

Ex-post-Bewertung von PROLAND NIEDERSACHSEN Programm zur Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes

Charakterisierung von Teilnehmern an Agrarumweltmaßnahmen anhand betrieblicher und naturräumlicher Parameter

(Modulbericht Akzeptanz)

**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



Inhaltsverzeichnis	Seite
Abbildungsverzeichnis	155
Kartenverzeichnis	156
Tabellenverzeichnis	157
Vorbemerkungen	159
1 Erhaltung der genetischen Vielfalt in der Tierzucht und vom Aussterben bedrohter Rassen (f1)	165
2 Niedersächsisches Agrarumweltprogramm (NAU, f2)	166
2.1 Herbizidverzicht bei Obstkulturen (f2-A1)	166
2.2 Mulch- oder Direktsaat oder Mulchpflanzverfahren (f2-A2)	166
2.3 Umweltfreundliche Gülleausbringung (f2-A3)	169
2.4 Anlage von Blühflächen (f2-A5)	173
2.5 Anlage von Blüh- und Schonstreifen (f2-A5, f2-A6)	175
2.6 Zwischenfruchtanbau (f2-A7)	178
2.7 Betriebliche Grünlandextensivierung (f2-B)	180
2.8 Ökologischer Landbau (f2-C)	184
2.9 Zehnjährige Flächenstilllegung (f2-D)	188
3 Schutz und Entwicklung von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten in bestimmten Gebieten (Vertragsnaturschutz, f3)	189
3.1 Einführung und Übersicht	189
3.2 Inanspruchnahme der einzelnen Maßnahmen	192
3.2.1 Kooperationsprogramm Biotoppflege (f3-a)	193
3.2.2 Kooperationsprogramm Feuchtgrünland (f3-b)	196
3.2.3 Kooperationsprogramm Dauergrünland (f3-c)	200
3.2.4 Kooperationsprogramm „Nordische Gastvögel“	207
3.2.5 Kooperationsprogramm Ackerwildkräuter	212
3.3 Zusammenfassende Betrachtung aller Maßnahmen	214
3 Trinkwasserschutzmaßnahmen (f4)	218
Literaturverzeichnis	227
Anhang A	229
Anhang B	255

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abbildung 1: Regionale Inanspruchnahme des Koop. Biotoppflege	193
Abbildung 2: Schwerpunkträume des Kooperationsprogramms Feuchtgrünland	197
Abbildung 3: Regionale Inanspruchnahme des Kooperationsprogramms Dauergrünland	201
Abbildung 4: Kulissen und Inanspruchnahme des Kooperationsprogramms Nordische Gastvögel	208

Kartenverzeichnis	Seite
 Anhang	
Karte A-6.1: Flächenanteile und Verteilung der einzelnen Agrarumweltmaßnahmen auf Kreisebene im Überblick	257
Karte A-6.2: Mulch- oder Direktsaat- oder Mulchpflanzverfahren im Ackerbau (f2-A2): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Ackerland auf Gemeindeebene	258
Karte A-6.3: Ausbringen von flüssigem Wirtschaftsdünger mit besonders umweltfreundlichen Ausbringungsverfahren (f2-A3): Anteil der geförderten Güllemenge (Basis Auszahlung), umgerechnet auf ha LF, an der LF	259
Karte A-6.4: Anteil der geförderten Güllemenge (Basis Auszahlung, umgerechnet auf ha LF) an der LF auf Kreisebene	260
Karte A-6.5: Anlage von Blühflächen auf Stilllegungsflächen (f2-A4): Anteil der geförderten Fläche auf Gemeindeebene am Ackerland	261
Karte A-6.6: Anteil der Blühstreifen an der Ackerfläche je Gemeinde	262
Karte A-6.7: Anteil des Zwischenfruchtanbaus an der Ackerfläche je Gemeinde	263
Karte A-6.8: Extensive Grünlandnutzung (f2-B): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Dauergrünland auf Gemeindeebene	264
Karte A-6.9: Ökologische Anbauverfahren (f2-C): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche auf Gemeindeebene	265
Karte A-6.10: Vertragsnaturschutzmaßnahmen (f3): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche auf Gemeindeebene	266
Karte A-6.11: Grundwasserschutzmaßnahmen (f4): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche auf Gemeindeebene	267

Tabellenverzeichnis		Seite
Tabelle 1:	Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006 – Teil 2	161
Tabelle 2:	Förderhistorie der Agrarumweltmaßnahmen	162
Tabelle 3:	Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen von 2000 bis 2006	163
Tabelle 4:	Umfang der Vertragsflächen in den Teilmaßnahmen	191
Tabelle 5:	Bedeutung der flächenstarken Teilnehmer am Vertragsnaturschutz	191
Tabelle 6:	Charakterisierung der Teilnehmer am Vertragsnaturschutz in Niedersachsen	192
Tabelle 7:	Vergleich zwischen den Teilnehmern am Kooperationsprogramm Feuchtgrünland und allen Betrieben	200
Tabelle 8:	Vergleich zwischen den Teilnehmern am Kooperationsprogramm Dauergrünland und allen Betrieben	206
Tabelle 9:	Vergleich zwischen den Teilnehmern am Koop. Nordische Gastvögel und allen Betrieben	211
Tabelle 10:	Vergleich zwischen den Teilnehmern am Koop. Ackerwildkräuter und allen Betrieben	213
Tabelle 11:	Aufstellung der für die t4a-Maßnahmen verausgabten Mittel, getrennt nach Landes- und EU-Mittel	223
Anhang		
Tabelle A-1:	Mulch-, Direktsaat- und Mulchpflanzverfahren - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	231
Tabelle A-2:	Mulch-, Direktsaat- und Mulchpflanzverfahren - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Wirtschaftsregionen1)	232
Tabelle A-3:	MDM-Verfahren - Anbauumfang einzelner Kulturarten mit Flächenbindung 'MDM-Verfahren' im FNN	233
Tabelle A-4:	Umweltfreundliche Gülleausbringung - Betriebsparameter der Teilnehmer differenziert nach Tierhaltungsschwerpunkt	234
Tabelle A-5:	Umweltfreundliche Gülleausbringung - Betriebsparameter der Teilnehmer differenziert nach Wirtschaftsregionen1)	235
Tabelle A-6:	Anlage von Blühflächen auf Stilllegung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	236
Tabelle A-7:	Anlage von Blühflächen auf Stilllegung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Wirtschaftsregionen1)	237
Tabelle A-8:	Anlage von Blühstreifen - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	238

Tabelle A-9:	Anlage von Blühstreifen - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Wirtschaftsregionen1)	239
Tabelle A-10:	Umfang angebauter Kulturen auf Feldblöcken, auf denen Blühstreifen angelegt wurden	240
Tabelle A-11:	Winterbegrünung Niedersachsen - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	241
Tabelle A-12:	Zwischenfruchtanbau (f2-A7) - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Wirtschaftsregionen1)	242
Tabelle A-13:	Winterbegrünung - Anbauumfang einzelner Kulturarten mit Flächenbindung 'Winterbegrünung' im FNN	243
Tabelle A-14:	Anbauumfang der Vorfrüchte auf Schlägen mit Flächenbindung 'Winterbegrünung' im Jahr 2005	244
Tabelle A-15:	Betriebliche Grünlandextensivierung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	245
Tabelle A-16:	Betriebliche Grünlandextensivierung - Angaben zum Tierbesatz der Teilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	246
Tabelle A-17:	Betriebliche Grünlandextensivierung - Angaben zum Tierbesatz der Teilnehmer nach Wirtschaftsregionen1)	247
Tabelle A-18:	Betriebliche Grünlandextensivierung – Anteil des extensiv bewirtschafteten Grünlands am Grünland der Wirtschaftsregion1)	248
Tabelle A-19:	Betriebliche Grünlandextensivierung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Wirtschaftsregionen1)	249
Tabelle A-20:	Ökologischer Landbau - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen	250
Tabelle A-20:	Ökologischer Landbau - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen (Teil 2)	251
Tabelle A-21:	Ökologischer Landbau - Ökologisch bewirtschaftete Fläche nach Wirtschaftsregionen1)	252
Tabelle A-22:	Ökologischer Landbau - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Wirtschaftsregionen1)	253
Tabelle A-22:	Ökologischer Landbau - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Wirtschaftsregionen1) (Teil 2)	254

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 (siehe Modulbericht „Ökoeffizienz“) einen Baustein zur Gesamtbeurteilung der Agrarumweltmaßnahmen dar. Zusammengefügt werden die einzelnen Bewertungsmodule im „KOM-Bericht Niedersachsen, 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 (siehe KOM-Band, Kapitel 6.8).

Die Auswertungen zur Akzeptanz erfolgen auf Basis der Flächennutzungsdaten des InVe-KoS des Jahres 2005 in Verbindung mit den betriebspezifischen Förderdaten als Mit/Ohne-Vergleich. Als Hintergrundinformation dient die Flächennutzung in Niedersachsen, 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 der Öffnungszeitraum 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 im Förderzeitraum 2000 bis 2006 – Teil 1

Maßnahme	Steckbrief
f1 Erhaltung genetischer Vielfalt in der Tierzucht und vom Aussterben bedrohter Rassen	- Förderung weiblicher Tiere mit Zuchtbucheintrag einer anerkannten Züchtervereinigung
f2 Niedersächsisches Agrarumweltprogramm (NAU)	
f2-A Förderung extensiver Produktionsverfahren im Ackerbau o. bei Obstkulturen	- Erhalt des Umfangs der Dauergrünlandfläche
f2-A1 Förderung d. Verzichtes auf Anwendung von Herbiziden bei Obstkulturen	- Verzicht auf Herbizide im gesamten Betriebszweig Obstkulturen - ergänzend eine gezielte Begrünung derselben Flächen (bis 15.5.) - Förderung von Kern-, Stein- und Beerenobst (außer Erdbeeren)
f2-A2 Förderung der Anwendung von Mulch- oder Direktsaat oder Mulchpflanzverfahren im Ackerbau (MDM)	- keine wendende Bodenbearbeitung beim Anbau v. Winterkulturen oder Sommerungen, dann mit Zwischenfrucht (bis 15.09.) - mind. 5% der Ackerfläche inkl. Stilllegungsfläche - keine Förderung nach Zuckerrüben, Raps, Mais oder Kartoffeln
f2-A3 Förderung der Ausbringung von flüssigem Wirtschaftsdünger auf Acker- und Grünland mit besonders umweltfreundlichen Ausbringungsverfahren (umweltfreundliche Gülleausbringung)	- Fremdausbringung der auf dem eigenen Betrieb erzeugten Gülle mit Schleppschlauch-, Schleppschuhverteiler oder Injektion - zulässig sind Teilmengen (Festlegung der Menge in m ³) - jährl. Nährstoffuntersuchung der Gülle auf Gesamt-N u. NH ₄ -N - Nachweis des Einsatzes von Maschinenring oder Lohnunternehmer durch Belege mit Verortung der Ausbringung
f2-A4 Förderung der Anlage von Blühflächen auf Stilllegungsflächen (Blühflächen)	- jährliche aktive Begrünung mit Blühpflanzen im Frühjahr bis 31.05. - Blühaspekt im Sommer und Herbst - max. 15% der Ackerfläche, kein Flächenwechsel zulässig - standortgerechte Blütenpflanzenmischungen, mind. 2 Arten - Einsaatmenge max. 50% der in der Ldw. üblichen Menge - nur Bestellmaßnahmen auf der Fläche, keine Nutzung des Aufwuchses - Umbruch nicht vor Ende der Herbstblüte
f2-A5 Förderung der Anlage von Blühstreifen außerhalb von Stilllegungsflächen (Blühstreifen)	- Streifen 3-25 m breit entlang Schlaggrenze oder 1x 6-25 m innerhalb eines Schlags, Blühaspekt im Sommer und Herbst - jährliche aktive Begrünung mit Blühpflanzen im Frühjahr bis 31.05. - max. 15% der Ackerfläche, keine Nutzung des Aufwuchses - standortgerechte Blütenpflanzenmischungen, mind. 2 Arten - Einsaatmenge max. 50% der in der Ldw. üblichen Menge - nur Bestellmaßnahmen auf der Fläche (Ausnahme mögl.) - kein Umbruch vor Ende der Herbstblüte (nicht vor 15.10.) - Kulisserie: Landkreis Wolfenbüttel (NAU 2003), ganz Ni (NAU 2004)
f2-A6 Förderung der Anlage von Schonstreifen außerhalb von Stilllegungsflächen (Schonstreifen)	- Streifen von 3-25 m Breite entlang Schlaggrenze - Einsaat derselben Hauptfrucht (bei Hackfrüchten Getreiderandstreifen zulässig), max. 15% der Ackerfläche, kein Flächenwechsel - keine Dünge- und PSM, ansonsten Maßnahmen wie Hauptfrucht - Gebietskulisse: Landkreis Wolfenbüttel
f2-A7 Anbau von Zwischenfrüchten oder Untersaaten auf Ackerflächen des Betriebes, in Gebieten mit hohem Roggenanteil (Zwischenfruchtanbau)	- Begrünung durch Zwischenfrüchte bis 15.09. oder Beibehaltung Untersaaten, mind. 5% der Ackerfläche - kein Umbruch bzw. aktive Einarbeitung vor 15.02. - Bestellung mit Hauptfrucht bis 31.05. oder Stilllegung - Kulisserie: Lü-Dan, Solt.-Falb., Rotb., Nienb., Gifh. u. Wolfsb.
f2-B Förderung extensiver Grünlandnutzung	- Einführung oder Beibehaltung - Viehbesatz von 0,3 bis 1,4 RGV/ha HFF - Wirtschaftsdünger von max. 1,4 GVE je ha LF - Keine PSM, mind. 1x jährlich nutzen - Keine Beregnung oder Melioration, kein Dauergrünlandumbruch
f2-C Förderung ökologischer Anbauverfahren	- Einführung oder Beibehaltung - Ein- und mehrjährige Kulturen, einschließlich Baumschulflächen - Auflagen gemäß VO (EWG) Nr. 2092/1991 im ges. Betrieb

Tabelle 1: Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006 – Teil 2

Maßnahme	Steckbrief
f2-D Förderung der zehnjährigen Stilllegung mit Anlage und Pflege von Hecken	<ul style="list-style-type: none"> - zehnjährige Stilllegung von Ackerflächen, Grünlandflächen können im Ausnahmefall einbezogen werden - Breite der Fläche >5 m und <20 m, Mindestgröße 0,1 ha - keine Bodenbearbeitung, Melioration oder Nutzung - keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel
f3 Schutz und Entwicklung von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten in bestimmten Gebieten	
f3-a Erhaltung, Pflege und Entwicklung von bestimmten Biotoptypen - Kooperationsprogramm Biotoppflege	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung, Pflege und Entwicklung bestimmter Biotoptypen in Schutzgebieten (Magerrasen, montane Wiesen, Sand- und Moorheiden)
f3-b Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Feuchtgrünland in großräumigen Gebieten - Kooperationsprogramm Feuchtgrünland	<ul style="list-style-type: none"> - naturschutzkonforme Nutzung von Feuchtgrünlandflächen - Grundvariante und 5 Aufbauvarianten (Frühjahrsruhe, Mähwiese, Weide, Extensivgrünland ohne Düngung, Extensivgrünland mit Wasserstandsregelung)
f3-c Kooperationsprogramm Dauergrünland	<ul style="list-style-type: none"> - über die hoheitlichen Einschränkungen hinausgehende GL-Nutzung in Nationalparks, NSG, Biosphärenreservaten - flexible Bewirtschaftungsbedingungen
f3-d Extensive Bewirtschaftung von Rast- und Nahrungsflächen für nordische Gastvögel auf Grünland- und Ackerflächen	<ul style="list-style-type: none"> - Extensivierung von Grünland- und Ackerflächen zur Sicherung der Nahrungversorgung sowie von störungsfreien Rastplätzen, Gebietskulisse
f3-e Artenschutzmaßnahmen auf Ackerflächen mit besonderem Entwicklungspotenzial	<ul style="list-style-type: none"> - Förderung landwirtschaftlicher Wirtschaftsweisen, die die Erhaltung und Förderung von Pflanzenarten und -gesellschaften des Lebensraumes Acker zum Ziel haben - keine Düngung, PSM und mechan. Unkrautbekämpfung - weitere spezifische Auflagen
f4 Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten durch gewässerschonende landwirtschaftliche Flächenbewirtschaftung	
f4-a Extensive Bewirtschaftung und Beibehaltung der Nutzung von Grünland	<ul style="list-style-type: none"> - Viehbesatzgrenze max. 1,8 RGV/ha GL - Umbruchverbot von GL, Mindestnutzung GL - keine PSM, mineral. N-Düngung zeitlich beschränkt
f4-b Umwandlung von Ackerflächen in extensiv bewirtschaftetes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> - Viehbesatzgrenze max. 1,8 RGV/ha GL - Umbruchverbot von GL, Mindestnutzung GL - keine PSM, mineral. N-Düngung zeitlich beschränkt
f4-c Grundwasserschonende Bewirtschaftung von gem. VO (EG) Nr. 1251/1999 stillgelegten Ackerflächen	<ul style="list-style-type: none"> - Begrünung legumionsenfrei und zeitlich festgelegt, keine nachwachsenden Rohstoffe - Pflegemaßnahmen begrenzt
f4-d Bewirtschaftung eines Betriebsteils nach den Grundsätzen des Ökologischen Landbaus	<ul style="list-style-type: none"> - Betriebsteil: Bewirtschaftung und Kontrolle gem. VO (EWG) Nr. 2092/1991 - Viehbesatzgrenze max. 2,0 GVE/ha LF
f4-e Bewirtschaftungsmaßnahmen zur gewässerschonenden ökologischen Bewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> - Bewirtsch. und Kontrolle gem. VO (EWG) Nr. 2092/1991 plus max. 1,0 GVE/ha LF

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach PROLAND (RL Kooperationsprogramm Feuchtgrünland; RL Kooperationsprogramm biologische Vielfalt; RL Kooperationsprogramm Dauergrünland; RL Kooperationsprogramm Biotoppflege; RL Kooperationsprogramm Trinkwasserschutz; RL NAU (2004)).

Tabelle 2: Förderhistorie der Agrarumweltmaßnahmen

Maßnahme	EU-Kofinanzierung seit	Förderangebot 2000-2006					
		2000	2001	2002	2003	2004	2005
f1 Tierrassen	1995	[Angebot]					
f2-A1 Herbizidverzicht in Obstkulturen	1995	[Angebot]					ausgesetzt
f2-A2 MDM-Verfahren	2003	[Angebot]			[Angebot]	ausgesetzt	
f2-A3 Gülleausbringung	2003	[Angebot]			[Angebot]	ausgesetzt	
f2-A4 Blühflächen	2003	[Angebot]			[Angebot]	ausgesetzt	
f2-A5 Blühstreifen	2003	[Angebot]			[Angebot]	ausgesetzt	
f2-A6 Schonstreifen	2003	[Angebot]			[Angebot]	*****	ausgesetzt
f2-A7 Zwischenfruchtanbau	2004	[Angebot]				*****	ausgesetzt
f2-B Grünlandextensivierung	1993	[Angebot]					
f2-C Ökolandbau	1993	[Angebot]					
f2-D Zehnjährige Stilllegung	1995	[Angebot]					ausgesetzt
f3-a Kooperationsprogramm Biotoppflege	2000	*****					
f3-b Kooperationsprogramm Feuchtgrünland	1995	*****					
f3-c Kooperationsprogramm Dauergrünland	1999	*****					
f3-d Gastvögelprogramm	2000	*****					
f3-e Ackerrandstreifenprogramm	2000	*****					
f4-a Grünlandextensivierung	2000	*****tlw. ausg.					ausgesetzt
f4-b Umwandlung Acker-Grünland	2000	*****tlw. ausg.					ausgesetzt
f4-c Gewässerschonende Stilllegung	2000	*****tlw. ausg.					ausgesetzt
f4-d Teil-Ökolandbau	2000	*****tlw. ausg.					ausgesetzt
f4-e Gewässerschonender Ökolandbau	2000	*****tlw. ausg.					ausgesetzt

Im jeweiligen Verpflichtungsjahr angebotene Maßnahme. Das Antragsjahr ist in der Regel das vorhergehende Kalenderjahr.
 ***** Maßnahme wird ausschließlich mit einer fachlich begründeten Gebietskulisse angeboten.

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach PROLAND (RL Kooperationsprogramm Feuchtgrünland; RL Kooperationsprogramm biologische Vielfalt; RL Kooperationsprogramm Dauergrünland; RL Kooperationsprogramm Biotoppflege; RL Kooperationsprogramm Trinkwasserschutz; RL NAU (2004))

Tabelle 3: Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen von 2000 bis 2006

Maßnahme	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		Veränderung 2000-2006 ³⁾	
	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 Gefährdete Haustierrassen	76 ¹⁾	814 ²⁾	167 ¹⁾	4.492 ²⁾	224 ¹⁾	6859 ²⁾	k.A.	6862 ²⁾	197 ¹⁾	6787 ²⁾	186 ¹⁾	7166 ²⁾	169 ¹⁾	6973 ²⁾	122 ¹⁾	757 ²⁾
f2 Niedersächsisches Agrarumweltprogramm (NAU)																
f2-A1 Herbizidverzicht bei Obstkulturen	0	0	4	714	2	666	1	2	1	2	0	0	0	0	-100	-100
Herbizidverzicht bei Obstkulturen mit Begrünung	0	0	1	0,2	1	21	1	21	1	21	1	23	1	20	0	12.534
f2-A2 MDM-Verfahren									1.928	68.274	1.838	65.869	1.817	64.431	-6	-6
f2-A3 Umweltfreundliche Gülleausbringung									1.257	76.625	1.245	59.127	1.169	55.738	-7	-27
f2-A4 Blühflächen auf Stilllegungsflächen									179	1.129	155	1.062	155	1.035	-13	-8
f2-A5 Blühstreifen außerhalb von Stilllegungsflächen									6	6	659	3.553	696	3.736	11.500	65.308
f2-A6 Schonstreifen außerhalb von Stilllegungsflächen									5	33	4	25	4	27	-20	-19
f2-A7 Zwischenfrüchten oder Untersaaten											650	15.686	633	14.974	-3	-5
f2-B Extensive Grünlandnutzung	949	34.602	1.020	37.668	1.069	39.380	1.174	41.981	1.370	46.791	1.555	53.822	1.247	43.632	31	26
f2-C Ökologischer Anbauverfahren	1.039	40.310	1.068	43.846	1.205	47.445	1.066	49.855	1.058	50.641	1.067	54.704	1.128	57.679	9	43
f2-D Zehnjährigen Stilllegung	18	32	30	58	37	74	40	80	42	99	39	82	38	78	111	142
Zehnj. Stilllegung mit Anlage/Pflege von Hecken	3	2	5	5	8	8	12	10	15	19	9	9	8	7	167	230
f3 Schutz und Entwicklung von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten in bestimmten Gebieten																
f3-a Biotoppflege	0	0	31	4.356	42	5.338	54	7.124	59	7.253	65	7.600	59	3.899	90	-10
f3-b Feuchtgrünland	341	3.353	371	3.829	451	4.955	504	5.554	523	6.081	553	6.654	527	6.362	55	90
f3-c Dauergrünland	376	3.401	492	4.153	577	4.595	630	5.439	651	5.861	611	5.767	585	5.549	56	63
f3-d Nordische Gastvögel	58	1.420	110	5.476	139	6.554	139	5.931	146	7.371	246	8.627	233	7.359	302	418
f3-e Ackerrandstreifen	43	287	145	751	169	916	175	979	176	1.073	183	1.150	145	1.016	237	254
f4 Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten durch gewässerschonende landwirtschaftliche Flächenbewirtschaftung																
f4-a Extensivierung/Beibehaltung der Grünlandnutzung	102	739	172	1.456	233	2.010	250	2.027	252	2.045	230	1.935	218	1.680	114	127
f4-b Umwandlung von Ackerflächen in Extensivgrünland	36	208	109	688	153	1.090	179	1.340	182	1.353	169	1.231	157	1.017	336	389
f4-c Grundwasserschonende Bewirt. stillgelegter Ackerflächen	287	1.758	695	4.198	891	5.500	943	5.932	944	5.874	813	5.122	732	4.451	155	153
f4-d Ökolandbau in einem Betriebsteil	4	32	9	104	10	85	8	73	7	64	7	56	3	31	-25	-5
f4-e Gewässerschonender Ökolandbau	51	1.961	65	2.443	81	3.294	102	3.835	103	3.794	95	3.381	86	3.130	69	60

1) Anzahl Verträge. 2) Anzahl Tiere. 3) bzw. für den Zeitraum der Teilnahme oder des Maßnahmenangebots.

Anmerkung: Die Auswertungen basieren auf den Eintragungen der Landwirte in den Flächen- und Nutzungsnachweisen für die Teilnahme an den AUM im jeweiligen Antragsjahr.

Quelle: Auswertung der Förderdaten in den FNN des InVeKoS 2000-2006.

Quelle: Auswertung der Förderdaten in den GFN des InVeKoS 2000 bis 2006, eigene Berechnungen.

1 Erhaltung der genetischen Vielfalt in der Tierzucht und vom Aussterben bedrohter Rassen (f1)

Die Förderung für alte und vom Aussterben bedrohte Haustierrassen wird landesweit angeboten. Durch die Vorgabe von Roten Listen (der EU und der Gesellschaft zur Erhaltung bedrohter Haustierrassen) ist der Kreis der möglichen, förderfähigen Rassen eindeutig festgelegt, wodurch diese Maßnahme fachlich eine sehr hohe Treffsicherheit erreicht. Die Gesellschaft zur Erhaltung bedrohter Haustierrassen (GEH) als Nichtregierungsorganisation (NGO) führt eine Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Haustierrassen. Zwischenzeitlich hat auch das BMVEL ein nationales Fachprogramm „Tiergenetische Ressourcen“ aufgelegt (BMVEL, 2004), das in Zukunft Grundlage für die Förderung sein sollte.

Im Förderzeitraum hat die Anzahl geförderter Tiere von 814 auf 6.973 zugenommen. In den ersten beiden Förderjahren erfolgte ein sehr starker Zuwachs der Inanspruchnahme, insbesondere bei den Schafrassen, die sich ab 2003 auf dem heutigen Niveau stabilisiert hat. Seitdem ist der Umfang geförderter Tiere mehr oder weniger konstant geblieben, mit einem Höchststand von 7.166 Tieren in 2005. Damit wurde eine positive Entwicklung eingeleitet, die zur Bestandsstabilisierung gefährdeter Haustierrassen führen kann.

Der Schwerpunkt der Förderung liegt bei den Schafrassen, innerhalb dieser Gruppe wiederum bei den Heidschnucken (Weiße hornlose H. 1.504; Graue gehörnte H. 1.929) und dem Bentheimer Landschaf (1.319 Tiere) in 2006. Rinder werden mit 285 Tieren ebenfalls gut von der Maßnahme erreicht, wobei der Höchststand in 2004 mit 330 Tieren erreicht wurde. Die Förderung der fünf Pferderassen ist weniger erfolgreich verlaufen. Wurden in 2000 40 Tiere gefördert, so waren es in 2006 nur noch 25 Tiere, das entspricht einem Rückgang von 38 % auf ohnehin niedrigem Niveau. Schweinerassen werden in Niedersachsen nicht gefördert. Insgesamt ist festzuhalten, dass sich die Förderinanspruchnahme sehr ungleich auf einzelne gefährdete Rassen verteilt, sodass vermutlich weitere Anstrengungen erforderlich sein werden, um alle Rassen zu erhalten.

Die Zahl der Förderanträge¹ ist von 76 im Jahr 2000 auf 169 im letzten Förderjahr gestiegen. Die meisten Anträge waren im Jahr 2002 mit 224 zu verzeichnen.

¹ Zahlen über teilnehmende Betriebe liegen nicht vor. Aufgrund der fehlenden Betriebsnummer zur Identifikation ist auch keine Teilnehmercharakterisierung möglich.

2 Niedersächsisches Agrarumweltprogramm (NAU, f2)

2.1 Herbizidverzicht bei Obstkulturen (f2-A1)

Seit der Aktualisierung der Halbzeitbewertung ist die Akzeptanz durch das Ausscheiden eines Teilnehmers nochmals gesunken. In 2006 wurden von einem Teilnehmer nur noch 20 ha entsprechend der Auflagen der Variante mit Begrünung bewirtschaftet. Aufgrund des geringen Förderumfangs erfolgte keine detaillierte Analyse.

Die originäre Zielgruppe der Maßnahme sind Obstbaubetriebe, vor allem im Alten Land. Durch die enge räumliche Lage von Obstanbauflächen und Gräben besteht ein hohes Eintragspotential von Pflanzenschutzmittel in Oberflächengewässer. Dieses spiegelt sich in einer konkreten Belastungssituation wider. Die anvisierte Zielgruppe und das Zielgebiet wurden durch die Maßnahme nicht erreicht.

Seit 2003 gehörte Spargel nicht mehr zu den förderfähigen Kulturen für die Maßnahme (ML, 2003), obwohl die Verminderung des hohen Herbizideinsatzes im Spargelanbau besonders wegen der oft hohen Austragsgefährdung auf Spargelstandorten aus Sicht des Grundwasserschutzes sehr positiv bewertet wurde.

2.2 Mulch- oder Direktsaat oder Mulchpflanzverfahren (f2-A2)

Die Förderung von Mulch- oder Direktsaat- oder Mulchpflanzverfahren (MDM-Verfahren) wurde im Rahmen der Einführung der fakultativen Modulation in 2003 zur Erstbeantragung einmalig landesweit angeboten. In den Folgejahren konnten kein weiteren Förderanträge gestellt werden. Die Maßnahme ist als Teilmaßnahme A2 des Niedersächsischen und Bremischen Agrarumweltprogramms (NAU/BAU) (214-A) Bestandteil des Entwicklungsplans PROFIL für die neue Förderperiode 2007 bis 2013. Die Förderung ist zukünftig an eine Gebietskulisse mit spezifischen Erosions- und Wasserschutzschutzziele gebunden. Das mit der Einführung der Maßnahme verbundene Förderziel in der letzten Förderperiode war der Schutz des Bodens vor Wind- und Wassererosionsereignissen.

Gefördert wurde das Mulch- oder Direktsaat- oder Mulchpflanzverfahren auf mindestens fünf Prozent der zum Zeitpunkt der Antragstellung bestehenden Ackerfläche des Betriebes (inklusive Stilllegungsfläche). Entweder waren Winterkulturen mit diesen Techniken anzubauen oder Sommerrungen, wenn dem Mulchsaatverfahren ein Anbau einer Zwischenfrucht vorausgegangen war, die bis spätestens 15. September bestellt sein musste. Von der Förderung ausgeschlossen war der Einsatz eines MDM-Verfahrens nach Zuckerrüben, Raps, Mais oder Kartoffeln. Damit wurden die Vorfrüchte von der Förderung ausgeschlossen, die sich für den Einsatz der MDM-Verfahren besonders eignen. Alle MDM-

Verfahren, unabhängig vom Verfahrenstyp, wurden mit 72 Euro/ha gefördert. Laut Expertenaussagen (Expertengespräche, 2005) wurde zumeist Mulchsaat eingesetzt, diese ließ sich am leichtesten mit vorhandener Technik durchführen.

