnehmen, deutlich attraktiver ist als für den durchschnittlichen Hof in Schleswig-Holstein. Bei einem insgesamt auf extensive Grünlandwirtschaft zugeschnittenen Betriebskonzept ist es unproblematisch, Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes in den Betriebsablauf zu integrieren. Diese Beziehungen dürfen jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass 89 % aller Teilnehmer an den beschriebenen MSL-Maßnahmen keine Verträge über Naturschutzmaßnahmen abgeschlossen haben. Für die Vertragsnaturschutzteilnehmer gilt der umgekehrte Schluss grundsätzlich nicht, weil der Abschluss von Naturschutzverträgen nicht zwangsläufig mit einer gesamtbetrieblich extensiven Wirtschaftsweise einhergeht.

Literaturverzeichnis

- Richtlinien für die Förderung einer markt- und standortangepassten Landbewirtschaftung als Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes".
- Richtlinien für die Förderung einer markt- und standortangepassten Landbewirtschaftung als Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes".
- Richtlinien für die Förderung einer markt- und standortangepassten Landbewirtschaftung als Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes".
- BMELV, Bundesministerium für Ernährung Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2007): Agrarbericht der Bundesregierung 2007. Internetseite BMVEL: <http://www.bmelv-statistik.de>. Stand: 25.2.2008.
- Expertengespräche (2005): Leitfadengestützte Befragung zu Agrarumweltmaßnahmen durch FAL, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft.
- Landesregierung Schleswig-Holstein (2000): Zukunft auf dem Land (ZAL); Eingereichtes Programmplanungsdokument des Landes Schleswig-Holstein. Kiel.
- Lorenzen-Schmidt, K.-J. und Pelc, O. (2000): Knick, Schleswig-Holstein Lexikon. Internetseite Gesellschaft für Schleswig-Holsteinische Geschichte: <http://www.geschichte.schleswig-holstein.de/vonabisz/knick.htm>. Stand: 2.6.2005.
- Osterburg, B. und Runge, T., Hrsg. (2007): Maßnahmen zur Reduzierung von Stickstoffeinträgen in Gewässer - eine wasserschutz-orientierte Landwirtschaft zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Landbauforschung Völkenrode, Sonderheft 307. Braunschweig.
- Reiter, K., Roggendorf, W., Runge, T., Schnaut, G., Horlitz, T. und Leiner, C. (2005): Kapitel 6: Agrarumweltmaßnahmen - Kapitel VI der VO (EG) Nr. 1257/1999. In: LR, Institut für Ländliche Räume der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (Hrsg.): Aktualisierung der Halbzeitbewertung des Programms "Zukunft auf dem Land" (ZAL) gem. Verordnung (EG) Nr. 1257/1999. Braunschweig. S. 1-160. Internetseite Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL): http://literatur.fal.de/fallitdok_extern/bitv/dk037271.pdf. Stand: 4.3.2008.

Anhang A

MODULBERICHT AKZEPTANZ

TABELLEN

Tabelle A-1: Winterbegrünung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen

		Alle Betriebe		Betriebsgrößenklassen											
		TN	N-TN	< 10 ha		10 - 30 ha		30 - 50 ha		50 - 100 ha		100 - 200 ha		≥ 200 ha	
				TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
Winterbegrünung	n	1.714	.	1 ¹⁾	.	33	.	123	.	872	.	588	.	97	.
	[ha] Ø	18,8	.	.	.	8,1	.	9,3	.	14,9	.	22,7	.	45,3	.
	[ha] Σ	32.190	.	.	.	268	.	1.139	.	13.027	.	13.353	.	4.396	.
Landw. Fläche (LF)	n	1.714	7.070	401	33	1.047	123	1.173	872	2.817	588	1.309	97	323	
	[ha] Ø	104,9	80,3	5,5	22,4	20,1	42,2	40,8	76,9	72,4	130,5	132,9	310,3	368,8	
	[ha] Σ	179.824	567.990	2.205	739	21.008	5.194	47.805	67.081	203.867	76.703	173.971	30.100	119.134	
davon															
Ackerland (AL)	n	1.714	7.070	401	33	1.047	123	1.173	872	2.817	588	1.309	97	323	
	[ha] Ø	69,6	56,9	4,0	16,9	12,6	23,4	23,8	45,6	44,4	87,6	96,6	253,8	333,5	
	[ha] Σ	119.318	401.958	1.583	559	13.199	2.876	27.930	39.769	125.098	51.485	126.427	24.622	107.721	
Grünland (GL)	n	1.635	6.213	204	24	868	112	1.058	841	2.619	564	1.191	94	273	
	[ha] Ø	37,0	26,6	2,9	7,2	8,8	20,7	18,6	32,5	30,0	44,7	39,8	58,3	40,7	
	[ha] Σ	60.462	165.057	580	174	7.639	2.317	19.657	27.292	78.612	25.201	47.450	5.478	11.119	
Getreide	n	1.208	5.265	184	21	679	65	818	557	2.110	470	1.157	95	317	
	[ha] Ø	32,1	36,7	3,3	9,6	8,6	12,5	14,1	16,5	22,9	35,2	53,9	126,1	204,1	
	[ha] Σ	38.741	193.442	614	200	5.845	809	11.540	9.194	48.400	16.562	62.341	11.976	64.702	
Hackfrüchte	n	267	1.208	56	5	135	13	138	95	388	111	320	42	171	
	[ha] Ø	13,9	11,9	1,8	3,0	3,5	5,8	5,1	7,3	7,5	12,9	12,3	35,7	36,8	
	[ha] Σ	3.718	14.387	99	15	468	75	705	690	2.900	1.430	3.919	1.500	6.298	
davon															
Zuckerrüben	n	192	794	7	2	32	8	83	63	265	86	255	33	152	
	[ha] Ø	10,9	13,0	4,1	4,8	5,3	5,8	5,4	6,4	6,5	10,3	10,9	22,5	33,9	
	[ha] Σ	2.085	10.303	28	10	169	47	449	404	1.730	881	2.772	744	5.153	
Kartoffeln	n	107	475	49	3	103	5	64	40	142	38	85	20	32	
	[ha] Ø	15,2	8,6	1,4	1,8	2,9	5,8	4,0	7,1	8,2	14,4	13,5	37,8	35,6	
	[ha] Σ	1.629	4.073	68	5	298	29	255	285	1.166	546	1.146	756	1.140	
Raps	n	579	2.336	8	3	99	15	245	209	924	284	782	68	278	
	[ha] Ø	12,4	18,6	2,7	4,0	4,3	7,3	6,3	6,9	8,8	12,3	17,2	30,8	71,7	
	[ha] Σ	7.156	43.500	22	12	425	109	1.542	1.448	8.138	3.490	13.438	2.097	19.935	
Stilllegung	n	1.495	4.875	19	13	282	64	716	773	2.324	559	1.216	86	318	
	[ha] Ø	6,8	7,6	1,4	2,5	2,6	2,9	3,3	4,5	5,0	8,1	9,8	22,9	32,3	
	[ha] Σ	10.226	36.843	27	33	729	185	2.395	3.506	11.530	4.532	11.879	1.970	10.283	
Ackerfutter	n	1.613	5.578	226	27	734	111	936	838	2.434	551	1.066	86	182	
	[ha] Ø	35,1	18,8	2,9	8,9	6,7	14,3	11,3	28,7	21,3	44,6	29,7	72,7	28,7	
	[ha] Σ	56.647	104.782	653	240	4.889	1.581	10.615	24.010	51.714	24.563	31.694	6.252	5.217	
davon															
Silomais	n	1.503	4.599	157	19	504	97	758	799	2.178	517	880	71	122	
	[ha] Ø	25,1	13,5	3,1	9,9	5,2	11,3	7,6	20,0	13,9	32,0	22,0	53,4	27,9	
	[ha] Σ	37.644	61.994	482	187	2.601	1.091	5.772	16.014	30.368	16.562	19.362	3.790	3.408	
AL an LF	[%] Ø	62,9	65,0	75,7	76,3	63,9	55,5	58,4	59,0	60,9	66,7	71,7	79,5	88,0	
GL an LF	[%] Ø	37,1	34,6	22,7	22,9	35,3	44,4	41,1	41,0	39,0	33,2	28,2	20,5	11,8	
Sommerkulturen an AL	[%] Ø	52,3	44,3	78,1	65,1	54,4	62,6	46,2	56,3	43,5	46,2	32,5	35,2	16,5	
Getreide an AL	[%] Ø	24,6	38,1	35,5	34,2	41,1	22,5	36,4	19,9	33,0	28,1	44,1	44,9	58,3	
Raps an AL	[%] Ø	4,1	5,4	0,8	1,8	2,4	2,5	4,0	2,9	5,0	5,7	8,9	8,3	16,0	
Ackerfutter an AL	[%] Ø	59,4	43,8	43,5	49,4	44,1	65,4	48,1	65,9	50,6	53,9	33,5	29,7	9,8	
Mais an AL	[%] Ø	43,2	29,3	35,6	39,3	27,3	50,3	30,3	47,9	34,2	38,7	23,0	20,3	7,1	
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	2,0	2,4	5,7	1,9	3,1	1,8	1,8	1,3	1,7	2,1	2,4	5,7	4,8	
Stilllegung an AL	[%] Ø	8,2	7,2	1,5	4,4	4,1	5,0	6,7	8,4	8,3	8,8	9,1	8,6	9,5	
Winterbegrünung an AL	[%] Ø	35,6	0	0	53,7	0	48,9	0	38,4	0	30,2	0	20,0	0	

TN = Teilnehmer, N-TN = Nichtteilnehmer

1) Keine weiteren Angaben aus Datenschutzgründen.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-2: Winterbegrünung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Naturräumen¹⁾

		Marsch		Hohe Geest		Vorgeest		Hügelland	
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
Winterbegrünung	n	114	.	803	.	468	.	328	.
	[ha] Ø	14,9	.	18,2	.	21,5	.	17,7	.
	[ha] Σ	1.701	.	14.616	.	10.047	.	5.815	.
Landw. Fläche (LF)	n	114	1.078	803	2.215	468	1.442	328	2.268
	[ha] Ø	121,8	89,6	93,4	64,6	107,2	66,3	124,3	98,4
	[ha] Σ	13.879	96.564	74.959	143.077	50.145	95.621	40.768	223.211
davon									
Ackerland (AL)	n	114	1.078	803	2.215	468	1.442	328	2.268
	[ha] Ø	91,5	62,3	51,0	35,4	75,3	42,6	99,4	82,1
	[ha] Σ	10.425	67.109	40.987	78.292	35.249	61.470	32.586	186.245
Grünland (GL)	n	93	861	789	2.039	454	1.312	298	1.958
	[ha] Ø	37,1	34,0	43,0	31,6	32,8	26,0	27,4	18,7
	[ha] Σ	3.451	29.312	33.944	64.443	14.893	34.056	8.170	36.576
Getreide	n	101	878	470	1.417	336	928	300	1.983
	[ha] Ø	52,8	45,0	19,8	20,1	24,3	19,9	53,0	51,0
	[ha] Σ	5.331	39.522	9.304	28.452	8.174	18.442	15.898	101.222
Hackfrüchte	n	34	250	101	276	51	141	81	514
	[ha] Ø	26,5	13,8	10,2	7,4	19,5	8,2	9,8	14,4
	[ha] Σ	900	3.451	1.032	2.054	992	1.154	794	7.381
davon									
Zuckerrüben	n	25	190	81	155	28	42	58	385
	[ha] Ø	13,6	8,4	9,6	9,5	11,7	7,7	11,0	17,2
	[ha] Σ	340	1.589	780	1.472	328	324	636	6.631
Kartoffeln	n	22	98	30	127	29	106	26	139
	[ha] Ø	25,4	19,0	8,4	4,6	22,8	7,8	6,1	5,4
	[ha] Σ	558	1.859	252	582	661	829	158	744
Raps	n	47	357	178	472	161	270	192	1.205
	[ha] Ø	12,6	13,3	9,5	12,1	11,3	11,0	15,9	23,8
	[ha] Σ	594	4.749	1.691	5.706	1.814	2.969	3.046	28.688
Stilllegung	n	101	762	674	1.285	436	1.005	283	1.776
	[ha] Ø	8,9	8,1	5,3	5,3	7,2	5,6	9,3	9,9
	[ha] Σ	896	6.189	3.551	6.760	3.150	5.621	2.623	17.495
Ackerfutter	n	75	635	781	1.892	459	1.302	297	1.723
	[ha] Ø	24,5	13,1	32,0	18,1	44,9	25,0	31,0	17,1
	[ha] Σ	1.838	8.302	24.979	34.263	20.592	32.526	9.219	29.415
davon									
Silomais	n	63	471	758	1.646	444	1.173	237	1.295
	[ha] Ø	19,8	10,9	23,8	13,2	29,2	16,3	22,5	12,2
	[ha] Σ	1.247	5.118	18.060	21.800	12.981	19.071	5.339	15.837
AL an LF	[%] Ø	72,7	68,0	53,0	53,6	67,4	62,5	77,2	75,7
GL an LF	[%] Ø	27,3	31,6	46,9	45,8	32,6	37,3	22,8	24,1
Sommerkulturen an AL	[%] Ø	46,1	44,7	62,1	56,2	50,5	50,5	33,2	28,8
Getreide an AL	[%] Ø	41,1	49,1	18,0	30,7	19,6	26,4	42,0	47,0
Raps an AL	[%] Ø	5,1	4,8	2,7	3,5	3,7	2,7	7,8	9,3
Ackerfutter an AL	[%] Ø	31,9	25,7	69,1	55,6	65,4	60,7	36,5	30,9
Mais an AL	[%] Ø	23,5	19,4	53,7	39,5	44,1	40,2	23,0	17,5
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	5,6	3,9	1,6	2,2	1,4	1,5	2,4	2,5
Stilllegung an AL	[%] Ø	7,9	7,5	8,0	6,0	8,5	7,3	8,5	8,1
Winterbegrünung an AL	[%] Ø	25,8	0	43,8	0	33,0	0	22,7	0

TN = Teilnehmer, N-TN = Nichtteilnehmer
 1) Zuordnung nach Betriebsschwerpunkt.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-3: Winterbegrünung - Anbauumfang einzelner Kulturarten auf Schlägen mit Flächenbindung 'Winterbegrünung'

Code	Kulturart	Geförderte Fläche je Kulturart [ha]	Anteil an der gesamten Förderfläche [%]	Anbaufläche SH insgesamt [ha]	Anteil der Förder- fläche an der Anbaufläche SH [%]
411	Silomais (als Hauptfutter)	25.392	76,6	102.615	24,7
132	Sommergerste	1.572	4,7	14.738	10,7
620	Zuckerrüben	1.472	4,4	12.608	11,7
143	Sommerhafer	785	2,4	9.635	8,2
612	Sonstige Speisekartoffeln (mittelfrühe und späte)	681	2,1	3.457	19,7
710	Gemüse Freiland	444	1,3	5.833	7,6
116	Sommerweizen (ohne Durum)	439	1,3	5.006	8,8
220	Acker-, Puff-, Pferdebohnen zur Körnergewinnung	352	1,1	1.009	34,9
516	Silomais als Nawaro	261	0,8	1.148	22,7
424	Ackergras	189	0,6	42.344	0,5
210	Erbsen zur Körnergewinnung	158	0,5	1.053	15,0
422	Klee gras	146	0,4	26.335	0,6
171	Körnermais	127	0,4	1.900	6,7
115	Winterweizen (ohne Durum)	126	0,4	217.315	0,1
155	Triticale	100	0,3	16.349	0,6
615	Pflanzkartoffeln	98	0,3	1.990	4,9
230	Süßlupinen zur Körnergewinnung	94	0,3	391	24,0
122	Sommerroggen	92	0,3	240	38,4
145	Sommernenggetreide	83	0,3	482	17,2
429	Alle (anderen) Futterpflanzen	81	0,2	259	31,3

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-4: Winterbegrünung - Anbauumfang der Vorfrüchte auf Schlägen mit Flächenbindung 'Winterbegrünung' im Jahr 2005

Code	Kulturart	Fläche [ha]	Anteil an gesamt [%]
173	Silomais (als Getreide) z.B. Ni03 (WF01)	2.621	48,9
115	Winterweizen (ohne Durum)	993	18,5
132	Sommergerste	330	6,1
121	Winterroggen	282	5,3
411	Silomais (als Hauptfutter)	219	4,1
155	Triticale	209	3,9
131	Wintergerste	162	3,0
143	Sommerhafer	86	1,6
190	Alle (anderen) Getreidearten	76	1,4
311	Winterraps zur Körnergewinnung	63	1,2
516	Stilllegung mit einj. nachwachsenden Rohstoffen	46	0,9
220	Acker-, Puff-, Pferdebohnen zur Körnergewinnung	44	0,8
116	Sommerweizen (ohne Durum)	42	0,8
566	Futterleguminosen auf Stilllegungsflächen	35	0,7
171	Körnermais	21	0,4
511	Stilllegung ohne nachwachsende Rohstoffe	20	0,4

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVeKoS 2005 und InVeKoS 2004.