Förderfläche und Betriebsstrukturen

Die MDM-Verfahren wurden in 2006 auf 1.817 Betrieben angewendet. Die Teilnehmerzahl hat gegenüber dem ersten Verpflichtungsjahr um 111 Betriebe oder sechs Prozent abgenommen. Die Abbrecherquote ist relativ hoch, besonders nach dem ersten Verpflichtungsjahr sind einige Betriebe wieder aus der Förderung ausgestiegen. Die von den Teilnehmern im Förderantrag als Mulchsaatfläche gekennzeichnete und entsprechend bewirtschaftete Fläche ist etwa um den gleichen Prozentsatz zurückgegangen und umfasste in 2006 insgesamt 64.416 ha. Dies entspricht 3,5 % der über die InVeKos-Daten erfassten Ackerfläche in Niedersachsen (1.851.585 ha). Tatsächlich gefördert wurde laut Daten des Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung eine Fläche von ca. 50.500 ha. Es ist davon auszugehen, dass die mit MDM-Verfahren tatsächlich bestellte Fläche größer ist als die geförderte, da insbesondere der nicht förderfähige Anbau nach oben genannten Kulturen über Mulchsaat bereits seit Jahren in Niedersachsen mit Erfolg praktiziert wurde. Im Mittel haben die Betriebe MDM-Verfahren auf rund 30 % ihrer Ackerflächen eingesetzt und die Mindestverpflichtung von fünf Prozent damit deutlich übertroffen. Mit zunehmender Betriebsgröße sinkt aber der Anteil der entsprechend den Auflagen bestellten Ackerfläche kontinuierlich und erreicht bei den Betrieben mit mehr als 1.000 ha 12,8 %.

Betriebsstrukturelle Merkmale der Teilnehmer werden im Folgenden mit allen Betrieben verglichen, die Ackerbau im Mindestumfang von 6,95 ha entsprechend der Bagatellegrenze von 500 Euro betrieben und keine MDM-Förderung erhalten haben. 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 (Tabelle A-1). Unter den teilnehmenden Betrieben bewirtschaften 55 % mehr als 100 ha. Während lediglich 0,6 % der Betriebe mit einer LF von 10 bis 30 ha am MDM-Verfahren teilnehmen, sind es 46 % der Betriebe mit einer LF von >200 ha. Die Bagatellegrenze erklärt die geringe Anzahl von Teilnehmern unter den kleinen Betrieben. Außerdem sind bei kleinen Betrieben die durch den Einsatz eines MDM-Verfahrens zu erzielenden Kostenersparnisse geringer.

Der Anteil des Ackerlandes mit im Mittel 95 % an der LF (Median sogar bei 98 %) liegt bei teilnehmenden Betrieben um ein knappes Fünftel über dem der Vergleichsgruppe. Es kann angenommen werden, dass bevorzugt flächenstarke Marktfruchtbetriebe an dieser Maßnahme teilnehmen. Für diese Betriebe lohnt sich die Anschaffung der speziellen Technik für Mulchsaatverfahren besonders. Die Teilnehmer unterscheiden sich daher auch deutlich von der Vergleichsgruppe durch höhere Anteile typischer Ackerkulturen: Signifi-

kante Unterschiede gibt es bei Getreide (62 % bei Teilnehmern gegenüber 53 % bei Nichtteilnehmern), Raps (7 % gegenüber 3 %) und Zuckerrüben (11 % gegenüber 3 %). Auch die Stilllegungsfläche ist auffallend größer. Dies bestätigt die Aussagen aus Gesprächen mit Beratern, dass Betriebe mit Raps und Zuckerrüben in der Fruchtfolge bevorzugt an dieser Maßnahme teilnehmen. Sie sind gute Vorfrüchte für die Mulchsaat, aber auch selbst für die Anwendung der Mulchsaat geeignet.

Auch die Auswertung von Tierbestandszahlen aus dem Sammelantrag bestätigt diese Einschätzung. Knapp die Hälfte aller Teilnehmer hält gar keine Tiere. Bei den tierhaltenden Teilnehmern sind die Bestände und die Besatzdichte der Raufutterfresser im Schnitt kleiner als in der Vergleichsgruppe. Typische Futterbaubetriebe sind daher vermutlich nur relativ selten unter den geförderten Betrieben vertreten. Allerdings spielen Betriebszweige der Tierhaltung bei jeweils rund 10 % der Teilnehmer mit Rinderbeständen >100 RGV oder Schweinebeständen >200 GVE eine größere Rolle. Damit bestätigen sich Aussagen aus den Expertengesprächen: Betriebe, deren Hauptstandbein nicht im Ackerbau sondern in der Viehhaltung liegt, waren weniger bereit, ihre Bestellverfahren umzustellen.

Diese zuvor skizzierten Ergebnisse spiegeln sich auch in der Verteilung der Kulturarten wieder, die über MDM-Verfahren ausgebracht werden (vgl. Tabelle A-3). Gemessen am Flächenumfang sind Zuckerrüben eindeutig die dominierende Kultur. Rund 16 % der niedersächsischen Anbaufläche wird im Rahmen der Förderung von Mulchsaat ausgebracht. In großem Umfang wird auch Winterraps (12 % der Anbaufläche) über Mulchsaat bestellt. Wintergetreide erreichen zwar größere Anteile an der Mulchsaatfläche, allerdings nur geringe Anteile am Anbauumfang auf Landesebene, da sie in der typischen Fruchtfolge nach Hackfrüchten nicht förderfähig sind. Von vergleichsweise hoher Bedeutung ist die Technik noch bei der Ansaat von Leguminosen. Bei den übrigen Sommerkulturen wie z. B. Kartoffeln oder Silomais werden Mulchsaat- oder Mulchpflanzverfahren im Verhältnis zur Anbaufläche im Land kaum angewendet.

Räumliche Verteilung

Die regionale Verteilung der MDM-Verfahren, dargestellt in Anteilen der Förderflächen an den Ackerflächen je Gemeinde (siehe Karte A-6.2), zeigt eine deutliche Konzentration im Süden und Osten Niedersachsens. Sowohl die Zahl der Gemeinden mit geförderten MDM-Verfahren als auch der Anteil der geförderten Fläche am Ackerland ist dort höher als in anderen Regionen. Einen besonders hohen Anteil weisen die Bördegebiete und das angrenzende südniedersächsische Hügelland auf, wo in einigen Gemeinden 15 bis 30 % und im Maximum bis 60 % der Ackerflächen über MDM-Verfahren bestellt werden. Größere Anteile werden auch im Raum Lüneburg-Uelzen-Wendland, an der Mittelweser und im Osnabrücker Land erzielt. In beiden Naturräumen werden prozentual die meisten Teilnehmer erreicht (vgl. auch Tabelle A-2). Auf den übrigen ackerbaulich genutzten Geestböden, besonders in den viehstarken Regionen im Emsland und Vechta-Cloppenburg und

in der Zentral- und Ostheide werden die MDM-Verfahren in deutlich geringerem Umfang eingesetzt. Auf vielen der zuletzt genannten, leichten Standorten dominiert die Kartoffel die Fruchtfolge. Als Vorfrucht ist sie von einer Förderung ausgeschlossen, die Bestellung von Kartoffeln im Mulchpflanzverfahren findet bisher kaum statt. Auch die Ackermarsch eignet sich weniger für den Einsatz der Mulchtechnik bzw. stellt hohe Anforderungen an den Bewirtschafter. In den grünlandreichen Gebieten der Küstenregion und nordwestlichen Geest ist die Inanspruchnahme deutlich geringer.

Ressourcenschutz

Eine potenzielle Ressourcenschutzwirkung besitzt die Maßnahme vor allem durch ihre konservierende Wirkung bei einer Erosionsgefährdung von Ackerflächen, besonders bei Schwarzbrache über Winter. Durch die Richtlinienvorgaben, die den Zwischenfruchtanbau bei Sommerungen vorschreiben, wird diesbezüglich Vorsorge getroffen. Standort mit besonderer Erosionsgefährdung sind vor allem im Weser- und Leinebergland stark verbreitet, wo die Maßnahmen wie oben gezeigt gleichzeitig eine hohe Akzeptanz gefunden hat. Die Treffsicherheit der Förderung im Einzelnen wird im Modul „Ökoeffizienz“ dargestellt und bewertet. Eine Schutzwirkung kann die Maßnahme auch auf den im niedersächsischen Flachland weit verbreiteten Standorten mit einer Gefährdung durch Winderosion erzielen.

Für die Bewertung der Ressourcenschutzwirkung ist zu beachten, dass in manchen Regionen ein bedeutender Anteil der Teilnehmer (Angaben schwanken zwischen 15 und >50 %) bereits vor dem Einstieg in die Förderverpflichtung Mulchsaatverfahren eingesetzt haben – besonders häufig in den nicht förderfähigen Kulturen nach Zuckerrüben, weil mit diesem Produktionsverfahren Arbeitszeit- und Kostenersparnis möglich und ackerbauliche Vorteile verbunden waren (Expertengespräche, 2005). Daher war die mit MDM-Verfahren tatsächlich bestellte Fläche größer als die geförderte. So verzichteten laut Bodennutzungshaupterhebung 2004 bereits rund 22 % aller niedersächsischen Betriebe mit Ackerland zumindest zeitweilig auf den Pflug und bestellten rund 15 % des Ackers mit nicht wendenden Bodenbearbeitungs- und Bestellverfahren. Vorzugsweise werden MDM-Verfahren bei Zuckerrüben (35 %), Raps (25 %), Wintergetreide (19 %) und Sommergetreide (15 %) eingesetzt (Niedersächsischen Landesamt für Statistik, 2005). Laut Berateraussagen hat eine Reihe von Betrieben das Förderangebot aber als Anlass für die Ausdehnung der Mulchsaat auf weitere Betriebsflächen bzw. Fruchtfolgeglieder genutzt.

2.3 Umweltfreundliche Gülleausbringung (f2-A3)

Die Ausbringung von flüssigem Wirtschaftsdünger mit besonders umweltfreundlicher Technik wird ausschließlich bei Fremdausbringung gefördert. Von den drei angebotenen Verfahren Schleppschlauch-, Schleppschuhtechnik und Injektion dominiert die Ausbringung mit Schleppschlauch. Die Förderung beträgt 15 Euro/GVE und ist auf eine Gülle-

menge von maximal zwei GVE/ha begrenzt. Teilnehmende Betriebe erhalten daher max. 30 Euro/ha Bezugsfläche. Die Bezugsfläche ist die gesamte LF des Betriebs, Gülleachweisflächen finden keine Berücksichtigung. 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 eingespeist wurde, ist zulässig.

Die Maßnahme war in der Förderperiode einmalig in 2003 für Neuantragsteller geöffnet. Mit der neuen Förderperiode wird die umweltfreundliche Gülleausbringung fortgesetzt und steht ab 2007 für Neuantragsteller offen.

Förderfläche, Betriebsstrukturen und räumliche Verteilung

In 2004 haben insgesamt 1.257 Betriebe die Förderung für umweltfreundliche Gülleausbringung in Anspruch genommen, seitdem sind 88 Betriebe aus der Förderung gefallen. Eine flächenmäßige Zuordnung der Förderung erfolgt über einen Umrechnungsschlüssel, hiernach werden 0,5 ha LF pro GVE angerechnet. Die Förderfläche 2004 steht unter Vorbehalt, da nur die bewilligte Fläche im Datensatz erfasst ist und nicht die Fläche, die sich aufgrund der tatsächlich ausgebrachten Güllemenge ergibt. Insofern geben die Werte für 2005 und 2006 ein realistischeres Bild über die Förderfläche. Hiernach wurden umgerechnet 59.100 ha und 55.700 ha wegen der Ausbringung von Gülle mit umweltfreundlicher Technologie gefördert. Die von den Teilnehmern bewirtschaftete LF umfasste 2005 insgesamt rund 105.600 ha.

In 2005, dem Jahr auf dem die folgenden InVeKoS-Auswertungen beruhen, partizipierten rd. 2 % der landwirtschaftlichen Betriebe an der Förderung. Ihr Förderflächenanteil an der LF Niedersachsens macht 2 % aus. Im Mittel lässt jeder Teilnehmer durch Maschinenring oder Lohnunternehmen auf 47 ha Gülle ausbringen. Eine deutliche Konzentrierung der Förderung auf die viehstarken Regionen Niedersachsens gibt die Karte A-6.3 wieder. Die höchsten Akzeptanzraten sind in den Landkreisen Osnabrück, Cloppenburg, Oldenburg, Vechter sowie in der Grafschaft Bentheim und im Emsland auszumachen (siehe Karte 6.4, Anhang).

Folgend werden die Berateraussagen des Jahres 2004 anhand der Förderzahlen überprüft. Dazu werden die Teilnehmer nach dem Schwerpunkt ihrer Tierhaltung gruppiert² und nach Betriebsgrößenklassen unterschieden (siehe Tabelle A-4, Anhang).

² Die Einteilung stellt eine sehr grobe Näherung an die Betriebsform da. Die Betriebsform der Teilnehmer kann wegen fehlender Finanzdaten auf Grundlage des InVeKoS-Datensatzes nicht ermittelt werden.

Die Berater erwarteten, dass kleine Betriebe, insbesondere bei niedrigen Bestandszahlen sowie Nebenerwerbsbetriebe an der umweltfreundlichen Gülleausbringung nur sehr verhalten teilnehmen. Diese Aussage begründet sich darin, dass für viele von ihnen Arbeitszeit nicht der knappste betriebliche Faktor ist, sodass die Gülleausbringung selbst durchgeführt wird. Nach Kenntnis der Berater erfolgt die Gülleausbringung in diesen Unternehmen mehrheitlich mit Pralltellern. Aufgrund der Mindestauszahlungsgrenze von 500 Euro pro Betrieb sind Bestände ohnehin erst ab 33,4 GVE³ förderfähig

Die Förderdaten der Teilnehmer geben folgendes Bild (siehe Tabelle A-4, Anhang): Die höchste Akzeptanz findet die Maßnahme mit knapp der Hälfte der Teilnehmer in Betrieben zwischen 50 und 100 ha LF, also in der Betriebsgrößenklasse, die in Niedersachsen die höchste Anzahl Betriebe und Fläche bindet (vgl. Modul „Flächennutzung“). Diese Aussage gilt gleichermaßen über alle Betriebe mit einer Flächenausstattung <30 ha LF stellen weniger als 10 % aller Teilnehmer. Damit ist die obige Aussagen der Berater bestätigt. Betriebe, die laut Berateraussagen ältere Gülleausbringungstechnik nutzen, werden durch die Förderung kaum erreicht.

Weiterhin nehmen nach Einschätzung der Berater zu einem hohen Anteil Veredlungsbetriebe an der Förderung teil. Die Prognose begründet sich darin, dass Schweineproduzenten „ihr Geld im Stall verdienen“, also bei knapper Arbeitszeit und unter der Erwägung einer höheren Arbeitsproduktivität im Stall als bei (einfachen) Feldarbeiten, Feldarbeiten an Lohnunternehmer vergeben. Die Aussagen der Berater werden durch die Förderdaten der Tabelle A-4 (Anhang) bestätigt. 62 % aller Teilnehmer sind Veredlungsbetriebe⁴. In ihren Beständen stehen 58 % der für die Förderung angerechneten GVE. Im Vergleich dazu sind nur ein Fünftel der Teilnehmer Futterbaubetriebe⁵ und 16 % Gemischtbetriebe⁶. Weiterhin zeichnen sich die Teilnehmer durch eine Flächenausstattung von 85 ha LF und durch einen relativ hohen Ackerflächenanteil (90 %) aus. Der Maisanteil (Corn-Cob-Mix, Körner- und Silomais) beträgt unabhängig vom Tierhaltungsschwerpunkt rd. 30 %. Die Maisflächen sind für die Gülleausbringung prädestiniert. Auch im regionalen Vergleich zeigt sich, dass die Teilnahme von Veredlungsbetrieben in allen Wirtschaftsregionen Niedersachsens überproportional hoch ist. So zeichnen sich bspw. auch in Naturräumen mit geringerer Akzeptanz, wie den beiden Heideregionen und dem Weser- und Leinebergland, die teilnehmenden Betriebe als ausgesprochen große Betriebe aus, die über einen hohen bis sehr hohen Ackeranteil an der LF verfügen (siehe Tabelle A-5). Der durchschnittliche

³ Fördergrenze gilt insofern nicht an weiteren AUM teilgenommen wird.

⁴ Definiert als Betriebe in denen mehr als 75 % GVE auf Schweine entfallen.

⁵ Definiert als Betriebe in denen mehr als 75 % GVE auf Rinder entfallen.

⁶ Definiert als Betriebe in denen keine Tierkategorien (Rinder, Schweine, Geflügel) einen Anteil von >75 % GVE erreicht.

GV-Besatz der Teilnehmer aus den beiden Heideregionen liegt deutlich oberhalb des regionalen Tierbesatzes. Insbesondere für die Veredlungsregionen Niedersachsens, in denen eine hohe Akzeptanz der Förderung vorliegt, äußern die Berater, dass der Einsatz umweltfreundlicher Technik durch Lohnunternehmer in diesen Regionen bereits vor der Förderung vielfach Standard war, u. a. auch um die Geruchsbelästigung einzudämmen (vgl. Tabelle A-5).

Für grünlandstarke Betriebe prognostizierten die Berater eine geringere Akzeptanz der Maßnahme, da die Ausbringung von Gülle auf Grünland mit den o. g. Verfahren an technische Grenzen stößt (Problem der Verstopfung). Diese Aussage bestätigt sich ebenfalls durch die Förderdaten. Von den 265 Teilnehmern mit Tierhaltungsschwerpunkt „Rinder“ weisen lediglich die 36 Teilnehmer aus der Küstenregion einen höheren Grünlandanteil auf (vgl. Tabelle A-5, Anhang). Bei diesen Betrieben kann unterstellt werden, dass die Gülle zumindest anteilig auf Grünland ausgebracht wird. Für die verbleibenden Teilnehmer mit Tierhaltungsschwerpunkt „Rinder“ spricht der hohe Ackeranteil dafür, dass die Futterproduktion stark auf Ackerfutterbau ausgerichtet ist. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Gülle überwiegend auf Acker ausgebracht wird.

Letztlich führen die Berater aus, dass ein Großteil der Betriebe nur Teilmengen der tatsächlich anfallenden Güllemenge meldet und sich damit die Möglichkeit offen hält, die Restmengen mit betriebseigener Technik selbst auszubringen. Dies gilt insbesondere, wenn die betrieblichen Lagerkapazitäten knapp bemessen sind und unmittelbar vor Beginn oder nach Ende der Sperrfristen für die Ausbringung organischer Dünger Gülle ausgebracht werden muss. Abschließend lässt sich diese These mittels der vorliegenden Daten nicht überprüfen. Für ihre Richtigkeit spricht jedoch die hohe Abweichung zwischen beantragten/bewilligten (Daten 2004) und tatsächlich geförderten LF und der daraus resultierenden GVE der folgenden Jahre wie in Tabelle 3 dargestellt.

Durch §3 Absatz 10 der Dünge-VO ist die Nutzung einiger Ausbringungstechniken von Düngestoffen bis 31.12.2009 befristet worden. Hierzu gehören u. a. zentrale Prallteller mit denen nach oben abgestrahlt wird. Sie entsprechen ab 1.01.2010 nicht mehr dem Stand der Technik und ihre Nutzung ist dann verboten. Eine Ausnahmeregelung besteht für die Prallteller, die bis 14.01.2006 in Betrieb genommen wurden; sie dürfen bis 31.12.2015 genutzt werden. Diese Ausnahme hat zu einer kurzfristig erhöhten Nachfrage nach den im Vergleich zu den o. g. umweltfreundlichen Techniken günstigeren Pralltellern geführt. Ersatzbeschaffungen wurden z. T. vorgezogen. Für Betriebe, die sich in einer fünfjährigen Bindung durch die AUM befanden, bestand diese Überlegung i. d. R. nicht. Hieraus leitet sich ein weiterer positiver Effekt ab.

Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass die nur einjährige Öffnung der Förderung im Vergleich zu langjährig für Neuanträge offenstehende Maßnahmen zu gravierenden Ver-

zerrungen des Teilnehmerprofils führt. Sowohl die Auswertungen als auch die Beratergespräche weisen darauf hin, dass an der Förderung im starken Umfang Betriebe teilnehmen, die bereits ohne Förderung Gülle mit umweltfreundlichen Verfahren ausgebracht haben. Dies gilt insbesondere für das Emsland und Südoldenburg. Das beschriebene Teilnahmeverhalten entspricht dem normalen Förderverlauf von mehrjährigen AUM: mit Beginn einer Förderung nehmen überproportional Betriebe teil, die keinen oder nur sehr geringen Anpassungsbedarf an die Förderauflagen haben. Erst im weiteren Förderverlauf steigen Betriebe in die Förderung ein, deren Anpassungsbedarf ein höherer ist. Insofern ist die nur einmalige Öffnung der Maßnahme zu kritisieren. Mit der Fortführung der Maßnahme in der Förderperiode 2007 bis 2013 wird dies korrigiert.

2.4 Anlage von Blühflächen (f2-A5)

Die Anlage von Blühflächen auf stillgelegten Ackerflächen wird wie die übrigen im Rahmen der fakultativen Modulation in Niedersachsen eingeführten Maßnahmen seit 2004 gefördert. Im Jahr 2003 war einmalig die Erstbeantragung möglich. Die Förderung von Blühflächen ist auch im neuen Förderprogramm enthalten. Die mit der Einführung der Maßnahme verbundenen Ressourcenschutzziele waren:

- Erhöhung der Artendiversität von Pflanzen und Insektenarten,
- Anlage von standorttypischen Verbindungs- und Ruhezonnen,
- Schaffung von Landschaftselementen und –strukturen.

Die Fördervoraussetzungen in der zurückliegenden Periode waren:

- Anlage von Blühflächen von höchstens zwei Hektar auf stillgelegten Ackerflächen, die höchstens 15 Prozent der Ackerflächen des Betriebes umfassen,
- bis zum 31. Mai jährliche Ausbringung einer Mischung aus verschiedenen standortangepassten Blütenpflanzenarten gemäß Vorschlagsliste, die Nützlingen, Bienen oder anderen Wildtieren als Wirts-, Nahrungs- oder Schutzpflanzen dienen können und dafür Sorge zu tragen, dass diese Pflanzen blühen können,
- die Einsaatmenge durfte 50 % der landwirtschaftlich üblichen Menge nicht überschreiten, die daraus erwachsenden Pflanzen müssen geeignet sein, zumindest teilweise im Sommer und im Herbst zu blühen, die Sortenwahl muss so erfolgen, dass sowohl im Sommer als auch im Herbst Pflanzen blühen,
- ein Flächenwechsel in der Förderperiode war nicht gestattet, die Nutzung des Aufwuchses war nicht zulässig,

- mit Ausnahme der Bestellung waren auf den Flächen keine Bearbeitungsgänge sowie keine Anwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln zulässig. Erst nach dem 15.10. war ein Umbruch zulässig.

Die Landwirte erhalten 160 Euro zusätzlich zur Stilllegungsprämie.

Förderfläche, Betriebsstrukturen und räumliche Verteilung

Die Anlage von Blühflächen erfolgte am Ende der Förderperiode im Jahr 2006 noch in 155 Betrieben auf einer Gesamtförderfläche von 1.035 ha. Die Teilnahme lag im ersten Verpflichtungsjahr um 24 Betriebe höher, die Abbrecherquote war relativ hoch und betrug 13 %. Die entsprechend den Auflagen bewirtschaftete Fläche nahm im Jahr 2005 lediglich einen Anteil von 0,6 % an der gesamten stillgelegten Fläche Niedersachsens ein. Diese betrug laut InVeKoS-Auswertung 160.044 ha. Der Anteil der Blühflächen an Stilllegungsflächen ohne Anbau von nachwachsenden Rohstoffen lag bei rund 1 %. Für die Anlage von Blühflächen kamen nur solche Flächen infrage, auf denen der Anbau von nachwachsenden Rohstoffen nicht rentabel war. Die Deckungsbeiträge von nachwachsenden Rohstoffen lagen in der Regel über der gewährten Prämie von 160 Euro/ha. Nachwachsende Rohstoffe wurden in 2005 auf 42.700 ha angebaut, vor allem Industrieraps.

Zur Einordnung der betriebsstrukturellen Merkmale der Teilnehmer wird im Folgenden ein Vergleich mit allen Betrieben vorgenommen, die Stilllegungsflächen ohne Blühflächen und ohne Anbau von Nachwachsenden Rohstoffen ausgewiesen haben (s. Tabelle A-6). Besonders deutlich unterscheiden sich teilnehmende Betriebe in ihrer Flächenausstattung von Nichtteilnehmern: Mit einem Median von 97 ha LF (arithmetisches Mittel 133 ha) sind sie um 25 % 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. Im obersten Dezil liegt die Betriebsgröße sogar bei 265 ha. Auch der Ackeranteil in der Teilnehmergruppe - im Median 83 % - ist deutlich höher als in der Vergleichsgruppe und zeichnet die Mehrzahl der Teilnehmer als flächenstarke Ackerbaubetriebe aus. Weitere dafür charakteristische Merkmale sind der hohe Anteil von Getreide und Raps an der Ackerfläche, der jeweils signifikant über dem bei Nichtteilnehmern liegt. Hingegen ist der Anteil von Hackfrüchten und Ackerfutter, vor allem von Mais, bei den Teilnehmern deutlich geringer. Allerdings ist die Zahl gehaltener Tiere (in GVE) auf den Teilnehmer-Betrieben deutlich höher als in der Vergleichsgruppe, jedoch nicht im Bereich der Rindviehhaltung. Ein wichtiger Produktionszweig einer Teilnehmergruppe besteht folglich im Bereich der Veredlung.

Hinsichtlich des Umfangs stillgelegter Ackerfläche unterscheiden sich die Vergleichsgruppen nur gering. Er ist bei teilnehmenden Betrieben mit im Mittel 10,9 % um 0,75 größer als in der Vergleichsgruppe, aber wesentlich höher als im Landesdurchschnitt. Die

teilnehmenden Betriebe haben im Durchschnitt 7,0 % ihrer Ackerfläche oder 67 % ihrer Stilllegungsflächen mit Blühflächen bestellt.

Lediglich in 12,8 % der Gemeinden Niedersachsens erfolgte in 2005 die Anlage von Blühflächen (s. Karte A-6.5). Besonders hoch war der Flächenanteil im Landkreis Osnabrück, wo 43 Betriebe die Förderung in Anspruch nahmen. Aber auch die Landkreise Vechta und Wolfenbüttel mit 10 bzw. 11 Teilnehmern sind neben einer Reihe örtlicher Konzentrationen als Förderschwerpunkte hervorzuheben (s. Tabelle A-7). In der Elbmarsch (Landkreis Cuxhaven), im Emsland und im Weser- und Leinebergland ist die Inanspruchnahme besonders niedrig. Die räumliche Verteilung weist insgesamt eine starke Streuung über alle Naturräume auf und lässt keine Rückschlüsse auf bestimmte Standortpräferenzen zu.

2.5 Anlage von Blüh- und Schonstreifen (f2-A5, f2-A6)

Die Anlage von Blühstreifen wurde ebenfalls seit 2004 gefördert. Sie ist wie einige zuvor genannte Maßnahmen im Rahmen der fakultativen Modulation in Niedersachsen eingeführt worden. Im Jahr 2003 wurde diese Maßnahme zunächst ausschließlich im Landkreis Wolfenbüttel angeboten. Im Jahr 2004 wurde für eine einmalige Beantragung die Maßnahme landesweit geöffnet und die Möglichkeit zur Flächenrotation innerhalb der Vertragslaufzeit eingeführt. Die mit der Maßnahme verbundenen Ressourcenschutzziele waren denen der Förderung von Blühflächen sehr ähnlich und sehen die Schaffung von

- Übergangsf Flächen zu ökologisch sensiblen Bereichen,
- einer nachhaltigen Verbesserung der Produktionsverfahren einschließlich der Schaffung von Verbindungskorridoren oder zusätzlichen Streifenstrukturen, sowie
- von Schutz-, Brut- oder Rückzugsflächen für Wildtiere in der Agrarlandschaft vor.

Ins neue Förderprogramm PROFIL 2007 bis 2013 ist die Anlage von Blühstreifen in zwei Varianten gemäß den Vorgaben der Nationalen Rahmenregelung aufgenommen worden: A5 Förderung von einjährigen Blühstreifen (rotierend) und A6 Förderung von mehrjährigen Blühstreifen auf Ackerflächen des Betriebes. Für beide Varianten sind Förderkulissen vorgesehen. Im Jahr 2007 wurde nur die Variante A6 zur Förderung von mehrjährigen Blühstreifen entlang von Wasserläufen angeboten.

Blühstreifen in der zurückliegenden Förderperiode durften auf bis zu 15 % der nicht stillgelegten Ackerflächen eines Betriebes angelegt werden. Die Breite der Blühstreifen konnte 3 m bis maximal 25 m entlang der Schlaggrenzen bzw. einmalig 6 bis 25 m innerhalb eines Schlags betragen. Die Vorgaben für die Blühpflanzenmischung sowie für die Bearbeitung entsprachen denen für Blühflächen. Bei den Teilnehmern ab 2004 beschränkten sich die Auflagen auf den Zeitraum von der Einsaat (spätestens 31.05.) bis zum 15.10.,

danach waren alle Maßnahmen, die für die Bestellung der Folgefrucht bzw. zur Neueinsaat erforderlich sind, zulässig. Dies hat dazu geführt, dass die Bereitschaft zur Teilnahme deutlich höher geworden ist, gleichzeitig hat sich die ökologische Wertigkeit dieser Maßnahme aber verschlechtert. Die Höhe der Zuwendung betrug jährlich 600 € je Hektar Blühstreifen auf Ackerflächen.

Förderfläche und Betriebsstrukturen

Nach der Öffnung der Fördermöglichkeit auf ganz Niedersachsen ist die Teilnehmerzahl auf 659 Zuwendungsempfänger im Jahr 2006 angewachsen. Die Förderfläche umfasste zu diesem Zeitpunkt 3.553 ha. Damit haben 1,8 % der förderfähigen Betriebe (15 % der Ackerfläche > Bagatellegrenze = 5,55 ha) teilgenommen. Der Anteil der Blühstreifen an der im InVeKoS erfassten Ackerfläche in Niedersachsen betrug aber lediglich 0,2 %. Die Hälfte der Teilnehmer hat Blühstreifen in einem Flächenumfang von mehr wie 3 ha (im Mittel 5,4 ha) bzw. auf 3,1 % (Mittelwert 4,6 %) ihrer Ackerfläche angelegt. Die Zunahme der Förderzahlen von 2005 zu 2006 erklärt sich durch Neuanträge der nächsten Förderperiode.