Tabelle A-5: MDM-Verfahren - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen

		Alle Betriebe		Betriebsgrößenklassen									
		TN	N-TN	< 10 ha		10 - 50 ha		50 - 100 ha		100 - 200 ha		≥ 200 ha	
				TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
MDM-Verfahren	n	930	.	0	.	40	.	319	.	363	.	208	.
	[ha] Ø	41,9	.	.	.	12,2	.	17,3	.	28,2	.	109,1	.
	[ha] Σ	38.921	.	.	.	487	.	5.517	.	10.229	.	22.688	.
Landw. Fläche (LF)	n	930	11.120	.	1.037	40	3.737	319	4.082	363	1.930	208	334
	[ha] Ø	174,6	69,6	.	5,2	37,1	29,9	77,8	72,7	136,8	132,3	415,6	313,8
	[ha] Σ	162.395	773.995	.	5.376	1.484	111.740	24.802	296.740	49.668	255.339	86.441	104.800
davon													
Ackerland (AL)	n	930	11.120	.	1.037	40	3.737	319	4.082	363	1.930	208	334
	[ha] Ø	152,1	48,1	.	3,6	27,8	19,0	56,9	46,0	112,8	96,1	390,5	261,5
	[ha] Σ	141.419	535.349	.	3.772	1.114	70.918	18.156	187.889	40.929	185.443	81.220	87.327
Grünland (GL)	n	785	9.361	.	548	27	3.068	272	3.711	319	1.744	167	290
	[ha] Ø	26,3	25,4	.	2,8	13,7	13,1	24,4	29,3	27,3	40,0	29,6	59,5
	[ha] Σ	20.653	237.474	.	1.542	371	40.313	6.631	108.576	8.716	69.782	4.935	17.263
Getreide	n	799	8.010	.	413	23	2.531	239	3.066	330	1.675	207	325
	[ha] Ø	94,0	32,1	.	3,7	20,0	13,4	26,5	25,5	59,2	54,6	235,9	161,3
	[ha] Σ	75.131	257.335	.	1.510	460	33.876	6.323	78.031	19.526	91.505	48.822	52.414
Hackfrüchte	n	283	1.192	.	57	8	283	63	420	106	325	106	107
	[ha] Ø	23,7	9,6	.	1,9	5,2	4,3	9,9	7,1	14,2	11,8	42,8	30,5
	[ha] Σ	6.701	11.404	.	106	42	1.222	622	2.967	1.504	3.844	4.533	3.265
davon													
Zuckerrüben	n	246	740	.	7	6	119	50	278	90	251	100	85
	[ha] Ø	22,6	9,2	.	4,1	5,9	5,4	9,3	6,0	13,6	9,7	38,5	24,2
	[ha] Σ	5.564	6.824	.	28	35	639	464	1.670	1.220	2.434	3.845	2.052
Kartoffeln	n	53	529	.	50	2	173	16	166	21	102	14	38
	[ha] Ø	21,4	8,6	.	1,5	3,2	3,4	9,8	7,8	13,6	13,8	49,1	31,8
	[ha] Σ	1.136	4.566	.	76	6	581	157	1.293	285	1.408	688	1.209
Raps	n	593	3.978	.	75	10	933	134	1.542	254	1.165	195	263
	[ha] Ø	38,4	14,9	.	3,4	8,3	7,2	11,6	10,6	20,4	19,0	81,7	52,4
	[ha] Σ	22.739	59.170	.	255	82	6.751	1.551	16.318	5.180	22.076	15.926	13.770
Stilllegung	n	905	7.388	.	66	31	1.788	308	3.419	358	1.795	208	320
	[ha] Ø	14,8	6,9	.	2,2	3,6	3,4	5,7	5,2	10,9	9,7	36,8	30,8
	[ha] Σ	13.421	51.248	.	144	111	6.026	1.751	17.726	3.897	17.486	7.661	9.864
Ackerfutter	n	652	7.938	.	601	27	2.409	253	3.263	268	1.477	104	188
	[ha] Ø	33,4	18,6	.	2,7	14,8	8,7	29,0	21,5	38,3	31,8	36,0	41,7
	[ha] Σ	21.753	147.487	.	1.617	400	20.860	7.345	70.174	10.260	46.990	3.747	7.846
davon													
Silomais	n	546	5.556	.	157	23	1.355	231	2.746	225	1.172	67	126
	[ha] Ø	26,9	15,3	.	3,1	13,0	6,9	21,2	15,1	30,6	24,8	38,7	36,5
	[ha] Σ	14.668	84.970	.	482	299	9.353	4.888	41.494	6.886	29.038	2.595	4.603
AL an LF	[%] Ø	80,9	66,6	.	74,7	74,9	64,1	73,1	63,0	81,7	71,9	92,6	84,3
GL an LF	[%] Ø	19,0	33,1	.	24,4	25,1	35,4	26,8	36,9	18,2	28,1	7,1	15,5
Getreide an AL	[%] Ø	41,9	39,4	.	33,2	32,9	42,1	30,4	35,0	43,5	43,5	58,6	57,4
Raps an AL	[%] Ø	11,0	7,4	.	5,1	5,8	7,0	6,9	6,7	11,2	9,8	18,0	14,1
Ackerfutter an AL	[%] Ø	32,5	42,1	.	50,7	48,3	40,5	47,8	47,4	31,3	34,4	8,1	13,6
Mais an AL	[%] Ø	23,2	23,3	.	13,8	35,7	18,8	34,3	31,1	22,1	23,2	5,8	9,1
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	3,4	1,6	.	2,3	2,8	1,5	2,7	1,3	3,3	1,7	4,9	3,2
Stilllegung an AL	[%] Ø	9,5	8,2	.	6,0	8,9	6,8	9,7	8,6	9,4	9,1	9,5	20,5
MDM an AL	[%] Ø	28,8	0,0	.	0	49,9	0	31,8	0	25,4	0	26,2	0

TN = Teilnehmer, N-TN = Nichtteilnehmer

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-6: MDM-Verfahren - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Naturräumen¹⁾

		Marsch		Hohe Geest		Vorgeest		Hügelland	
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
MDM-Verfahren	n	49		221		200		447	
	[ha] Ø	33,1		20,3		24,4		60,4	
	[ha] Σ	1.623		4.496		4.885		26.998	
Landw. Fläche (LF)	n	49	1.581	221	3.341	200	2.033	447	3.980
	[ha] Ø	153,6	81,0	112,8	63,4	118,4	64,4	229,2	72,4
	[ha] Σ	7.527	127.988	24.925	211.874	23.681	130.999	102.446	288.227
davon									
Ackerland (AL)	n	49	1.581	221	3.341	200	2.033	447	3.980
	[ha] Ø	134,2	55,0	77,7	34,2	92,4	41,3	213,4	59,4
	[ha] Σ	6.576	86.942	17.173	114.340	18.474	84.004	95.397	236.314
Grünland (GL)	n	34	1.236	208	3.040	190	1.809	346	3.164
	[ha] Ø	27,9	33,0	37,2	31,9	27,4	25,9	19,5	16,3
	[ha] Σ	949	40.823	7.737	97.110	5.207	46.854	6.744	51.534
Getreide	n	46	1.274	163	1.971	147	1.243	430	3.357
	[ha] Ø	88,9	40,4	35,3	19,7	36,4	19,2	133,9	39,8
	[ha] Σ	4.088	51.489	5.761	38.772	5.344	23.815	57.561	133.687
Hackfrüchte	n	12	272	51	326	37	155	176	419
	[ha] Ø	24,9	14,9	15,4	7,1	25,8	7,7	25,6	8,8
	[ha] Σ	299	4.051	784	2.302	953	1.193	4.506	3.669
davon									
Zuckerrüben	n	7	208	44	192	21	49	168	275
	[ha] Ø	16,4	8,7	15,4	8,2	16,7	6,2	25,5	10,9
	[ha] Σ	115	1.815	677	1.575	351	301	4.278	2.989
Kartoffeln	n	7	113	11	146	21	114	13	152
	[ha] Ø	26,2	19,8	9,7	5,0	28,7	7,8	17,6	4,4
	[ha] Σ	183	2.234	107	727	602	888	228	674
Raps	n	32	581	80	717	91	400	377	2.170
	[ha] Ø	23,0	12,4	18,4	11,3	14,8	10,5	48,7	17,3
	[ha] Σ	736	7.216	1.473	8.088	1.348	4.215	18.342	37.492
Stilllegung	n	46	1.072	211	1.924	194	1.351	441	2.905
	[ha] Ø	13,2	7,6	7,7	5,1	8,8	6,0	20,7	8,2
	[ha] Σ	608	8.143	1.628	9.801	1.699	8.149	9.130	23.879
Ackerfutter	n	27	852	203	2.822	185	1.790	236	2.423
	[ha] Ø	19,1	12,5	35,9	19,2	47,4	25,6	21,9	15,1
	[ha] Σ	516	10.625	7.279	54.065	8.772	45.740	5.178	36.696
davon									
Silomais	n	19	515	189	2.215	179	1.438	158	1.374
	[ha] Ø	18,0	11,7	27,3	15,7	31,7	18,4	22,1	12,9
	[ha] Σ	341	6.023	5.154	34.706	5.667	26.385	3.498	17.678
AL an LF	[%] Ø	84,3	67,7	66,3	53,7	74,0	62,7	90,3	78,0
GL an LF	[%] Ø	15,7	31,9	33,6	45,9	26,0	37,1	9,5	21,7
Getreide an AL	[%] Ø	51,7	50,8	26,7	28,1	23,9	25,3	55,8	50,3
Raps an AL	[%] Ø	10,8	6,9	5,7	4,0	5,2	3,4	16,0	12,2
Ackerfutter an AL	[%] Ø	18,8	25,4	54,0	58,5	57,4	61,3	13,2	26,8
Mais an AL	[%] Ø	12,7	14,5	40,7	36,4	39,6	34,8	9,1	10,8
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	2,9	3,0	3,2	1,6	2,6	1,1	4,0	1,2
Stilllegung an AL	[%] Ø	9,2	7,9	9,4	6,3	9,1	7,8	9,8	10,1
MDM an AL	[%] Ø	33,9	0	28,9	0	30,6	0	27,5	0,0

TN = Teilnehmer, N-TN = Nichtteilnehmer

1) Zuordnung nach Betriebsschwerpunkt.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-7: MDM-Verfahren - Anbauumfang einzelner Kulturarten auf der Förderfläche (Flächenbindung 'MDM-Verfahren')

Code	Kulturart	Geförderte Fläche je Kulturart [ha]	Anteil an der gesamten Förderfläche [%]
311	Winterraps (00) zur Körnergewinnung	12.569	31,6
115	Winterweizen (ohne Durum)	7.635	19,2
411	Silomais (als Hauptfutter)	7.410	18,6
620	Zuckerrüben	3.547	8,9
516	Stilllegung mit einj. nachwachsenden Rohstoffen	3.351	8,4
155	Triticale	1.487	3,7
131	Wintergerste	818	2,1
132	Sommergerste	702	1,8
121	Winterroggen	667	1,7
143	Sommerhafer	437	1,1
220	Acker-, Puff-, Pferdebohnen zur Körnergewinnung	194	0,5
710	Gemüse Freiland	144	0,4
116	Sommerweizen (ohne Durum)	123	0,3
422	Kleegras	109	0,3

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-8: Umweltfreundliche Gülleausbringung - Teilnehmer nach Betriebsgrößenklassen

		Betriebsgrößenklassen						Teilnehmer	
		< 2 ha	2-10 ha	10-30 ha	30-50 ha	50-100 ha	100-200 ha		>= 200 ha
Betriebe	n	0	0	17	70	323	289	76	775
Landwirtschaftliche Fläche (LF)	[ha] Ø			22,0	41,6	77,2	135,8	289,7	115,5
GVE	Σ			658	4.750	30.482	40.197	17.676	93.762
GVE/ha LF	Ø			1,7	1,6	1,3	1,0	8,0	# 1,1
Anteil Dauergrünland an LF	[%] Ø			40,4	25,5	26,5	18,2	11,8	# 21,6
Anteil Ackerfläche an LF	[%] Ø			83,4	86,8	80,0	85,0	89,4	# 83,5
Anteil Mais ¹⁾ an LF	[%] Ø			39,7	25,0	26,0	23,1	16,1	# 24,0

1) Mais = Silomais plus CCM.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-9: Umweltfreundliche Gülleausbringung - Teilnehmer nach Naturräumen¹⁾

		Regionen				alle Regionen
		Marsch	Hohe Geest	Vorgeest	Hügelland	
Anzahl Teilnehmer	n	105	119	135	402	775
Landwirtschaftliche Fläche (LF)	[ha] Ø	123,1	106,0	112,5	113,8	115,5
Anteil Ackerfläche an LF	[%] Ø	80,6	63,0	76,5	92,1	83,5
Anteil Mais ²⁾ an LF	[%] Ø	16,1	26,6	31,5	18,0	24,0

1) Zuordnung der Betriebe nach Flächenschwerpunkt.