Zum Vergleich struktureller Merkmale wird die Gruppe der Teilnehmer allen potenziellen Teilnehmern ohne Förderung gegenübergestellt (s. Tabelle A-8). Der Unterschied beider Gruppen, in vielen Merkmalen hoch signifikant, fällt besonders im Bezug auf die Flächenausstattung ins Auge. Teilnehmer sind mit durchschnittlich 160 ha beinahe um 100 ha größer als Betriebe der Vergleichsgruppe; im Median sind es noch 70 ha und im obersten Dezil sogar 174 ha. Teilnehmer bewirtschaften einen deutlich höheren Anteil ihrer LF als Ackerflächen (90 %), bauen deutlich mehr Hackfrüchte, vor allem Zuckerrüben und deutlich mehr Ölfrüchte, vor allem Raps, sowie etwas mehr Getreide an. Umgekehrt ist der Anteil von Ackerfutter, insbesondere von Silomais, am Ackerbau erheblich geringer. Auch der Stilllegungsanteil ist in teilnehmenden Betrieben deutlich höher als bei Nichtteilnehmern. Analog findet man Betriebszweige der Tierhaltung wesentlich seltener bei den Teilnehmern, gut die Hälfte der Betriebe wirtschaftet viehlos. Knapp ein Fünftel hält Bestände > 100 GVE (jeweils ein Drittel bei Nichtteilnehmern).

Ingesamt charakterisieren die dargestellten Kennziffern die Teilnehmergruppe als flächenstarke, ackerbaulich ausgerichtete Betriebe mit den typischen Produktionsstrukturen und Fruchtartenverteilungen, die vor allem in den Ackerbauregionen Ost- und Südniedersachsen vorherrschen. Die Analyse spiegelt damit in Teilen die Ergebnissen der regionalen Verteilung wieder. Die Größenunterschiede zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern treten bis auf das Emsland aber in allen Regionen Niedersachsens in gleicher Form auf (s. Tabelle A-9). Die hinsichtlich der Flächenausstattung größten Betriebe unter den Teilnehmern findet man mit durchschnittlich 206 ha LF im Weser- und Leinebergland. Auch die teilnehmenden Betriebe in den beiden Heideregionen und in der Hildesheimer Börde fallen in Bezug auf die hohe Flächenausstattung auf.

Um die Frage zu klären, zu welchen Kulturen Blühstreifen bevorzugt in Nachbarschaft angelegt wurden, wurden anhand von InVeKoS-Daten die Anbauumfänge auf den Feldblöcken ausgewertet, die Schläge mit Blühstreifen enthalten. Das Ergebnis in Tabelle A-10 korrespondiert mit den eben genannten, bevorzugten Anbaukulturen der Teilnehmer, wobei die Wintergetreide und primär der Winterweizen sowie Zuckerrüben und Raps die größte Bedeutung haben. Als Besonderheit sind Stilllegungsflächen ohne nachwachsende Rohstoffe in einem nennenswerten Umfang zu erwähnen. Aufgrund der Bearbeitungsbreite der Maschinen werden gerne Breiten von 9 m bzw. 12 m, z. T. 24 m als Blühstreifen eingesetzt (Expertengespräche, 2005).

Regionale Verteilung

Die Inanspruchnahme der Förderung von Blühstreifen konzentriert sich mit Ausnahme des Osnabrücker Raumes fast ausschließlich auf den Osten und Süden Niedersachsens (vgl. Karte A-6.6), also auf die Zentral- und Ostheide, die Hildesheimer Börde und das Leine- und Weserbergland. Dabei sind einige ausgesprochene Schwerpunktregionen der Förderung auszumachen, in denen der Anteil der Förderflächen am Ackerland teilweise bis zu 7 % erreicht. Dazu zählen in erster Linie der Landkreis Lüneburg und östlich angrenzende Gebiete sowie die nordöstliche Region Hannover und Teile der angrenzenden Kreise Soltau-Fallingb. und Celle sowie die Region Braunschweig/Wolfsburg und der Landkreis Gifhorn. Im Süden Niedersachsens findet man Schwerpunkte der Förderung im südlichen Harzvorland, im Landkreis Göttingen und entlang der Weser in den Landkreisen Holzmin. und Schaumburg sowie an der Leine bei Alfeld. Der insgesamt sehr geringe Förderflächenumfang verteilt sich auf knapp 35 % der Gemeinden Niedersachsens.

Welche Bestimmungsgründe für die Verteilung ausschlaggebend waren (Beratereinfluss, Lohnunternehmer, Landschaftsstruktur o.ä.), konnte nicht geklärt werden. Im Westen Niedersachsens findet die Maßnahme möglicherweise aufgrund der stärkeren Flächenkonkurrenz infolge des hohen Bedarfs an Güllenachweisflächen keine Akzeptanz. Auf einen Zusammenhang mit der Standortgüte lässt sich im Süden und Osten des Landes dagegen nur teilweise schließen: Leichte Böden korrespondieren lediglich mit der hohen Inanspruchnahme in der Südheide, im Bergland werden Blühflächen ggf. bevorzugt auf marginalen Ackerstandorten angelegt. Expertenaussagen bestätigen die Analyseergebnisse: Auch nach deren Beobachtung erfolgt die Anlage von Blühstreifen vor allem in Regionen mit geringeren Bodenqualitäten, aber auch als Abstandsflächen in den ertragreicheren Regionen, z. T. gerne in Verbindung mit dem Zuckerrübenanbau.

Ressourcenschutzpotential

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 (wahrscheinlich ist die Mehrzahl breiter) weisen die Blühstreifen

immerhin eine Länge von 3.736 km auf. Die insgesamt 6.008 Förderflächen erreichen bei gleicher Annahme eine durchschnittliche Streifenlänge von knapp 600 m pro individuellem Schlag (Maximalwert 13,3 km).

Neben den primär intendierten Wirkungen auf das Landschaftsbild und die Flora und Fauna sind auch potenzielle abiotische Wirkungen zu erwähnen. So können sie die gewünschten Schutzfunktionen als Pufferfläche zu sensiblen Bereichen besonders an Wasserläufen erfüllen. Die Einhaltung der Abstandsregelung entlang von Gewässern gehört laut Expertenaussagen zu den Motiven der Teilnahme. Aufgrund der Auflagen für den Betriebsmitteleinsatz besteht zudem ein Potenzial für Grundwasserschutz. Im Modulbericht „Ökoeffizienz“ sind Ergebnisse zur Treffsicherheit im Bezug auf die genannten Schutzfunktionen dargestellt.

Schonstreifen (f2-A6)

Aufgrund der geringen Teilnehmerzahl und der Nichtfortführung dieser Maßnahme wird auf eine weitergehende Untersuchung der Betriebsstrukturen und der räumlichen Verteilung verzichtet und auf die Aktualisierung der Halbzeitbewertung verwiesen.

2.6 Zwischenfruchtanbau (f2-A7)

Die Förderung des Anbaus von Zwischenfrüchten und Untersaaten wurde im Rahmen der fakultativen Modulationsmaßnahmen in Niedersachsen einmalig im Jahr 2004 zur Antragstellung angeboten. Teilnahmeberechtigt waren ausschließlich Betriebe mit Betriebssitz in den fünf ausgewählten Landkreisen mit hohem Roggenanteil (Lüchow-Dannenberg, Soltau-Fallingb., Rotenburg/Wümme, Nienburg, Gifhorn) oder im Gebiet der Stadt Wolfsburg. Die Maßnahme ist als Teilmaßnahme A7 des Niedersächsischen und Bremischen Agrarumweltprogramms (NAU/BAU) (214-A) Bestandteil des Entwicklungsplans PROFIL für die neue Förderperiode 2007 bis 2013, wird aber derzeit nicht angeboten. Primäre Zielsetzung der Maßnahme war der Schutz des Bodens vor Nährstoffauswaschung und Winderosion.

Die Unternehmen verpflichteten sich, nach der Ernte der Hauptfrüchte bis zum 15. September auf mindestens 5 % der zum Zeitpunkt der Antragstellung bestehenden Ackerfläche des Betriebes als Winterbegrünung Zwischenfrüchte anzubauen oder Untersaaten beizubehalten. Die Winterbegrünung durfte nicht vor dem 15. Februar des Folgejahres umgebrochen werden, eine Bestellung mit einer Hauptfrucht (auch Stilllegung) nach der Winterbegrünung musste bis spätestens 31. Mai erfolgen.

Für die Winterbegrünung auf ökologisch bewirtschafteten Flächen galten die gleichen Bewirtschaftungsauflagen, lediglich in der Förderhöhe (70 Euro/ha gegenüber 90 Euro/ha) gab es Unterschiede.

Förderfläche und Betriebsstrukturen

Im ersten Förderjahr 2005 haben 650 Betriebe mit einer Förderfläche von insgesamt rund 15.680 ha teilgenommen, davon 6,6 % Betriebe des Ökologischen Landbaus mit rund 1.630 ha. Bis zum Ende der Förderperiode hat sich die Zahl der Teilnehmer nur geringfügig auf rund 633 Betriebe verringert, die Abbrecherquote war relativ gering. Die mit Winterbegrünung bestellte Förderfläche umfasste knapp 5 % der gesamten Ackerfläche in der Förderkulisse, die gesamte von den Teilnehmern bewirtschaftete Ackerfläche umfasst allerdings 23 % der potenziellen Förderfläche. Die Förderfläche ist zum Folgejahr um circa 700 ha gesunken. Die Teilnehmerzahl entsprach etwa 10 % der potenziell förderfähigen Betriebe (d.h. der Betriebe mit Ackerflächen und Sitz in der Förderkulisse). Die Teilnehmer bauten im Mittel auf fast 23 % ihrer Ackerfläche (Median 20 %) eine Winterzwischenfrucht an und übertrafen damit die Mindestverpflichtung deutlich. Nach Informationen aus den Beratergesprächen fand die Einsaat von Untersaaten nur in wenigen Ausnahmefällen statt (Expertengespräche, 2005).

Es handelt sich im Schnitt bei den Teilnehmern um besonders flächenstarke Betriebe mit einer durchschnittlichen LF von 139 ha und einer Ackerfläche von 116 ha. Die nicht an der Maßnahme teilnehmenden Betriebe (Betriebe mit Ackerfläche) bewirtschafteten dagegen im Durchschnitt 60 LF und 44 ha Ackerfläche. Dies spiegelt sich auch im Anteil der Teilnehmer an den Größenklassen wider. Rund 58 % der Betriebe sind in den zwei Gruppen 100-200 ha und >200 ha zu finden, hingegen nur 18 % der Nichtteilnehmer.

Die Teilnehmer weisen mit knapp 14 % einen insgesamt sehr geringen und im Vergleich zu den Nichtteilnehmern auch signifikant kleineren Anteil von Grünlandflächen an der LF auf (s. Tabelle A-11). Auch der Anteil der reinen Ackerbaubetriebe an der Teilnehmergruppe ist mit rund 30 % entsprechend höher als in der Vergleichsgruppe (rund 25 %). Aus den Zahlen kann geschlossen werden, dass ein hoher Anteil von Marktfruchtbau- und ggf. auch Veredlungsbetrieben unter den Teilnehmern zu finden ist. Weitere Indikatoren dafür sind der im Verhältnis signifikant geringere Anteil von Ackerfutter und speziell von Mais an der Anbaufläche der Teilnehmer. Auf der anderen Seite zeichnet sich der Ackerbau in teilnehmenden Betrieben durch einen deutlich höheren Anteil von Zuckerrüben und Kartoffeln aus. Auch die Stilllegungsfläche ist geringfügig größer. Wie Tabelle A-13 zeigt, sind die dominanten Hauptkulturen nach der Zwischenfrucht Kartoffeln und Zuckerrüben. Auch der Silomais ist noch von größerer Bedeutung als Folgefrucht. Unter den Sommergetreidearten spielt nur die Sommergerste eine gewisse Rolle.

Futterbau- oder Gemischtbetriebe dürften seltener der Teilnehmergruppe angehören. Die Auswertung von Tierbestandszahlen aus dem Sammelantrag unterstützt diese Einschätzung. Die Bestände an Raufutterfressern und die Besatzdichte auf den teilnehmenden Betrieben sind signifikant geringer als in der Vergleichsgruppe.

Räumliche Verteilung und Ressourcenschutz

Die Akzeptanz der Maßnahmen weist innerhalb der Kulisse relativ große Unterschiede auf (vgl. Karte A-6.7). Eine besonders hohe Inanspruchnahme, gemessen am Anteil an der Ackerfläche, mit Werten von teilweise 15-30 % in einzelnen Gemeinden findet man im Landkreis Lüchow-Dannenberg (insgesamt 11,5 % der AF) und im nördlichen Teil des Landkreises Gifhorn (Kreisdurchschnitt 8,3 % der AF). Die hohe Inanspruchnahme drückt sich noch stärker im Anteil der Teilnehmer an den potenziell förderfähigen Betrieben aus, der in Lüchow-Dannenberg bei 31 % und in Gifhorn bei 23 % liegt (vgl. Tabelle A-12). Erheblich geringer fällt die Teilnahmequote mit 1,6 % im LK Nienburg und mit 0,9 % im LK Rotenburg (Wümme) aus. Die wenigen Teilnehmer im LK Rotenburg (Wümme) weisen aber mit im Mittel 26 % den vergleichsweise höchsten Anteil der Zwischenfrucht an ihrer Ackerfläche auf.

Im Hinblick auf die Bewertung der Ressourcenschutzwirkung ist hervorzuheben, dass im Vergleich zum Förderumfang in 2005 vor Einführung der Förderung im Jahr 2003 laut Daten der Agrarstrukturerhebung lediglich im Landkreis Lüchow-Dannenberg weniger Zwischenfrucht angebaut wurde. In allen anderen Kreisen war bereits in 2003 die Anbaufläche für Zwischenfrüchte größer als die Verpflichtungsfläche ab 2005.

Zu beachten ist, dass die häufig sandigen Standorte in der Förderkulisse als austragsgefährdet einzustufen sind (vgl. Modul „Ökoeffizienz“). Zur Abschätzung der Verminderung möglicher Grundwasserbelastungen auf Förderflächen wurden daher die Hauptkulturen vor Zwischenfruchtanbau über eine einzelflächenbezogene Analyse der Flächennachweise 2006 und 2005 bestimmt. Daraus abgeleitet wurde der Anteil der Kulturen ermittelt, die aufgrund hoher N-Restmengen nach der Ernte im Hinblick auf den Grundwasserschutz als Problemkulturen anzusehen sind (vgl. Osterburg und Runge, 2007). Die Ergebnisse in Tabelle A-14 zeigen, dass als Vorfrucht neben einem größeren Anteil von Wintergetreide auch auf rund 50 % der Förderflächen ebensolche Problemkulturen angebaut werden, vor allem Zuckerrüben, Kartoffeln, Silomais und Raps sind hier zu nennen. Insgesamt kann die Winterbegrünung auf gefährdeten Standorten also potenziell eine sehr wichtige Ressourcenschutzwirkung erreichen. Zur 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. Weitere positive Umweltwirkungen sind in den genannten Landkreisen im Hinblick auf Winderosion zu erwarten.

2.7 Betriebliche Grünlandextensivierung (f2-B)

Die betriebszweigbezogene Grünlandextensivierung wird als Einführungs- und Beibehaltungsförderung gewährt. Als zentrale Bewirtschaftungsaufgabe ist der Viehsatz 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 einmalige Nutzung pro Jahr ist dagegen vorgeschrieben. Da die Zahlung der Beihilfe an die Grünlandfläche gebunden ist, erhält der Anteil des Dauergrünlands an der HFF Relevanz.

Im Förderzeitraum stieg die geförderte Grünlandfläche stetig von 34.600 ha und 949 Beihilfeempfänger im Jahr 2000 auf rd. 53.800 ha und 1.555 Betriebe in 2005. Seitdem hat die sich die Förderfläche um gut 10.000 ha vermindert. Rund 2,5 % der niedersächsischen Betriebe nehmen an der Maßnahme teil.

Wie in allen vorhergehenden Jahren gilt auch für das Untersuchungsjahr 2005, dass die geförderte und die tatsächlich entsprechend der Richtlinie bewirtschaftete Grünlandfläche voneinander abweicht. Während die Förderfläche 53.800 ha (siehe Tabelle 3) betrug, umfasst die bewirtschaftete Grünlandfläche der Teilnehmer 60.200 ha (siehe Tabelle A-6, Anhang unter alle Betriebe - Grünland). Daraus ergibt sich eine Abweichung von 12 %. Die Differenz begründet sich im Wesentlichen in Flächen für die die Förderbedingungen nicht bestehen, wie bspw. Flächen ohne 5-jährige Pachtverträge, Aufstockungsflächen ohne Änderungsantrag und Flächen des Beihilfeempfängers, die außerhalb des Landes liegen. Das extensiv bewirtschaftete Grünland hat einen Anteil von 7 % am Dauergrünland Niedersachsens⁷. Die Inanspruchnahme ist damit auf einem mittlerem Niveau.

Die Maßnahme wird im Förderzeitraum 2007 bis 2013 nicht fortgesetzt. Maßnahmen zur Grünlandextensivierung in der neuen Förderperiode sind:

- B1 - Grünlandextensivierung auf Einzelflächen durch Verringerung der Betriebsmitelanwendung (Gebietskulisse) und
- B2 - extensive Grünlandnutzung auf Einzelflächen nach dem Prinzip der ergebnisorientierten Honorierung.

Charakterisierung der Teilnehmer⁸

Knapp zwei Drittel der Teilnehmer der Grünlandextensivierung bewirtschaften kein Ackerland und sind daher als (reine) Grünlandbetriebe zu bezeichnen (siehe Tabelle A-15). Die Teilnehmer verfügen durchschnittlich über 65,6 ha LF, wovon 79 % Hauptfutterflächen sind, die zur Berechnung des RGV-Besatzes herangezogen werden. Die durchschnittliche Grünlandfläche der Teilnehmer beträgt 38,8 ha, drei Viertel der LF entfällt bei den Teilnehmern auf Grünland. Die höchste Akzeptanzrate liegt mit knapp 30 %

⁷ Schleswig Holstein 1,7 %, Nordrhein Westfalen 20 %; Hessen 35 %.

⁸ Die folgenden Ausführungen beruhen auf Auswertungen der InVeKoS-Daten 2005.

aller Teilnehmer bei Betrieben mit 10 bis 30 ha LF, die höchsten Förderflächenumfang bringen Betriebe mit einer LF zwischen 100 und 200 ha ein. Ihre Grünlandfläche beträgt im Mittel 70 ha, entsprechend des oben genannten Verhältnisses von bewirtschafteter zu geförderter Grünlandfläche erhalten sie für rd. 63 ha Dauergrünland Prämien. Nur 5 % aller Teilnehmer gehören der obersten Betriebsgrößenklasse (>200 ha LF) an, sie bewirtschaften jedoch 15 % des extensiv genutzten Grünlands. Der Anteil an Hutungen und Grünlandsonderstandorten ist mit jeweils 1,2 % der Grünlandfläche bei Teilnehmern und Nichtteilnehmern gleich, damit bewirtschaften Grünlandextensiverer potenziell wertvolle Grünlandstandorte entgegen der landläufigen Meinung nicht häufiger als Nichtteilnehmer. Ca. 5 % aller im InVeKoS erfassten Flächen der Grünlandsonderstandorte unterliegen der Extensivierungsförderung.

Der durchschnittliche Raufutterfresser-Besatz in den geförderten Betrieben beträgt 0,7 RGV/ha HFF (siehe Tabelle A-16, Anhang). Dies sind 0,9 RGV/ha HFF weniger als der Durchschnitt der Raufutterfresser haltenden Betriebe Niedersachsens. Gleichzeitig liegt der Wert deutlich unterhalb der Förderobergrenze von 1,4 RGV/ha HFF. In den geförderten Betrieben werden 40.700 GVE als Rinder gehalten, davon ein gutes Drittel Milchkühe. 2,5 % aller in Niedersachsen gehaltenen Rinder stehen in Betrieben, die an der extensiven Grünlandbewirtschaftung teilnehmen. Andere Tierhaltungsverfahren erlangen in den teilnehmenden Betrieben kaum Relevanz, es werden bspw. nur gut 6.000 GVE als Schweine gehalten. Hieraus resultiert, dass auch der Tierbesatz mit 0,6 GV/ha LF deutlich unter des Landesdurchschnitts von 1,2 GV/ha LF liegt. Die Reglementierung der Wirtschaftsdüngerausbringung entsprechend max. 1,4 GVE/ha LF stellt damit offensichtlich nur in Ausnahmefällen eine Restriktion für die Teilnahme dar. Der Raufutterfresserbesatz zeigt keinerlei Abhängigkeit zur Betriebsgröße in den teilnehmenden Unternehmen, Hauptfutteranteil und Grünlandanteil nehmen jedoch mit zunehmender LF deutlich ab. So sind Betriebe mit einer Fläche bis 30 ha nahezu reine Grünlandbetriebe, in den beiden oberen Betriebsgrößenklassen beträgt der Grünlandanteil dagegen nur noch 56 % und 40 %. Der Hauptfutterflächenanteil liegt auf vergleichbarem Niveau.

Aus dem Gesagten lässt sich folgern, dass es sich bei den Teilnehmern der Betriebszweigbezogenen Grünlandextensivierung bis zur Flächenausstattung von unter 100 ha LF, um Futterbaubetriebe handelt, deren Futterproduktion (deutlich) auf Grünlandnutzung ausgerichtet ist. Ihre Tierproduktion ist mit durchschnittlich 0,7 RGV/ha HFF als extensiv einzustufen. Der Milchkuhanteil an den RGV ist unterdurchschnittlich. Es ist davon auszugehen, dass es sich im erheblichen Umfang um Mutterkuhbetriebe und extensiv wirtschaftende Ochsen-/Rindermastbetriebe handelt.

1.553 Teilnehmern stehen 42.910 potenzielle Nichtteilnehmer gegenüber (vgl. Tabelle A-15). Als Nichtteilnehmer sind Betriebe definiert, die a) Grünland bewirtschaften und b) nicht an der Maßnahme ökologische Anbauverfahren teilnehmen (potenzielle Teilneh-

mer). Inwieweit die zentrale Förderauflagen des Tierbesatzes von 0,3 bis 1,4 RGV/ha HFF erfüllt wird, kann anhand der zur Verfügung stehenden Daten nicht geklärt werden.

Bei einer geringeren Flächenausstattung (48 ha) und einem deutlich geringeren Grünlandanteil an der LF (52 %) bewirtschaften die Nichtteilnehmer mit durchschnittlich 15 ha nur 40 % der Grünlandfläche der Teilnehmer. Der Blick auf die Betriebsgrößenklassen zeigt, dass sowohl bei den Teilnehmern als auch bei den Nichtteilnehmern der Grünlandanteil mit zunehmender Flächenausstattung abnimmt, allerdings in der Gruppe der geförderten Unternehmen deutlich geringer als bei den nicht geförderten. Der Grünlandanteil der Nichtteilnehmer liegt bis zu 43 Prozentpunkte (10 - 30 ha LF) unterhalb dem der Maßnahmenteilnehmer. Während ein Viertel der an der geförderten Betriebe Silomais angebaut, sind dies in der Vergleichsgruppe fast 40 %. Der durchschnittliche Silomaisanteil umfasst bei den Grünlandextensivierern 10 % der LF, bei den Nichtteilnehmern dagegen 23 %.

Räumliche Verteilung

Die räumliche Verteilung geförderter Flächen pro Gemeinde ist in Karte A-6.8 dargestellt. Die Verteilung im Land ist sehr heterogen. Eine höhere Inanspruchnahme ist im südlichen Niedersachsen und im östlichen Landesteil auszumachen. Besonders hohe Teilnahmen finden sich entlang der Elbe, da es sich dort häufig um absolute Grünlandstandorte aufgrund hoher Grundwasserstände und Hochwassergefährdung handelt. In der Zentral- und Ostheide sowie um Wolfsburg sind ebenfalls hohe Teilnahmen zu verzeichnen.

In der Landesmitte herrscht eine geringere Teilnahme außer in den Gebieten entlang der Fließgewässer (Leine, Aller, Weser) und am Heiderand. Im Westen Niedersachsens (Emsland, Süldoldenburg Mittelweser) ist die Teilnahme aufgrund der dort anzutreffenden intensiven Tierhaltung äußerst verhalten (vgl. auch Modul „Flächennutzung“). Obwohl in den Küstenregionen hohe Grünlandanteile vorherrschen ist, begründet in der allgemein hohen Produktivität dieser Standorte, die Akzeptanz gering.

Mit Blick auf die naturräumlichen Gegebenheiten weist Tabelle A-18 im Anhang das extensiv bewirtschaftete Grünland nach Wirtschaftsregionen aus, es wird dem Belegungsprinzip gefolgt⁹. Hiernach werden in der Zentralheide 17 % des Grünlands extensiv bewirtschaftet, in der Ostheide sogar 20 %. Hervorzuheben ist die Hildesheimer Börde. In dieser ansonsten intensiv genutzten Ackerbauregion werden 10 % des Grünlands extensiv bewirtschaftet.

⁹ Zur Unterscheidung des Betriebssitz- und Belegungsprinzip vgl. Modul „Flächennutzung“.

Ergänzend werden in Tabelle A-19 des Anhangs Teilnehmer und Nichtteilnehmer gegenüber gestellt, die in dem jeweiligen Naturräumen wirtschaften. Da die Flächen der Betriebe häufig Naturraumgrenzen überschreiten, erfolgt die Zuordnung der Betriebe entsprechend ihres betrieblichen Flächenschwerpunkts. Als Fazit ist hervorzuheben ist, dass unabhängig von den vorherrschenden Produktionsbedingungen der Wirtschaftsregionen (vgl. Modulbericht „Flächennutzung“) die Teilnehmer stark grünlandorientiert wirtschaften. In den Naturräumen Nordwestliche Geest, Mittelweser, Ostheide und Weser-Leine Bergland verfügen die Teilnehmer bei geringfügig größerer bis gleicher Betriebsgröße wie die Nichtteilnehmer über deutlich mehr Grünland. Gleiches gilt auch für die anderen Naturräume, in denen allerdings die teilnehmenden Betriebe deutlich größer sind als die nicht teilnehmenden. Der Anteil des Ackerfutters an der LF und insbesondere der Silomaisanteil fällt in allen Naturräumen bei den Teilnehmern geringer aus als bei den Nichtteilnehmern, wodurch eine vergleichsweise extensive Produktionsweise dokumentiert wird. Ebenso ist festzustellen, dass die Tierhaltung der Grünlandextensivierer gemessen am Tierbesatz im Vergleich zum Durchschnitt der jeweiligen Wirtschaftsregion wesentlich extensiver erfolgt. Der Tierbesatz der teilnehmenden Unternehmen liegt in den Wirtschaftsregionen zwischen 0,6 und 0,8 RGV/ha HFF (siehe Tabelle A-17, Anhang). Der Tendenz nach verringert sich der Abstand zum Durchschnitt der Wirtschaftsregion mit zunehmender Akzeptanz der Maßnahme. So beträgt in der Ost- und Zentralheide der Unterschied 0,5 RGV/ha HFF, im Emsland dagegen sogar 1,6 RGV/ha HFF. Sehr deutlich wird, dass die Akzeptanz der Grünlandextensivierung in den Wirtschaftsregionen am höchsten ist, in denen der durchschnittliche RGV/Besatz der Region unterhalb der Viehbesatzobergrenze von 1,4 RGV liegt, nämlich in der Ost- und Zentralheide. Es ist davon auszugehen, dass die Besatzobergrenze für die Teilnehmer keine oder nur eine geringfügige Restriktion darstellt. Bevorzugt entscheiden sich Betriebe für die Maßnahme, die über (absolut) viel Grünland verfügen, da sich die Prämiensumme auf Basis der betrieblichen Grünlandfläche berechnet.

2.8 Ökologischer Landbau (f2-C)

Entwicklung der Förderfläche

Die Förderfläche für ökologische Anbauverfahren hat während der gesamten Förderphase stetig zugenommen. Im Jahr 2006 wurden rd. 57.700 ha LF und 1.128 Betriebe gefördert. Damit beträgt der Zuwachs der Förderfläche im Förderzeitraum 40 %.

In der folgenden Förderphase wird die Förderung ökologische Anbauverfahren fortgesetzt, die Prämienhöhe der Umstellungs- und Beibehaltungsförderung ist dann allerdings einheitlich.

Der Umfang der **geförderten** Fläche spiegelt nicht im vollem Umfang die tatsächlich ökologisch bewirtschaftete Fläche wider. So wurde in 2005, dem Jahr auf dem die folgenden Auswertungen beruhen, 54.700 ha LF gefördert (vgl. Tabelle 3), die LF der Teilnehmer betrug jedoch 64.443 ha (siehe Tabelle A-20; Anhang unter alle Betriebe - LF¹⁰). Die Differenz begründet sich i. d. R. in Flächen für die die Förderbedingungen nicht bestehen, wie z. B. dem Flächenanteil der obligatorischen Stilllegung, Flächen ohne 5-jährige Pachtverträge, Aufstockungsflächen ohne Änderungsantrag, Fläche des Beihilfeempfängers, die außerhalb des Landes liegen etc.

In 2005 wurden 2,1 % der LF Niedersachsens nach den Grundsätzen des Ökologischen Landbaus **gefördert** bzw. 2,4 % der LF ökologisch **bewirtschaftet**. Dies ist im Vergleich zum Bundesdurchschnitt des Jahres 2005 von 4,6 % ein unterdurchschnittlicher Flächenanteil (BMELV, 2007). Der Anteil des ökologisch **bewirtschafteten** Ackerlandes beträgt in Niedersachsen 1,4 %, der des Grünlands 4,9 %. 1,9 % aller in 2005 im InVeKoS erfassten Betriebe wirtschaften ökologisch.

Betriebsstrukturen

Tabelle A-20 des Anhangs gibt für ausgewählte Kennziffern einen Überblick über die Anbaustrukturen der an der Förderung teilnehmenden Betriebe (TN) im Vergleich zu den Nichtteilnehmern¹¹ (N-TN). Neben einer Darstellung über die Gesamtheit aller Betriebe wird nach Betriebsgrößenklassen differenziert. Signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen sind ausgewiesen¹². Durchschnittswerte werden ausschließlich auf Basis positiver Variablenwerte berechnet, um eine Vergleichbarkeit zwischen Teilnehmer und Nichtteilnehmer herzustellen¹³.

Ökologisch wirtschaftende Betriebe bewirtschaften im Mittel 20 ha LF mehr als konventionell wirtschaftende Betriebe (45 ha). Die größte Teilnehmergruppe bilden mit 30 % aller geförderten Unternehmen Betriebe mit einer Flächenausstattung zwischen 10 und 30 ha LF. Der unterproportionale Anteil der Teilnehmer in der Klasse „<2 ha LF“ begründet sich in der Bagatellgrenze der Auszahlung von 500 Euro. In den oberen Betriebsgrößenklassen sind die Klassenbesetzungen bei Teilnehmern und Nichtteilnehmern in etwa vergleichbar. Die Bewirtschaftung von gut der Hälfte der Ökoflächen erfolgt durch Betriebe mit mehr als 100 ha LF. Dies sind rd. 15 % der Teilnehmer.

¹⁰ Vergleichszahlen der BLE für den Ökologischen Landbau 2005: 64.075 ha, 1.118 Betriebe.