2) Mais = Silomais plus CCM.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-10: Blühflächen auf Stilllegung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen

	Alle Betriebe		Betriebsgrößenklassen												
	TN	N-TN	< 10 ha		10 - 30 ha		30 - 50 ha		50 - 100 ha		100 - 200 ha		≥ 200 ha		
			TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	
Blühflächen	n	320	.	1 ¹⁾	.	9	.	34	.	122	.	95	.	59	.
	[ha] Ø	4,9	.	.	.	1,7	.	2,6	.	3,5	.	4,2	.	10,8	.
	[ha] Σ	1.571	.	.	.	15	.	89	.	427	.	402	.	638	.
Landw. Fläche (LF)	n	320	5.664		15	9	378	34	855	122	2.562	95	1.476	59	378
	[ha] Ø	153,9	99,9		6,6	21,3	23,6	40,9	41,2	75,8	74,0	135,0	134,5	433,4	352,9
	[ha] Σ	49.235	565.786		98	192	8.928	1.390	35.195	9.246	189.577	12.827	198.580	25.572	133.407
davon															
Ackerland (AL)	n	320	5.664		15	9	378	34	855	122	2.562	95	1.476	59	378
	[ha] Ø	132,2	77,1		5,4	19,9	21,1	32,4	32,3	55,8	50,7	107,3	101,8	406,6	319,0
	[ha] Σ	42.288	436.419		81	179	7.989	1.102	27.580	6.811	129.999	10.197	150.177	23.991	120.594
Grünland (GL)	n	276	4.894		7	5	232	22	688	112	2.320	83	1.336	54	311
	[ha] Ø	24,8	26,3		2,5	2,4	3,8	13,1	10,9	21,7	25,6	31,4	36,2	27,9	40,0
	[ha] Σ	6.849	128.598		17	12	885	288	7.514	2.431	59.422	2.610	48.318	1.509	12.441
Getreide	n	288	4.675		9	9	321	30	710	99	1.982	91	1.280	59	373
	[ha] Ø	76,5	45,2		4,1	12,1	13,9	20,9	18,4	26,4	25,1	55,0	55,8	231,6	195,4
	[ha] Σ	22.020	211.463		37	109	4.449	626	13.069	2.618	49.644	5.002	71.387	13.665	72.876
Hackfrüchte	n	75	922		2	1	39	6	105	20	336	20	285	28	155
	[ha] Ø	22,8	13,9		0,8	1,5	4,5	4,0	6,0	7,2	7,8	10,6	12,9	47,6	36,8
	[ha] Σ	1.713	12.811		2	1	175	24	634	143	2.610	212	3.679	1.332	5.710
davon															
Zuckerrüben	n	60	687		0	0	17	3	73	14	230	17	233	26	134
	[ha] Ø	23,5	12,7		0	0	4,9	3,4	5,9	6,7	6,6	8,2	10,8	45,0	31,0
	[ha] Σ	1.412	8.707		0	0	83	10	430	94	1.516	140	2.520	1.169	4.158
Kartoffeln	n	22	303		2	1	22	3	39	7	128	5	74	6	38
	[ha] Ø	13,7	13,5		0,7	1,5	4,2	4,5	5,2	7,1	8,5	14,5	15,7	27,2	40,8
	[ha] Σ	300	4.093		1	1	92	14	204	50	1.089	73	1.159	163	1.549
Raps	n	188	2.519		5	2	120	15	311	47	887	68	874	55	322
	[ha] Ø	36,2	21,7		4,6	4,7	7,0	8,9	9,3	11,8	11,9	20,1	21,3	86,1	67,7
	[ha] Σ	6.800	54.751		23	9	841	133	2.895	552	10.586	1.366	18.593	4.733	21.812
Stilllegung	n	320	5.664		15	9	378	34	855	122	2.562	95	1.476	59	378
	[ha] Ø	12,9	7,7		1,1	2,5	2,8	4,1	3,6	5,8	5,1	10,6	9,9	37,8	31,7
	[ha] Σ	4.113	43.854		17	23	1.044	140	3.067	712	13.119	1.009	14.610	2.228	11.997
Ackerfutter	n	217	4.059		3	5	154	19	521	96	2.058	65	1.127	32	196
	[ha] Ø	31,7	26,1		0,6	4,4	7,0	8,5	13,4	27,6	25,2	37,5	34,8	50,2	35,3
	[ha] Σ	6.871	106.010		2	22	1.083	161	6.956	2.647	51.805	2.435	39.256	1.607	6.908
davon															
Silomais	n	181	3.273		0	1	74	14	345	90	1.801	57	923	19	130
	[ha] Ø	23,3	19,7		0	9,2	6,9	8,1	9,1	18,8	17,1	26,6	27,3	46,5	37,4
	[ha] Σ	4.211	64.447		0	9	512	113	3.124	1.689	30.741	1.515	25.203	884	4.867
AL an LF	[%] Ø	79,8	74,6		82,1	92,8	90,0	79,5	78,7	73,9	68,7	78,5	74,8	92,0	88,6
GL an LF	[%] Ø	20,1	25,3		17,9	7,2	9,5	20,4	21,0	26,1	31,2	21,3	25,1	7,7	11,2
Getreide an AL	[%] Ø	43,7	40,8		37,9	59,2	54,6	52,3	45,5	34,8	33,9	44,2	42,1	54,5	58,4
Raps an AL	[%] Ø	11,2	8,9		23,2	5,7	10,3	10,2	9,4	7,3	6,6	11,6	10,4	18,8	16,1
Ackerfutter an AL	[%] Ø	30,0	35,9		2,4	13,2	14,8	20,2	28,9	43,3	46,3	30,5	34,4	10,5	9,9
Mais an AL	[%] Ø	20,5	22,7		3,7	6,7	7,5	15,4	13,7	29,7	29,7	20,3	23,7	7,1	7,3
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	2,3	2,1		5,6	0,6	2,4	2,4	2,1	1,8	1,7	1,9	2,0	4,3	4,1
Stilllegung an AL	[%] Ø	10,7	10,4		30,4	12,6	13,2	13,3	11,0	10,8	10,2	10,0	9,7	9,9	10,1
Blühflächen an Stilllegung	[%] Ø	53,2	0		0	72,2	0	71,4	0	64,7	0	43,7	0	30,4	0

TN = Teilnehmer, N-TN = Nichtteilnehmer

1) Keine weiteren Angaben aus Datenschutzgründen.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-11: Blühflächen auf Stilllegung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Naturräumen¹⁾

		Marsch		Hohe Geest		Vorgeest		Hügelland	
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
Blühflächen	n	33	.	65	.	86	.	131	.
	[ha] Ø	4,5	.	3,9	.	3,7	.	6,5	.
	[ha] Σ	150	.	251	.	316	.	846	.
Landw. Fläche (LF)	n	33	759	65	1.504	86	1.164	131	2.158
	[ha] Ø	123,0	101,7	95,6	88,2	103,5	87,6	224,5	113,0
	[ha] Σ	4.058	77.172	6.213	132.690	8.903	101.919	29.411	243.801
davon									
Ackerland (AL)	n	33	759	65	1.504	86	1.164	131	2.158
	[ha] Ø	103,3	80,9	63,8	54,4	78,8	61,0	208,5	98,4
	[ha] Σ	3.409	61.400	4.144	81.820	6.776	70.992	27.312	212.300
Grünland (GL)	n	22	578	59	1.403	80	1.095	112	1.770
	[ha] Ø	29,4	27,1	34,9	36,2	26,6	28,2	18,0	17,6
	[ha] Σ	646	15.654	2.059	50.729	2.127	30.845	2.016	31.078
Getreide	n	31	714	49	1.039	76	835	128	2.013
	[ha] Ø	67,9	52,3	25,5	26,1	25,5	23,7	127,1	59,9
	[ha] Σ	2.105	37.353	1.251	27.084	1.940	19.820	16.272	120.651
Hackfrüchte	n	6	215	14	213	13	126	40	353
	[ha] Ø	24,5	15,8	7,9	10,0	12,1	12,0	31,5	15,7
	[ha] Σ	147	3.405	110	2.124	157	1.517	1.260	5.527
davon									
Zuckerrüben	n	6	178	10	157	8	49	34	291
	[ha] Ø	13,0	8,7	8,5	10,3	6,5	9,1	34,1	16,9
	[ha] Σ	78	1.556	85	1.621	52	444	1.159	4.903
Kartoffeln	n	1	79	5	67	8	83	8	71
	[ha] Ø	68,5	23,4	5,0	7,5	13,1	12,9	12,7	8,7
	[ha] Σ	69	1.845	25	502	105	1.072	102	619
Raps	n	23	312	20	407	35	285	105	1.464
	[ha] Ø	24,0	15,4	16,3	15,1	14,9	13,1	50,6	26,1
	[ha] Σ	551	4.818	326	6.160	522	3.720	5.314	38.226
Stilllegung	n	33	759	65	1.504	86	1.164	131	2.158
	[ha] Ø	10,0	8,3	7,0	5,3	7,8	6,3	19,8	9,9
	[ha] Σ	329	6.278	455	7.953	671	7.277	2.598	21.315
Ackerfutter	n	13	351	59	1.318	78	1.067	67	1.307
	[ha] Ø	16,9	15,0	31,8	28,6	42,6	35,6	21,7	19,1
	[ha] Σ	220	5.246	1.875	37.713	3.321	37.988	1.454	24.964
davon									
Silomais	n	11	216	51	1.199	75	969	44	883
	[ha] Ø	11,8	14,6	27,1	20,8	27,1	23,3	15,2	15,6
	[ha] Σ	130	3.163	1.379	24.881	2.034	22.550	667	13.797
AL an LF	[%] Ø	81,9	80,7	66,6	61,9	74,7	68,9	88,4	83,6
GL an LF	[%] Ø	18,0	19,0	33,3	38,0	25,3	31,0	11,4	16,3
Getreide an AL	[%] Ø	57,1	56,9	30,4	27,9	27,2	25,6	57,2	51,5
Raps an AL	[%] Ø	14,7	6,7	4,7	4,8	6,5	3,8	16,0	15,1
Ackerfutter an AL	[%] Ø	14,4	12,5	47,6	54,7	52,3	57,9	11,7	20,5
Mais an AL	[%] Ø	8,6	7,7	36,3	37,4	34,0	35,7	7,6	11,4
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	1,6	4,7	2,6	1,8	1,6	1,4	2,7	1,6
Stilllegung an AL	[%] Ø	10,1	10,7	11,6	9,9	9,9	10,5	11,0	10,6
Blühflächen an Stilllegung	[%] Ø	56,0	0	62,1	0	58,1	0	45,5	0

TN = Teilnehmer, N-TN = Nichtteilnehmer

1) Zuordnung nach Betriebsschwerpunkt.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-12: Blühstreifen außerhalb Stilllegung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen

		Alle Betriebe		Betriebsgrößenklassen											
		TN	N-TN	< 10 ha		10 - 30 ha		30 - 50 ha		50 - 100 ha		100 - 200 ha		≥ 200 ha	
				TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
Blühstreifen	n	379	.	3	.	25	.	34	.	131	.	129	.	57	.
	[ha] Ø	138,1	.	8,8	.	20,8	.	40,3	.	74,8	.	134,7	.	408,1	.
	[ha] Σ	52.354	.	26	.	521	.	1.371	.	9.797	.	17.379	.	23.259	.
Landw. Fläche (LF)	n	379	11.671	3	1.034	25	1.883	34	1.835	131	4.270	129	2.164	57	485
	[ha] Ø	116,5	54,2	8,0	3,6	16,7	12,7	26,7	25,5	56,4	46,5	104,7	98,4	384,4	302,3
	[ha] Σ	44.149	632.619	24	3.748	417	23.931	909	46.775	7.385	198.661	13.502	212.870	21.913	146.634
davon															
Ackerland (AL)	n	322	9.824	1	547	15	1.483	30	1.567	117	3.866	114	1.949	45	412
	[ha] Ø	25,2	25,5	2,3	2,8	6,7	8,7	14,3	17,4	20,6	29,2	33,9	38,3	28,7	50,7
	[ha] Σ	8.103	250.025	2	1.540	101	12.822	430	27.331	2.412	112.795	3.866	74.632	1.293	20.905
Grünland (GL)	n	337	8.472	0	413	23	1.191	29	1.311	107	3.198	121	1.884	57	475
	[ha] Ø	66,9	36,6	.	3,7	10,8	9,9	15,3	16,7	26,7	25,5	52,5	55,6	221,9	186,5
	[ha] Σ	22.552	309.914	.	1.510	248	11.777	443	21.868	2.861	81.493	6.354	104.677	12.646	88.590
Getreide	n	213	4.358	2	73	7	352	8	576	57	1.619	88	1.331	51	407
	[ha] Ø	31,2	17,3	6,6	3,3	7,3	5,8	7,8	8,1	11,0	10,7	17,9	19,3	84,7	62,4
	[ha] Σ	6.641	75.268	13	242	51	2.047	62	4.673	625	17.244	1.571	25.686	4.319	25.377
Hackfrüchte	n	268	8.322	1	600	9	1.143	25	1.259	103	3.413	103	1.642	27	265
	[ha] Ø	29,7	19,4	7,0	2,7	4,4	6,2	9,9	11,0	27,2	21,9	34,3	32,7	49,0	38,8
	[ha] Σ	7.952	161.288	7	1.610	40	7.097	247	13.877	2.804	74.715	3.531	53.719	1.324	10.270
davon															
Zuckerrüben	n	215	5.887	1	156	3	520	14	841	96	2.881	83	1.314	18	175
	[ha] Ø	23,1	16,1	6,7	3,1	6,2	5,3	8,4	8,0	18,6	15,5	26,0	25,7	49,0	36,1
	[ha] Σ	4.966	94.672	7	476	19	2.770	117	6.746	1.783	44.599	2.159	33.765	882	6.316
Kartoffeln	n	75	1.400	0	57	4	136	4	147	12	471	28	403	27	186
	[ha] Ø	20,3	11,8	0	1,9	1,9	3,5	2,4	5,3	4,2	7,5	12,2	12,4	41,2	35,9
	[ha] Σ	1.522	16.583	0	106	8	475	9	771	51	3.538	342	5.007	1.113	6.685
Raps	n	28	554	0	50	2	104	2	67	7	175	10	113	7	45
	[ha] Ø	14,7	9,6	0	1,5	0,8	2,9	1,0	4,2	3,0	8,2	14,0	13,7	35,5	36,6
	[ha] Σ	413	5.290	0	76	2	302	2	282	21	1.430	140	1.553	249	1.648
Stilllegung	n	54	932	0	7	2	32	2	89	5	323	20	321	25	160
	[ha] Ø	20,6	12,1	0	4,1	2,9	5,4	3,8	5,5	6,0	6,5	10,1	10,8	34,6	31,5
	[ha] Σ	1.110	11.278	0	28	6	173	7	488	30	2.104	202	3.451	864	5.033
Ackerfutter	n	352	7.927	0	63	16	574	26	1.197	127	3.598	127	2.026	56	469
	[ha] Ø	11,9	7,6	0	2,3	2,3	2,8	3,7	3,6	5,4	5,2	9,7	9,9	37,9	32,5
	[ha] Σ	4.170	60.225	0	143	37	1.630	96	4.353	684	18.748	1.233	20.119	2.120	15.232
davon															
Silomais	n	379	2.316	3	27	25	104	34	190	131	1.017	129	741	57	237
	[ha] Ø	2,5	0	0,9	0	1,3	0	1,1	0	2,1	0	2,2	0	5,4	0
	[ha] Σ	935	0	3	0	33	0	39	0	270	0	286	0	305	0
AL an LF	[%] Ø	77,8	67,4	91,9	74,6	79,8	65,2	65,9	62,9	75,0	63,4	76,4	73,2	92,8	86,9
GL an LF	[%] Ø	21,9	32,3	8,1	24,5	19,6	34,1	31,5	36,7	25,00	36,5	23,5	26,7	7,1	12,9
Getreide an AL	[%] Ø	43,0	39,5	0,0	33,3	60,9	43,2	46,7	40,4	35,4	34,7	42,0	43,6	55,1	58,2
Raps an AL	[%] Ø	10,4	7,6	56,4	4,9	10,4	6,5	5,3	7,4	7,6	6,7	10,3	10,0	18,0	15,3
Ackerfutter an AL	[%] Ø	31,0	41,7	28,5	50,8	11,1	40,2	30,8	41,6	42,0	47,6	32,7	34,0	10,7	11,6
Mais an AL	[%] Ø	20,2	23,4	27,2	13,7	7,1	15,8	13,9	22,5	28,4	31,5	21,7	23,1	7,5	7,9
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	1,8	1,7	0,0	2,3	1,3	1,7	0,9	1,3	0,7	1,4	2,2	1,9	4,5	3,8
Stilllegung an AL	[%] Ø	9,3	8,2	0,0	5,9	7,8	6,1	9,7	7,4	9,5	8,6	9,3	9,1	9,6	17,0
Blühstreifen an AL	[%] Ø	3,6	0	11,9	0	8,9	0	5,4	0	4,1	0	2,4	0	1,6	0,0