¹¹ Nichtteilnehmer: alle Betriebe im InVeKoS erfassten Betriebe, die nicht an der Förderung für ökologische Anbauverfahren und Grünlandextensivierung teilnehmen.

¹² Rangsummentest nach Wilcoxon als nicht-parametrisches Testverfahren.

¹³ Dies führt zu Abweichungen der Summe aus durchschnittlichen Ackerflächen plus Grünlandfläche zur durchschnittlichen LF.

Die durchschnittliche Ackerflächenausstattung der ökologische wirtschaftenden Unternehmen fällt um 4 ha signifikant geringer aus als in der Vergleichsgruppe. 35 % der Ökobetriebe bewirtschaften kein Ackerland und sind als (reine) Grünlandbetriebe einzustufen (22 % der Nichtteilnehmer). Die durchschnittliche Grünlandfläche in den geförderten Betrieben beträgt rd. 39 ha und damit - bereinigt um die unterschiedliche Flächenausstattung der beiden Gruppen - das Zweifache. Demzufolge ist der Grünlandanteil in den Teilnahmebetriebe höher und liegt mit annähernd 62 % um 10 %-Punkte über dem der Nichtteilnehmer. Mehr als die Hälfte (57 %) der ökologisch bewirtschafteten LF ist in Niedersachsen Grünland, im Vergleich dazu beträgt der Grünlandanteil im Land 28 %. Wie für den Ökologischen Landbau typisch, spielt im Ackerfutteranbau Klee gras eine dominante Rolle. Der Anbau von Silomais, der bei den konventionellen Betrieben als Ackerfutter im Vordergrund steht, ist in den Ökobetrieben zu vernachlässigen. Es wird auf weniger als 1 % der ökologische bewirtschafteten Fläche angebaut, während dies in der konventionell wirtschaftenden Vergleichsgruppe 10 % sind.

Die Auswertung für die Ackerflächennutzung bestätigen die für den Ökologischen Landbau typischen Anbaustrukturen. Sowohl der Getreide- als auch der Hackfruchtanteil ist in den Teilnahmebetrieben signifikant geringer als in der Vergleichsgruppe. Innerhalb der Getreidekulturen ist der Anbauanteil von Sommerungen jedoch deutlich höher. Bei den Hackfrüchten nehmen Kartoffeln einen vergleichsweise höheren Anbauanteil ein, Zuckerrüben spielen im Ökologischen Landbau nur eine sehr untergeordnete Rolle. Weniger als 1 % der Ackerfläche wird mit ökologisch erzeugten Zuckerrüben bestellt, im konventionellen Landbau sind dies rd. 6 % der Ackerfläche. Trotz ähnlicher durchschnittlicher Ackerflächenausstattung in Teilnehmer- und Nichtteilnehmer-Betrieben umfasst der Stilllegungsanteil an der Ackerfläche in den Ökobetrieben nur 4,7 %. (Nichtteilnehmer 8,7 %). Der geringe Prozentsatz begründet sich a) in dem geringeren Anbauumfang von grande cultures und b) in der Stilllegungsbefreiung für Ökobetriebe.

Aufschluss darüber, inwieweit die genannten (signifikanten) Unterschiede zwischen den beiden Gruppen auch innerhalb der einzelnen Betriebsgrößenklassen bestehen, gibt ebenfalls Tabelle A-20. In allen Betriebsgrößenklassen¹⁴ bestehen die o. g. Unterschiede. Hervorzuheben ist der Unterschied zwischen ökologisch wirtschaftenden und konventionellen Betrieben in der Betriebsgrößenklasse „>200 ha LF“. Die konventionellen Betriebe sind stark ackerbaudominiert. Weniger als 1 % der Betriebe bewirtschaftet kein Ackerland, der Ackerlandanteil beträgt 90 %, die Ausrichtung auf den Marktfruchtbau spiegelt u. a. der hohe Getreideanteil an der Ackerfläche wider. Diese Ausrichtung weisen die Ökobetriebe nicht auf. Immerhin 5 % der Öko-Betriebe sind reine Grünlandbetriebe, nur ein Betrieb ein

¹⁴ Von dieser Aussage ist die unterste Betriebsgrößenklasse „<2 ha LF“ ausgenommen. Die Aussage ist in der allgemeinen Form zulässig, da Betriebe mit weniger als 2 ha LF im Regelfall nicht an der Förderung beteiligt sind.

reiner Ackerbaubetrieb. Der Ackeranteil der Betriebe liegt bei (nur) 37 %, auf drei Viertel der LF wird Hauptfutter angebaut. Die genannten Kennziffern lassen den Schluss zu, dass sich bei den ökologisch wirtschaftenden Betrieben dieser Größenklasse mehrheitlich um Futterbau und Gemischtbetriebe handelt.

Die Ausführungen lassen den Schluss zu, dass die ökologische Vorteilhaftigkeit des Ökologischen Landbaus neben dem Verzicht von Produktionsmitteln auch aus Unterschieden in der Anbaustruktur resultiert. Der höhere Anteil Sommerungen wirkt tendenziell positiv auf die Kulturartenvielfalt und damit auf die Agrobiodiversität. Ein geringeres Erosionspotential lässt sich aus dem geringeren Anbauumfang an Reihenkulturen herleiten.

Räumliche Verteilung

Die räumliche Verteilung der geförderten Flächen ist in Karte A-6.9 auf Gemeindeebene dargestellt. Schwerpunkte der Inanspruchnahme sind das Wendland, entlang der Elbe, entlang der Weser inklusive Mündungsgebiet, die Nordheide, die westlichen Teile der Landkreise Schaumburg, Hameln-Pyrmont, Holzminden, Göttingen, der Hochharz (Osterode), um Hannover (insbesondere nördlich) sowie westliches Ostfriesland. Ausgespart sind das Bördeband zwischen Schaumburg und Helmstedt, das Emsland und die viehstarken Regionen im Westen Niedersachsens, außerdem die Landkreise Celle und Rotenburg.

In Tabelle A-21 im Anhang ist die ökologisch bewirtschaftete Fläche sowie die Acker- und Grünlandflächen mit ihren Flächenanteilen an der Gesamtfläche nach Wirtschaftsregionen Niedersachsens ausgewiesen. Die Ermittlung der Flächenangaben erfolgt nach dem Belegungsprinzip und bildet damit die Flächennutzung real (vor Ort) ab¹⁵. Der wichtigste Naturraum für den Ökologischen Landbau ist mit einem Flächeanteil von 5,3 % der LF die Zentralheide. Den geringsten Flächenanteil bindet dieses Anbausystem erwartungsgemäß im Emsland als hochproduktive Veredlungsregion (vgl. Modulbericht Flächennutzung) und in der Hildesheimer Börde als hochproduktive Ackerbauregion. Für beide Wirtschaftsregionen gilt, dass weder die höheren Marktpreise für ökologisch erzeugte Produkte noch die Agrarumweltprämien hinreichend lukrativ sind, um großflächig die landwirtschaftliche Produktion umzustellen.

Der Anteil des ökologisch bewirtschafteten Grünlands ist im Verhältnis zur ökologisch bewirtschafteten LF in allen Naturräumen überproportional. Wird der Grünlandanteil in ökologischer Bewirtschaftung in Bezug zu dem Grünlandanteil der Wirtschaftsregionen gesetzt, zeigt sich die im Vergleich zu den konventionell wirtschaftenden Betrieben eine stärkere Konzentrierung des Ökologischen Landbaus auf Grünland. Selbst nach Bereinigung der unterschiedlichen Flächenausstattung zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern

¹⁵ Zur Abgrenzung Betriebssitzprinzip und Belegungsprinzip s. Modulbericht „Flächennutzung“.

mern, beträgt Grünlandfläche der ökologisch produzierenden Unternehmen das 1,8- (Nordwestliche Geest) bis 5,3-fache (Emsland)¹⁶ der Nichtteilnehmer. Nur in Küstenregionen ist die bereinigte Grünlandausstattung der beiden Gruppen annähernd gleich. Infolgedessen nimmt der Anteil des ökologisch bewirtschafteten Grünlands in den Gebieten mit hohen Akzeptanzraten Spitzenwerte von 10,6 %, (Zentralheide), 8,6 % (Ostheide) und 6,7 % (Weser- und Leinebergland) ein.

Die Zuordnung der Betriebe in die Naturräume entsprechend ihres Flächenschwerpunktes ermöglicht einen regionalen Vergleich von Teilnehmern und Nichtteilnehmern (siehe Tabelle A-22). Mit diesem Ansatz wird der Frage nachgegangen, ob sich die für den Landesdurchschnitt dargestellten Unterschiede zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern in den einzelnen Wirtschaftsregionen widerspiegeln. Während im Landesdurchschnitt die Flächenausstattung der an der Maßnahme teilnehmenden Betriebe 130 % der Nichtteilnehmer beträgt, zeichnet sich in den Naturräumen ein heterogenes Bild. In der Hildesheimer Börde und der Nordwestlichen Geest sind die ökologisch wirtschaftenden Betriebe im Mittel sogar kleiner als die Nichtteilnehmer, in der Ostheide bewirtschaften Teilnehmer und Nichtteilnehmer in etwa gleich viel LF. In der Küstenregion und im Weser-Leine Bergland verfügen die Ökobetriebe zwar über mehr LF als die konventionell wirtschaftenden Unternehmen, sie erreichen jedoch mit 118 % und 112 % nicht den Landesdurchschnitt. Lediglich die Ökobetriebe der Zentralheide, des Emslands und der Mittelweser, deren Flächenausstattung um 36 %, 49 % und 42 % über der der Nichtteilnehmer liegt, verursachen den hohen Landesdurchschnitt von 130 %.

2.9 Zehnjährige Flächenstilllegung (f2-D)

Die Akzeptanz der Maßnahme ist gegenüber der Aktualisierung der Halbzeitbewertung weiter gesunken und mit 46 Teilnehmern und einer Förderfläche von ca. 86 ha äußerst gering. Es nehmen 8 Betriebe auf 7 ha an der Variante mit Anlage von Hecken teil. Das operationelle Ziel wurde nur zu 23 % erreicht.

Die Teilnehmerbetriebe haben mit 199 ha im Durchschnitt und mehr als 330 ha im obersten Quartil die höchste Flächenausstattung aller Agrarumweltmaßnahmen. Die Mehrzahl sind flächenstarke Ackerbaubetriebe im Weser- und Leinebergland und der Hildesheimer Börde mit einem Ackeranteil von im Median 97 %. In der Regel findet die Stilllegung als Restflächenverwertung statt, im Median im Umfang von 1,2 % der Ackerfläche. Auf der

¹⁶ Küstenregion (Faktor 1,1), Zentralheide (2,1), Mittelweser (2,5), Weser- und Leinebergland (2,5)), Hildesheimer Börde (3,7) Ostheide (3, 8)

anderen Seite weisen zwei kleine Betriebe mit einer LF von im Mittel knapp 10 ha LF einen extremen Stilllegungsanteil von 45 und 100 % auf.

3 Schutz und Entwicklung von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten in bestimmten Gebieten (Vertragsnaturschutz, f3)

3.1 Einführung und Übersicht

Im Bereich des Vertragsnaturschutzes werden fünf Teilmaßnahmen angeboten. Es handelt sich um die Kooperationsprogramme (Koop.)

- f3-a Biotoppflege,
- f3-b Feuchtgrünland,
- f3-c Dauergrünland in NSG/NLP/BR¹⁷,
- f3-d Rast- und Nahrungsflächen für Nordische Gastvögel (Koop. Biologische Vielfalt),
- f3-e Artenschutzmaßnahmen auf Ackerflächen (Koop. Biologische Vielfalt).

Für alle Maßnahmen gibt es spezifische Kulissen, außerhalb derer keine Verträge abgeschlossen werden. Während die Koop. Biotoppflege und Dauergrünland ausschließlich in Gebieten mit ordnungsrechtlichem Schutz (NSG etc.) angeboten werden, ist die Feuchtgrünlandmaßnahme auf Bereiche außerhalb von Schutzgebieten beschränkt. Die zum Koop. „Biologische Vielfalt“ zusammengefassten Maßnahmen Ackerrandstreifen und Nordische Gastvögel können unabhängig vom Schutzstatus der Flächen angewandt werden.

Flächenhafte Bedeutung

Niedersachsen förderte im Jahr 2005 insgesamt 28.181 ha Netto-Vertragsnaturschutzfläche. Betrachtet man alle Einzelmaßnahmen, so beträgt die Summe 29.797 ha brutto. Dieser Unterschied resultiert aus den Kombinationsmöglichkeiten verschiedener Maßnahmen auf ein und derselben Fläche, insbesondere bei den Koop. Feuchtgrünland und Nordische Gastvögel. Am Vertragsnaturschutz beteiligten sich 1.499 (2,6 %) der 57.383 niedersächsischen Betriebe. Infolge der inhaltlichen Ausrichtung auf Grünland beträgt der Grünlandanteil der Vertragsnaturschutzfläche 89 % (26.638 ha). Nur das Koop. Ackerrandstreifen und Teile des Koop. Nordische Gastvögel umfassen ackerbaulich genutzte Vertragsflächen. (3.140 ha oder 11 %). Bei einem bedeutenden Teil (6.221 ha =

¹⁷ NSG Naturschutzgebiete, NLP Nationalparke, BR Biosphärenreservate.

21 % der Vertragsfläche) der formell als Grünland eingestuft Fläche handelt es sich jedoch um Heideflächen und Magerrasen, sodass Grünland im engeren Sinne nur 20.063 ha (67 %) umfasst. Je nach Definition stehen zwischen 2,5 % (ohne Heiden) und 3,5 % (mit Heiden) des niedersächsischen Grünlands unter Vertrag. Über einen ähnlichen Vertragsflächenanteil am Grünland verfügt bspw. auch Schleswig-Holstein, während in den Ländern mit größerem Anteil von Mittelgebirgslandschaften bis zu 10 % der Grünlandfläche nach den Vorgaben des Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet werden.

Entwicklung der Maßnahmen im Förderzeitraum¹⁸

Die Vertragsfläche verdreifachte sich von 2000 bis 2004 und wuchs seitdem nur noch langsam um insgesamt 1.400 ha oder 5 %. Die größte Zunahme verzeichnet das Koop. Nordische Gastvögel, dessen Fläche sich von 2004 auf 2005 um 1.253 ha oder 17 % vergrößerte. Dies ist vor allem auf die Ausweitung der Kulissee zurückzuführen. Auch das Feuchtgrünlandprogramm gewann 562 ha oder 9 % hinzu. Die anderen Maßnahmen verzeichneten von 2004 bis 2005 kein bedeutendes Wachstum. Das Koop. Dauergrünland verlor 95 ha oder 2 % der Fläche. Der Vertragsnaturschutz hat seine flächenbezogenen Ziele weitgehend erreicht (Kapitel 6.4 des Ex-post-Berichts).

Die Vertragsfläche der Teilnehmer bei den einzelnen Maßnahmen

Aus der Tabelle 4 ist zu entnehmen, dass insgesamt eine breite Streuung der Größe der eingebrachten Förderflächen je Betrieb vorliegt, insbesondere bei der Maßnahme Biotoppflege. Hierauf weist die starke Abweichung zwischen arithmetischem Mittelwert und Median hin. Der Median über alle Vertragsnaturschutzmaßnahmen beträgt 6 ha, das arithmetische Mittel 19 ha. Die Hälfte der gesamten Vertragsfläche wird von nur 5 % aller Vertragsnehmer bewirtschaftet.

¹⁸ Die Förderzahlen von 2006 zeigen vordergründig eine rückläufige Tendenz. Tatsächlich wurden aufgrund laufender Vor-Ort-Kontrollen zum Abfragezeitpunkt der Daten jedoch nicht alle Vertragsflächen erfasst (noch keine Auszahlung erfolgt). Im Vergleich zu 2005 ist in etwa eine Stagnation des Flächenumfangs zu erwarten.

Tabelle 4: Umfang der Vertragsflächen in den Teilmaßnahmen

	Vertragsfläche insgesamt [ha]	Vertragsfläche je Betrieb		Verhältnis Median zu Mittelwert [%]
		Mittelwert [ha]	Median [ha]	
f3-a Biotoppflege	7.600	117	6	5
f3-b Feuchtgrünland	6.642	12	8	67
f3-c Dauergrünland	5.766	9	4	44
f3-d Gastvögel	8.624	35	28	80
f3-e Ackerrandstreifen	1.149	6	3	50
Alle Kooperations- programme	28.182	19	6	32

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage des InVeKoS 2005.

Die größten Unterschiede zwischen Median und Mittelwert liegen beim Koop. Biotoppflege vor. Der Median (6 ha) beträgt nur 5 % des Mittelwertes (117 ha), d. h. wenige Teilnehmer mit sehr großer Vertragsfläche stehen vielen Teilnehmern mit sehr geringer Vertragsfläche gegenüber. Das Gegenteil repräsentiert die Maßnahme Nordische Gastvögel. Dort stehen Median (28 ha) und Mittelwert (35 ha) nah beieinander. Betrachtet man den Anteil der Betriebe, welche zusammen 50 % der Vertragsfläche bewirtschaften, so werden die Unterschiede noch deutlicher (s. Tabelle 5).

Tabelle 5: Bedeutung der flächenstarken Teilnehmer am Vertragsnaturschutz

	Anteil der Betriebe, die zusammen >= 50 % der Vertragsfläche bewirtschaften [%]
f3-a Biotoppflege	3
f3-b Feuchtgrünland	17
f3-c Dauergrünland	8
f3-d Gastvögel	20
f3-e Ackerrandstreifen	11
Alle Kooperationsprogramme	5

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage des FNN und InVeKoS 2005.

3.2 Inanspruchnahme der einzelnen Maßnahmen

Tabelle 6: Charakterisierung der Teilnehmer am Vertragsnaturschutz in Niedersachsen

	Betriebe im InVeKoS gesamt	Teilnehmer					
		Kooperations- programm gesamt	Biotoppflege f3-a	Feucht- grünland f3-b	Dauer- grünland f3-c	Gastvögel f3-d	Acker- randstreifen f3-e
Flächennutzung							
Ø LF [ha]	46	87	202	73	85	118	101
Ø Ackerland [ha]	33	43	17	26	48	49	87
Ø Ackerland nur Betriebe mit Ackerland [ha]	43	59	34	41	61	81	87
Ø Grünland nur Betriebe mit GL [ha]	17	45	190	47	37	70	16
Ø GL an LF [%]	28	52	91	64	45	59	13
Historische Nutzungsformen (Heiden etc.) [ha]	13.522	6.668	6.853	15	774	0	0
Anteil Heiden etc. am GL in [%]	1	10	57	0	3	0	0
Anteil von Mais am Ackerland [%]	14	15	3	23	18	15	6
Anteil von Ackerfutter ohne Mais [%]	4	6	16	6	6	4	3
Anteil von Getreide am Ackerland [%]	54	50	50	46	48	49	58
Anteil Raps am Ackerland [%]	5	7	3	4	7	13	7
Sonstiges [%]	23	22	28	21	21	19	26
Tierhaltung							
Betriebe [n]	57.383	1.499	65	553	611	244	183
Tierhaltende Betriebe mit LF [n]	45.516	1.293	62	498	513	238	137
Betriebe mit RGV [n]	36.569	1.190	61	477	467	235	101
Ø Anteil der Betriebe mit RGV [%]	80	92	98	96	91	99	74
Ø RGV je Betrieb (Betriebe mit RGV)	48	77	64	87	69	120	38
Ø RGV/ je ha HFF	2,0	1,4	1,1	1,4	1,5	1,6	1,3
Anteil der Betriebe mit Rindern an Betrieben mit RGV [%]	74	85	36	91	84	97	72
Ø Rinder je Betrieb (GVE)	62	84	61	93	76	122	47
Anteil der Betriebe mit Milchvieh an Betrieben mit RGV [%]	44	56	20	65	48	88	36
Ø Milchvieh je Betrieb (GVE)	47	60	51	64	55	77	35
Anteil der Betriebe mit Schafan an Betrieben mit RGV [%]	12	15	69	13	12	8	21
Ø Schafe je Betrieb (GVE)	7	22	56	10	25	10	7
Anteil der Betriebe mit Pferden an Betrieben mit RGV [%]	31	25	31	25	24	20	40
Ø Pferde je Betrieb (GVE)	4	7	11	3	9	5	7
Anteil Rinder an RGV (Betriebe mit RGV) [%] (inkl. Milchv.)	71	82	28	89	82	96	67
Anteil Milchvieh an RGV (Betriebe mit RGV) [%]	24	31	10	37	25	52	18
Anteil Schafe an RGV (Betriebe mit RGV) [%]	8	8	61	4	7	1	9
Anteil Pferde an RGV (Betriebe mit RGV) [%]	21	10	11	7	11	3	24
Bezug zur gesamten LF							
Betriebe [n]	57.383	1.499	65	553	611	246	183
ha LF	2.664.346	130.613	13.162	40.351	51.990	29.076	18.497
Vertragsfläche [ha]		28.182	7.600	6.642	5.766	8.624	1.149
Anteil an allen Betrieben [%]		3	0	1	1	0	0
Anteil der Vertragsfläche an der LF [%]		1	0	0	0	0	0
Verteilung der Vertragsfläche							
Vertragsfläche insgesamt		28.182	7.600	6.642	5.766	8.624	1.149
Vertragsfläche [ha] (Mittelwert)		19	117	12	9	35	6
Vertragsfläche [ha] (Median)		6	6	8	4	28	3
Die Medianziffer erreicht xy% der Mittelwertziffer		32	5	67	44	80	50
Vertragsfläche [ha] (Mittelwert)		19	117	12	9	35	6
Mittelwert obere Hälfte [ha]		35	231	20	17	58	11
Mittelwert untere Hälfte [ha]		3	2	4	2	12	1
Mittlere Vertragsfläche der 10% mit der größten Vertragsfläche [ha]		114	924	42	50	110	29
Mittlere Vertragsfläche der mittleren 80% [ha]		9	29	10	5	31	4
Mittlere Vertragsfläche der 10% mit der kleinsten Vertragsfläche [ha]		1,0	0,5	1,0	1,0	3,0	1,0
Die mittlere Vertragsfläche der mittleren 80% erreicht xy% des Mittelwertes der gesamten Vertragsfläche [%]		47	25	83	56	89	67
Anteil der Betriebe an allen Betrieben, welche zusammen 50% der landesweiten Vertragsfläche je Maßnahme nutzen [%]		5	3	17	8	20	11
Vertragsflächenanteil je Maßnahme, welcher von jenen 5% Teilnehmern bewirtschaftet wird, die über die jeweils größten Vertragsflächen verfügen [%]		49	67	21	42	21	28
Vertragsflächenanteil an der LF (Mittelwert)		28	48	31	27	42	15
Vertragsflächenanteil an der LF (Median)		16	40	20	15	38	5

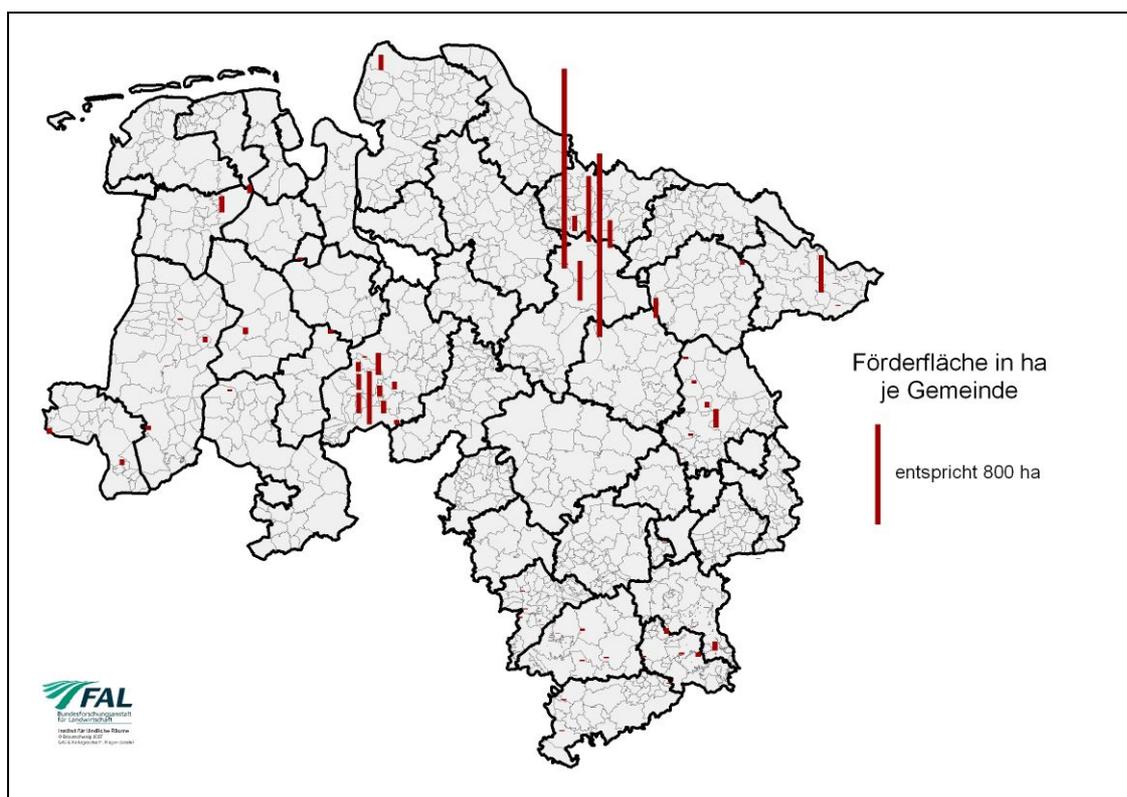
Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage des FNN und InVeKoS 2005.

3.2.1 Kooperationsprogramm Biotoppflege (f3-a)

Einführung

Das Kooperationsprogramm (Koop.) Biotoppflege ist eine an spezifische Kulissen gebundene Maßnahme, die der Pflege von Biotoptypen dient, welche auf historische Nutzungsformen zurückzuführen sind. Das Koop. Biotoppflege wurde ausschließlich für ordnungsrechtlich geschützte Gebiete angeboten, in denen Sandheiden, Moorheiden, Magerrasen und Bergwiesen vorkommen. Die großflächige Bewirtschaftung dieser ertragsschwachen Biotoptypen stellt an die Teilnehmer ganz spezielle Anforderungen, welche vor allem jene Betriebe erfüllen können, die sich auf die Biotoppflege spezialisieren. So ist es nachvollziehbar, dass nur 65 Betriebe die insgesamt 7.600 ha Vertragsfläche nutzen, was einer durchschnittlichen Vertragsfläche von 117 ha je Teilnehmer entspricht.

Abbildung 1: Regionale Inanspruchnahme des Koop. Biotoppflege



Die regionalen Schwerpunkte der Maßnahme resultieren aus den inhaltlichen Schwerpunktsetzungen des Landes Niedersachsen. Der flächenmäßig bedeutendste Schwerpunkt sind die Sandheiden in der Lüneburger Heide, wie aus der folgenden Abbildung zu erkennen ist. Auch die ausgedehnten Moorheideflächen im Landkreis Diepholz sind deutlich zu erkennen. Andere Bereiche, wie beispielsweise die Bergwiesen des Harzes, nehmen deutlich weniger Fläche ein. Diese räumliche Schwerpunktsetzung ist nachvollziehbar, weil

Niedersachsen innerhalb Deutschlands und Europas eine besondere Verantwortung für den Erhalt von Sand- und Moorheiden hat.

Charakterisierung der Teilnehmer

Die Durchschnittswerte einer Betriebsstrukturanalyse für das Koop. Biotoppflege werden von einigen wenigen Teilnehmern bestimmt. Zwei Betriebe oder 3 % der Teilnehmer bewirtschaften mehr als die Hälfte der Vertragsfläche (4.398 ha von 7.600 ha). Elf Betriebe (17 %) mit jeweils mehr als 100 ha Vertragsfläche verfügen über 7.035 ha (92 % der Vertragsfläche). Auf der anderen Seite nutzen 43 Betriebe (zwei Drittel) mit weniger als 10 ha Vertragsfläche nur 2 % der Fläche und sind bezogen auf die gesamte Maßnahmenfläche bedeutungslos. Jedoch pflegen auch die Teilnehmer mit geringen Vertragsflächengrößen naturschutzfachlich überregional bedeutende Flächen. Diese große flächenmäßige Bedeutung weniger Einzelbetriebe resultiert aus der Konzentration der Maßnahme auf die Heidepflege. Die Pflege großflächiger Heidelandschaften ist nur von hoch spezialisierten Landschaftspflegebetrieben leistbar, die über große Tierbestände verfügen, weil eine wirtschaftliche Schnuckenhaltung nur mit großen Beständen möglich ist.

Alle Teilnehmer mit mehr als 100 ha Vertragsfläche verfügen über mehr als 40 % Vertragsflächenanteil an ihrer LF. Bei den meisten Teilnehmern dieser Gruppe liegt der Vertragsflächenanteil oberhalb von 70 %, im Mittel bei über 80 %. Vor diesem Hintergrund ist von einer großen wirtschaftlichen Bedeutung des Vertragsnaturschutzes für diese Teilnehmer auszugehen.

Flächennutzung und Tierhaltung

Die Flächennutzung der Teilnehmer ist ausnahmslos grünlandbestimmt, wobei es sich bei 6.700 ha von 7.600 ha (88 %) Grünland um Sand- und Moorheiden sowie andere historische Grünlandformen handelt.

Bei fast allen Teilnehmern am Biotoppflegeprogramm ist die Schafhaltung von großer Bedeutung, 45 von 65 Teilnehmern verfügen über Schafherden. Betriebe mit mehr als 100 ha Vertragsfläche sind in den meisten Fällen eindeutig als Großschäfer einzustufen. Annähernd 88 % der von dieser Teilnehmergruppe gehaltenen RGV sind Schafe. Unter den Betrieben mit weniger als 100 ha Vertragsfläche und insbesondere unter denen mit weniger als 10 ha Vertragsfläche dominiert die Schafhaltung weniger und es finden sich auch Pferdehalter, Milchviehbetriebe oder andere Rinderhalter. Unter den Teilnehmern gibt es 23 Rinderhalter und 20 Pferdehalter. Das Koop. Biotoppflege ist also auf der Mehrzahl seiner Fläche eindeutig eine Maßnahme, die für flächenstarke, auf Landschaftspflege setzende Schafhalter attraktiv ist.

Teilnahme an anderen Maßnahmen

Die Teilnehmer am Koop. Biotoppflege nehmen häufig an weiteren Agrarumweltmaßnahmen teil. Elf von 65 Biotoppflegebetrieben lassen sich zusätzlich als Ökobetriebe über das Niedersächsische Agrarumweltprogramm (NAU) fördern. Unter den elf Betrieben mit mehr als 100 ha Vertragsfläche nimmt fast die Hälfte (fünf Betriebe) am Ökologischen Landbau teil. Betrachtet man die gesamte Vertragsfläche, so werden 2.600 ha (34 %) von Ökobetrieben bewirtschaftet. Der Bezug der Biotoppflegebetriebe zur Ökolandbauförderung des NAU ist somit besonders eng.