TN = Teilnehmer, N-TN = Nichtteilnehmer

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-13: Blühstreifen außerhalb Stilllegung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Naturräumen¹⁾

		Marsch		Hohe Geest		Vorgeest		Hügelland	
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
Blühstreifen	n	34	.	90	.	96	.	154	.
	[ha] Ø	3,0	.	4,9	.	4,3	.	2,6	.
	[ha] Σ	101	.	200	.	242	.	376	.
Landw. Fläche (LF)	n	34	1.596	90	3.472	96	2.137	154	4.273
	[ha] Ø	166,3	81,4	93,1	65,8	103,0	67,8	180,1	84,9
	[ha] Σ	5.653	129.862	8.375	228.423	9.884	144.796	27.733	362.941
davon									
Ackerland (AL)	n	34	1.596	90	3.472	96	2.137	154	4.273
	[ha] Ø	143,2	55,5	59,0	36,4	79,7	44,4	166,3	71,6
	[ha] Σ	4.870	88.648	5.312	126.201	7.650	94.827	25.615	306.097
Grünland (GL)	n	26	1.244	84	3.164	90	1.909	119	3.391
	[ha] Ø	29,5	33,0	36,4	32,2	24,6	26,1	17,3	16,6
	[ha] Σ	767	41.004	3.056	101.792	2.217	49.844	2.056	56.221
Getreide	n	33	1.287	74	2.060	77	1.313	149	3.638
	[ha] Ø	88,6	40,9	20,1	20,9	29,7	20,5	103,2	48,3
	[ha] Σ	2.925	52.651	1.488	43.045	2.289	26.869	15.372	175.876
Hackfrüchte	n	7	277	11	366	14	178	40	555
	[ha] Ø	38,3	14,7	8,2	8,2	13,4	11,0	23,2	13,1
	[ha] Σ	268	4.083	90	2.997	187	1.959	929	7.246
davon									
Zuckerrüben	n	5	210	7	229	8	62	31	412
	[ha] Ø	19,7	8,7	9,5	9,6	10,3	9,2	26,3	15,7
	[ha] Σ	99	1.831	66	2.186	83	569	814	6.453
Kartoffeln	n	5	115	4	153	9	126	10	155
	[ha] Ø	33,9	19,5	5,8	5,3	11,6	11,0	11,5	5,1
	[ha] Σ	170	2.248	23	810	105	1.385	115	787
Raps	n	28	585	26	771	41	450	113	2.434
	[ha] Ø	24,2	12,4	11,4	12,0	14,9	11,0	43,9	20,9
	[ha] Σ	678	7.274	296	9.266	609	4.954	4.961	50.872
Stilllegung	n	32	1.086	82	2.050	90	1.452	144	3.195
	[ha] Ø	15,3	7,6	6,4	5,3	7,7	6,3	16,7	9,5
	[ha] Σ	489	8.249	524	10.889	697	9.109	2.399	30.411
Ackerfutter	n	18	861	81	2.944	88	1.887	81	2.578
	[ha] Ø	18,9	12,6	32,9	19,9	40,4	27,0	17,2	15,7
	[ha] Σ	339	10.801	2.663	58.681	3.555	50.957	1.395	40.480
davon									
Silomais	n	15	519	75	2.329	81	1.536	44	1.488
	[ha] Ø	14,1	11,9	25,6	16,3	26,7	19,5	15,4	13,8
	[ha] Σ	212	6.153	1.917	37.943	2.161	29.890	676	20.500
AL an LF	[%] Ø	81,9	67,9	63,0	54,3	74,1	63,3	87,1	79,0
GL an LF	[%] Ø	17,1	31,7	36,8	45,3	25,3	36,6	12,8	20,8
Getreide an AL	[%] Ø	53,2	50,8	31,4	27,9	27,2	25,1	57,1	50,7
Raps an AL	[%] Ø	15,1	6,8	4,0	4,1	5,9	3,4	15,4	12,5
Ackerfutter an AL	[%] Ø	16,1	25,4	48,0	58,5	51,2	61,4	12,7	25,8
Mais an AL	[%] Ø	9,0	14,6	35,9	36,7	32,6	35,4	6,6	10,8
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	2,5	3,0	1,5	1,7	1,5	1,3	2,0	1,4
Stilllegung an AL	[%] Ø	8,7	7,9	10,2	6,3	9,0	7,8	9,1	10,1
Blühstreifen an AL	[%] Ø	3,0	0	2,2	0	2,5	0	2,4	0

TN = Teilnehmer, N-TN = Nichtteilnehmer

1) Zuordnung nach Betriebsschwerpunkt.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-14: Umfang angebaute Kulturen auf Feldblöcken, auf denen Blühstreifen angelegt wurden

Code	Kulturart	Fläche [ha]	Anteil [%]
115	Winterweizen (ohne Durum)	4.080	30,0
311	Winterraps (00) zur Körnergewinnung	1.848	13,6
411	Silomais (als Hauptfutter)	1.438	10,6
131	Wintergerste	1.076	7,9
916	Blühstreifen ohne Knickpflege	799	5,9
511	Stilllegung ohne nachwachsende Rohstoffe	746	5,5
917	Blühstreifen mit Knickpflege	579	4,3
121	Winterroggen	487	3,6
516	Stilllegung mit einj. nachwachsenden Rohstoffen	332	2,4
452	Mähweiden	328	2,4
155	Triticale	308	2,3
132	Sommergerste	264	1,9
422	Kleegrass	183	1,3
424	Ackergras	174	1,3
453	Weiden und Almen	168	1,2
620	Zuckerrüben	135	1,0
143	Sommerhafer	102	0,8

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-15: Extensive Grünlandnutzung Betrieb (f1-Ba) - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen

		Betriebsgrößenklassen														alle Betriebe	
		< 2 ha		2-10 ha		10-30 ha		30-50 ha		50-100 ha		100-200 ha		>= 200 ha			
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN		
Betriebe	n	0	1.286	7	3.154	28	1.420	14	533	23	819	16	182	4	15	92	7.409
Landwirtschaftliche Fläche	n		1.286	7	3.154	28	1.420	14	533	23	819	16	182	4	15	92	7.409
	[ha] Ø		1,3	6,5	4,9	19,8	17,5	40,2	39,8	66,8	69,4	134,6	126,9	227,6	449,4	62,7	20,2
	[ha] Σ		1.625	46	15.583	555	24.834	562	21.208	1.537	56.869	2.154	23.103	910	6.740	5.764	149.962
davon:																	
Ackerfläche	n		2	1	126	4	309	7	292	10	606	9	140	2	10	33	1.485
	[ha] Ø		0,3		1,2	10,2	3,4	10,7	7,3	17,2	13,3	24,2	22,9	41,0	43,5	18,0	10,1
	[ha] Σ		1		157	41	1.035	75	2.144	172	8.028	218	3.207	82	435	593	15.007
Dauergrünland	n		1.286	6	3.154	28	1.420	13	533	23	819	16	182	4	15	90	7.409
	[ha] Ø		1,3	6,7	4,9	18,4	16,7	37,5	35,8	59,4	59,6	121,0	109,3	207,1	420,4	57,5	18,2
	[ha] Σ		1.624	40	15.417	514	23.771	487	19.061	1.365	48.826	1.936	19.893	828	6.305	5.171	134.897
Ackerfutter	n		2	1	91	2	232	5	260	8	570	6	133	2	8	24	1.296
	[ha] Ø		0,3		1,2	14,0	3,2	12,0	6,4	11,5	11,1	27,9	18,3	17,0	27,4	16,1	8,9
	[ha] Σ		1		113	28	733	60	1.668	92	6.349	167	2.432	34	219	386	11.514
davon:																	
Silomais	n		0	0	16	0	112	1	186	3	491	0	120	2	7	6	932
	[ha] Ø				1,3	.	3,2		6,1	8,8	10,5	.	17,4	4,2	30,1	6,5	9,6
	[ha] Σ				20	.	362		1.129	26	5.157	.	2.089	8	211	39	8.969
Klee gras	n		0	0	18	0	29	1	27	1	87	3	21	0	1	5	183
	[ha] Ø				1,2		2,8	6,1	4,0		4,3	23,6	6,5	.	3,8	17,6	4,0
	[ha] Σ				21		80	6	109		374	71	137	.	4	88	725
Acker gras	n		2	1	53	2	109	3	102	5	205	3	37	1	3	15	511
	[ha] Ø		0,3		1,3	14,0	2,6	16,6	4,0	10,6	3,8	31,8	5,5	25,6	1,5	17,1	3,4
	[ha] Σ		1		67	28	278	50	409	53	788	95	204	26	4	256	1.751
Dauergrünland an LF	[%] Ø		100,0	100,0	99,0	94,0	96,0	93,0	90,0	89,0	86,0	91,0	86,0	92,0	90,0	92,0	96,0
Hauptfutter an LF	[%] Ø		100,0	96,0	100,0	98,0	99,0	97,0	98,0	95,0	97,0	97,0	97,0	95,0	93,0	97,0	99,0
Ackerfutter an LF	[%] Ø		18,0		19,0	57,0	16,0	29,0	16,0	17,0	16,0	18,0	15,0	7,0	11,0	24,0	16,0
Silomais an LF	[%] Ø				20,0	.	15,0	11,0	15,0	11,0	15,0	.	14,0	2,0	12,0	8,0	15,0

TN = Teilnehmer

N-TN = Nichtteilnehmer

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-16: Ökologische Anbauverfahren und Betriebliche Grünlandextensivierung (f1-Ba) – Anteil der entsprechend der Maßnahmen bewirtschafteten Flächen an der Gesamtfläche des Naturraums¹⁾

Bewirtschaftungsfläche für ...		Marsch	Hohe Geest	Vorgeest	Hügelland
... Ökologische Anbauverfahren (f1-C)					
ökologisch bewirtschaftete					
Landwirtschaftliche Fläche	[ha]	4.898	6.866	3.035	12.827
ökologisch bewirtschaftet an gesamt	[%]	3,1	2,6	1,9	3,3
davon					
Ackerfläche	[ha]	2.741	3.459	1.331	8.518
ökologisch bewirtschaftet an gesamt	[%]	2,9	2,7	1,3	2,7
Dauergrünland	[ha]	2.149	3.364	1.695	4.271
ökologisch bewirtschaftet an gesamt	[%]	3,3	2,5	2,8	6,2
Getreide	[ha]	993	1.250	399	5.110
davon					
Weizen	[ha]	579	375	23	2.586
Hackfrüchte	[ha]	150	91	23	97
davon					
Kartoffeln	[ha]	150	91	20	95
Zuckerrüben	[ha]	0	0	0	0
Handelsgewächse und Ölfrüchte	[ha]	10	9	9	106
davon					
Raps	[ha]	9	9	0	89
Stilllegung	[ha]	9	14	6	62
davon					
obligatorische Stilllegung	[ha]	7	13	6	58
Ackerfutter	[ha]	737	1.830	717	2.530
davon					
Silomais	[ha]		127	22	48
Kleegras	[ha]	680	1.340	504	2.012
Ackergras	[ha]	40	303	133	283
... extensiv bewirtschaftetes Grünland (f1-Ba)					
Dauergrünland	[ha]	1.950	2.418	424	379
extensiv bewirtschaftet an gesamt	[%]	2,1	1,9	0,4	0,1

1) Zuordnung nach Belegungsprinzip.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-17: Extensive Grünlandnutzung, Betrieb (f1-Ba) - Angaben zum Tierbesatz der Teilnehmer¹⁾ nach Betriebsgrößenklassen

		Betriebsgrößenklassen							Teilnehmer
		< 2 ha	2-10 ha	10-30 ha	30-50 ha	50-100 ha	100-200 ha	>= 200 ha	
Betriebe	n	0	5	25	13	22	16	4	85
RGV/ha HFF	Ø	0,0	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	
GVE/ha LF	Ø	0,0	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,1	

1) Angabe nicht für alle Teilnehmer auswertbar.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-18: Extensive Grünlandnutzung, Betrieb (fl-Ba) - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Naturräumen¹⁾

		Marsch		Hohe Geest		Vorgeest		Hügelland	
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
Landwirtschaftliche Fläche	n	22	1.540	40	2.828	11	1.144	19	1.825
	[ha] Ø	93,9	27,2	69,8	24,3	37,2	17,2	26,3	9,8
davon									
Ackerfläche	n	7	276	17	752	3	267	6	182
	[ha] Ø	19,6	11,9	19,3	10,8	4,6	9,4	19,1	5,8
Dauergrünland	n	22	1.540	40	2.828	11	1.144	17	1.825
	[ha] Ø	87,6	25,0	61,6	21,4	35,9	15,0	22,6	9,2
davon									
Wiesen	n	2	101	5	458	1	175	11	419
	[ha] Ø	26,7	13,8	22,3	12,2	15,5	10,6	14,4	6,3
Mähweiden	n	9	569	25	1.216	3	472	7	614
	[ha] Ø	30,1	22,3	34,2	20,7	44,0	13,1	10,2	8,3
Weiden	n	21	1.230	30	2.031	9	776	13	1.174
	[ha] Ø	75,7	19,7	49,7	13,9	27,5	11,6	11,7	7,6
Ackerfutter	n	6	223	12	683	2	243	4	140
	[ha] Ø	10,3	9,0	21,1	9,8	3,6	8,2	16,1	5,4
davon									
Silomais	n	2	158	3	531	1	178	0	60
	[ha] Ø	6,6	9,6	7,4	10,4	3,5	8,6	.	6,1
Klee gras	n	1	39	4	92	0	25	0	27
	[ha] Ø	15,9	5,6	18,0	3,5	.	3,9	.	3,1
Acker gras	n	3	69	7	255	1	102	4	83
	[ha] Ø	10,4	3,8	22,6	3,2	3,7	3,4	15,6	3,6
Dauergrünland an LF	% Ø	96,0	97,0	90,0	95,0	97,0	95,0	89,0	98,0
Hauptfutter an LF	% Ø	98,0	99,0	97,0	99,0	99,0	99,0	92,0	99,0
Ackerfutter an LF	% Ø	6,0	12,0	25,0	17,0	8,0	17,0	59,0	18,0
Silomais an LF	% Ø	5,0	12,0	11,0	16,0	6,0	16,0	.	15,0

1) Zuordnung nach Betriebsschwerpunkt.