Mit zwölf Teilnehmern sind auch die betriebszweigbezogenen Grünlandextensivierer unter den Biotoppflegebetrieben häufig vertreten. Allerdings ist die von ihnen bewirtschaftete Vertragsfläche mit nur 556 ha (7 %) erheblich geringer als die der Ökobetriebe, weil es sich um durchweg Teilnehmer mit relativ kleinen Vertragsflächen handelt.

Die Teilnahme an anderen Vertragsnaturschutzmaßnahmen beschränkt sich auf das Koop. Dauergrünland, für das insgesamt acht Biotoppflegebetriebe Verträge abgeschlossen haben. Zwei dieser Betriebe verfügen über sehr große Vertragsflächen (250 und 700 ha), zwei weitere bewirtschaften 54 bzw. 83 ha Biotoppflegetfläche und bei den übrigen umfasst die Vertragsfläche weniger als 10 ha. Insgesamt verfügen die an beiden Maßnahmen teilnehmenden Betriebe über 1.121 ha Biotoppflegetfläche und 710 ha Vertragsfläche im Koop. Dauergrünland. Die Betriebsausrichtung ist bei diesen Höfen meist differenzierter als bei den reinen Biotoppflegebetrieben. Rinder- und auch die Milchviehhaltung sind von Bedeutung. Häufig ist es so, dass Heiden oder andere historische Grünlandformen im Rahmen der Schäferei über das Biotoppflegetprogramm gefördert werden, während über das Grünland im engeren Sinne Verträge des Koop. Dauergrünland abgeschlossen wurden.

39 von 65 Teilnehmern am Biotoppflegetprogramm nehmen an keiner weiteren Agrarumweltmaßnahme teil. Diese Betriebe bewirtschaften mit 4.355 ha den größten Teil der Vertragsfläche (57 %). Unter diesen 39 Betrieben finden sich vier mit mehr als 100 ha Vertragsfläche.

Nur neun Betriebe mit 900 ha Vertragsfläche nehmen am Erschwernisausgleich teil. Die Möglichkeit zur Teilnahme ergibt sich für einen großen Teil der Betriebe nicht, weil im Kontext reiner Landschaftspflege („reine Heiden“ zählen nicht zur LF und dienen der Definition nach nicht der landwirtschaftlichen Produktion) keine Erschwernis entsteht und damit auch kein Erschwernisausgleich gezahlt wird.

3.2.2 Kooperationsprogramm Feuchtgrünland (f3-b)

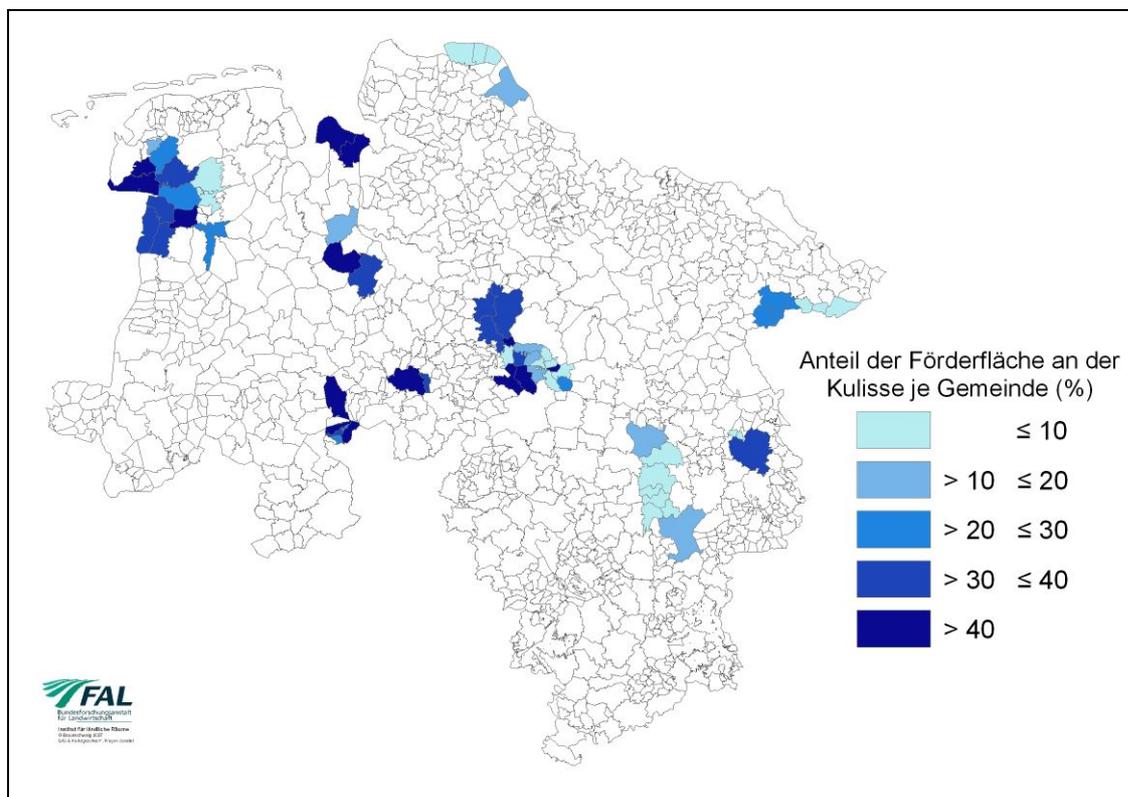
Einführung

Das Koop. Feuchtgrünland unterscheidet sich von den Programmen f3-a und f3-c dadurch, dass Verträge ausschließlich für Flächen außerhalb von Schutzgebieten abgeschlossen werden können. Auch die Teilnehmerstruktur ist gänzlich anders als bei den Kooperationsprogrammen Biotoppflege und Dauergrünland.

Mit 6.642 ha Maßnahmefläche und 553 Teilnehmern bewirtschaften weniger Betriebe mehr Vertragsfläche als beim Koop. Dauergrünland. Dementsprechend liegt die mittlere Vertragsfläche mit 12 ha (Median 8 ha) etwas oberhalb des Wertes der Dauergrünlandmaßnahme (9 ha / Median 4 ha). Der geringere Unterschied zwischen Mittelwert und Median verweist auf eine gleichmäßigere Verteilung der Vertragsfläche auf die Teilnehmer. Tatsächlich verfügt kein Teilnehmer über mehr als 95 ha Feuchtgrünland-Vertragsfläche bzw. über mehr als 111 ha Gesamtvertragsfläche. Betriebe mit mehr als 50 ha Vertragsfläche, die beim Koop. Dauergrünland 31 % der gesamten Maßnahmefläche nutzen, verfügen unter den Teilnehmern am Koop. Feuchtgrünland nur über 9 % der landesweiten Vertragsfläche. Auch die flächenschwachen Teilnehmer mit weniger als 10 ha Vertragsfläche sind beim Dauergrünlandprogramm bedeutender als bei der Feuchtgrünlandmaßnahme. Den größten Teil der Maßnahmefläche (68 %) bewirtschaften Teilnehmer mit 10 bis 50 ha Vertragsfläche. Für das Koop. Feuchtgrünland hat die Gruppe der Teilnehmer mit einer mittleren Vertragsfläche eine viel größere Bedeutung als bei den anderen beiden Maßnahmen. 17 % der Teilnehmer verfügen über 50 % der Vertragsfläche, während unter den Teilnehmern am Koop. Dauergrünland 8 % der Teilnehmer 50 % der Vertragsfläche bewirtschaften. Die flächenstarken Teilnehmer sind im Koop. Feuchtgrünland somit von erheblich geringerer Bedeutung.

Räumliche Verteilung

Die räumliche Verteilung der Maßnahmefläche ist in der Abbildung 2 dargestellt. Die Kulissen des Koop. Feuchtgrünland sind anders als beim Koop. Dauergrünland nicht annähernd flächendeckend über das Land verteilt, sondern konzentrieren sich auf wenige Landkreise. Die Maßnahme soll naturschutzfachlich wertvolle Grünlandbestände außerhalb von Schutzgebieten erreichen. Schwerpunkte sind See- und Flussmarschen sowie die Auen von Fließgewässern. Die flächenmäßig bedeutendsten Kulissen finden sich im westlichen Ostfriesland und speziell im Rheiderland.

Abbildung 2: Schwerpunkträume des Kooperationsprogramms Feuchtgrünland***Bezug zum Kooperationsprogramm Nordische Gastvögel***

Die Bedeutung des Vertragsnaturschutzes für die Teilnehmer lässt sich nur beurteilen, wenn der enge Bezug der Feuchtgrünlandbetriebe zur Maßnahme Nordische Gastvögel betrachtet wird. Zum einen überschneiden sich die Kulissen im Rheiderland und an der Elbe weitläufig und zum anderen ist es möglich, auf denselben Fläche Verträge über beide Maßnahmen abzuschließen.

Ein gutes Viertel der Vertragsfläche (1.769 ha) wird von Betrieben bewirtschaftet, die gleichzeitig am Koop. Nordische Gastvögel teilnehmen. In dieser Teilnehmergruppe finden sich die meisten Betriebe mit mehr als 50 Hektar Gesamtvertragsfläche. Die Doppelteilnehmer verfügen dabei durchweg über erheblich mehr Gastvogelfläche (56 ha) als Feuchtgrünlandfläche (22 ha), dabei haben sie für fast die gesamte Feuchtgrünland-Vertragsfläche gleichzeitig Gastvögelerträge abgeschlossen. Von der Gesamt-Vertragsfläche der Feuchtgrünland-Teilnehmer (9.230 ha) befinden sich 6.643 ha im Koop. Feuchtgrünland und 3.948 ha im Koop. Nordische Gastvögel. Weitere 240 ha werden nach den Auflagen anderer Vertragsnaturschutzmaßnahmen bewirtschaftet.

Der Vergleich zwischen reinen Feuchtgrünland-Betrieben und Gastvogel-Kombinierern ergibt folgendes Bild: Die 91 Kombinierer verfügen insgesamt über 1.769 ha Vertragsflä-

che im Koop. Feuchtgrünland (im Mittel 19 ha). Ihre durchschnittliche Gesamt-Vertragsfläche liegt mit 45 ha verhältnismäßig hoch. Im Gegensatz dazu verfügen die reinen Feuchtgrünlandbetriebe im Mittel nur über 10 ha Feuchtgrünland- und über 11 ha Gesamtvertragsnaturschutzfläche. Die beiden Untergruppen unterscheiden sich jedoch nicht nur bezüglich des Vertragsflächenumfangs erheblich, sondern auch in der Flächennutzung. Die reinen Feuchtgrünland-Betriebe verfügen über durchschnittlich 72 ha LF, davon 42 ha Grünland (58 %), während die Kombiniierer im Mittel 77 ha LF mit 73 ha Grünland (95 %) bewirtschaften. Auf der einen Seite stehen somit grünlandbestimmte Gemischbetriebe mit einem knappen Viertel Vertragsflächenanteil an der Grünlandfläche, während es sich bei den Kombiniierern um reine Grünlandbetriebe mit ca. 60 % Vertragsflächeanteil am Grünland handelt. Die Bedeutung der Milchviehhaltung entspricht eher den Verhältnissen des typischen Teilnehmers am Koop. Nordische Gastvögel als denen des Koop. Feuchtgrünland.

Eine großflächige, mit großen Vertragsflächenanteilen verbundene Beteiligung am Feuchtgrünlandprogramm ist fast immer mit einer gleichzeitigen Teilnahme an der Gastvogelmaßnahme verbunden. Bei den reinen Feuchtgrünlandbetrieben gibt es nur wenige großflächige Teilnehmer. Unter den Teilnehmern mit weniger als 10 ha Feuchtgrünland-Vertragsfläche ist die parallele Teilnahme an der Gastvogelmaßnahme nicht mehr von Bedeutung. Da es sich bei den Gastvogelbetrieben in den meisten Fällen um Milchviehbetriebe handelt, weist die enge Beziehung beider Maßnahmen darauf hin, dass das Feuchtgrünlandprogramm im Gegensatz zum Koop. Dauergrünland auch für vermutlich intensive wirtschaftende Betriebe attraktiv ist.

Beziehungen zu anderen Agrarumweltmaßnahmen

Die gleichzeitige Teilnahme an anderen Vertragsnaturschutzmaßnahmen ist eher ungewöhnlich. Es gibt einzelne Betriebe, die gleichzeitig am Koop. Dauergrünland oder am Koop. Ackerrandstreifen teilnehmen. Nur 274 ha Feuchtgrünland-Vertragsfläche werden von Betrieben bewirtschaftet, die gleichzeitig am Dauergrünlandprogramm teilnehmen. Dies erklärt sich schon allein aus den unterschiedlichen Kulissen beider Maßnahmen.

Die Bezüge zu den NAU-Maßnahmen Grünlandextensivierung und Ökolandbau sind weniger eng als bei den Koop. Biotoppflege und Dauergrünland. Im Vergleich zu allen Vertragsnaturschutzteilnehmern ist der Anteil von Teilnehmern an der Grünlandextensivierung (7 %) und am Ökolandbau (4 %) niedriger, jedoch deutlich höher als bei allen niedersächsischen Betrieben (Glex: 3 %, Öko: 2 %). Der höhere Anteil von (vermutlich intensiv wirtschaftenden) Milchviehbetrieben an den Feuchtgrünlandbetrieben ist die wahrscheinlichste Ursache dafür.

Die Teilnehmer im Vergleich zu allen niedersächsischen Betrieben

Im Vergleich zum durchschnittlichen niedersächsischen Betrieb (17 ha Grünland / 28 % Anteil an der LF) verfügen die Teilnehmer über eine wesentlich größere Grünlandfläche und einen erheblich höheren Grünlandanteil an ihrer LF (47 ha / 64 %). Bemerkenswert ist zudem, dass der Anteil des Silomais an der Ackerfläche mit 23 % erheblich größer ist als bei allen Vertragsnaturschutzbetrieben (15 %) und beim mittleren niedersächsischen Betrieb (14 %). Die überdurchschnittliche Bedeutung des Silomaisanbaus geht einher mit einer ebenso überdurchschnittlichen Bedeutung der Milchviehhaltung. 82 % der Betriebe halten Rinder und 59 % verfügen über Milchvieh. Dieser Anteil ist mehr als doppelt so hoch wie beim durchschnittlichen niedersächsischen Betrieb. Innerhalb des Vertragsnaturschutzes ist der Anteil der Rinder haltenden Betriebe gegenüber dem Koop. Dauergrünland um sieben Prozentpunkte höher und jener der Milchvieh haltenden Betriebe um 17 Prozentpunkte größer. Auch die durchschnittliche Bestandsgröße (93 RGV Rinder / 64 Milchkühe) liegt deutlich höher als bei den Dauergrünlandbetrieben und beim Mittel der Vertragsnaturschutzteilnehmer (siehe Tabelle 7). Allerdings fällt die Viehbesatzdichte bei den Feuchtgrünlandbetrieben mit (1,4 RGV/ha HFF) etwas geringer aus als bei den Teilnehmern am Dauergrünlandprogramm (1,5 RGV/ha HFF) und den Gastvogel-Betrieben (1,6 RGV/ha HFF). Der durchschnittliche niedersächsische Betrieb liegt mit 2,0 RGV/ha HFF allerdings wesentlich darüber, wenn er auch absolut geringere Viehbestände aufweist. Die Betriebe sind vor dem Hintergrund des großen Grünlandanteils und der großen Bedeutung des Maisanbaus auf dem Acker vermutlich als Futterbaubetriebe einzustufen.

Während es sich bei den Teilnehmern am Dauergrünlandprogramm um betriebsbezogen verhältnismäßig extensiv wirtschaftende, grünlandbestimmte Gemischtbetriebe mit geringem Viehbesatz handelt, bei denen die Milchviehhaltung von durchschnittlicher und die Mutterkuhhaltung von überdurchschnittlicher Bedeutung ist, herrschen im Koop. Feuchtgrünland grünlandbestimmte Betriebe mit Ausrichtung auf die Milchviehhaltung vor, was auf ein gesamtbetrieblich höheres Stickstoffniveau als bei den Teilnehmern am Koop. Dauergrünland schließen lässt. Eine noch stärkere Konzentration auf Grünlandwirtschaft und Milchviehhaltung ist bei jenen Betrieben festzustellen, die gleichzeitig an der Maßnahme Nordische Gastvögel teilnehmen (siehe dort).

Tabelle 7: Vergleich zwischen den Teilnehmern am Kooperationsprogramm Feuchtgrünland und allen Betrieben

	Betriebe im InVeKoS gesamt	Teilnehmer	
		Kooperationsprogramm gesamt	Feuchtgrünland f3-b
LF [ha]	46	87	73
Anteil Mais am Ackerland [%]	14	15	23
Grünland [ha]	17	45	47
Betriebe mit Grünland [%]	79	96	100
Grünlandanteil an der LF [%]	28	52	64
Ø RGV je Betrieb (Betriebe mit RGV)	48	77	87
Ø RGV/ je ha HFF	2,0	1,4	1,4
Ø Anteil der Betriebe mit RGV [%]	80	92	96
Anteil der Betriebe mit Rindern an Betrieben mit RGV [%]	74	85	91
Ø Rinder je Betrieb (GVE)	62	84	93
Anteil der Betriebe mit Milchvieh an Betrieben mit RGV [%]	44	56	65
Ø Milchvieh je Betrieb (GVE)	47	60	64
Ø Schafe je Betrieb (GVE)	7	22	10

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage des FNN und InVeKoS 2005.

3.2.3 Kooperationsprogramm Dauergrünland (f3-c)

Einführung

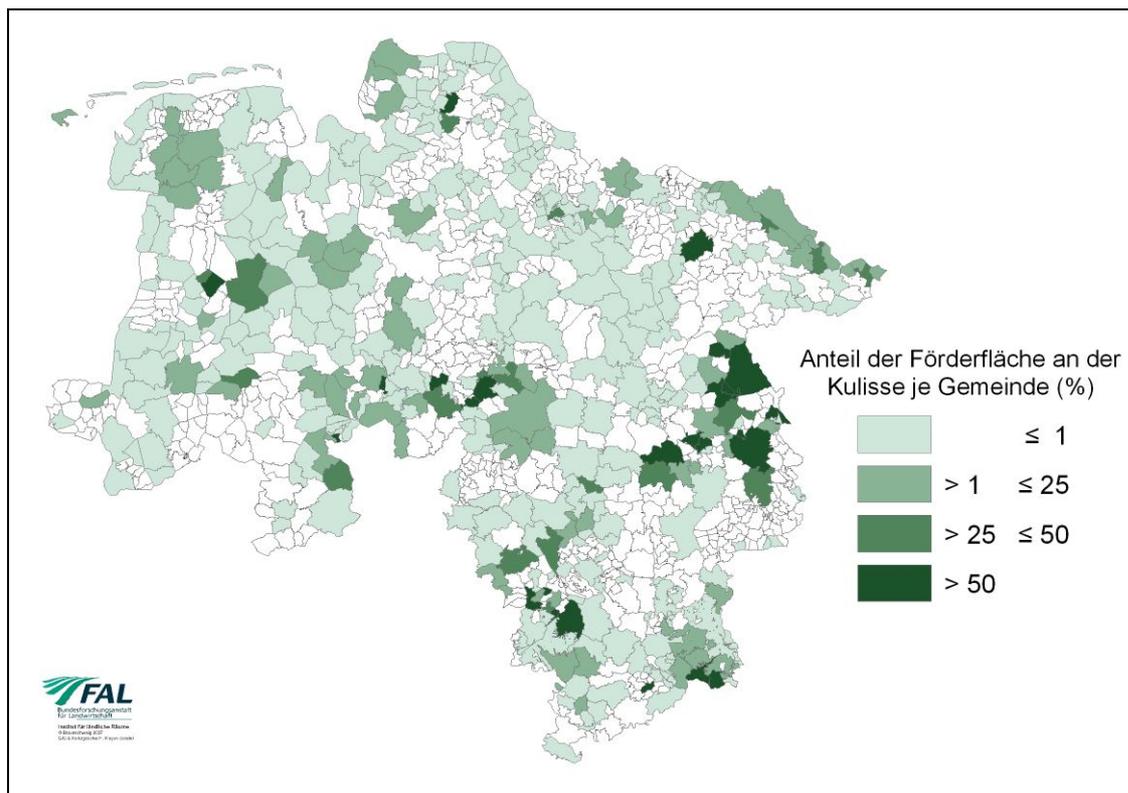
Das Koop. Dauergrünland beschränkt sich auf Naturschutzgebiete, Nationalparks sowie Biosphärenreservate und steht in einem engen Bezug zu den Ausgleichszahlungen nach Art. 16 der VO (EG) Nr. 1257/1999, die im Rahmen des niedersächsischen Erschwernisausgleichs für Naturschutzgebiete gewährt werden. Die Maßnahme dient ausdrücklich der Umsetzung von Naturschutzzielen, welche über die Anforderungen der Schutzgebietsverordnungen hinausgehen, während der Erschwernisausgleich einen Ausgleich für die Erschwernisse der Verordnungsanforderungen finanzieren soll. Die Honorierung von Erschwernisausgleich und Koop. Dauergrünland erfolgen auf Grundlage der gleichen Punkwerttabelle, sodass beide Maßnahmen inhaltlich als Verbund zu verstehen sind. Die Idee eines Verbunds von hoheitlichem und freiwilligem Naturschutz ist grundsätzlich positiv zu bewerten, weil Schutzgebiete allein keine Pflege agrarlandschaftlicher Biototypen gewährleisten können. Der Erschwernisausgleich trägt dazu bei, dass Landwirte trotz Auflagen eine Motivation haben, in Schutzgebieten Landwirtschaft zu betreiben. Der Wert der Schutzgebietsverordnung und des Erschwernisausgleichs liegen vor allem in der langfristigen Absicherung, der Wert des Vertragsnaturschutzes jedoch in der Förderung einer flächenspezifischen Nutzung bzw. Pflege.

Anders als das Koop. Biotoppflege zielt diese Maßnahme nicht vornehmlich auf Bereiche, die eher historische Nutzungsbezüge repräsentieren. Das Koop. Dauergrünland findet auf futterbaulich nutzbarem Grünland im engeren Sinne Anwendung, welches teilweise inten-

sivierbar ist. Der Aufwuchs ist vermutlich in vielen Fällen auch für die Milchviehhaltung verwertbar.

Räumliche Verteilung

Abbildung 3: Regionale Inanspruchnahme des Kooperationsprogramms Dauergrünland



Die Kulissen der Maßnahme beinhalten verschiedene von Grünland bestimmte Schutzgebiete und sind verhältnismäßig gleichmäßig über das Land verteilt, wie die Abbildung 3 zeigt. Besondere Schwerpunkte sind die zentralostfriesischen Naturschutzgebiete, das Biosphärenreservat Elbe, der Solling, die Diepholzer Moorniederung, der Südharz und die östliche Lüneburger Heide.

Intensität der Teilnahme

Mit 5.766 ha ist die gesamte Maßnahmefläche etwas weniger umfangreich als die der Kooperationsprogramme Biotoppflege, Feuchtgrünland und Nordische Gastvögel. Obwohl mehr als 1.000 ha weniger Fläche unter Vertrag stehen als beim Biotoppflegeprogramm, ist die Zahl der Teilnehmer mit 611 fast zehnmal so groß. Dementsprechend ist die mittlere Vertragsfläche des durchschnittlichen Teilnehmers mit 9 ha (Median 4 ha) wesentlich

geringer als beim Biotoppflegeprogramm. Der Median erreicht mit 4 ha ca. 44 % des arithmetischen Mittelwertes. Die Verteilung der Maßnahmefläche auf die Teilnehmer ist erheblich gleichmäßiger als beim Koop. Biotoppflege, doch gehört auch dieses Kooperationsprogramm zu jenen Maßnahmen, bei denen verhältnismäßig wenige Teilnehmer mit großen Vertragsflächen den bedeutendsten Teil der Maßnahmefläche bewirtschaften. Nur 50 Betriebe (8 % der Teilnehmer) mit jeweils mehr als 20 ha Vertragsfläche (im Durchschnitt 57 ha) verfügen zusammen über 50 % der Vertragsfläche.

Es gibt innerhalb der Gruppe flächenstarker Teilnehmer 13 Betriebe (2 % der Teilnehmer) mit mehr als 50 ha Vertragsfläche, die zusammen 1.789 ha (31 % der Vertragsfläche) bewirtschaften. Diese Teilnehmer verfügen im Mittel über 138 ha Vertragsfläche (Median 94 ha). Der Vertragsflächenanteil an der LF liegt bei ihnen zwischen 17 % und 76 % und erreicht im Mittel 38 %. Für diese Betriebe ist von einer erheblichen wirtschaftlichen Bedeutung des Vertragsnaturschutzes auszugehen.

Besonders zu nennen sind jene sechs Betriebe, die über jeweils mehr als 100 ha Vertragsfläche verfügen (insgesamt 1.275 ha = 22 % der landesweiten Maßnahmefläche im Koop. Dauergrünland). Diese Höfe nehmen zusätzlich an den Kooperationsprogrammen Biotoppflege oder Nordische Gastvögel teil und verfügen im Mittel über mehr als 500 ha Gesamt-Vertragsfläche, sodass der Vertragsnaturschutz für sie ein wesentlicher Betriebschwerpunkt mit ökonomischer Bedeutung sein wird. Auf der anderen Seite stehen 462 Teilnehmer (75 %) mit weniger als 10 ha Vertragsfläche je Betrieb, die insgesamt über nur 30 % (1.703 ha) der landesweiten Maßnahmefläche verfügen.

Vertragsflächenanteil und Bedeutung für die Betriebe

Der mittlere Vertragsflächenanteil aller Teilnehmer liegt mit 27 % der LF relativ hoch. Bei den sechs Teilnehmern mit mehr als 100 ha Vertragsfläche erreicht der mittlere Vertragsflächenanteil sogar 42 %. Auch bei den Teilnehmern mit sehr geringer Vertragsfläche (<1 ha) liegt der Vertragsflächenanteil oberhalb 40 %. Es handelt sich dabei vermutlich um kleinste Hobbybetriebe, die gezielt einzelne Vertragsflächen pflegen.

Die sechs Teilnehmer mit mehr als 100 ha Vertragsfläche sind trotz der großen ökonomischen Bedeutung des Vertragsnaturschutzes nicht so eindeutig als Landschaftspflege-Spezialbetriebe einzuordnen wie die großen Schafhalter, die am Biotoppflegeprogramm teilnehmen. Bei fünf von sechs Betrieben steht Milchviehhaltung im Mittelpunkt, was gegen eine einseitige Spezialisierung auf Landschaftspflege spricht. Auch der mittlere Vertragsflächenanteil von 42 % ist kein Indiz für eine vollständige Spezialisierung auf den Vertragsnaturschutz. Die sechs flächenstärksten Teilnehmer betreiben Milchviehwirtschaft und Vertragsnaturschutz nebeneinander. Vier Betriebe aus dieser Sechsergruppe nehmen gleichzeitig an der Grünlandextensivierung und am Ökolandbau teil, was auf eine insgesamt eher extensive Ausrichtung verweist. Diese Betriebe sind somit als mäßig extensive,

großflächige Grünland-Milchviehbetriebe mit einem Betriebszweig Landschaftspflege / Vertragsnaturschutz einzustufen.

Für das Koop. Dauergrünland sind Gelegenheitsteilnehmer und Restflächenverwerter von eher geringer Bedeutung, weil ein Großteil der Maßnahmeflächen von Betrieben bewirtschaftet wird, für die der Vertragsnaturschutz zumindest den Charakter eines bedeutenden Betriebszweigs hat. Zwar sind diese Betriebe nicht so auf den Vertragsnaturschutz bezogen wie die Teilnehmer am Koop. Biotoppflege, doch ist von einer ökonomischen Bedeutung der Maßnahme für diese Teilnehmer auszugehen.

Kooperationsprogramm Dauergrünland und andere Agrarumweltmaßnahmen

Teilnehmer am Koop. Dauergrünland nehmen häufig an anderen Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes sowie an anderen Agrarumweltmaßnahmen teil. 9 % der Teilnehmer haben gleichzeitig Verträge über andere Vertragsnaturschutzmaßnahmen abgeschlossen und bewirtschaften 1.751 von 5.766 ha Dauergrünland-Vertragsfläche (30 %).

Bedeutende Kombinationsmaßnahmen sind die Koop. Nordische Gastvögel (17 Teilnehmer mit 813 ha Dauergrünland-Vertragsfläche), Biotoppflege (7 Teilnehmer mit 709 ha Dauergrünland-Vertragsfläche) und Feuchtgrünland (29 Teilnehmer mit 172 ha Dauergrünland-Vertragsfläche). Weitere sechs Teilnehmer nehmen am Koop. Ackerwildkräuter teil und verfügen über 79 ha Vertragsfläche im Koop. Dauergrünland.

Das Koop. Dauergrünland ist in der Regel bei allen Kombinationsgruppen die weniger bedeutende Maßnahme. So bewirtschaften jene Betriebe, die gleichzeitig an den Koop. Dauergrünland und Biotoppflege teilnehmen, zusammen 1.221 ha Biotoppflege- und 709 ha Dauergrünlandfläche. Bei den Teilnehmern am Koop. Nordische Gastvögel stehen 1.439 ha Gastvogelfläche rund 815 ha Dauergrünlandfläche gegenüber.

Unter jenen Betrieben, die gleichzeitig an den Koop. Nordische Gastvögel oder Biotoppflege teilnehmen, finden sich alle sechs Höfe mit mehr als 100 ha Vertragsfläche im Koop. Dauergrünland. Diese sechs Betriebe verfügen über durchschnittlich 547 ha Gesamtvertragsnaturschutzfläche (davon 212 ha im Koop. Dauergrünland). Zu den Sechsen gehören die vier bedeutendsten Teilnehmer an der Gastvogelmaßnahme sowie zwei der großen Teilnehmer am Koop. Biotoppflege. Für alle sechs Höfe wird der Vertragsnaturschutz ein bedeutender Betriebszweig sein, doch nur zwei sind mit Vertragsflächenanteilen von über 70 % als Landschaftspflege-Spezialbetriebe einzuschätzen. Es handelt sich dabei um Grünlandbetriebe mit vorherrschender Schafhaltung, welche gleichzeitig am Koop. Biotoppflege und an der NAU-Maßnahme Ökolandbau teilnehmen. Bei den anderen Vieren liegt der Vertragsflächenanteil an der LF zwischen 29 % und 24 %, wobei der Grünlandanteil an der LF bei diesen Höfen nur 25 % bis maximal 51 % erreicht. Der Ackerbau ist somit von größerer Bedeutung. Wichtigster Betriebszweig dieser Untergrup-

pe ist jedoch die Milchviehwirtschaft. Allen sechs Betrieben ist ein niedriger Viehbesatz gemein. Daher ist es nicht verwunderlich, dass zwei Betriebe zusätzlich an der betriebszweigbezogenen Grünlandextensivierung teilnehmen und somit auf der gesamtbetrieblichen Ebene verhältnismäßig extensiv wirtschaften.

Fazit: Betriebe, die großflächig am Dauergrünlandprogramm teilnehmen, schließen häufig Verträge zu weiteren Vertragsnaturschutzmaßnahmen ab und verfügen insgesamt über sehr große Vertragsflächen. Dies sind Betriebe, für die der Vertragsnaturschutz einen eigenen Betriebszweig darstellt oder die sich im Einzelfall sogar als Landschaftspflege-Spezialbetriebe einstufen lassen.

Bezug zu den Maßnahmen des NAU

22 über das Niedersächsische Agrarumweltprogramm (NAU) geförderte Ökolandbau-Betriebe bewirtschaften ca. 18 % der Dauergrünland-Vertragsfläche (1.011 ha). Diese Betriebe verfügen durchschnittlich über 184 ha LF und 90 ha Vertragsnaturschutzfläche (48 % Vertragsflächenanteil an der LF). Die Kombinierten Ökolandbau / Dauergrünlandprogramm sind überdurchschnittlich flächenstark, sehr auf den Vertragsnaturschutz bezogen und betreiben fast ausschließlich Grünlandwirtschaft. Milchviehwirtschaft ist jedoch nur bei Einzelnen von Bedeutung. Auch die Schafhaltung spielt keine große Rolle. Zwei Milchviehhalter und vier Schafhalter stehen 12 sonstige Rindviehhalter gegenüber. Es handelt sich fast immer um reine Grünlandbetriebe, die mit verhältnismäßig geringen Viehbesatzdichten arbeiten. Mutterkuhhaltung und Rindermast sind vermutlich die wichtigsten Betriebszweige.

Die Kombination Grünlandextensivierung / Koop. Dauergrünland ist von größerer Bedeutung. 72 Betriebe nehmen an beiden Maßnahmen teil und bewirtschaften insgesamt 1.479 ha Dauergrünland-Vertragsfläche (26 %). Es handelt sich um sehr flächenstarke Betriebe, mit im Durchschnitt 158 ha LF, deren mittlere Vertragsfläche mit 30 ha jedoch verhältnismäßig gering ausfällt (Vertragsflächenanteil 20 %). Diese Betriebe sind weniger grünlandzentriert als die Ökolandbaukombinierten und verfügen im Mittel über 50 % Grünlandanteil an ihrer LF. Wie bei den Ökolandbaubetrieben steht auch bei den Grünlandextensivierern die Rinderhaltung im Mittelpunkt. Im Gegensatz zu den Ökolandbaukombinierten gibt es unter den Grünlandextensivierern jedoch viele Milchviehbetriebe. Die Viehbesatzdichte ist wie bei der vorherigen Gruppe niedrig. Im Wesentlichen handelt es sich um flächenstarke Milchviehhalter, Mutterkuhbetriebe und Rindermäster. Der Vertragsnaturschutz ist nur für einzelne Höfe von großer Bedeutung. Dennoch liegt sowohl ihre mittlere Gesamtvertragsnaturschutzfläche (30 ha) als auch ihre Dauergrünlandprogrammfläche (20 ha) deutlich über dem Durchschnitt aller Teilnehmer.

Betrachtet man die beiden NAU-Maßnahmen zusammen, so ist zu erkennen, dass Betriebe, die gleichzeitig an der Grünlandextensivierung oder am Ökolandbau teilnehmen, über

größere Vertragsflächen und größere Vertragsflächenanteile verfügen als die Nicht-NAU-Betriebe. Die mittlere Vertragsfläche beträgt bei den Teilnehmern an den NAU-Maßnahmen 44 ha, wovon das Dauergrünlandprogramm 26 ha umfasst. Die Nicht-NAU-Betriebe verfügen im Mittel nur über 11 ha Vertragsfläche, wovon das Dauergrünlandprogramm 8 ha umfasst. Insgesamt 94 von 611 (15 %) Koop. Dauergrünland-Betrieben nehmen gleichzeitig an den NAU-Maßnahmen Ökolandbau oder Grünlandextensivierung teil und verfügen zusammen über 2.490 ha Vertragsfläche im Dauergrünlandprogramm (43 % Anteil). Es gibt somit einen engen Bezug zwischen der Teilnahme an einer der beiden NAU-Maßnahmen und einer Teilnahme am Koop. Dauergrünland. Unter den Betrieben mit mehr als 30 ha Vertragsfläche nehmen fast alle zusätzlich an einer der beiden MSL-Maßnahmen teil.

Betriebe mit großen Flächen im Koop. Dauergrünland arbeiten in den meisten Fällen gesamtbetrieblich so extensiv, dass für sie die Teilnahme an einer der beiden NAU-Maßnahmen naheliegend ist. Insbesondere für Teilnehmer, bei denen der Vertragsnaturschutz als Betriebszweig einzustufen ist oder die ihren Hof bewusst auf den Vertragsnaturschutz ausrichten, ist es wirtschaftlich sinnvoll, zusätzlich an einer der grünlandbezogenen NAU-Maßnahmen teilzunehmen.

Bezug zum Erschwernisausgleich

Das Koop. Dauergrünland und der über Art. 16 der VO (EG) Nr. 1257/1999 kofinanzierte Erschwernisausgleich bilden zusammen den finanziellen Förderrahmen des Grünlandnaturschutzes in Schutzgebieten. Für Landwirte in Schutzgebieten ist es naheliegend, am Erschwernisausgleich teilzunehmen, wenn sie von entsprechenden Auflagen betroffen sind. Vor diesem Hintergrund ist verständlich, dass 498 von 611 Teilnehmern am Koop. Dauergrünland mit insgesamt 4.896 ha Vertragsfläche (85 %) gleichzeitig am Erschwernisausgleich teilnehmen. Das Koop. Dauergrünland und der Erschwernisausgleich sind als sich inhaltlich ergänzendes Maßnahmenpaket konzipiert. Die Idee der inhaltlichen Verschränkung von Erschwernisausgleich und Vertragsnaturschutz ist von den Landwirten angenommen worden, sodass in vielen niedersächsischen Naturschutzgebieten administrativer und freiwilliger Naturschutz eng miteinander verknüpft sind.

Dieser Ansatz ist aus naturschutzfachlicher Sicht als besonders zielführend zu bewerten. Die verordnungsrechtliche Absicherung führt dazu, dass Ausgleichszahlungen in langfristige für den Naturschutz gesicherte Gebiete fließen. Der Vertragsnaturschutz gewährleistet auf der anderen Seite, dass der verordnungsrechtlich gesicherte langfristige Schutzstatus, mit Hilfe der vertraglich vereinbarten, fachlich richtigen Pflege Früchte tragen kann.

Merkmale der Teilnehmer im Vergleich zum durchschnittlichen Betrieb

Die Teilnehmer am Koop. Dauergrünland unterscheiden sich wesentlich vom durchschnittlichen Betrieb in Niedersachsen. Tabelle 8 stellt die Unterschiede in einer Übersicht dar.

Tabelle 8: Vergleich zwischen den Teilnehmern am Kooperationsprogramm Dauergrünland und allen Betrieben

	Betriebe im InVeKoS gesamt	Teilnehmer Koop. Dauergrünland f3-c
LF [ha]	46	85
Grünland [ha]	17	37
Betriebe mit Grünland [%]	79	100
Grünlandanteil der Betriebe mit Grünland [% der LF]	41	44
Grünlandanteil bei allen Betrieben [% der LF]	28	44
Ø RGV je Betrieb (Betriebe mit RGV)	48	69
Ø RGV/ je ha HFF	2,0	1,5
Ø Anteil der Betriebe mit RGV [%]	80	91
Ø Rinder je Betrieb (GVE)	62	76
Ø Milchvieh je Betrieb (GVE)	47	55
Ø Schafe je Betrieb (GVE)	7	25

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage des FNN und InVeKoS 2005.

Die Teilnehmer am Koop. Dauergrünland zeichnen sich im Vergleich zum durchschnittlichen niedersächsischen Betrieb durch eine erheblich höhere Flächenausstattung und einen bedeutenderen Grünlandanteil an der LF aus. Die LF der Teilnehmer umfasst im Mittel eine fast doppelt so große Fläche wie die LF des durchschnittlichen niedersächsischen Betriebs. Berücksichtigt man nur die Teilnehmer mit mindestens 10 ha Vertragsfläche, welche zwei Drittel der Vertragsfläche bewirtschaften, so ist der Unterschied noch gravierender. Betrachtet man ausschließlich die Betriebe die über Grünland verfügen, so steht einem Grünlandanteil an der LF von 44 % bei den Teilnehmern ein Anteil von 41 % bei allen Betrieben gegenüber.

Große Unterschiede zwischen den Teilnehmern und allen Betrieben gibt es im Bereich der Viehhaltung. Drei Viertel aller Teilnehmer und 91 % der Tierhalter unter den Teilnehmern halten Raufutterfresser, und 48 % davon Milchvieh mit durchschnittlich 55 GV Milchvieh je Betrieb. Die Viehbestände der Teilnehmer sind um rd. 44 % größer (69 RGV zu 48 RGV), der mittlere Viehbesatz jedoch deutlich kleiner (1,5 zu 2,0 RGV je ha HFF) als bei allen niedersächsischen Betrieben. Der relativ geringe mittlere Viehbesatz der Teilnehmer steht in Verbindung mit einer häufigen Teilnahme am Ökolandbau und an der Grünlandextensivierung.

Der durchschnittliche Teilnehmer hält 23 % mehr Rinder (76 zu 62 GVE) als der durchschnittliche niedersächsische Betrieb, jedoch nur 17 % mehr Milchkühe (55 zu 47). Das Verhältnis von RGV zu Milchkühen beträgt bei allen Betrieben fast 1:1, während es bei den Teilnehmern nur 1:0,8 erreicht. Daraus folgt, dass die Haltung von Mutterkühen,

Mastrindern und Schafen für die Teilnehmer am Koop. Dauergrünland von größerer Bedeutung ist als bei allen niedersächsischen Betrieben, wo die Milchviehhaltung dagegen wichtiger ist. Der wahrscheinlich höhere Anteil futterbaulich leistungsschwächerer Grünlandbestände an der LF in Schutzgebieten trägt zur geringeren Bedeutung der Milchviehhaltung bei. Dennoch sind Milchkühe absolut gesehen, auch bei den Teilnehmern, die bedeutendsten Raufutterfresser.

Der Anteil Rindvieh haltender und insbesondere der Anteil der Milchvieh haltenden Betriebe ist dabei erheblich geringer als bei den anderen Teilnehmern des Vertragsnaturschutzes mit Ausnahme der Biotoppfleger. Die Viehbesatzdichte liegt mit 1,5 RGV/ha HFF ungefähr im Schnitt aller Vertragsnaturschutzteilnehmer.

Reine Schaf- und Pferdehalter nutzen nur 10 % der Vertragsfläche. Weitere 11 % entfallen auf Teilnehmer ohne Viehhaltung. Bei diesen Betrieben handelt es sich um Höfe mit durchschnittlich 47 ha LF und 7 ha Grünland. Alle Schaf haltenden Betriebe, also auch solche mit Rinderhaltung, kommen zusammen auf ca. 18 % der Vertragsfläche.

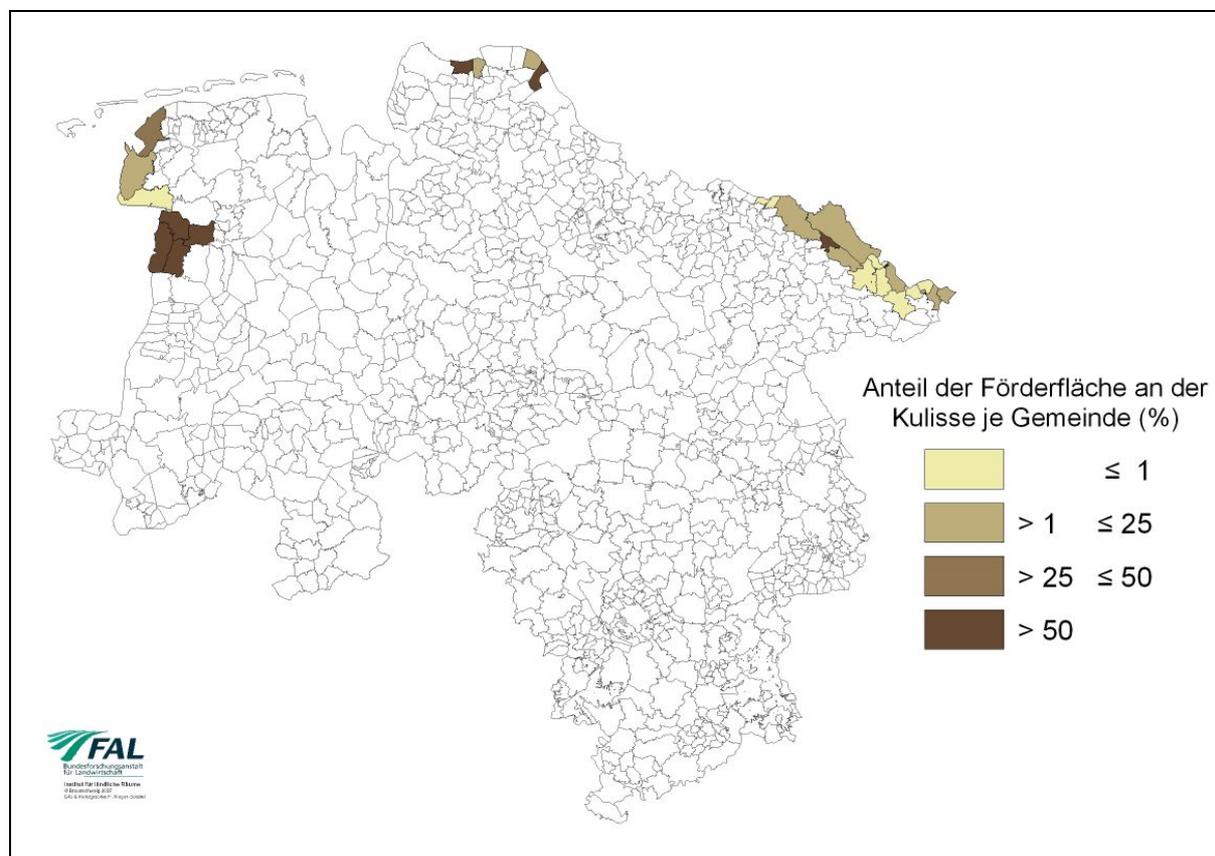
3.2.4 Kooperationsprogramm „Nordische Gastvögel“

Regionale Schwerpunkte der Maßnahme

Das Koop. Nordische Gastvögel wird von einer sehr spezifischen Ausrichtung und einer eher geringen Auflagenhöhe charakterisiert. Die Kulisse beschränkt sich auf die Seemarschen des westlichen Ostfrieslands sowie auf die Flussmarschen von Ems und Elbe.

Wichtigste Kulisse ist das Rheiderland südlich von Emden, wo die Maßnahme eine große Akzeptanz genießt. In diesem Gebiet erfolgt die Teilnahme häufig in Kombination mit dem Koop. Feuchtgrünland (vgl. dort).

Abbildung 4: Kulissen und Inanspruchnahme des Kooperationsprogramms Nordische Gastvögel



Teilnahme

246 Betriebe mit insgesamt 8.624 ha Maßnahmefläche verfügen im Durchschnitt je Betrieb über 35 ha Vertragsfläche. Der Median liegt mit 28 ha verhältnismäßig nahe am arithmetischen Mittelwert. Der Anteil der flächenstärksten Teilnehmer, welche zusammen über 50 % der Vertragsfläche verfügen, beträgt 20 %, während im Durchschnitt aller Vertragsnaturschutzmaßnahmen nur 5 % der Teilnehmer 50 % der Maßnahmefläche bewirtschaften (siehe Tabelle 5 in der Einführung). Daraus folgt, dass die Vertragsfläche viel gleichmäßiger auf die Teilnehmer verteilt ist als bei den anderen Vertragsvarianten.

Das Koop. Nordische Gastvögel wird von einer relativ gleichmäßigen Teilnahme bei einer verhältnismäßig großen mittleren Vertragsfläche je Betrieb gekennzeichnet. Betriebe mit sehr großen und sehr kleinen Vertragsflächen sind weniger bedeutend. Prägend sind die Teilnehmer mit 30 bis 70 ha Vertragsfläche. Teilnehmer mit größeren Vertragsflächen als 100 ha sind von erheblich geringerer Bedeutung als bei den Maßnahmen Biotoppflege und Dauergrünland. Sie verfügen insgesamt nur über 15 % der Maßnahmefläche (1.258 ha). Alle Betriebe mit mehr als 50 ha bearbeiten zusammen 4.579 ha (53 %). 111 Teilnehmer (45 %) mit mehr als 30 ha Vertragsfläche verfügen über insgesamt 6.790 ha (78 %).

Der mittlere Vertragsflächenanteil an der LF ist verhältnismäßig hoch. Mit 43 % (arithmetisches Mittel) bzw. 38 % (Median) verfügen die Teilnehmer am Koop. Nordische Gastvögel nach den Teilnehmern am Koop. Biotoppflege über den höchsten durchschnittlichen Vertragsflächenanteil aller Vertragsnaturschutzbetriebe (alle Betriebe 28 % / Median 16 %). Während der hohe Vertragsflächenanteil bei den Biotoppflegebetrieben ein Indiz für die Spezialisierung auf den Vertragsnaturschutz ist, kann bei den Gastvogelbetrieben nicht der gleiche Schluss gezogen werden. Während die Anforderungen der Biotoppflegemaßnahme eine ertragsorientierte Landwirtschaft auf den Vertragsflächen unmöglich machen, lassen sich die Anforderungen des Koop. Nordische Gastvögel sehr gut mit den betrieblichen Abläufen einer intensiven Milchviehwirtschaft vereinbaren.

Als Ausnahme sind jene vier Höfe mit jeweils mehr als 270 ha Vertragsfläche zu interpretieren, die zusätzlich am Koop. Dauergrünland teilnehmen. Diese Höfe sind zwar mit einem Grünlandanteil von unter 40 % an der LF weniger grünlandbestimmt als die durchschnittlichen Teilnehmer, doch bewirtschaften sie fast ihr gesamtes Grünland nach den Regeln des Vertragsnaturschutzes (ca. 80 %). Ein großer Teil der Grünlandfläche (42 %) befindet sich in Schutzgebieten und wird nach den Regeln des Koop. Dauergrünland bewirtschaftet. 615 ha Dauergrünlandfläche stehen 1.044 ha Vertragsfläche in der Maßnahme Nordische Gastvögel gegenüber. Mit einer mittleren Gesamtvertragsnaturschutzfläche von 414 ha gehören diese vier Betriebe zu den zehn größten Vertragsnaturschutzteilnehmern in ganz Niedersachsen. Es handelt sich durchweg um Milchviehbetriebe mit großem Ackerflächenanteil, bei denen bedeutende Teile des Grünlands in Naturschutzgebieten liegen. Diese Schutzgebietsflächen repräsentieren Grünland, welches einem Betriebszweig „Vertragsnaturschutz“ zuzuordnen ist.

Bedeutung anderer Vertragsnaturschutzmaßnahmen für die Teilnehmer

Der größte Teil der Vertragsfläche wird von Betrieben bewirtschaftet, die zusätzlich an anderen Agrarumweltmaßnahmen teilnehmen. 91 von 246 Teilnehmern (37 %) haben gleichzeitig Verträge über das Koop. Feuchtgrünland abgeschlossen. Diese Betriebe verfügen mit 3.948 ha von 8.624 ha über 46 % der gesamten Maßnahmenebene. Mit durchschnittlich 43 ha bewirtschaften diese Teilnehmer zudem im Mittel eine überdurchschnittlich große Gastvogel-Vertragsfläche. Gleichzeitig verfügen sie insgesamt über 1.769 ha Vertragsfläche im Feuchtgrünlandprogramm. Da die Gesamtvertragsnaturschutzfläche nur 4.117 ha beträgt, ist es offensichtlich, dass beide Maßnahmen weitgehend auf ein und derselben Fläche stattfinden (siehe Kapitel zum Koop. Feuchtgrünland).

Es handelt sich im Wesentlichen um reine Milchvieh-Grünlandbetriebe in den Seemarschen des Rheiderlands, welche mit durchschnittlich 77 ha LF zwar über eine etwas geringere Flächenausstattung verfügen als das Mittel aller Gastvogel-Betriebe (118 ha), die jedoch mit 73 ha mehr Grünland bewirtschaften. Im Mittel verfügen sie über 95 % Grünland an der LF. Von allen Teilnehmern an der Gastvogelmaßnahme unterscheidet sich die-

se Untergruppe durch eine größere Vertragsfläche und einen größeren Vertragsflächenanteil.

Ganz anders ist die Gruppe jener Teilnehmer zu charakterisieren, die gleichzeitig am **Koop. Dauergrünland** teilnehmen. Es handelt sich um nur 17 von 246 (7 %) Betrieben, die 1.438 von 8.624 ha (17 %) Gastvogelvertragsfläche bewirtschaften. Im Mittel verfügen diese Höfe über 84 ha Gastvogel-Fläche und 51 ha Dauergrünland-Vertragsfläche. Mit durchschnittlich 135 ha Gesamtvertragsfläche handelt es sich um Betriebe, für die der Vertragsnaturschutz eine große Rolle spielt. Die sehr flächenstarken Betriebe mit durchschnittlich 517 ha LF verfügen im Mittel über 175 ha Grünland. Diese gesamtbetrieblich eher ackerbaulich geprägten Gemischtbetriebe werden auf der Grünlandseite von einer verhältnismäßig extensiven Wirtschaftsweise bestimmt. Acht von 17 Betrieben nehmen an der betrieblichen Grünlandextensivierung teil. Große Teile des Grünlands liegen in Schutzgebieten, sodass für einen wesentlichen Teil der Dauergrünlandfläche Zahlungen über Artikel 16 geleistet werden. Mit einer mittleren Gesamtvertragsfläche am Grünland von 75 % ist es offensichtlich, dass die Grünlandwirtschaft dieser Betriebe vom Vertragsnaturschutz bestimmt wird.

Dreizehn von 17 Teilnehmern sind als Milchviehbetriebe einzustufen. Die großen Anteile des Vertragsnaturschutzes am Grünland und die insgesamt eher geringen Grünlandanteile an der LF lassen erwarten, dass die Ernährung der Milchkühe zu großen Anteilen über den Ackerbau erfolgt. Weiterhin gibt es innerhalb dieser Gruppe vier viehlose Betriebe, die ohne eine Teilnahme am Vertragsnaturschutz keine Verwendung für ihr Grünland hätten. Sie betreiben parallel zum Ackerbau reine Landschaftspflege in Schutzgebieten.

Insgesamt stellen die 17 Betriebe dieser Teilgruppe einen Sonderfall unter den Teilnehmern am Koop. Nordische Gastvögel teil. Sie sind weniger grünlandbezogen, halten weniger Milchkühe und arbeiten mit geringeren Viehbesatzdichten als die anderen Teilnehmer. Die Teilnahme am Dauergrünlandprogramm steht im engen Zusammenhang mit den großen Schutzgebietsflächen im Biosphärenreservat Elbe, während die Feuchtgrünlandkombinierer im Rheiderland arbeiten.

Es gibt 138 Teilnehmer (56 %) mit insgesamt 3.237 ha Gesamt-Vertragsfläche (38 %) (Mittelwert 23 ha je Betrieb) die an **keiner anderen Vertragsnaturschutzmaßnahme** teilnehmen. Die mittlere Gastvogel-Vertragsfläche dieser Teilnehmer ist mit 12 ha erheblich geringer als bei allen Gastvogel-Betrieben. Mit durchschnittlich 95 ha LF sind die Betriebe kleiner und mit einem Grünlandanteil von 56 % an der LF weniger grünlandbestimmt als alle Programmteilnehmer. Es herrscht Milchviehwirtschaft vor. Bemerkenswert ist der hohe Anteil des Maisanbaus an der Ackerfläche, was auf eine eher intensive Milchviehhaltung hindeutet.

Beziehungen zu den NAU-Maßnahmen

Der Ökolandbau spielt bei den Teilnehmern am Koop. Nordische Gastvögel keine Rolle. Es gibt jedoch 20 Teilnehmer, die gleichzeitig an der betriebszweigbezogenen Grünlandextensivierung teilnehmen. Diese Betriebe verfügen zusammen über 663 ha Gastvogel- und über 1.197 ha Gesamtvertragsnaturschutzfläche. Es handelt sich weitgehend um dieselben Betriebe, die auch am Koop. Dauergrünland teilnehmen.

Die Teilnehmer im Vergleich zu allen niedersächsischen Betrieben

Die Teilnehmer unterscheiden sich auffällig sowohl von anderen Vertragsnaturschutzbetrieben als auch von allen niedersächsischen Höfen. Es handelt sich um sehr flächenstarke und grünlandbestimmte Milchviehbetriebe. Mit einer durchschnittlichen LF von 118 ha und einem Grünlandanteil an der LF von 59 % (70 ha) sind die Teilnehmer erheblich flächenstärker und grünlandbestimmter als der durchschnittliche niedersächsische Betrieb (46 ha LF / 28 % Grünlandanteil) und der durchschnittliche Vertragsnaturschutzteilnehmer (87 ha LF / 52 % Grünlandanteil). Nur die Teilnehmer am Koop. Biotoppflege verfügen im Mittel über mehr Fläche. Der mittlere Grünlandanteil ist geringer als bei den Biotoppflege- und Feuchtgrünlandbetrieben, jedoch erheblich höher als bei den Teilnehmern am Koop. Dauergrünland.

Tabelle 9: Vergleich zwischen den Teilnehmern am Koop. Nordische Gastvögel und allen Betrieben

	Betriebe im InVeKoS gesamt	Teilnehmer	
		Kooperationsprogramm gesamt	Nordische Gastvögel f3-d
LF [ha]	46	87	118
Anteil Mais am Ackerland [%]	14	15	15
Grünland [ha]	17	45	70
Betriebe mit Grünland [%]	79	96	99
Grünlandanteil an der LF [%]	28	52	59
Ø RGV je Betrieb (Betriebe mit RGV)	48	77	120
Ø RGV/ je ha HFF	2,0	1,4	1,6
Ø Anteil der Betriebe mit RGV [%]	80	92	99
Anteil der Betriebe mit Rindern an Betrieben mit RGV [%]	74	85	97
Ø Rinder je Betrieb (GVE)	62	84	122
Anteil der Betriebe mit Milchvieh an Betrieben mit RGV [%]	44	56	88
Ø Milchvieh je Betrieb (GVE)	47	60	77
Anteil der Betriebe mit Schafen an Betrieben mit RGV [%]	12	15	8
Ø Schafe je Betrieb (GVE)	7	22	10

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von FNN und InVeKoS 2005.

Der Anteil der Milchvieh haltenden Betriebe liegt mit 85 % (88 % der Betriebe mit RGV-Bestand) 30 Prozentpunkte höher als bei den Teilnehmern am Koop. Dauergrünland und mehr als dreimal so hoch wie bei allen Betrieben. Die mittlere Viehbesatzdichte liegt mit 1,6 RGV/ha HFF noch deutlich unter der durchschnittlichen niedersächsischen Viehbesatzdichte von 2,0 RGV/ha HFF und liegt weit oberhalb des Durchschnitts aller Vertrags-

naturschutzteilnehmer (1,4 RGV/ha). Der Maisanbau spielt auf dem Acker eine viel geringere Rolle als bei den anderen Teilnehmern an grünlandbestimmten Vertragsnaturschutzmaßnahmen, was sicherlich auf den Standort „Seemarsch“ zurückzuführen ist. Die Teilnehmer am Koop. Nordische Gastvögel bilden trotz der im vorherigen Teilkapitel beschriebenen Differenzierung eine verhältnismäßig homogene Gruppe.

3.2.5 Kooperationsprogramm Ackerwildkräuter

Flächennutzung im Teilnehmer / Nichtteilnehmervergleich

Die Teilnehmer am Koop. Ackerwildkräuter unterscheiden sich erwartungsgemäß grundsätzlich von den Teilnehmern der anderen Vertragsnaturschutzmaßnahmen, da es sich um die einzige ausschließlich ackerbaulich bestimmte Maßnahme im Vertragsnaturschutz handelt. Die Anforderungen der Maßnahme beziehen sich i. d. R. nicht auf ganze Schläge, sondern nur auf deren Randstreifen, sodass verhältnismäßig geringe Vertragsflächen und geringe Vertragsflächenanteile erreicht werden. Dementsprechend gibt es keine Betriebe, die von dieser Maßnahme ökonomisch bestimmt werden. Insgesamt nehmen 183 Betriebe mit 1.150 ha (6 ha je Betriebe) Vertragsfläche an der Maßnahme teil.

Die mittlere LF liegt mit 101 ha mehr als doppelt so hoch wie im Mittel aller niedersächsischen Betriebe. Die Grünlandfläche je Betrieb erreicht mit 16 ha in etwa den Durchschnitt aller Betriebe, wobei der durchschnittliche Grünlandanteil mit nur 13 % noch nicht einmal die Hälfte des niedersächsischen Wertes erreicht. Von den mittleren Grünlandanteilen der anderen Vertragsnaturschutzteilnehmer, die bei den unterschiedlichen Maßnahmen zwischen 45 % und 94 % liegen, sind diese Betriebe weit entfernt.

Auf dem Acker ist der Getreideanteil mit 58 % überproportional groß. Im landesweiten Durchschnitt liegt er bei 54 %, bei den übrigen Vertragsnaturschutzteilnehmern je nach Maßnahme durchschnittlich zwischen 46 % und 50 %. Umgekehrt sind der Ackerfutteranbau und insbesondere der Anbau von Silomais von deutlich geringerer Bedeutung. Er umfasst nur 6 % der Ackerfläche, während die anderen Teilnehmer im Mittel auf 15 % ihrer Ackerfläche Silomais anbauen. Bei den Teilnehmern am Koop. Feuchtgrünland erreicht der Maisanteil sogar 23 % des Ackerlands. Auch bei Betrachtung aller niedersächsischen Betriebe ist der Maisanteil als gering (14 %) zu bewerten. Unter dem Durchschnitt bleibt gleichfalls der Anteil des übrigen Ackerfutters am Ackerland.

Tabelle 10: Vergleich zwischen den Teilnehmern am Koop. Ackerwildkräuter und allen Betrieben

	Betriebe im InVeKoS gesamt	Teilnehmer	
		Kooperationsprogramm gesamt	Ackerwildkräuter f3e
Ø LF [ha]	46	87	101
Ø Ackerland [ha]	33	43	87
Ø Grünland [ha]	17	45	16
Betriebe mit Grünland [%]	79	96	83
Grünlandanteil an der LF [%]	28	52	13
Anteil Getreide am Ackerland [%]	54	50	58
Anteil Mais am Ackerland [%]	14	15	6
Anteil von Ackerfutter ohne Mais [%]	4	6	3
Ø Anteil der Betriebe mit RGV [%]	80	92	74
Ø RGV/ je ha HFF	2,0	1,4	1,3
Anteil der Betriebe mit Rindern an Betrieben mit RGV [%]	74	85	72
Anteil der Betriebe mit Milchvieh an Betrieben mit RGV [%]	44	56	36

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von FNN und InVeKoS 2005.