TN = Teilnehmer

N-TN = Nichtteilnehmer

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-19: Extensive Grünlandnutzung bestimmter Grünlandflächen (f1-Bb) - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen

		Betriebsgrößenklassen														alle Betriebe	
		< 2 ha		2-10 ha		10-30 ha		30-50 ha		50-100 ha		100-200 ha		>= 200 ha			
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN		
Betriebe	n	0	1.314	0	3.539	30	2.541	28	1.769	100	4.014	87	1.955	32	412	277	15.544
Landwirtschaftliche Fläche	n		1.314		3.539	30	2.541	28	1.769	100	4.014	87	1.955	32	412	277	15.544
	[ha] Ø		1,3		5,1	20,4	18,7	39,3	40,4	76,7	72,9	133,7	132,4	345,6	350,0	115,8	53,7
	[ha] Σ		1.668		17.931	611	47.397	1.101	71.524	7.669	292.521	11.634	258.762	11.060	144.213	32.076	834.016
davon:																	
Ackerfläche	n		30		500	13	1.423	22	1.526	96	3.801	85	1.912	32	407	248	9.599
	[ha] Ø		0,9		3,3	10,2	11,4	19,8	23,3	41,7	44,2	87,8	95,1	286,0	306,2	85,4	55,0
	[ha] Σ		28		1.624	133	16.199	436	35.522	4.005	168.079	7.461	181.782	9.151	124.603	21.186	527.838
Dauergrünland	n		1.314		3.539	30	2.541	28	1.769	100	4.014	87	1.955	32	412	277	15.544
	[ha] Ø		1,3		4,6	15,9	12,2	23,7	20,2	36,6	31,0	47,7	39,3	59,2	46,5	39,2	19,6
	[ha] Σ		1.640		16.252	478	30.973	664	35.793	3.664	124.302	4.153	76.758	1.895	19.157	10.855	304.874
davon:																	
mit Förderung	n			0		30		28		100		87		32		277	
	[ha] Ø					6,7		7,4		8,4		8,9		11,1		8,6	
	[ha] Σ					200		207		839		775		355		2.376	
Ackerfutter	n		28		310	8	950	16	1.158	77	3.241	66	1.546	21	234	188	7.467
	[ha] Ø		0,9		2,4	7,5	6,0	9,1	11,1	19,3	22,3	28,8	33,8	39,8	38,8	23,6	20,5
	[ha] Σ		25		757	60	5.726	145	12.903	1.484	72.287	1.901	52.287	836	9.086	4.427	153.071
davon:																	
Silomais	n		3		71	4	454	8	820	68	2.848	56	1.315	17	163	153	5.674
	[ha] Ø		0,7		2,5	6,0	5,0	10,3	8,0	15,4	15,5	23,9	25,9	34,9	39,8	20,2	16,5
	[ha] Σ		2		175	24	2.246	83	6.583	1.049	44.176	1.338	34.031	593	6.484	3.086	93.697
Kleegras	n		2		56	0	174	2	289	17	1.103	21	626	7	65	47	2.315
	[ha] Ø		1,0		2,4	.	4,6	7,5	6,2	7,3	8,4	8,8	10,4	4,5	11,7	7,6	8,3
	[ha] Σ		2		134	.	804	15	1.799	124	9.271	184	6.518	32	757	355	19.286
Ackergras	n		21		190	6	574	9	708	49	2.089	44	1.039	17	147	125	4.768
	[ha] Ø		0,9		2,3	6,0	4,3	5,3	6,0	6,2	8,5	8,6	10,6	11,5	11,4	7,7	7,9
	[ha] Σ		19		438	36	2.481	48	4.254	306	17.714	377	11.005	195	1.669	961	37.580
Dauergrünland an LF	[%] Ø		99,0		92,0	82,0	68,0	62,0	50,0	48,0	43,0	36,0	30,0	23,0	14,0	47,0	62,0
Hauptfutter an LF	[%] Ø		100,0		96,0	90,0	79,0	76,0	68,0	67,0	68,0	53,0	51,0	33,0	22,0	62,0	75,0
Ackerfutter an LF	[%] Ø		58,0		40,0	28,0	31,0	22,0	27,0	24,0	30,0	22,0	26,0	16,0	14,0	23,0	29,0
Silomais an LF	[%] Ø		52,0		40,0	22,0	24,0	23,0	19,0	19,0	21,0	19,0	20,0	14,0	14,0	6,0	10,0

TN = Teilnehmer

N-TN = Nichtteilnehmer

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-20: Extensive Grünlandnutzung bestimmter Grünlandflächen (f1-Bb) - Angaben zum Tierbesatz der Teilnehmer nach Betriebsgrößenklassen

		Betriebsgrößenklassen							Teilnehmer
		< 2 ha	2-10 ha	10-30 ha	30-50 ha	50-100 ha	100-200 ha	>= 200 ha	
Betriebe	n	0	0	29	25	92	79	30	255
RGV/ha HFF	Ø	0,0	0,0	1,6	2,0	2,5	2,4	2,1	
GVE/ha LF	Ø	0,0	0,0	1,8	1,8	2,1	1,8	1,1	

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-21: Extensive Grünlandnutzung bestimmter Grünlandflächen (f1-Bb) - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Naturräumen¹⁾

		Marsch		Hohe Geest		Vorgeest		Hügelland	
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
Landwirtschaftliche Fläche	n	52	2.460	95	5.159	40	2.808	88	4.913
	[ha] Ø	106,0	50,9	84,5	45,6	101,8	52,8	151,3	61,3
	[ha] Σ	5.509	125.292						
davon									
Ackerfläche	n	44	1.192	78	3.073	38	1.930	86	3.264
	[ha] Ø	63,8	55,7	47,1	36,2	69,8	47,3	126,9	73,0
	[ha] Σ	2.809	66.351	3.676	111.158	2.652	91.260	10.913	238.319
Dauergrünland	n	52	2.460	95	5.159	40	2.808	88	4.913
	[ha] Ø	51,9	23,9	45,6	24,0	35,5	20,2	27,0	12,6
	[ha] Σ	2.701	58.814	4.335	123.709	1.420	56.796	2.380	61.932
davon									
Wiesen	n	6	173	22	1.111	22	675	45	1.770
	[ha] Ø	6,1	11,2	14,3	10,7	8,7	10,9	10,6	7,3
	[ha] Σ	37	1.930	314	11.850	192	7.348	475	12.926
Mähweiden	n	28	1.004	65	2.672	30	1.529	41	1.900
	[ha] Ø	34,4	20,7	31,3	21,9	24,9	16,6	21,8	10,8
	[ha] Σ	964	20.811	2.037	58.426	748	25.374	894	20.556
Weiden	n	47	1.934	76	3.518	32	1.916	61	3.175
	[ha] Ø	36,2	18,5	25,9	14,7	14,6	12,5	15,9	8,8
	[ha] Σ	1.700	35.716	1.971	51.717	468	23.877	968	27.945
Förderfläche	n	52	0	95	0	40	0	88	0
	[ha] Ø	17,5	.	13,1	.	12,5	.	8,7	.
	[ha] Σ	910	.	1.243	.	500	.	768	.
Ackerfutter	n	29	743	71	2.728	35	1.764	53	2.189
	[ha] Ø	18,2	12,5	22,8	20,7	33,9	28,6	20,7	16,6
	[ha] Σ	527	9.290	1.616	56.582	1.185	50.528	1.098	36.231
davon									
Silomais	n	26	477	61	2.253	29	1.508	37	1.416
	[ha] Ø	13,7	11,9	19,2	16,8	28,1	20,1	20,1	13,9
	[ha] Σ	357	5.678	1.169	37.767	815	30.291	745	19.636
Kleegras	n	8	187	12	821	8	580	19	722
	[ha] Ø	9,2	6,6	10,8	8,0	7,3	10,0	4,9	7,8
	[ha] Σ	74	1.242	129	6.599	59	5.785	94	5.636
Ackergras	n	11	375	47	1.594	28	1.238	39	1.537
	[ha] Ø	8,8	6,0	6,7	7,4	10,4	10,4	6,7	7,0
	[ha] Σ	96	2.237	315	11.710	290	12.823	260	10.729
Ackerfläche an LF	% Ø	51,0	60,0	46,0	50,0	62,0	60,0	75,0	74,0
Dauergrünland an LF	% Ø	56,0	71,0	62,0	70,0	41,0	59,0	27,0	51,0
Hauptfutter an LF	% Ø	67,0	76,0	79,0	85,0	68,0	83,0	39,0	62,0
Ackerfutter an LF	% Ø	19,0	17,0	23,0	30,0	30,0	38,0	20,0	26,0
Silomais an LF	% Ø	14,0	14,0	19,0	22,0	23,0	25,0	19,0	18,0

1) Zuordnung der Betriebe nach Flächenschwerpunkt.

TN = Teilnehmer

N-TN = Nichtteilnehmer

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-22: Ökologische Anbauverfahren - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen

		Betriebsgrößenklassen														alle Betriebe	
		< 2 ha		2-10 ha		10-30 ha		30-50 ha		50-100 ha		100-200 ha		>= 200 ha			
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN		
Betriebe	n	1 ¹⁾	1.439	36	3.904	107	2.971	65	2.061	104	4.520	71	2.265	19	529	403	17.689
Landwirtschaftliche Fläche	n		1.439	36	3.904	107	2.971	65	2.061	104	4.520	71	2.265	19	529	403	17.689
	[ha] Ø		1,3	6,6	5,1	18,9	18,6	39,5	40,3	71,3	72,9	131,7	133,0	430,9	350,1	73,9 *	55,2
	[ha] Σ		1.830	237	19.826	2.026	55.264	2.567	83.139	7.412	329.588	9.347	301.173	8.188	185.178	29.778	975.998
davon:																	
Ackerfläche	n		1.314	28	3.539	94	2.571	56	1.798	92	4.114	63	2.043	19	444	353	15.823
	[ha] Ø		1,3	3,7	4,6	11,8	12,2	23,2	20,3	31,1	31,1	48,7	39,6	176,5 *	47,4	33,4 *	20,0
	[ha] Σ		1.640	105	16.252	1.108	31.452	1.301	36.457	2.864	127.967	3.071	80.911	3.354	21.051	11.802	315.729
Dauergrünland	n		150	26	861	72	1.833	50	1.812	88	4.303	65	2.220	16	524	317	11.703
	[ha] Ø																
	[ha] Σ																
Getreide	n		221	74	3.844	4.412	116.813	3.925	129.826	7.752	322.347	5.797	194.399	15.302	516.312	23.956	855.456
	[ha] Ø		1,2	1,3 *	3,8	8,2	10,0	13,1	13,8	29,6	25,5	52,7	55,6	189,2	190,6	37,7	37,8
	[ha] Σ		27	9	1.474	360	11.659	512	21.785	2.282	82.022	3.002	107.986	2.838	98.359	9.003	323.312
davon:																	
Weizen	n		10	3	186	28	703	23	909	55	2.332	44	1.643	14	498	167	6.281
	[ha] Ø		1,0	1,7	3,6	5,0 *	8,2	8,1	13,4	14,8	21,4	35,7	44,1	100,1	148,2	24,7 *	34,2
	[ha] Σ		10	5	672	139	5.763	186	12.184	815	49.783	1.573	72.377	1.401	73.808	4.119	214.597
Hackfrüchte	n		7	6	44	20	120	13	138	23	460	19	412	5	208	86	1.389
	[ha] Ø		0,7	0,9	2,2	1,2	3,8	2,7	5,4	3,1 *	7,7	8,3	12,6	13,8	37,2	4,2 *	12,8
	[ha] Σ		5	6	95	25	458	35	746	70	3.519	158	5.191	69	7.729	362	17.743
davon:																	
Kartoffeln	n		6	5	39	20	84	13	56	23	154	19	102	5	46	85	487
	[ha] Ø		0,7	0,7	1,7	1,2	3,1	2,7	4,5	3,1	8,2	8,2	14,6	13,8	39,4	4,2 *	10,6
	[ha] Σ		4	4	68	25	257	35	249	70	1.267	155	1.492	69	1.812	358	5.150
Zuckerrüben	n		1	0	6	0	34	0	91	0	328	0	341	0	185	0	986
	[ha] Ø		1,0	.	4,6	.	5,3	.	5,5	.	6,5	.	10,7	.	31,9	.	12,6
	[ha] Σ		1	.	27	.	179	.	496	.	2.134	.	3.654	.	5.897	.	12.387
Handelsgewächse und Ölfrüchte	n		6	1	76	2	366	4	585	5	1.678	7	1.421	6	455	25	4.587
	[ha] Ø		1,6	0,0	3,5	1,0	5,9	5,4	8,2	3,8	10,7	7,2	19,2	6,9 *	65,3	5,4 *	17,9
	[ha] Σ		10	0	263	2	2.152	22	4.769	19	17.900	51	27.329	41	29.698	135	82.121
Stilllegung	n		25	1	71	7	595	5	1.225	5	3.724	7	2.146	2	522	27	8.308
	[ha] Ø		1,0	1,2	3,4	3,3	2,9	2,0	3,7	2,4	5,2	2,2 *	10,0	15,4	33,2	3,5 *	7,8
	[ha] Σ		26	1	244	23	1.741	10	4.477	12	19.468	16	21.356	31	17.312	93	64.624
davon:																	
obligatorische Stilllegung	n		2	0	23	6	520	2	1.200	5	3.703	6	2.143	2	521	21	8.112
	[ha] Ø		0,9	.	5,6	3,8	2,4	3,2	3,4	2,4	5,0	2,5 *	9,5	15,4	29,0	4,2 *	7,3
	[ha] Σ		2	.	128	23	1.266	6	4.036	12	18.616	15	20.264	31	15.129	87	59.440
GLöZ ²⁾	n		22	1	43	1	107	2	97	0	227	1	188	0	112	5	796
	[ha] Ø		1,1	1,2	2,4	0,1	3,8	1,7	4,1	.	3,7	0,8	5,1	.	19,4	1,1	6,2
	[ha] Σ		23	1	102	0	410	3	399	.	835	1	967	.	2.172	5	4.909

Tabelle A-22: Ökologische Anbauverfahren - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen (Teil 2)

		Betriebsgrößenklassen														alle Betriebe	
		< 2 ha		2-10 ha		10-30 ha		30-50 ha		50-100 ha		100-200 ha		>= 200 ha			
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN		
Ackerfutter	n	111	17	473	62	1.089	46	1.233	86	3.422	65	1.675	15	275	291	8.278	
	[ha] Ø	1,2	3,3	3,0	5,9	6,2	10,4	11,0	19,0	22,2	33,3	32,9	99,1 *	36,6	21,3	19,7	
	[ha] Σ	128	56	1.433	367	6.753	479	13.584	1.638	75.789	2.163	55.054	1.487	10.073	6.190	162.814	
davon:																	
Silomais	n	22	0	135	0	523	2	852	6	2.968	7	1.390	4	187	19	6.077	
	[ha] Ø	1,2	.	3,4	.	5,3	2,9	8,0	11,7	15,6	9,1 *	25,8	14,5	38,1	10,4	16,4	
	[ha] Σ	26	.	456	.	2.788	6	6.854	70	46.286	63	35.861	58	7.131	197	99.402	
Klee gras	n	12	13	85	47	196	41	313	79	1.154	54	662	14	74	248	2.496	
	[ha] Ø	1,2	2,6	2,9	5,5	4,6	10,1 *	6,3	15,8 *	8,5	31,0 *	10,3	90,3 *	10,8	19,7 *	8,3	
	[ha] Σ	14	34	243	261	907	414	1.983	1.249	9.818	1.673	6.828	1.264	798	4.894	20.591	
Acker gras	n	74	6	261	20	656	7	754	27	2.204	25	1.134	9	176	94	5.259	
	[ha] Ø	1,1	3,5	2,7	4,7	4,3	5,9	5,9	7,3	8,4	11,9	10,3	12,0	11,1	8,1	7,6	
	[ha] Σ	82	21	694	94	2.842	41	4.477	198	18.482	297	11.630	108	1.950	759	40.157	
Ackerfläche an LF	[%] Ø	92,0	67,0	72,0	63,0	66,0	62,0	63,0	72,0	64,0	71,0	74,0	67,0 *	88,0	68,0	68,0	
Dauergrünland an LF	[%] Ø	99,0	57,0 *	92,0	63,0	68,0	58,0	51,0	44,0	43,0	39,0	31,0	44,0 *	15,0	52,0 *	61,0	
Getreide an LF	[%] Ø	91,0	28,0	66,0	40,0	51,0	33,0	42,0	41,0	35,0	39,0	41,0	40,0	54,0	38,0	42,0	
Hauptfutter an LF	[%] Ø	100,0	74,0 *	95,0	77,0	78,0	70,0	67,0	62,0	66,0	58,0	50,0	62,0 *	22,0	67,0 *	74,0	
Hackfrüchte an LF	[%] Ø	59,0	12,0	37,0	7,0	22,0	7,0	13,0	4,0 *	11,0	6,0	9,0	5,0	9,0	6,0 *	12,0	
Silomais an LF	[%] Ø	80,0	.	63,0	.	28,0	7,0	19,0	15,0	21,0	8,0 *	20,0	4,0	14,0	9,0 *	22,0	

* Signifikanter Unterschied, Signifikanzniveau $\alpha \leq 0,05$ (Wilcoxon-Mann-Whitney-Test).

1) Keine weiteren Angaben aus Datenschutzgründen.

2) Guter landwirtschaftlicher und ökologischer Zustand entsprechend Cross Compliance Standard.

TN = Teilnehmer

N-TN = Nichtteilnehmer

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-23 Ökologische Anbauverfahren - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Naturräumen¹⁾

		Marsch		Hohe Geest		Vorgeest		Hügelland	
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
Landwirtschaftliche Fläche	n	64	2.865	89	5.567	54	3.079	186	5.900
	[ha] Ø	76,6	53,1	76,3	45,7	65,9	51,6	61,9	64,1
davon									
Ackerfläche	n	50	1.588	67	3.460	37	2.197	155	4.244
	[ha] Ø	53,9	56,8	53,2	36,3	35,2	45,8	50,1	73,8
Dauergrünland	n	54	2.512	81	5.254	49	2.848	161	5.001
	[ha] Ø	40,7	24,5	39,3	24,4	45,8	20,4	23,1	12,9
Getreide	n	34	1.293	45	2.065	28	1.356	125	3.636
	[ha] Ø	27,8	42,1	28,6	20,2	14,3	21,1	36,9	49,5
davon									
Weizen	n	28	1.214	22	1.050	5	527	106	3.295
	[ha] Ø	19,1	39,2	18,3	16,6	5,4	13,4	21,3	38,8
Roggen	n	5	19	23	552	14	706	54	280
	[ha] Ø	6,6	5,7	13,3	8,0	10,2	11,5	10,5	9,0
Gerste	n	13	387	19	1.229	10	690	44	2.274
	[ha] Ø	16,2	12,7	7,9	10,4	6,3	10,8	11,1	17,5
Hackfrüchte	n	12	272	19	354	14	177	40	541
	[ha] Ø	12,5	15,2	4,8	8,3	1,7	12,0	2,4	14,4
davon									
Kartoffeln	n	12	103	19	139	14	115	39	122
	[ha] Ø	12,5	21,2	4,8	5,3	1,5	11,7	2,4	6,5
Zuckerrüben	n	0	219	0	229	0	69	0	429
	[ha] Ø	.	8,9	.	9,5	.	9,4	.	16,2
Handelsgewächse und Ölfrüchte	n	3	615	3	789	1	503	17	2.520
	[ha] Ø	3,4	12,8	5,1	11,5	3,3	11,3	5,9	21,4
davon									
Winterraps	n	2	610	1	779	0	489	9	2.506
	[ha] Ø	4,4	12,7	8,6	11,5	.	11,4	5,7	21,4
Stilllegung	n	5	1.136	4	2.129	3	1.543	15	3.312
	[ha] Ø	2,9	7,8	1,7	5,9	2,0	6,3	4,4	9,2
davon									
obligatorische Stilllegung	n	3	1.100	3	2.059	3	1.508	12	3.261
	[ha] Ø	4,4	7,3	1,9	5,2	2,0	5,8	5,2	8,9
Ackerfutter	n	46	832	59	2.948	33	1.941	145	2.507
	[ha] Ø	16,2	12,2	31,7	20,2	21,1	27,7	16,0	15,5
davon									
Silomais	n	2	527	9	2.388	4	1.617	4	1.524
	[ha] Ø	10,9	11,9	11,7	16,6	5,6	19,9	11,9	13,8
Klee gras	n	38	201	52	862	29	627	122	800
	[ha] Ø	17,4	6,6	27,2	8,0	16,3	10,1	15,0	7,5
Acker gras	n	9	419	23	1.722	16	1.344	44	1.745
	[ha] Ø	5,1	5,8	12,6	7,2	9,2	10,1	5,8	6,7
Ackerfläche an LF	% Ø	72,0	68,0	62,0	54,0	58,0	64,0	70,0	80,0
Dauergrünland an LF	% Ø	51,0	71,0	56,0	70,0	66,0	59,0	46,0	50,0
Getreide an LF	% Ø	35,0	48,0	31,0	30,0	25,0	29,0	44,0	50,0
Hauptfutter an LF	% Ø	63,0	75,0	76,0	85,0	82,0	82,0	61,0	60,0
Ackerfutter an LF	% Ø	25,0	18,0	33,0	31,0	31,0	41,0	27,0	27,0
Hackfrüchte an LF	% Ø	12,0	16,0	5,0	13,0	4,0	13,0	6,0	10,0
Silomais an LF	% Ø	10,0	15,0	10,0	23,0	5,0	26,0	9,0	19,0

1) Zuordnung nach Betriebsschwerpunkt.

TN = Teilnehmer

N-TN = Nichtteilnehmer

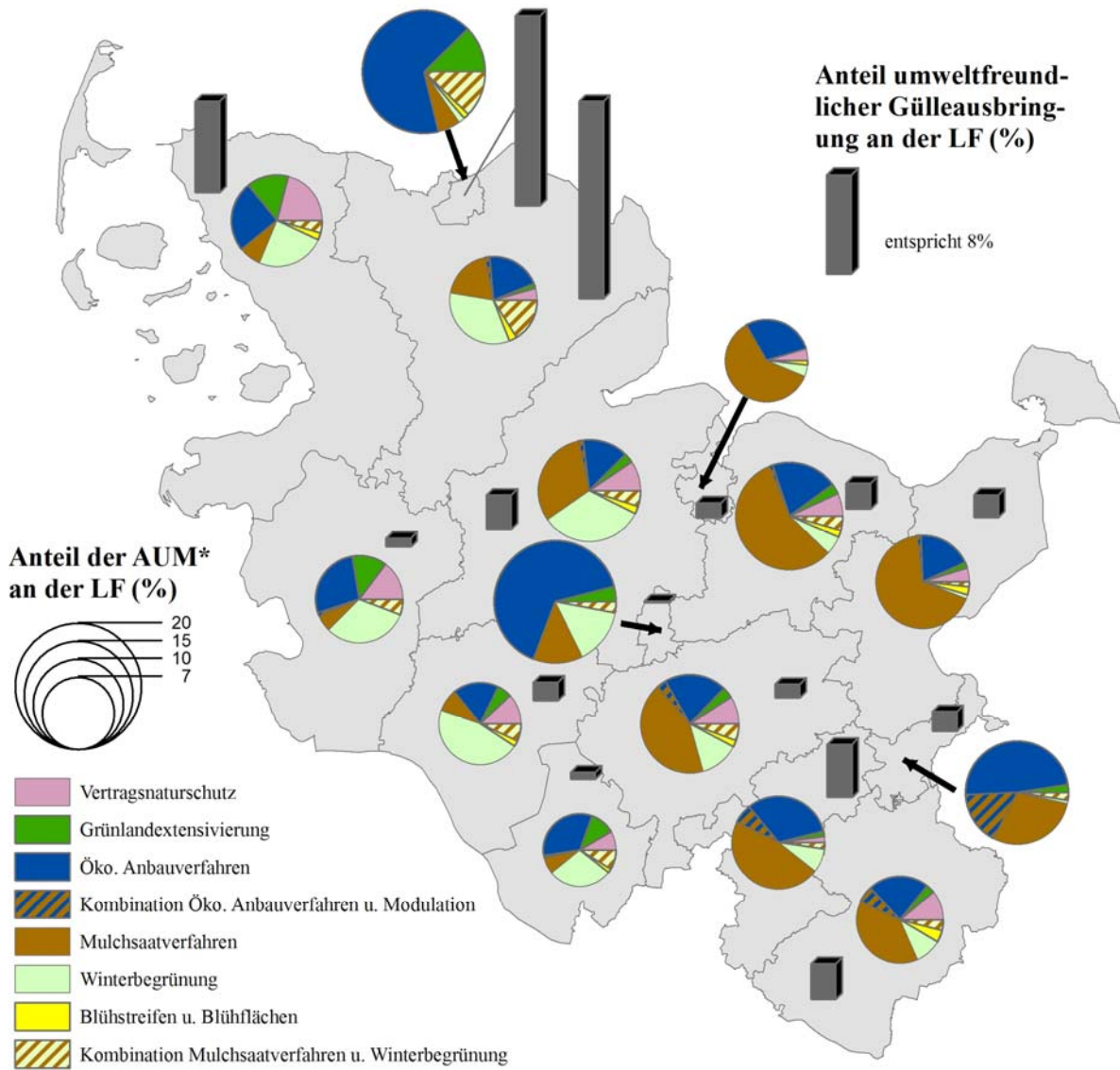
Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Anhang B

Modulbericht Akzeptanz

Karten

Karte A-6.1: Flächenanteile und Verteilung der einzelnen Agrarumweltmaßnahmen auf Kreisebene im Überblick



* ohne umweltfreundliche Gülleausbringung

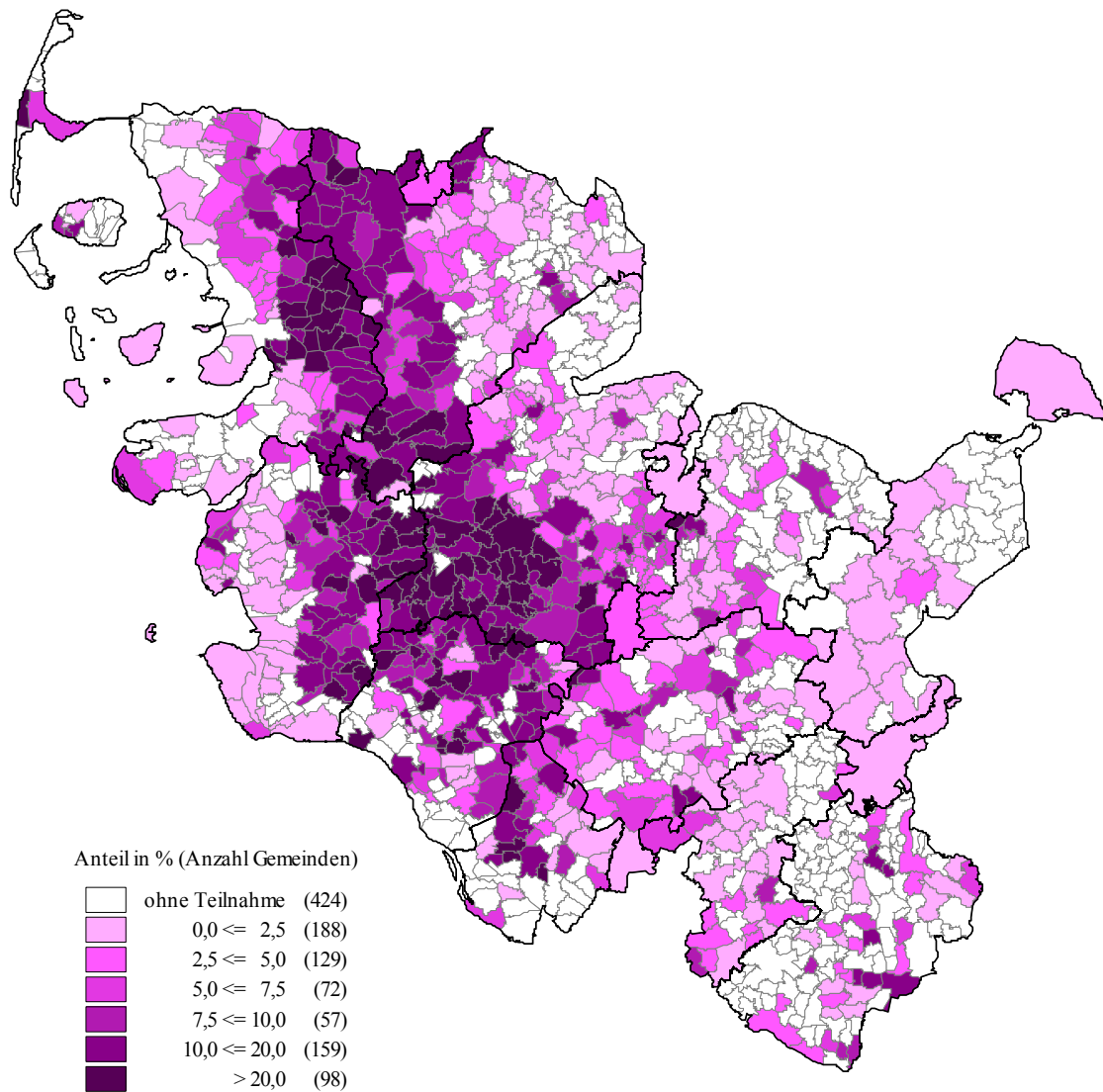
Quelle:

Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten / InVeKoS 2005

Verwaltungsgrenzen 1 : 250.000, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie © 2006

Institut für Ländliche Räume des vTI
6-Länder-Ex-post-Bewertung
gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte A-6.2: Anbau von Zwischenfrüchten oder Untersaaten im Ackerbau, Winterbegrünung (f1-A1): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Ackerland auf Gemeindeebene

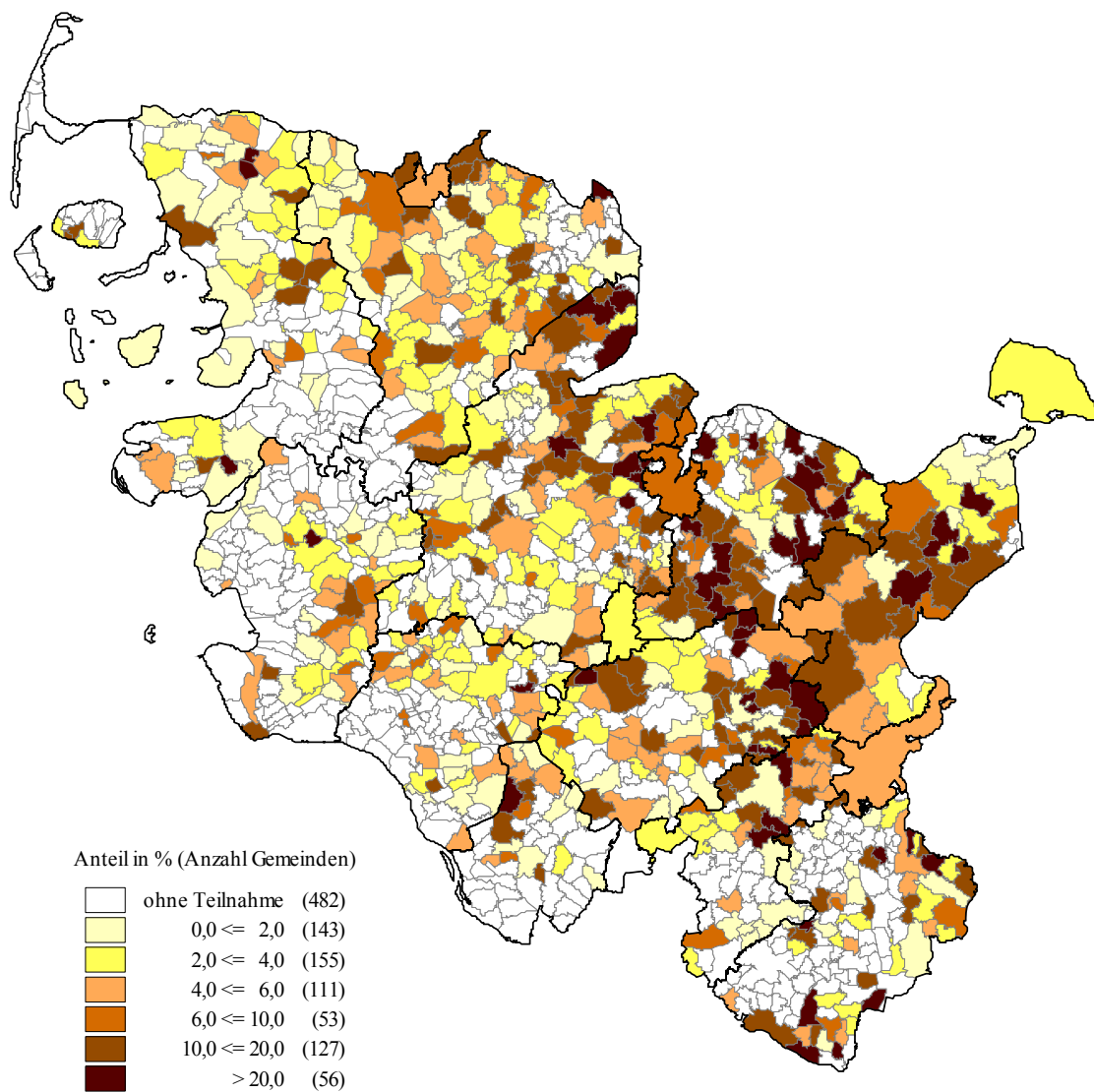


Maximum: 75,98 (Westerland)
 Landesdurchschnitt Schleswig-Holstein: 6,12
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 5,96

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2005).