Die Verteilung der Flächennutzung verweist auf typische getreideorientierte Marktfruchtbetriebe. Tatsächlich halten nur 55 % der Teilnehmer Raufutterfresser und nur 19 % Milchkühe. Diese Zahlen liegen deutlich unter denen aller Betriebe (64 % / 28 %) und aller Vertragsnaturschutzbetriebe (79 % / 44 %). Auch die Bestandsgrößen an Rindern (47 GVE) und Milchvieh (35 GVE) und die Viehbesatzdichte (1,3 RGV/ha HFF) sind geringer als bei den anderen Teilnehmern und den Nichtteilnehmern. Insgesamt sind flächenstarke Marktfrucht- und Gemischtbetriebe mit eher geringer Intensität in der Viehhaltung als typische Teilnehmer zu charakterisieren.

Teilnahme und ökonomische Bedeutung für die Teilnehmer

Das Koop. Ackerwildkräuter ist mit 1.149 ha die flächenmäßig schwächste Vertragsnaturschutzteilnahme. Die mittlere Vertragsfläche der 183 Teilnehmer ist mit 6 ha die geringste aller Maßnahmen. Die Verteilung der Vertragsfläche auf die Teilnehmer ist weniger ungleichmäßig als bei den Koop. Biotoppflege und Dauergrünland, aber auch nicht so symmetrisch wie bei den Maßnahmen Feuchtgrünland und Gastvögel. Dem Mittelwert von 6 ha steht ein Median von nur 3 ha gegenüber. Insgesamt 21 von 183 Betrieben (11 %) mit im Mittel 27 ha Vertragsfläche bewirtschaften 50 % der Vertragsfläche. Mit einem mittleren Vertragsflächenanteil von 34 % haben diese Teilnehmer faktisch für ihre gesamten Ackerschläge Randstreifenverträge abgeschlossen. Schon die inhaltliche Ausrichtung der Maßnahme lässt es jedoch unmöglich erscheinen, dass sich Teilnehmer zu Ackerstreifen-Spezialbetrieben entwickeln. Der Vertragsflächenanteil aller Teilnehmer liegt im arithmetischen Mittel bei 15 % und im Median bei 5 %. Diese Anteile sind für eine Ackerrandstreifenmaßnahme als hoch zu bewerten und auf die gezielte Auswahl von geeigneten Flächen zurückzuführen.

Die Ackerwildkraut-Betriebe nehmen eher selten an anderen Vertragsnaturschutzmaßnahmen teil. Nur 14 von 183 Betrieben (8 %) haben über andere Kooperationsprogramme Verträge abgeschlossen. Diese Kombinierer verfügen insgesamt über 344 ha Vertragsfläche, wobei auf die Ackerrandstreifen 136 ha (12 % der Maßnahme­fläche) entfallen. Vier Betriebe nehmen am Koop. Nordische Gastvögel, sechs am Koop. Dauergrünland und sieben am Koop. Feuchtgrünland teil.

Bedeutender ist die Teilnahme an den NAU-Maßnahmen Ökolandbau und Grünlandextensivierung. 22 Betriebe (12 %) nehmen an der NAU-Ökolandbauförderung teil. Unter allen Vertragsnaturschutzbetrieben nehmen 5 % an der Ökoförderung des NAU teil. Weitere 17 Betriebe (9 %) sind Teilnehmer der betriebszweigbezogenen Grünlandextensivierung. Dieser Anteil ist dreimal so hoch wie die Teilnahmequote aller Betriebe. Insgesamt beteiligen sich somit 21 % aller Ackerwildkraut-Betriebe an einer der beiden NAU-Maßnahmen und verfügen mit 324 ha über 28 % der Maßnahme­fläche. Die große Bedeutung der NAU-Maßnahmen verweist darauf, dass viele Teilnehmer auch auf der gesamtbetrieblichen Ebene verhältnismäßig extensiv wirtschaften.

3.3 Zusammenfassende Betrachtung aller Maßnahmen

Die Darstellung in den vorhergehenden Kapiteln hat gezeigt, dass sich die Inanspruchnahme der Vertragsnaturschutzmaßnahmen nicht generell sondern nur maßnahmenbezogen erörtern lässt. Die räumlichen und rechtlichen Kulissen sowie die recht unterschiedlichen Ziele und Auflagen lassen die einzelnen Kooperationsprogramme für ganz unterschiedliche Betriebstypen attraktiv erscheinen.

Kooperationsprogramm Biotoppflege

Das Koop. Biotoppflege bezieht sich schwerpunktmäßig auf historische Nutzungstypen, die schon lange aus aktuellen landwirtschaftlichen Nutzungskontexten gefallen sind. Die großflächige Bewirtschaftung von Sandheiden, Moorheiden, Magerrasen und Bergwiesen stellt an die Teilnehmer ganz spezielle Anforderungen, welche vor allem jene Höfe erfüllen können, die sich auf die Biotoppflege spezialisiert haben. So ist es nachvollziehbar, dass nur 65 Betriebe die insgesamt 7.600 ha Vertragsfläche nutzen. Die 11 größten Betriebe verfügen zusammen über mehr als 92 % der Maßnahme­fläche. Vier Teilnehmer bewirtschaften jeweils mehr als 500 ha Vertragsfläche.

Es handelt sich bei diesen 11 Höfen im Wesentlichen um auf die Landschaftspflege spezialisierte, sehr flächenstarke Schafhalter, die nur in zwei Fällen zusätzlich in der Rinderhaltung aktiv sind. Der Grünlandanteil an der LF liegt im Mittel bei über 90 %, wobei es sich überwiegend um Heideflächen handelt. Es gibt zwar auch etliche „normale landwirtschaft-

liche Betriebe“, die an dieser Maßnahme teilnehmen, doch verfügen diese nur über vergleichsweise geringe Flächenanteile.

Da sich die Maßnahme auf ganz spezielle Biotoptypen in einer eng gefassten Kulisse bezieht, ist sie i. d. R. und insbesondere großflächig nur für hoch spezialisierte Betriebe attraktiv. Die Spezialisierung vieler Teilnehmer auf die Biotoppflege hat für das Land den Vorteil, dass die Ziele der Maßnahme von professionellen, an einer langfristigen Teilnahme interessierten Partnern umgesetzt werden. Für das Land ergibt sich daraus die Verantwortung, diesen Partnern eine langfristige Perspektive anzubieten.

Kooperationsprogramm Feuchtgrünland

Das Koop. Feuchtgrünland unterscheidet sich von den beiden Maßnahmen Biotoppflege und Dauergrünland grundsätzlich dadurch, dass es ausschließlich auf Flächen außerhalb von Schutzgebieten angeboten wird.

Den größten Teil der Maßnahmefläche (68 %) bewirtschaften Teilnehmer mit 10 – 50 ha Vertragsfläche. Für das Koop. Feuchtgrünland hat die Gruppe der Teilnehmer mit einer mittleren Vertragsfläche eine viel größere Bedeutung als bei den anderen Maßnahmen. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass es bei den Teilnehmern am Feuchtgrünlandprogramm erheblich weniger spezialisierte Landschaftspflegebetriebe gibt als beim Dauergrünland- oder gar beim Biotoppflegeprogramm.

Unter den reinen Feuchtgrünlandbetrieben gibt es nur wenige großflächige Teilnehmer. Die großflächige, mit großen Vertragsflächenanteilen verbundene Beteiligung einiger Betriebe am Feuchtgrünlandprogramm ist fast immer mit einer gleichzeitigen Teilnahme an der Gastvogelmaßnahme verbunden.

Bei den typischen Teilnehmern am Koop. Feuchtgrünland handelt es sich um überdurchschnittlich große, grünlandbestimmte Betriebe, welche auf dem Acker überproportional häufig Mais anbauen. Die Hälfte der Teilnehmer ist als Milchviehbetriebe einzustufen, wobei es sich bei den Milchviehbetrieben um die Teilnehmer mit den größten Vertragsflächen handelt. Die mittlere Viehbesatzdichte ist im Vergleich zu allen niedersächsischen Betrieben unterdurchschnittlich, bezogen auf die Teilnehmer am Vertragsnaturschutz durchschnittlich. Der Anteil intensiv wirtschaftender Grünlandbetriebe dürfte erheblich größer sein als bei den Teilnehmern am Koop. Dauergrünland.

Da die Vertragsflächen nicht in Schutzgebieten liegen, kann eine Teilnahme für intensive Betriebe nur attraktiv sein, wenn sich die Flächen aus naturräumlichen Gründen nicht intensivieren lassen oder wenn die Teilnehmer bei einer entsprechend attraktiven Vergütung über große Flächenreserven verfügen, die ihnen trotz Teilnahme eine intensive Wirt-

schaftsweise ermöglichen. Die eher intensivere Wirtschaftsweise der Teilnehmer erklärt auch die kleineren Vertragsflächen der meisten Teilnehmer.

Kooperationsprogramm Dauergrünland

Auch diese Maßnahme bezieht sich, wie das Koop. Biotoppflege, auf Flächen in verordnungsrechtlich geschützten Gebieten. Anders als das Koop. Biotoppflege zielt sie jedoch nicht vornehmlich auf Bereiche, die vollständig historische Nutzungsbezüge repräsentieren. Viele Vertragsflächen finden sich auf Standorten, die auch für die Milchviehwirtschaft nutzbar sind.

Die Verteilung der Maßnahmefläche auf die Teilnehmer ist erheblich gleichmäßiger als beim Koop. Biotoppflege, doch gehört auch dieses Programm zu jenen Maßnahmen, bei denen verhältnismäßig wenige Teilnehmer mit großen Vertragsflächen den bedeutendsten Teil der Maßnahmefläche bewirtschaften. Der typische Teilnehmer am Koop. Dauergrünland ist ein flächenstarker und grünlandbestimmter Betrieb, der mit einem relativ niedrigen Viehbesatz Rinderhaltung betreibt. Neben Milchviehhaltung sind auch viele Betriebe mit Mutterkühen oder Rindermast zu vermuten.

Die meisten Teilnehmer sind als Betriebe einzustufen, die zwar über einen hohen Grünlandanteil an der LF verfügen, jedoch nicht vollkommen grünlandbestimmt sind. Der niedrige Viehbesatz weist auf eine gesamtbetrieblich eher geringe Nutzungsintensität hin, worauf auch die häufige Teilnahme der Betriebe am NAU-Grünlandextensivierung hindeutet.

Da ein Großteil der Vertragsfläche von überdurchschnittlich flächenstarken Betrieben mit großen Viehbeständen bewirtschaftet wird, ist davon auszugehen, dass die Maßnahme für zukunftsfähige Betriebe attraktiv ist. Für das Land ergeben sich so Möglichkeiten dauerhafte Partner für den Vertragsnaturschutz zu finden. Da es sich bezogen auf die Viehbesatzdichten und den betrieblichen Grünlandanteil um verhältnismäßig extensiv wirtschaftende Grünlandbetriebe handelt, kommen die Mittel Höfen zu Gute, die auch auf der gesamtbetrieblichen Ebene verhältnismäßig umweltverträglich wirtschaften.

Kooperationsprogramm Nordische Gastvögel

Die Teilnehmer am Koop. Nordische Gastvögel sind innerhalb des Vertragsnaturschutzes die homogenste Gruppe. Aufgrund der spezifischen Kulissen in den Marschen, der eher geringen Auflagen und der dort vorherrschenden naturräumlichen und agrarstrukturellen Rahmenbedingungen, hat diese Maßnahme einen engen Bezug zu den Milchviehbetrieben in der Küstenregion.

Das Koop. Nordische Gastvögel wird fast ausschließlich von flächenstarken, grünlandbestimmten und tendenziell intensiveren Milchviehbetrieben der Marschen in Anspruch ge-

nommen (Viehbesatzdichte 1,6 RGV/ha HFF). Die Teilnehmer verfügen im Schnitt über große Vertragsflächen, lassen sich jedoch gesamtbetrieblich nicht als extensive Betriebe einstufen. Die Teilnahme an anderen Vertragsnaturschutz- und generell Agrarumweltmaßnahmen erfolgt jedoch überdurchschnittlich häufig.

Betriebe mit sehr großen und sehr kleinen Vertragsflächen sind weniger bedeutend. Die Maßnahme wird von einer relativ gleichmäßigen Teilnahme bei einer verhältnismäßig großen mittleren Vertragsfläche je Betrieb gekennzeichnet. Prägend sind die Teilnehmer mit 30 bis 70 ha Vertragsfläche.

Die hohe Akzeptanz der Maßnahme belegt, dass die Ausgestaltung des Koop. Nordische Gastvögel zu den Anforderungen der großen Milchviehbetriebe in den Marschen passt. Es konnten Kooperationspartner für die Maßnahme gewonnen werden, deren langfristige wirtschaftliche Existenz wahrscheinlich ist. Somit ist eine langfristige Stabilität der Akzeptanz zu erwarten.

Kooperationsprogramm Ackerwildkräuter

Typische Teilnehmer am Koop. Ackerwildkräuter sind flächenstarke Marktfruchtbetriebe oder Gemischtbetriebe mit geringem Grünlandanteil an der LF. Viehhaltung und insbesondere die Milchviehhaltung ist von nachgeordneter Bedeutung oder findet überhaupt nicht statt. Die Viehhaltenden Betriebe arbeiten mit geringen Besatzdichten. Dementsprechend herrscht auf dem Acker der Getreideanbau vor, während Ackerfutter- und insbesondere Silomaisanbau nur auf einer unterdurchschnittlichen Fläche stattfinden. Die überdurchschnittlich häufige Teilnahme an den NAU-Agrarumweltmaßnahmen Ökolandbau und Grünlandextensivierung verweist auf eine auch betriebsweit eher extensive Wirtschaftsweise vieler Teilnehmer.

Die Teilnahme besonders flächenstarker Betriebe lässt es auch bei dieser Maßnahme wahrscheinlich sein, dass es viele langfristig wirtschaftlich überlebensfähige Vertragspartner gibt.

Gesamtbetrachtung

Der durchschnittliche Vertragsnaturschutzbetrieb verfügt über fast doppelt soviel LF wie der durchschnittliche landwirtschaftliche Betrieb in Niedersachsen. Die Unterschiede zwischen den Einzelmaßnahmen sind jedoch beträchtlich. Während die Teilnehmer am Koop. Biotoppflege mit durchschnittlich 202 ha über ein Mehrfaches der LF eines niedersächsischen Durchschnittsbetriebs verfügen, erreichen die Teilnehmer am Feuchtgrünlandprogramm mit 73 ha nur knapp 60 % mehr Fläche. Besonders flächenstark sind weiterhin die Teilnehmer an den Koop. Nordische Gastvögel (118 ha) und Ackerrandstreifen (101 ha). Teilnehmer am Koop. Dauergrünland liegen mit 85 ha im Durchschnitt des gesamten Vertragsnaturschutzes.

Die Analysen haben gezeigt, dass die im Mittel große Flächenausstattung insbesondere aus der Teilnahme einiger sehr flächenstarker Betriebe an den Maßnahmen Biotoppflege, Dauergrünland und Ackerrandstreifen herrührt. Nur beim Koop. Nordische Gastvögel ist ein breites oberes Feld für die überdurchschnittliche Flächenausstattung verantwortlich. Dennoch nehmen an allen Kooperationsprogrammen auch sehr viele kleine Betriebe teil, die weder über große Vertragsflächen noch über eine hohe Flächenausstattung verfügen.

Da ein wesentlicher Teil der Vertragsfläche von überdurchschnittlich großen Betrieben bewirtschaftet wird, kann das Land Niedersachsen zu Zeit von einer längerfristigen wirtschaftlichen Stabilität seiner Vertragspartner ausgehen.

3 Trinkwasserschutzmaßnahmen (f4)

Die Maßnahme f4 - „Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten durch gewässerschonende Flächenbewirtschaftung“ – wurde im Jahr 2000 in Ergänzung zu dem vom Land finanzierten Förderprogramm, dem Niedersächsisches Kooperationsmodell „Trinkwasserschutz“ (MU, 1999) eingeführt. Teilnahmeanträge konnten bis 2002 landesweit und in 2003 nur noch in ausgewählten Bezirken gestellt werden, ab 2004 war keine Neubeantragung mehr möglich. Zur Auswahl standen fünf Fördertatbestände, die auf der Einzelfläche nicht kombinierbar waren. Es handelte sich um:

- (1) Extensive Bewirtschaftung und Beibehaltung der Nutzung von Grünland (f4-a),
- (2) Umwandlung von Ackerflächen in extensiv bewirtschaftetes Grünland (f4-b),
- (3) Grundwasserschonende Bewirtschaftung von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1251/1999 innerhalb der obligatorischen und freiwilligen Stilllegung stillgelegter Ackerflächen, die über die Auflagen des Artikels 6 Absatz 2 der Stilllegungsverordnung hinausgeht (f4-c),
- (4) Bewirtschaftung eines Betriebsteils nach den Grundsätzen des ökologischen Landbaus (f4-d),
- (5) Bewirtschaftungsmaßnahmen zur gewässerschonenden ökologischen Bewirtschaftung, die über die Bewirtschaftungsauflagen gemäß der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 hinausgehen (f4-e).

Die Gebietskulisse ist durch die Wasservorranggebiete bestimmt. Nicht alle Fördertatbestände wurden in allen Wasservorranggebieten angeboten, die Auswahl erfolgte nach fachlichen Erwägungen.

Die Akzeptanz der Maßnahme (fünf Varianten) ging deutlich über die Erwartungen hinaus, bereits zur Halbzeitbewertung wurde das anvisierte Ziel überschritten. Die Zahl teilnehmender Betriebe und geförderter Fläche stieg entsprechend bis zur Mitte der Förderpe-

riode deutlich an und ging dann aufgrund des Aufnahmestops und auslaufender fünfjähriger Verpflichtungen wieder leicht zurück. Im letzten Jahr der Förderperiode (2006) haben insgesamt noch 1.041 Betriebe mit einer Nettoförderfläche von rund 10.500 ha am Förderprogramm teilgenommen. Aufgrund der zurückgehenden Teilnehmerzahlen wurden die Betriebsanalysen des Update im Rahmen der Ex-post-Bewertung nicht wiederholt. Im Folgenden sind daher verkürzt und punktuell ergänzt die Ergebnisse aus der Aktualisierung der Halbzeitbewertung wiedergegeben.

Die Akzeptanz bei den einzelnen Teilmaßnahmen ist sehr unterschiedlich. Die stärkste Bedeutung und mit Abstand die meisten Teilnehmer hat die grundwasserschonende Bewirtschaftung von Stilllegungsflächen für den Trinkwasserschutz (f4-c) erreicht, in Bezug auf die Teilnehmerzahl gefolgt von der extensiven Bewirtschaftung/Beibehaltung der Nutzung von Grünland (f4-a) und der Umwandlung von Ackerflächen in extensiv bewirtschaftetes Grünland (f4-b). Die Bewirtschaftungsmaßnahmen zur gewässerschonenden ökologischen Bewirtschaftung (f4-e) kommen auf den zweithöchsten Anteil der gesamten Förderflächen von f4.

Eine Reihe von Betrieben nimmt an mehreren Varianten der Trinkwasserschutzmaßnahmen teil. Besonders häufig werden von Teilnehmern die Stilllegungsvariante und die Grünlandextensivierung oder die grundwasserschonende ökologische Bewirtschaftung parallel angewendet. Unter den Maßnahmen des NAU werden bei f4-Teilnehmern die MDM-Verfahren besonders häufig (177 Fälle) eingesetzt. Daneben sind Kombinationen mit dem Vertragsnaturschutz in 84 Fällen erwähnenswert.

Die Schwerpunkte in der räumlichen Verteilung der Inanspruchnahme (siehe Karte A-6.11) liegen in den Wasservorranggebieten nördlich von Hannover im Raum Fuhrberg/Celle, teilweise in der Nordheide, östlich von Braunschweig, um Bremen und Osnabrück sowie im Weserbergland. Besonders im Bezirk Weser-Ems und im Elbe-Weser-Dreieck fällt die Teilnahme an den f4-Maßnahmen deutlich geringer aus. Dort sind relativ große Teile der LF in Wasservorranggebieten nicht durch f4-Maßnahmen abgedeckt. Landesweit bewegt sich der Anteil an der LF in der Gebietskulisse meist unterhalb von 10 %. Nur in einigen wenigen Gemarkungen, vor allem in den oben schon genannten Gebieten, werden höhere Flächenanteile in Größenordnungen bis 50 % erreicht.

Variante f4-a - Extensive Bewirtschaftung und Beibehaltung der Nutzung von Grünland: Die Teilnehmerzahl an der Teilmaßnahme erreichte im Jahr 2004 den Höchststand von 252 Betrieben mit ca. 2.045 ha Fläche. Die Anzahl der Teilnehmer ist danach bis zum Jahr 2006 um 13 % gesunken, die Fläche sogar um 18 %. Bereits zum Zeitpunkt der Halbzeitbewertung wurde die Maßnahme f4-a in den Landkreisen Leer, Aurich, Wittmund, Friesland, Emden und Wilhelmshaven nicht angeboten, da dort im Grünlandgürtel die potenzielle Mitnahme als hoch eingeschätzt wurde (Bezirksregierung Weser-Ems, 2003). Im

Jahr 2003 wurde nur noch wenige, einzelne Verträge in den Bezirken Hannover und Braunschweig abgeschlossen.

Die Teilmaßnahme ist in Bezug auf ihre Wirksamkeit unterschiedlich zu beurteilen. Zwar ist auf der Einzelfläche potenziell von einer positiven Wirkung für den Grundwasserschutz auszugehen (NLÖ, 2001; Stadtwerke Hannover AG, 1997), jedoch griff die Teilmaßnahme nicht in den Gebieten, wo Probleme aufgrund zu hoher Viehdichte bestehen (Expertengespräche, 2005). Das Förderziel Viehbestandsabstockung war bei den gegebenen Strukturen und Rahmenbedingungen in den meisten Betrieben nicht umsetzbar. Dagegen gab es in Gebieten mit geringer Intensität vielfach Mitnahmen, weil der Teilnehmerkreis sich dort vorwiegend aus Betrieben mit eher extensiver Grünlandwirtschaft zusammensetzte, wie z. B. Pferdehalter (Bezirksregierung Weser-Ems, 2003). Teilnehmende Betriebe wiesen denn auch nur einen durchschnittlichen Grünlandanteil von 36,2 % auf, zählen aber mit im Mittel 75,6 ha LF eher zu den größeren Betrieben im Land.

Variante f4-b - Umwandlung von Acker in extensiv bewirtschaftetes Grünland: Der Förderhöchststand wurde im Jahr 2004 mit 182 Betrieben und 1.353 ha Förderfläche erreicht. Die Teilnahme blieb insgesamt hinter den Erwartungen zurück. Ausschlaggebend waren Akzeptanzprobleme, die auf die Angst der Landwirte in Bezug auf den Verlust des Ackerstatus zurückzuführen waren, obwohl hierzu entsprechende Regelungen erlassen worden waren. Erreicht wurden vor allem Rindvieh haltende Betriebe auf den Geeststandorten.

Der Umwandlung in Extensivgrünland weist hinsichtlich des Grundwasserschutzes potenziell eine sehr gute Schutzwirkung auf, die allerdings auch mit vergleichsweise hohen Kosten verbunden ist. Mitnahmeeffekte dürften kaum aufgetreten sein. Aus Ressourcenschutzsicht wäre wünschenswert, wenn nach Ablauf der Förderung die Grünlandnutzung auf den Flächen erhalten bleibt. Im Land ging man davon aus, dass ca. 50 % der Flächen wieder umgebrochen werden (Expertengespräche, 2005).

Variante f4-c - Grundwasserschonende Bewirtschaftung von gem. (VO (EG) Nr. 1251/1999) stillgelegten Ackerflächen: Die Teilmaßnahme mit den größten Förderumfängen erreicht in 2004 einen Höchststand von 944 Betrieben und rund 5.900 ha Förderfläche. Die Maßnahme hat eine sehr gute flächenbezogene Ressourcenschutzwirkung durch sofortige vollständige Nutzungseinstellung und langfristige Vertragsbindung. Sie wurde als die effizienteste Maßnahme auf Standorten angesehen (Expertengespräche, 2005), wo Grundwasserschutz im Ackerbau wenig Ansatzstellen findet (Rapsfruchtfolgen). Die hohe Akzeptanz ergab sich u.a., weil konjunkturelle Stilllegungsflächen in Wasservorranggebiete verlagert werden und eine Teilnahme meist ohne jeden zusätzlichen Umstellungsbedarf möglich war (LWK Hannover, 2002b). Außerdem galt sie als verwaltungstechnisch einfach umsetzbar.

In 2005 wurde die geltende Stilllegungsquote von 7,5 % LF von den teilnehmenden Betrieben z. T. deutlich überschritten und lag bei rund 11,7 %. Der Anteil der geförderten Flächen an allen Stilllegungsflächen der Betriebe lag bei 61 %. Die teilnehmenden Betriebe sind mit einer durchschnittlichen LF von 132 ha deutlich größer als das Mittel aller f4-Teilnehmer. Der Ackerlandanteil von 86 % weist auf eine hohe Teilnahme aus der Gruppe der Marktfruchtbaubetriebe hin.

Variante f4-d - Bewirtschaftung eines Betriebsteils nach den Grundsätzen des Ökologischen Landbaus: Die Teilmaßnahme f4-d ist unter den f4-Maßnahmen mit Abstand am geringsten in Anspruch genommen worden und hatte ihren Förderhöchststand bereits in 2002 mit 10 Teilnehmern und einer Förderfläche von 85 ha erreicht. Diese Teilmaßnahme fand keinen Zuspruch, da die Teilnahme mit einem sehr hohen Organisationsaufwand für den Betrieb verbunden war. Regional wurde der Teilumstellung eine größere Bedeutung als Zwischenschritt zur Vollumstellung beigemessen und im Bezirk Weser-Ems im Rahmen der t4-Beratungsprojekte offensiv umworben (Bezirksregierung Weser-Ems, 2003; Expertengespräche, 2005). Ehemalige Teilnehmer haben denn auch komplett umgestellt und auf die Förderung im Rahmen von f4-e gewechselt. Verwaltungsseitig wurde die Maßnahme negativ beurteilt, da der geringe Erfolg den großen Verwaltungsaufwand nicht rechtfertigte.

Variante f4-e - Bewirtschaftungsmaßnahmen zur gewässerschonenden ökologischen Bewirtschaftung: Die Zahl der Teilnehmer an der Teilmaßnahme erreichte mit 103 Betrieben im Jahr 2003 den Höchststand, die Förderfläche betrug zu dem Zeitpunkt 1.340 ha. Die Wachstumsraten des Ökologischen Landbaus in Wasserschutzgebieten lagen – gemessen an den umgestellten Flächen - bis zur Mitte der Förderperiode über den Zuwächsen des Ökolandbaus im Landesdurchschnitt, was auch auf Erfolge der begleitenden Beratungsprojekte (t4-Maßnahmen) zurückgeführt werden kann (ZLU, 2005). Neben den Umstellern wurde die Teilmaßnahme auch von einigen bereits zu Beginn der Förderperiode ökologisch wirtschaftenden Betrieben innerhalb der Gebietskulisse angenommen (LWK Hannover, 2002a), da eine Aufsattelung der Prämie möglich war und der Anpassungsaufwand an die Zusatzaufgaben als gering eingeschätzt wurde.

In Bezug auf den Grundwasserschutz ist die Nachhaltigkeit der Maßnahme hervorzuheben, da ein langfristig wirkendes Low-Input-System etabliert wird. Der Ökologische Landbau mit seinen weitestgehend geschlossenen Nährstoffkreisläufen entspricht in idealer Weise den Anforderungen des Trinkwasserschutzes. Insbesondere der Knappheitsfaktor Stickstoff im ökologischen Anbau motiviert die Betriebsleiter, Verluste auf ein Minimum zu reduzieren und dadurch Nitrateinträge in das Grundwasser zu minimieren.

Die Teilnehmer fallen in Bezug auf ihre Flächenausstattung auf, da sie im Jahr 2005 mit einer durchschnittlichen LF von 135 ha die Gruppe der flächenstärksten Betriebe inner-

halb des Programms darstellen. Daneben zeichnen sie sich durch einen relativ hohen Ackeranteil von rund 72 % aus, sodass die Auflagen zum Viehbesatz vermutlich leicht eingehalten werden können. Der Anteil der Förderflächen in den Wasservorranggebieten an der LF beträgt im Mittel 56 %, in 36 Betrieben liegt er über 75 % der Betriebsfläche und in 19 Betrieben unter 25 % der LF.

Flankierende Maßnahmen m1 und t4

Diese Maßnahmen sind als Bestandteil des Förderkapitels IX nach VO (EU) Nr. 1257/1999 zur Flankierung und Ergänzung der flächenbezogenen Förderung gewässerschonender Landbewirtschaftung zum Trinkwasserschutz (f4-Maßnahmen) zu Beginn der Förderperiode neu eingeführt worden. Neben der Maßnahme t4b zur Förderung des Ankaufs oder der Pacht von Zielflächen des Trinkwasserschutzes stand die Projektförderung im Vordergrund. Alle Förderprojekte konnten zwischenzeitlich abgeschlossen werden, die Projektberichte sind verfügbar. Besonders hervorzuheben sind die mit den f4-d- und f4-e-Maßnahmen im Zusammenhang stehenden Maßnahmen m1 und t4b.

Im einzelnen wurden gefördert:

Vermarktung von landwirtschaftlichen Qualitätserzeugnissen aus Wasservorranggebieten (m1)

- Gefördert wurde die Erstellung und Umsetzung von Vermarktungskonzepten für Produkte des Ökologischen Landbaus, die von Betrieben mit Flächen in Wasservorranggebieten erzeugt werden. Es wurden 3 Projekte gefördert, deren Inhalte als Projektskizzen im Bericht zur Halbzeitevaluierung dargestellt waren (Reiter et al., 2003). Insgesamt wurden im Rahmen der Fördermaßnahme laut Auswertung der Zahlstellendaten in der Förderperiode 666.595 Euro EU-Mittel verausgabt. Alle geförderten Projekte waren Bausteine zweier Projektverbundvorhaben, die unten mit Konzeption und Ergebnissen zusammenfassend dargestellt werden.

Flankierende Maßnahmen zur gewässerschonenden Landbewirtschaftung (t4)

- ***t4a – Förderung von Flächenerwerb und –pacht durch die Unternehmen der öffentlichen Wasserversorgung*** (mit der Zielsetzung, diese Flächen dauerhaft in eine gewässerschonende Bewirtschaftung überführen zu können): In der folgenden Tabelle sind die in der zurückliegenden Förderperiode in dieser Teilmaßnahme verausgabten Mittel aufgelistet. Insgesamt wurden rund 7 Mio. Euro fast ausschließlich für den Flächenkauf eingesetzt. Mit Ausnahme eines Pachtvertrages in 2002 wurden keine Mittel für die Flächenpacht ausgegeben. Über den Umfang der angekauften Fläche liegen keine durchgängigen Angaben vor. Der Auswahl der Flächen liegen umfangreiche Flächenbewertungen zugrunde, die sich an die im Lande erarbeiteten Prioritätenlisten für die Wasservorranggebiete anlehnen (Prioritätenprogramm Trinkwasserschutz). Das Instrument wird als wichtig innerhalb der Schutzstrategien besonders für den Be-

reich der Schutzzone II angesehen, da über die Zweckbindungsfrist die Langfristigkeit des Schutzansatzes gewährleistet ist (Expertengespräche, 2005).