Institut für Ländliche Räume des vTI
 6-Länder-Ex-Post-Bewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte A-6.3: Mulch- oder Direktsaat- oder Mulchpflanzverfahren im Ackerbau (fl-A2): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Ackerland auf Gemeindeebene

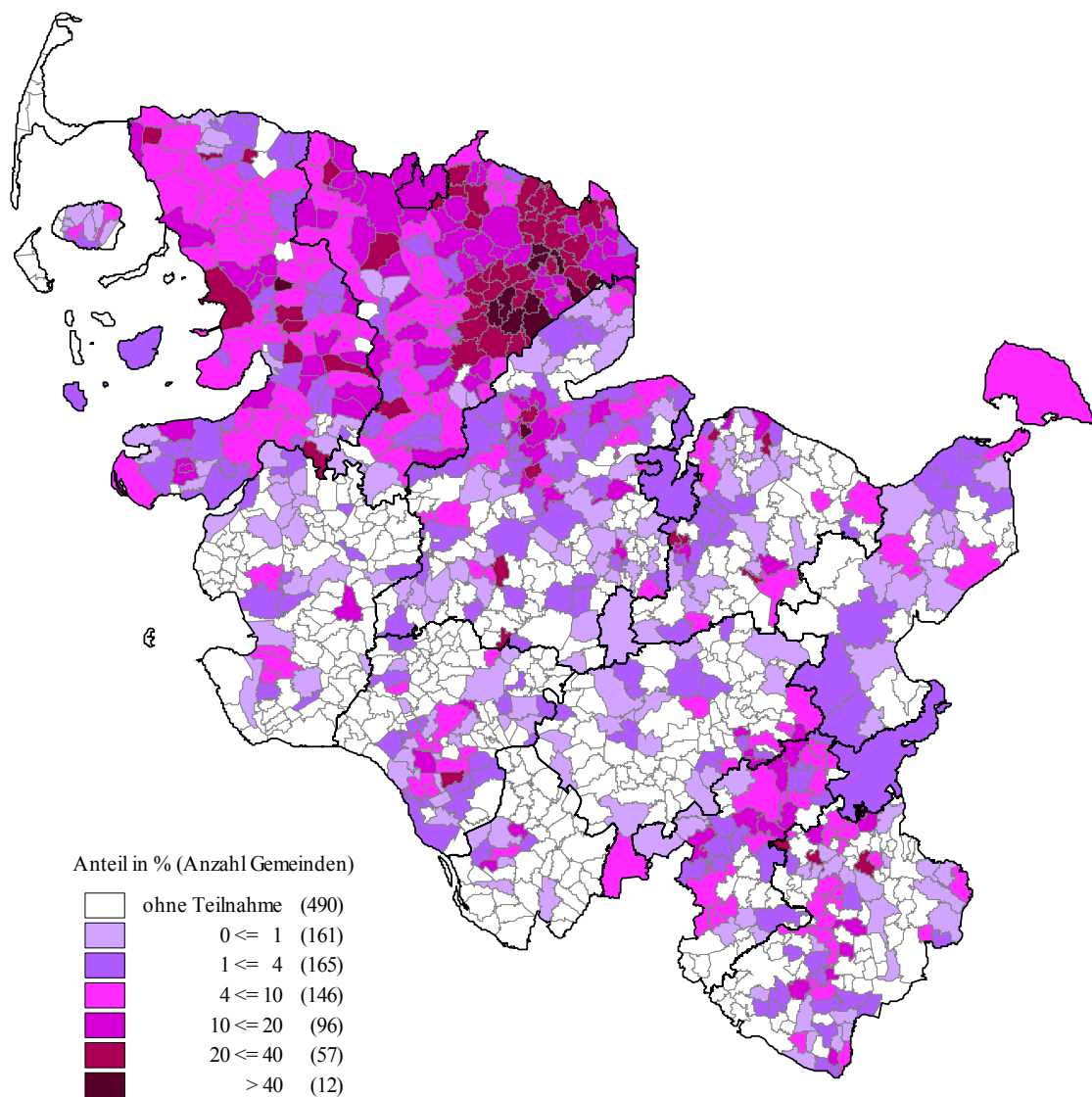


Maximum: 63,01 (Sehestedt)
 Landesdurchschnitt Schleswig-Holstein: 4,64
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 5,47

Institut für Ländliche Räume des vTI
 6-Länder-Ex-Post-Bewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2005).

Karte A-6.4: Ausbringen von flüssigem Wirtschaftsdünger auf Acker- und Grünland mit besonders umweltfreundlichen Ausbringungsverfahren (f1-A3): Anteil der zur Auszahlung beantragten, gülleproduzierenden GVE, umgerechnet auf ha LF (0,5 ha pro GVE); an der LF

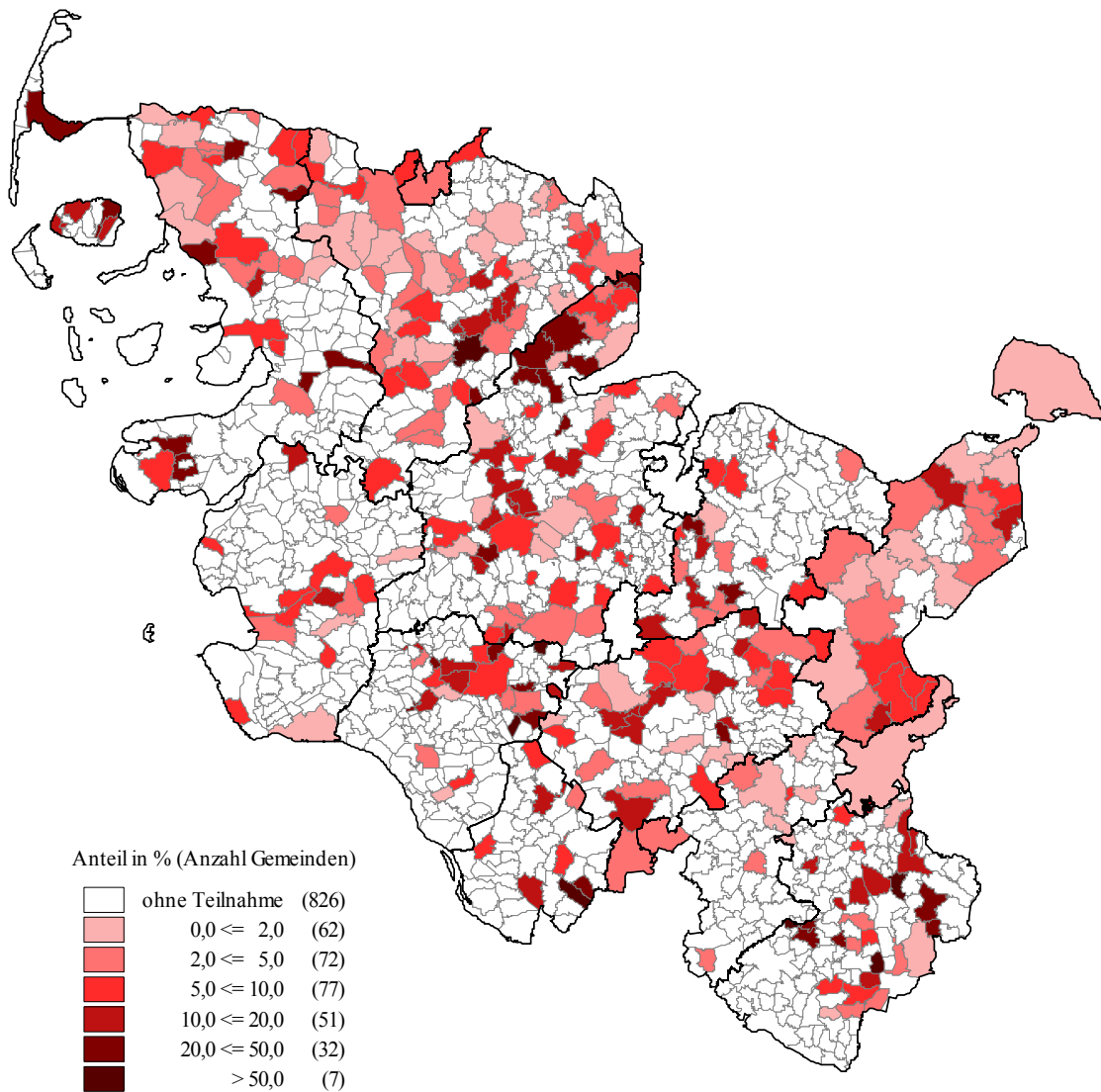


Maximum: 63,17 (Grödersby)
 Landesdurchschnitt Schleswig-Holstein: 4,29
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 3,80

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2005).

Institut für Ländliche Räume des VTI
 6-Länder-Ex-Post-Bewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte A-6.5: Anlage von Blühflächen auf stillgelegten Ackerflächen (f1-A4): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten konjunkturellen Stilllegungsfläche auf Gemeindeebene

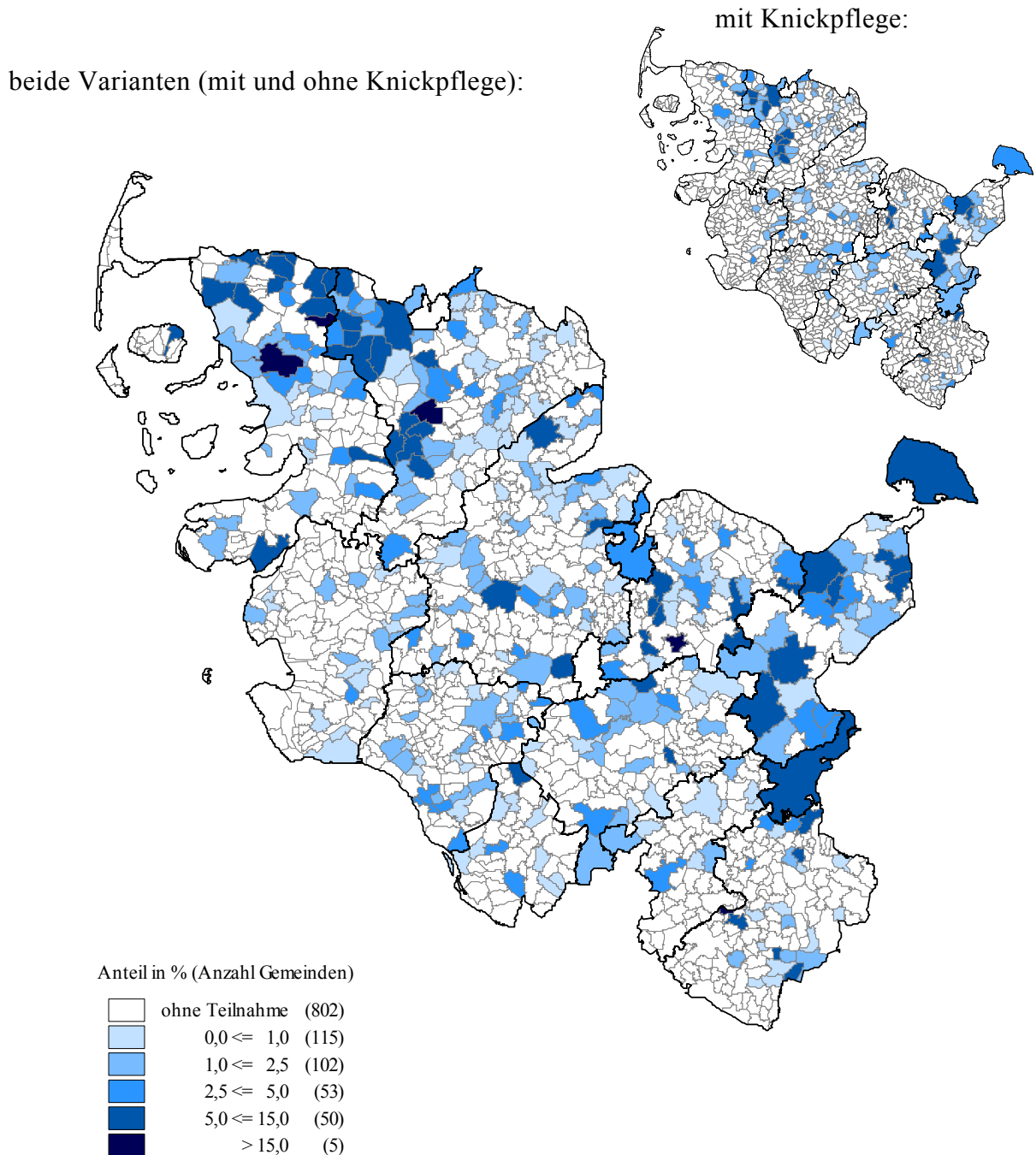


Maximum: 100,00 (Rellingen)
 Landesdurchschnitt Schleswig-Holstein: 2,74
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 5,72

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2005).

Institut für Ländliche Räume des vTI
 6-Länder-Ex-Post-Bewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte A-6.6: Anlage von Blühstreifen außerhalb von Stilllegungsflächen (f1-A5): Geförderte Fläche auf Gemeindeebene, dargestellt in Kilometern bei einer Streifenbreite von 10 Metern

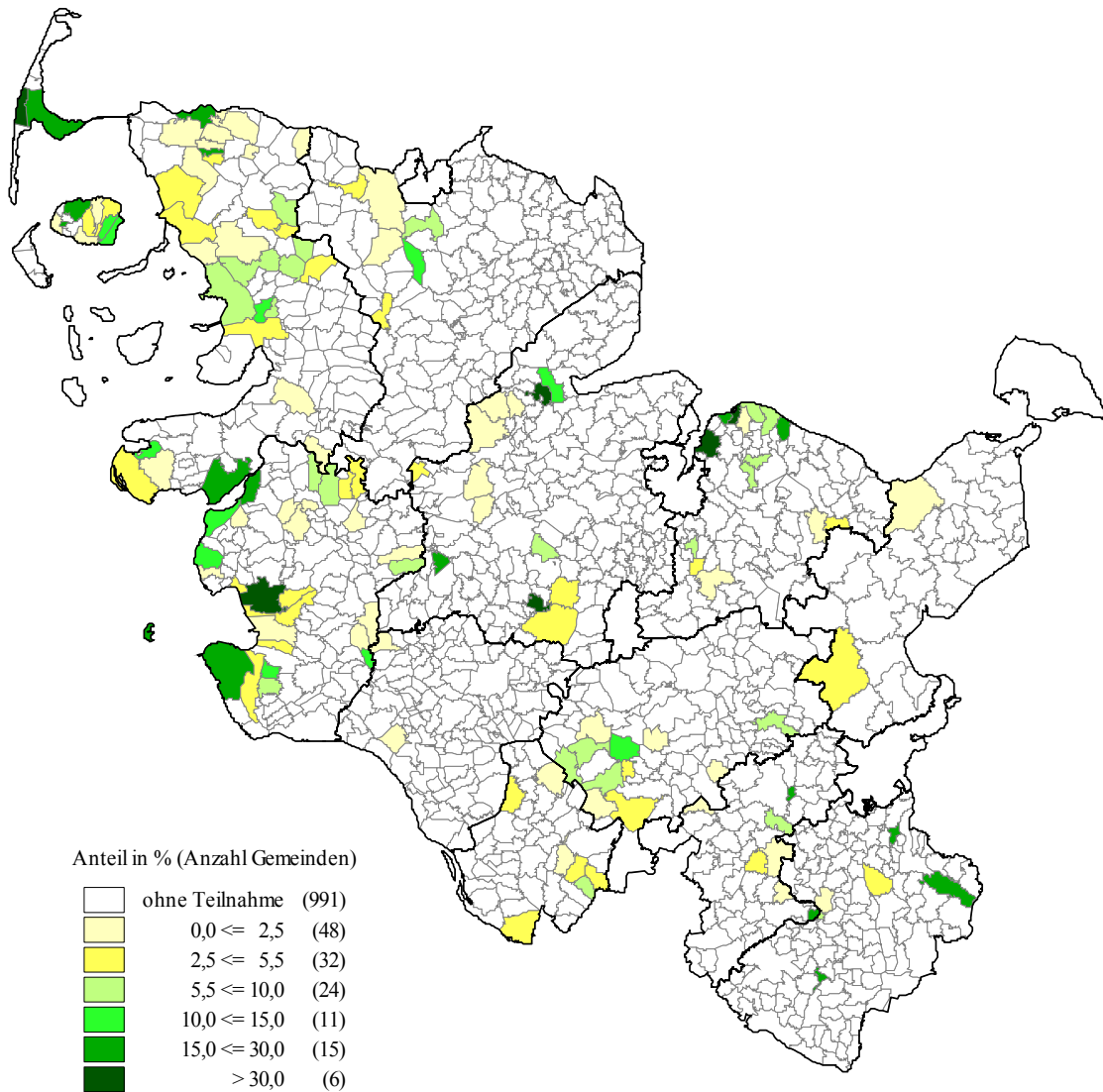


Maximum: 23,43 (Hamfelde)
 Landesdurchschnitt Schleswig-Holstein: 0,83
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 1,58

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2005).

Institut für Ländliche Räume des vTI
 6-Länder-Ex-Post-Bewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte A-6.7: Gesamtbetriebliche extensive Grünlandnutzung (f1-Ba): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Dauergrünland auf Gemeindeebene

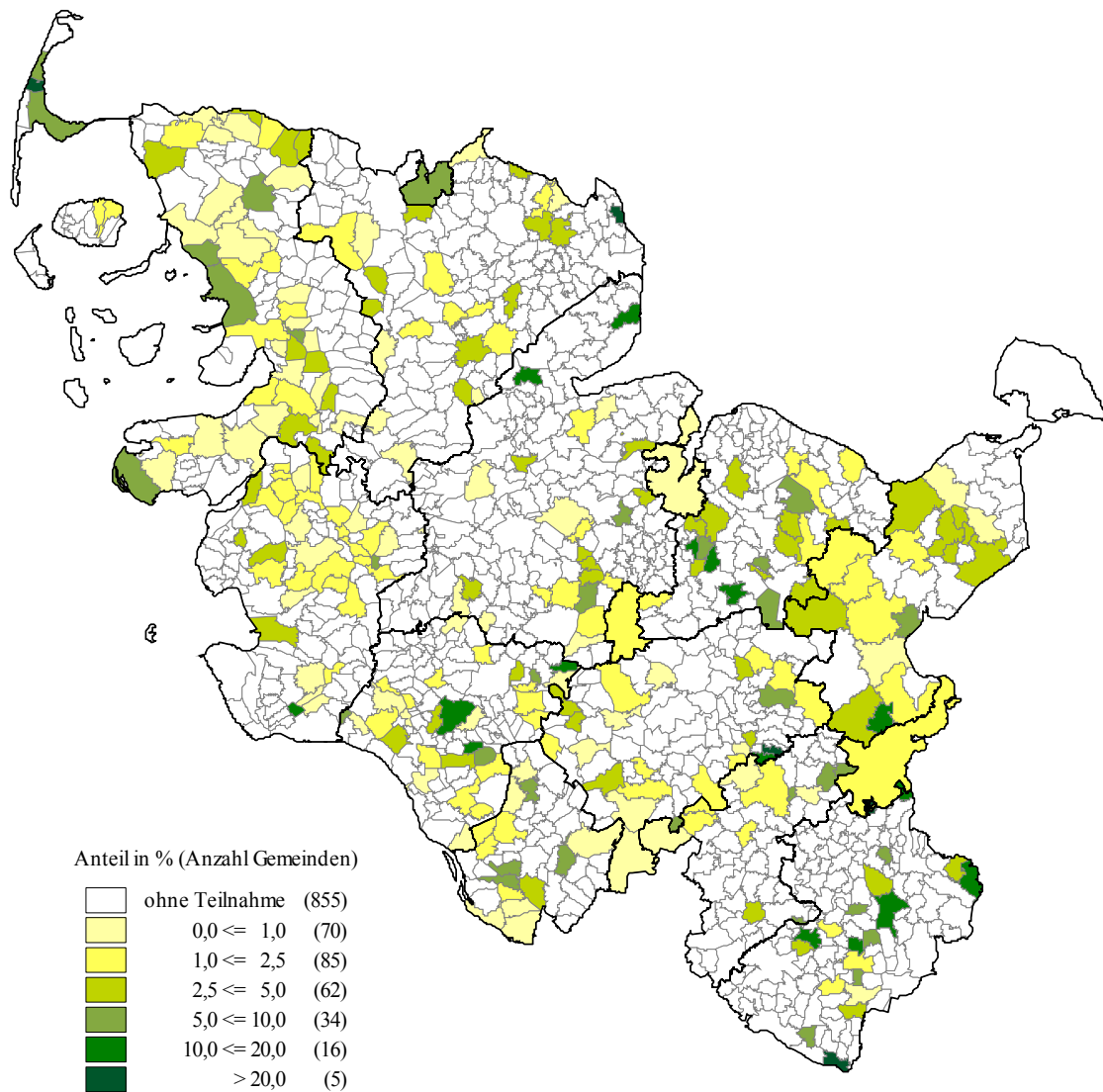


Maximum: 47,74 (Osterby)
 Landesdurchschnitt Schleswig-Holstein: 0,93
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 4,58

Institut für Ländliche Räume des vTI
 6-Länder-Ex-Post-Bewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2005).

Karte A-6.8: Einzelflächenbezogene Grünlandextensivierung (f1-Bb): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Dauergrünland auf Gemeindeebene

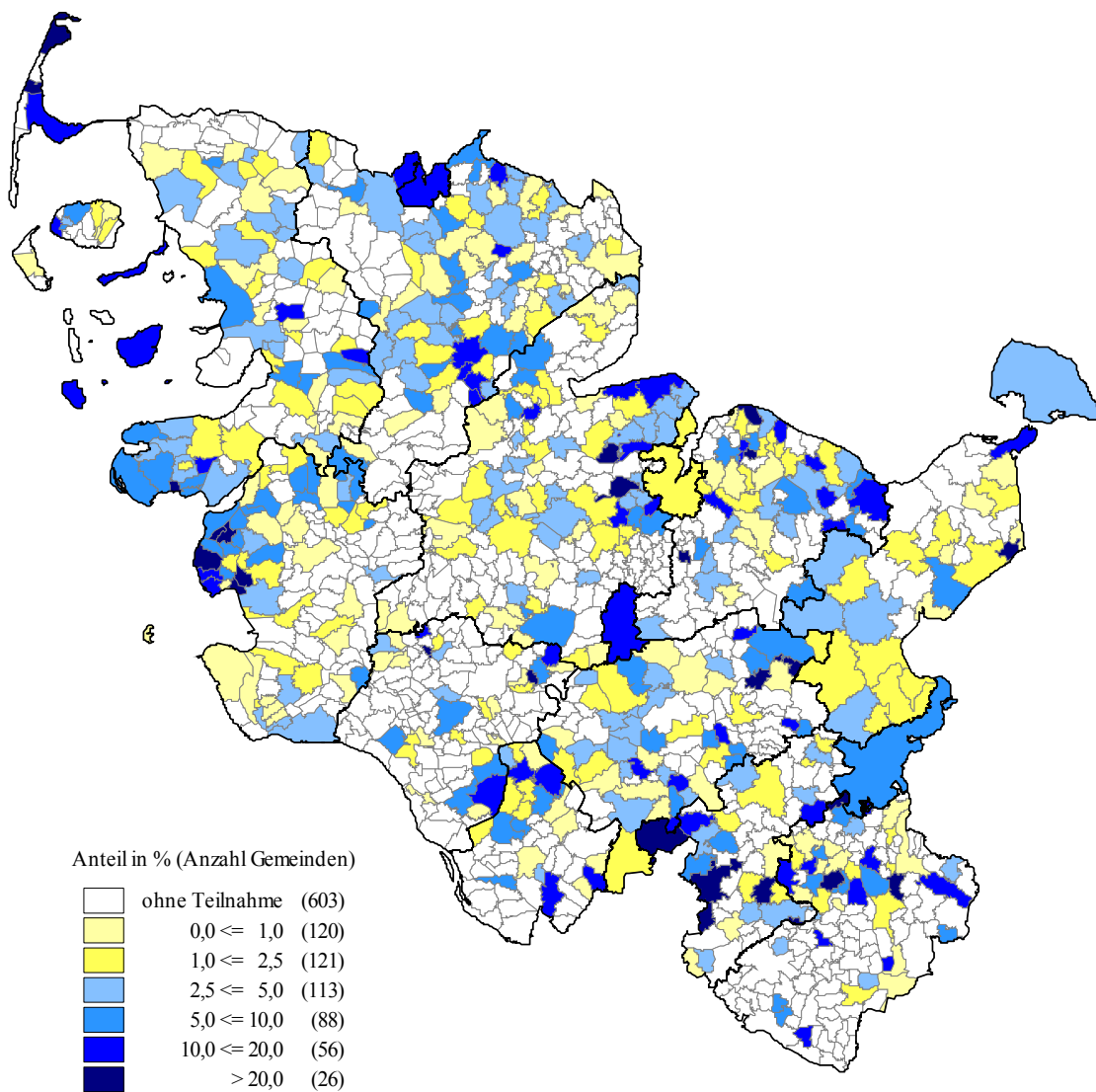


Maximum: 49,71 (Kronsgaard)
 Landesdurchschnitt Schleswig-Holstein: 0,89
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 1,95

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2005).

Institut für Ländliche Räume des vTI
 6-Länder-Ex-Post-Bewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte A-6.9: Ökologische Anbauverfahren (f1-C): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche auf Gemeindeebene

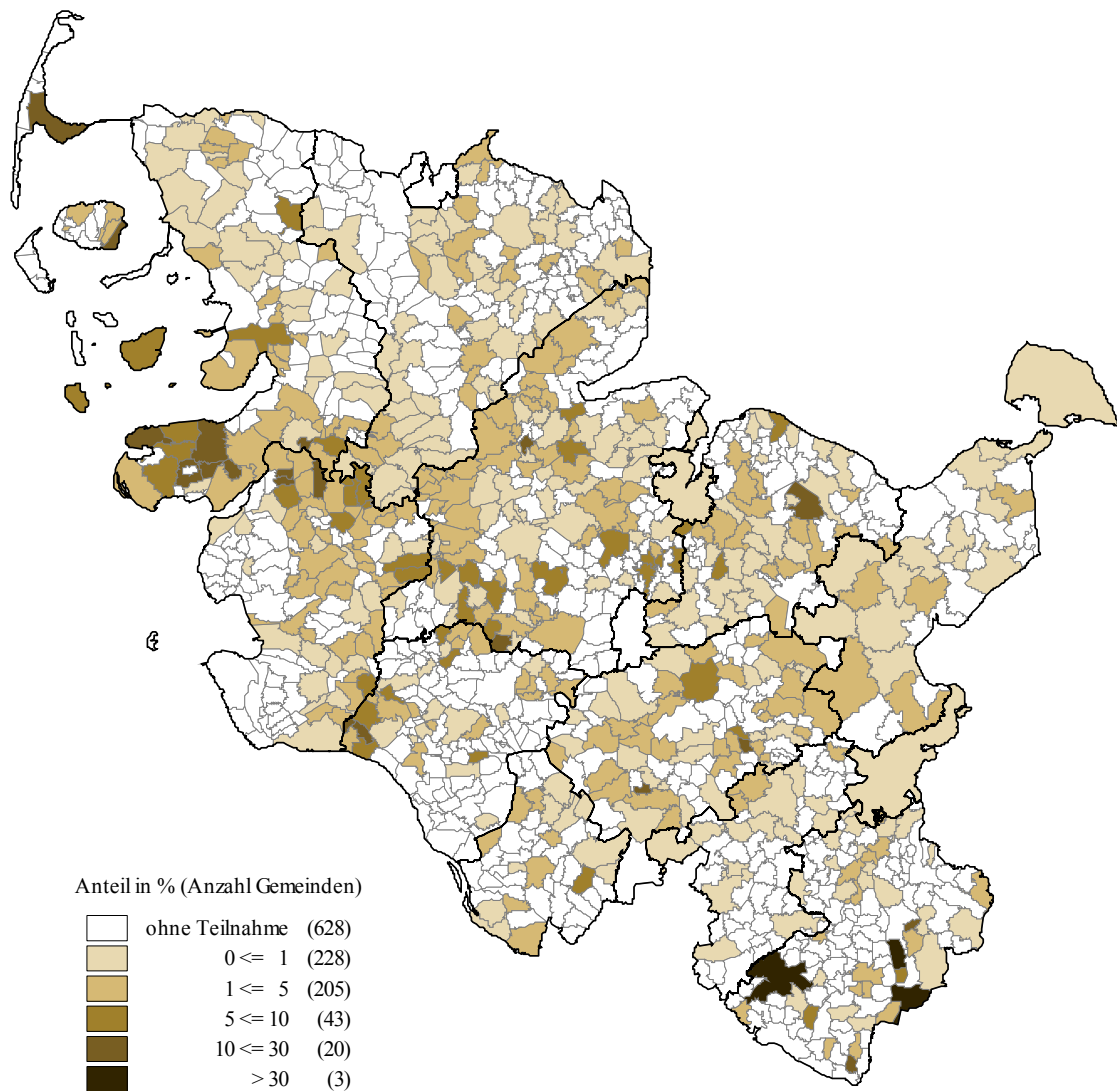


Maximum: 80,53 (List)
 Landesdurchschnitt Schleswig-Holstein: 2,71
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 2,76

Institut für Ländliche Räume des vTI
 6-Länder-Ex-Post-Bewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2005).

Karte A-6.10: Vertragsnaturschutzmaßnahmen (f2): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche auf Gemeindeebene



Maximum: 72,68 (Sachsenwalde (Forstgutsbezirk), gfG)
 Landesdurchschnitt Schleswig-Holstein: 1,20
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 1,12

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2005).

Institut für Ländliche Räume des vTI
 6-Länder-Ex-Post-Bewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999