Tabelle 11: Aufstellung der für die t4a-Maßnahmen verausgabten Mittel, getrennt nach Landes- und EU-Mittel

Jahr	Maßnahme	Gesamt- mittel	EU-Anteil	Landes- Anteil	Eigenanteil
2000	t4a-Erwerb/Pacht	287.728 €	66.077 €	66.077 €	155.815 €
2001	t4a-Erwerb/Pacht	2.140.451 €	642.626 €	642.626 €	853.108 €
2002	t4a-Erwerb/Pacht	1.101.716 €	351.385 €	351.385 €	398.948 €
2003	t4a-Erwerb/Pacht	1.253.545 €	437.910 €	437.910 €	377.725 €
2004	t4a-Erwerb/Pacht	465.906 €	134.224 €	134.224 €	197.458 €
2005	t4a-Erwerb/Pacht	579.557 €	168.433 €	168.433 €	242.691 €
2006	t4a-Erwerb/Pacht	1.084.422 €	264.000 €	264.000 €	556.422 €
00-06		6.913.325 €	2.064.655 €	2.064.655 €	2.782.167 €

Quelle: Mitteilungen MU.

- **t4b - Begleitende Maßnahmen des Ökologischen Landbaus** (Umstellungsberatung, Seminare, Demonstrationsvorhaben, Modell- und Pilotvorhaben). Gefördert wurden fünf Projekte von vier Projektträgern, die alle mittlerweile abgeschlossen sind und deren Inhalte ebenfalls als Projektskizzen im Bericht zur Halbzeitevaluierung dargestellt waren (Reiter et al., 2003). Drei der geförderten Projekte aus dieser Teilmaßnahme sind dem Fördertatbestand Umstellungsberatung zuzuordnen und bildeten zusammen mit den m1-Projekten die Bausteine der beiden großen Projektverbundvorhaben zur Erhöhung der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Wassergewinnungsgebieten (H2Ö, Biopool), die unten dargestellt werden. Die zentrale Koordination beider Verbundvorhaben, die wissenschaftliche Begleitung sowie die Erarbeitung von Indikatoren zur Erfolgskontrolle war Gegenstand eines weiteren t4b-Projektes am Zentrum für Landwirtschaft und Umwelt der Universität Göttingen. Zwei Abschlussberichte liegen vor (Correll und Steinmann, 2006; ZLU, 2004). Daneben wurde von 2004 bis 2006 ein Versuchsprojekt der Landwirtschaftskammer Niedersachsen zur Beregnung auf ökologisch wirtschaftenden Betrieben gefördert. Das gesamte Fördervolumen aller t4b-Projekte betrug insgesamt rund 1,23 Mio. Euro.
- **t4c – Modell- und Pilotprojekte:** Innerhalb der Teilmaßnahme wurden zwei Modell- und Pilotprojekte gefördert. Neben den beiden EU-kofinanzierten Projekten wurden

noch weitere Modell- und Pilotprojekte im Rahmen des niedersächsischen Kooperationsmodells „Trinkwasserschutz“ aus reinen Landesmitteln gefördert.

Ziel des ersten Projektes war die stärkere Vernetzung der Akteure im Bereich Landwirtschaft/Wasserwirtschaft/Naturschutz (NLÖ, 2004). Es ging darum, Lösungswege zur Schaffung eines integralen Gesamtnutzungskonzeptes für ein größeres Gebiet zu erarbeiten, welches mehrere WSG einschließt. In den integrierten Konzepten sollten möglichst auch die Zielvorstellungen anderer Fachplanungen (Naturschutz/Erholung) mit umgesetzt werden. Die multilaterale Kooperation der Akteure wurde durch die Bildung eines Forums erreicht, dass über die Bündelung der Interessen und Aufzeigen von möglichen Synergieeffekten konkrete Projektideen erarbeiten sollte, die dann an die zuständigen Institutionen zur Umsetzung zurückgegeben wurden. Dieser Managementansatz wird als erfolgreich bewertet, weil er durch Harmonisierung der Planungen und konsensfähige Umsetzung breite Zustimmung bei den Akteuren finden konnte (NLÖ, 2004). Der Ansatz soll ggf. in anderen Kooperationen, auch zur Umsetzung der WRRL, weitere Anwendung finden.

Das zweite Projekt hatte zum Ziel, fachliche Grundlagen zur optimalen Prioritätensetzung für die Flächen innerhalb eines Schutzgebietes zu erarbeiten, um damit die Trinkwasserqualität langfristig zu verbessern (Grube et al., 2004).

Projektverbundvorhaben zur Erhöhung der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Wassergewinnungsgebieten (H2Ö, Biopool)

Zielsetzung und Konzeption

Mehrere über die Teilmaßnahmen m1 und t4b finanzierte Teilprojekte sind zu zwei großen Verbundvorhaben mit der gemeinsamen Zielsetzung zusammengeschlossen worden, den Flächenanteil der ökologisch bewirtschafteten Flächen innerhalb der Wasservorranggebiete zum Zwecke des vorsorgenden Grundwasserschutzes zu erhöhen. Dazu wurden umstellungswillige Betriebe durch eine Kombination von Umstellungsberatung (über t4) und der Erschließung der erforderlichen Vermarktungswege (durch m1) unterstützt werden. Besonders die Vermarktungsförderung wurde unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten als wichtiger Baustein im Gesamtkonzept erachtet. Zur Umsetzung der Ziele sind die WVG des Landes in zwei Bereiche aufgeteilt und an zwei Bearbeiterteams (Biopool / H2Ö) mit unterschiedlicher Zusammensetzung vergeben worden, um auch unterschiedliche Herangehensweisen im Hinblick auf ihren Beitrag zur Zielerreichung vergleichen zu können. Die Förderung erfolgte in mehreren Teilprojekten, die Projektskizzen sind im Bericht zur Halbzeitbewertung enthalten (Reiter et al., 2003).

Projekterfolge

a) Umstellungsberatung:

Die Beratungsprojekte erreichten in der zurückliegenden Förderperiode - gemessen an der Umstellungsrate in den Wasservorranggebieten – außerordentliche Erfolge. Innerhalb der Gebiete war der Zuwachs der umgestellten Fläche pro Jahr mindestens doppelt so hoch wie das in den letzten Jahren bereits sehr starke Wachstum im gesamten Land. Dazu hat allerdings auch die zusätzliche Prämie für die Maßnahme f4-e beigetragen. Insgesamt stieg die Ökofläche in WSG im Vergleich zum Jahr 2000 um 168 % auf rund 6.800 ha im Jahr 2005 an (ZLU, 2006). Davon sind 4.367 ha in der Förderperiode umgestellt worden. Außerhalb der Vorranggebiete kommen noch 2.784 ha in den umstellenden Betriebe hinzu. Die Förderfläche des Ökologischen Landbaus in den Wasservorranggebieten entspricht rund 12,5 % der landesweiten Förderfläche. Insgesamt wurden von 2001 bis 2006 445 Betriebe beraten, umgestellt haben davon 81. Die Erfolgsquote der Beratung lag damit bei rund 18 %. Detaillierte Kennzahlen zum Erfolg der Wasserschutzberatung für Ökobetriebe (Biopool/ H2Ö) sind dargestellt in: ZLU (2006).

Kritisch anzumerken wäre allerdings, ob es sinnvoll war, in den WVG parallel verlaufende Beratungsstrukturen für umstellungswillige Betriebe aufzubauen. Alle ansonsten tätigen Beratungsbüros hatten in den vergangenen Jahren z.T. eine erhebliche Beratungskompetenz für den Bereich Ökologische Landwirtschaft aufgebaut und es bestanden Kooperationen mit spezialisierten Beratern des Kompetenzzentrums Ökolandbau. Diese dezentral vorhandenen Strukturen hätten auch für eine Intensivierung der Umstellungsberatung genutzt werden können. Generell erscheint das Auseinanderfallen der Beratung in eine Beratung für konventionelle Betriebe und eine für ökologisch wirtschaftende Betriebe wenig sinnvoll. Dies trägt möglicherweise zu einer Polarisierung bei, die im Hinblick auf den Grundwasserschutz nicht zielführend ist.

b) Vermarktungsberatung:

Beide Projekte beinhalteten eine bewusste Integration der Vermarktung in das Beraterkonzept, da die Umstellungsbereitschaft stark von den Vermarktungsmöglichkeiten abhängig ist. Ansatz der Vermarktungsprojekte war es, stabile Marktpartnerschaften zwischen Landwirten und Vermarktern von Bioerzeugnissen und damit einen langfristigen Absatz zu initiieren, also Marktpartnerschaften und Handelskontakte zu vermitteln. Zu diesem Zweck sollten die Beratungsprojekte Marktcompetenz besitzen und diese über ihre Referenzen auch gegenüber den Landwirten ausstrahlen. Vermarktungskompetenz wird zunehmend als Schlüsselkompetenz der Umstellungsberatung anzusehen. Daher war eine personelle, fachliche und zeitliche Konstanz der Beratung als Ansprechpartner für die Landwirte von großem Vorteil. Die unter a) beschriebenen Umstellungserfolge werden als Indikator für den Erfolg der Beratungsansätze gesehen (ZLU, 2006).

Der Schwerpunkt der Vermarktungsunterstützung aus dem Projekt Biopool lag auf tierischen Produkten, v. a. Eiern und Milch und auf den Absatz über Großunternehmern (ZLU, 2006). Dies entspricht den leistungsstarken Produktionsstrukturen im Beratungsgebiet mit Schwerpunkt in der tierischen Veredelungswirtschaft (Weser- Ems), das sich auf der Absatzseite durch dünne Besiedlung und Marktdistanz zu den typischen Absatzzentren der Großstädte auszeichnet. Bei Futtergetreide und Körnerleguminosen wurde auf einen engen Austausch unter Biopool- Landwirten hin beraten. Biopool erreicht mit seinem Gesamtkonzept hohe Vermarktungsanteile von Bioware; nur ein geringer Anteil der erzeugten Produkte muss zu konventionellen Preisen vermarktet werden.

Der Schwerpunkt der Vermarktungsunterstützung aus dem Projekt H2Ö war im Vergleich zu Biopool breiter angelegt (ZLU, 2006). Neben der Vermittlung von Marktkontakten zu Großabnehmern war man stark um die Einbindung in regionale Vermarktungsnetze bemüht. Ansprechpartner der Vermarktungsberatung im Rahmen von H2Ö waren in den letzten Jahren daher verstärkt sowohl handwerkliche und mittelständische Verarbeiter von Bioware (Fleischer, Bäcker, Ölmühlen, Brauereien) als auch die Gastronomie. H2Ö stärkt seine Vermarktungsansätze durch Kooperation mit dem Anbauverband Bioland sowie dem niedersächsischen Kompetenzzentrum Ökolandbau in Visselhövede.

Literaturverzeichnis

- Richtlinie über die Förderung der Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Feuchtgrünland in großräumigen Gebieten (Kooperationsprogramm Feuchtgrünland), RdErl. d. MU v. 14. 2. 2001 - 21-22281/01/03 - (Nds. MBl. S. 716) - VORIS 28100 01 00 00 042 -.
- Richtlinie über die Gewährung von Zahlungen für freiwillige Vereinbarungen zur Bereitstellung von Rast- und Nahrungsflächen für nordische Gastvögel sowie für Artenschutzmaßnahmen auf Ackerflächen (Kooperationsprogramm Erhaltung der biologischen Vielfalt), RdErl. d. MU v. 14. 2. 2001 - 21-04035/06 - (Nds. MBl. S. 727) - VORIS 28100 01 00 00 046 -.
- Richtlinie über die Gewährung von Zahlungen für freiwillige Vereinbarungen zur Erhaltung und Entwicklung von Dauergrünland in Naturschutzgebieten, Nationalparks und Biosphärenreservaten (Kooperationsprogramm-Dauergrünland NSG/NLP/BR), RdErl. d. MU v. 14. 2. 2001 - 27/28-01224/3/1/2 - (Nds. MBl. S. 722) - VORIS 28100 01 00 00 044 -.
- Richtlinie über die Gewährung von Zahlungen für freiwillige Vereinbarungen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung von bestimmten Biotoptypen (Kooperationsprogramm Biotoppflege), RdErl. d. MU v. 14. 2. 2001 - 27/28-01224/3/2/2 - (Nds. MBl. S. 719) - VORIS 28100 01 00 00 043 -.
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Vorhaben zum Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten im Rahmen des Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (Kooperationsprogramm Trinkwasserschutz), RdErl. d. MU v. 2. 2. 2001 - 203-01373/08/03 - (Nds. MBl. S. 712) - VORIS 28200 00 00 35 004 -.
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Niedersächsische Agrar-Umweltprogramme (NAU) 2004 - Entwurf - , Rd. Erl. d. Niedersächs. Ministeriums für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 107.2 - 60170/02/04.
- 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.
- Niedersächsischen Landesamt für Statistik (2005): Mitteilung Nr. 96/04. <http://www.nls.niedersachsen.de/presse/2004/9604.htm>. Stand: 18.6.2005.
- 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 von PROLAND NIEDERSACHSEN Programm zur Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes gem. Verordnung (EG) Nr. 1257/1999. Braunschweig, Hamburg, Hannover. S. 1-155. Internetseite Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL): http://miraculix.fal.de/fallitdok_extern/bitv/dk036920.pdf. Stand: 2.10.2007.

Anhang A

MODULBERICHT AKZEPTANZ

TABELLEN

Tabelle A-1: Mulch-, Direktsaat- und Mulchpflanzverfahren - 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
MDM-Verfahren	n	1.837	0	0	0	52	0	169	0	608	0	644	0	364	0
	[ha] Ø	35,8	.	.	.	11,8	.	15,7	.	21,4	.	33,6	.	76,8	.
	[ha] Σ	65.839	.	.	.	616	.	2.649	.	12.980	.	21.655	.	27.940	.
Landw. Fläche (LF)	n	1.837	33.573	.	1.027	52	8.628	169	7.109	608	11.413	644	4.611	364	785
	[ha] Ø	148,2	63,2	.	8,6	23,3	19,6	41,0	40,0	76,0	71,1	140,3	131,7	350,2	305,9
	[ha] Σ	272.186	2.121.354	.	8.826	1.210	169.000	6.932	285.000	46.210	811.000	90.354	607.000	127.000	240.000
davon															
Ackerland (AL)	n	1.837	33.573	.	1.027	52	8.628	169	7.109	608	11.413	644	4.611	364	785
	[ha] Ø	139,9	48,2	.	8,3	22,1	16,8	39,1	31,1	71,0	51,3	131,6	99,8	333,1	251,2
	[ha] Σ	256.942	1.616.864	.	8.508	1.148	145.000	6.611	221.000	43.169	585.000	84.779	460.000	121.000	197.000
Grünland (GL)	n	1.366	25.006	.	346	24	5.202	106	5.373	427	9.411	507	4.024	302	650
	[ha] Ø	11,1	20,1	.	0,9	2,6	4,6	3,0	11,8	7,1	23,9	10,9	36,4	20,6	64,5
	[ha] Σ	15.164	501.279	.	312	62	23.885	320	63.300	3.027	225.000	5.539	147.000	6.215	41.927
Getreide	n	1.829	29.355	.	879	50	7.742	166	6.238	606	9.626	644	4.132	363	738
	[ha] Ø	84,8	28,9	.	6,9	16,1	12,3	27,0	20,0	45,5	30,8	79,6	55,0	195,6	133,7
	[ha] Σ	155.136	849.068	.	6.067	803	95.525	4.486	125.000	27.561	297.000	51.291	227.000	70.996	98.660
Hackfrüchte	n	1.338	11.152	.	173	16	1.898	79	1.995	414	4.130	502	2.390	327	566
	[ha] Ø	30,8	16,9	.	2,0	5,3	4,5	8,5	7,8	14,3	14,3	26,9	27,9	64,2	67,8
	[ha] Σ	41.153	188.664	.	338	85	8.543	670	15.586	5.926	59.239	13.490	66.565	20.982	38.393
davon															
Zuckerrüben	n	1.254	6.740	.	54	14	857	73	1.119	377	2.506	474	1.731	316	473
	[ha] Ø	24,0	11,4	.	2,1	5,5	4,0	8,3	6,2	12,8	9,6	21,1	15,5	46,1	33,4
	[ha] Σ	30.064	77.057	.	114	76	3.405	605	6.905	4.827	24.023	9.978	26.835	14.577	15.776
Kartoffeln	n	383	6.596	.	127	4	1.188	13	1.111	104	2.419	152	1.432	110	319
	[ha] Ø	28,9	16,9	.	1,8	2,3	4,3	5,0	7,8	10,5	14,6	23,1	27,7	58,2	70,9
	[ha] Σ	11.077	111.554	.	225	9	5.130	65	8.666	1.087	35.211	3.510	39.714	6.406	22.608
Raps	n	1.013	7.233	.	76	12	1.074	63	1.269	288	2.655	377	1.714	273	445
	[ha] Ø	20,1	9,5	.	3,4	5,5	4,4	5,6	5,1	8,9	7,7	15,6	13,5	42,1	31,3
	[ha] Σ	20.384	68.927	.	255	66	4.668	351	6.496	2.571	20.467	5.893	23.127	11.503	13.914
Stilllegung	n	1.800	21.900	.	119	28	1.944	165	5.196	602	9.519	643	4.363	362	759
	[ha] Ø	13,8	6,4	.	2,2	3,2	2,6	3,9	3,6	6,8	5,6	12,8	10,2	32,5	25,8
	[ha] Σ	24.828	141.029	.	258	88	5.034	639	18.669	4.116	53.177	8.235	44.330	11.750	19.559
Ackerfutter	n	690	20.658	.	322	15	4.169	47	4.433	220	8.015	261	3.261	147	458
	[ha] Ø	14,3	16,3	.	4,1	6,5	7,0	8,1	11,8	10,7	18,3	15,5	27,1	20,5	42,5
	[ha] Σ	9.885	337.281	.	1.319	97	28.987	381	52.311	2.355	147.000	4.043	88.316	3.009	19.454
davon															
Silomais	n	425	16.884	.	168	10	2.908	30	3.666	133	6.985	169	2.804	83	353
	[ha] Ø	18,1	15,4	.	4,4	8,7	6,7	9,0	10,5	12,9	16,4	19,2	25,2	28,9	44,0
	[ha] Σ	7.711	259.375	.	734	87	19.602	270	38.547	1.711	114.000	3.248	70.648	2.396	15.521
AL an LF	[%] Ø	94,1	78,6	.	96,6	94,7	86,5	95,2	77,8	93,4	72,3	93,9	75,3	95,1	84,7
GL an LF	[%] Ø	5,8	21,3	.	3,4	5,3	13,4	4,8	22,1	6,5	27,6	6,0	24,6	4,9	15,0
Getreide an AL	[%] Ø	62,0	53,2	.	71,3	70,8	65,4	67,4	53,6	63,9	45,5	60,1	45,4	58,4	48,4
Raps an AL	[%] Ø	6,9	3,2	.	3,0	5,8	3,1	5,4	2,6	6,0	2,9	7,0	4,4	9,0	6,4
Ackerfutter an AL	[%] Ø	5,2	27,9	.	15,6	8,5	21,3	5,9	29,1	5,9	34,4	5,5	27,2	3,0	14,6
Mais an AL	[%] Ø	7,1	27,7	.	22,3	13,3	24,9	11,9	29,0	8,3	31,9	6,3	24,0	3,6	12,3
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	14,4	7,4	.	3,9	6,8	5,4	10,2	6,0	13,2	7,8	15,6	11,6	17,3	17,8
Stilllegung an AL	[%] Ø	9,6	6,8	.	3,0	7,1	3,2	9,7	7,5	9,5	8,2	9,7	9,3	9,7	9,6
MDM an AL	[%] Ø	29,4	0,0	.	0,0	56,0	0,0	40,9	0,0	30,8	0,0	25,9	0,0	24,5	0,0

TN = Teilnehmer, N-TN = Nichtteilnehmer

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-2: Mulch-, Direktsaat- und Mulchpflanzverfahren - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Wirtschaftsregionen¹⁾

		Emsland		Hildesheimer Börde		Küstenregion		Mittelweser		Nordwestliche Geest		Ostheide		Weser- und Leinebergland		Zentralheide	
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
MDM-Verfahren	n	26	0	635	0	22	0	376	0	28	0	215	0	331	0	204	0
	[ha] Ø	20,5	.	32,1	.	83,9	.	26,8	.	53,7	.	36,5	.	41,5	.	48,9	.
	[ha] Σ	534	.	20.352	.	1.847	.	10.060	.	1.503	.	7.839	.	13.725	.	9.979	.
Landw. Fläche (LF)	n	26	5.057	635	2.426	22	5.031	376	10.856	28	2.624	215	1.891	331	2.499	204	3.148
	[ha] Ø	63,5	43,6	142,6	75,5	228,1	75,7	94,5	49,7	125,6	75,3	178,8	87,0	183,4	63,5	180,3	86,8
	[ha] Σ	1.652	220.302	90.527	183.170	5.019	380.957	35.541	539.122	3.517	197.558	38.438	164.547	60.715	158.649	36.777	273.120
davon																	
Ackerland (AL)	n	26	5.057	635	2.426	22	5.031	376	10.856	28	2.624	215	1.891	331	2.499	204	3.148
	[ha] Ø	61,9	40,0	138,7	71,2	200,3	34,0	88,4	41,1	114,4	52,5	172,3	76,9	171,4	51,7	160,0	66,3
	[ha] Σ	1.608	202.185	88.093	172.815	4.406	171.140	33.240	446.647	3.203	137.708	37.045	145.328	56.718	129.205	32.629	208.639
Grünland (GL)	n	12	2.492	426	1.429	19	4.791	274	7.735	23	2.343	165	1.436	279	2.078	168	2.681
	[ha] Ø	3,6	7,3	5,7	7,2	31,7	43,7	8,3	11,8	13,7	25,3	8,4	13,3	14,3	14,1	24,6	23,8
	[ha] Σ	44	18.073	2.422	10.233	602	209.569	2.285	91.226	314	59.270	1.378	19.094	3.983	29.330	4.135	63.751
Getreide	n	25	4.359	634	2.392	22	3.271	374	9.829	28	2.250	214	1.803	330	2.459	202	2.962
	[ha] Ø	36,6	20,7	88,9	46,6	132,6	20,8	57,5	25,8	68,6	29,2	90,1	40,1	110,1	34,3	78,8	34,4
	[ha] Σ	915	90.152	56.333	111.457	2.916	67.988	21.514	253.505	1.920	65.667	19.281	72.377	36.342	84.404	15.915	101.801
Hackfrüchte	n	9	1.453	623	2.227	0	431	88	1.629	13	869	210	1.596	262	1.255	133	1.680
	[ha] Ø	37,6	24,6	28,9	16,4	.	6,0	19,8	15,8	18,0	10,8	47,7	25,7	20,0	6,4	42,2	17,5
	[ha] Σ	338	35.752	17.978	36.431	.	2.594	1.742	25.748	234	9.373	10.006	41.037	5.242	7.969	5.613	29.455
davon																	
Zuckerrüben	n	0	29	622	2.193	0	37	51	575	11	328	203	1.443	257	1.059	110	1.067
	[ha] Ø	.	9,8	27,4	15,7	.	9,2	13,1	6,8	10,7	8,6	26,7	12,9	19,9	6,8	15,6	8,7
	[ha] Σ	.	284	17.038	34.391	.	341	665	3.899	118	2.823	5.413	18.642	5.118	7.214	1.711	9.248
Kartoffeln	n	9	1.447	85	255	0	402	44	1.211	4	679	114	1.051	29	332	98	1.216
	[ha] Ø	37,6	24,5	11,1	8,0	.	5,6	24,5	18,0	29,0	9,6	40,2	21,3	4,3	2,3	39,8	16,6
	[ha] Σ	338	35.463	940	2.039	.	2.252	1.076	21.834	116	6.549	4.581	22.390	125	752	3.902	20.187
Raps	n	8	326	295	594	19	644	164	2.056	18	545	98	375	297	1.742	114	939
	[ha] Ø	4,3	4,2	13,3	8,6	40,3	11,0	16,4	8,0	23,9	11,3	19,5	12,4	24,8	8,9	28,5	13,0
	[ha] Σ	34	1.367	3.931	5.108	766	7.095	2.690	16.469	430	6.131	1.915	4.650	7.374	15.542	3.243	12.227,3
Stilllegung	n	22	2.944	631	2.062	22	2.176	356	6.592	27	1.962	212	1.619	329	1.941	201	2.572
	[ha] Ø	6,0	4,9	12,6	7,5	19,6	5,8	9,0	5,2	12,1	6,6	18,5	9,6	16,5	6,3	17,2	9,0
	[ha] Σ	132	14.397	7.927	15.412	430	12.539	3.205	34.397	326	12.933	3.928	15.567	5.418	12.267	3.463	23.047
Ackerfutter	n	12	3.232	157	526	9	4.430	184	6.661	12	1.939	71	773	132	1.092	113	1.996
	[ha] Ø	15,8	18,5	5,9	4,9	29,5	17,8	19,7	15,9	18,7	21,4	9,4	9,9	10,5	6,9	23,2	16,4
	[ha] Σ	189	59.793	922	2.588	266	79.026	3.618	106.019	225	41.565	665	7.656	1.385	7.564	2.616	32.754
davon																	
Silomais	n	9	2.698	67	234	7	4.039	127	5.415	8	1.712	40	529	81	711	86	1.540
	[ha] Ø	16,5	16,0	10,1	7,1	29,4	15,5	22,2	14,7	26,0	20,8	11,5	10,9	12,7	7,5	25,2	16,3
	[ha] Σ	148	43.243	678	1.654	206	62.767	2.813	79.522	208	35.625	461	5.781	1.028	5.348	2.169	25.151
AL an LF	[%] Ø	96,2	92,3	96,9	93,7	87,3	45,0	93,4	84,4	91,5	69,7	95,5	87,0	92,1	82,4	89,6	77,5
GL an LF	[%] Ø	3,9	7,6	3,1	6,2	12,6	54,9	6,6	15,5	8,5	30,0	4,5	12,8	7,9	17,5	10,4	22,3
Getreide an AL	[%] Ø	62,9	49,9	63,8	64,3	64,0	33,0	66,9	60,0	62,6	48,4	53,1	52,0	64,5	67,1	52,4	52,6
Raps an AL	[%] Ø	3,0	0,4	3,9	2,6	15,5	1,8	6,8	2,9	12,4	3,2	4,2	2,3	12,5	12,1	8,4	4,9
Ackerfutter an AL	[%] Ø	12,5	32,4	1,4	2,2	9,6	59,1	12,5	26,8	6,9	34,1	2,2	7,9	3,5	6,4	8,4	18,3
Mais an AL	[%] Ø	28,9	38,9	1,1	1,4	9,4	48,4	21,4	31,2	8,2	30,3	2,2	5,9	3,1	4,6	8,0	13,8
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	14,3	11,9	21,1	21,2	0,0	0,9	2,8	2,9	6,4	5,0	26,5	24,5	8,4	4,7	14,7	9,8
Stilllegung an AL	[%] Ø	7,4	5,1	8,9	8,0	9,7	4,6	9,5	5,8	10,1	8,1	10,7	10,4	9,6	8,6	10,9	10,7
MDM an AL	[%] Ø	43,3	0,0	25,7	0,0	46,2	0,0	34,7	0,0	46,5	0,0	22,5	0,0	27,9	0,0	35,5	0,0

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

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-3: MDM-Verfahren - Anbauumfang einzelner Kulturarten mit Flächenbindung 'MDM-Verfahren' im FNN

Code	Kulturart	Geförderte Fläche [ha]	Anteil an der Förderfläche [%]	Anbaufläche in NI insgesamt [ha]	Anteil der Förderfläche an der Anbaufläche in NI [%]
620	Zuckerrüben AL x	16.727	25,4	107.248	15,6
115	Winterweizen (ohne Durum) AL x	15.473	23,5	432.394	3,6
311	Winterraps zur Körnergewinnung AL x	10.939	16,6	88.904	12,3
131	Wintergerste AL x	4.059	6,2	186.092	2,2
121	Winterroggen AL x	3.256	4,9	111.536	2,9
516	Stilllegung mit einj. nachwachsenden Rohstoffen AL x	2.630	4,0	39.622	6,6
411	Silomais (als Hauptfutter) AL x	2.395	3,6	272.775	0,9
155	Triticale AL x	2.358	3,6	96.209	2,5
171	Körnermais AL x	1.404	2,1	68.838	2,0
132	Sommergerste AL x	881	1,3	72.197	1,2
642	Stärkekartoffeln, Vertragsanbau für AVEBE/D AL x	807	1,2	16.043	5,0
172	Corn-Cob-Mix AL x	598	0,9	17.771	3,4
511	Stilllegung ohne nachwachsende Rohstoffe AL x	579	0,9	109.879	0,5
912	Grassamenvermehrung AL	493	0,7	6.171	8,0
915	Blühflächen und Ackerrandstreifen AL	468	0,7	3.651	12,8
612	Sonstige Speisekartoffeln /mittelfrühe u. späte AL x x	460	0,7	30.991	1,5
143	Sommerhafer AL x	406	0,6	20.249	2,0
210	Erbsen zur Körnergewinnung AL x	314	0,5	3.691	8,5
641	Stärkekartoffeln, Vertragsanbau für Emslandstärke AL x	195	0,3	29.382	0,7
220	Acker-, Puff-, Pferdebohnen zur Körnergewinnung AL x	179	0,3	1.668	10,7
615	Pflanzkartoffeln AL x x	173	0,3	8.731	2,0
613	Industriekartoffeln AL x x	115	0,2	21.009	0,5
116	Sommerweizen (ohne Durum) AL x	105	0,2	5.392	1,9

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-4: Umweltfreundliche Gülleausbringung - Betriebsparameter der Teilnehmer differenziert nach Tierhaltungsschwerpunkt

Betriebs- größen- klassen			alle Betriebe	Schwerpunkt der Tierhaltung			keinen
				> 75 % der GVE als Rinder	> 75 % der GVE als Schweine	> 75 % der GVE als Geflügel	
alle Betriebe	Betriebe	n	1.245	265	782	2	196
	GVE	∑	166.977	38.385	97.641	636	30.314
	GVE/ha LF	Ø	2,0	1,9	1,9	4,6	2,4
	LF/Betrieb	Ø	84,8	94,1	84,3	86,3	74,3
	Dauergrünland an LF	%	15,2	30,8	5,9	2,3	17,2
	Ackerfläche an LF	%	90,2	73,8	96,7	98,8	86,3
	Mais an LF	%	30,9	33,4	29,3	1,0	29,7
< 2 ha	Betriebe	n	0	0	0	0	0
	GVE	∑	0	0	0	0	0
	GVE/ha LF	Ø	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	LF/Betrieb	Ø	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Dauergrünland an LF	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Ackerfläche an LF	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mais an LF	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2 - 10 ha	Betriebe	n	1 ¹⁾				
	GVE	∑					
	GVE/ha LF	Ø					
	LF/Betrieb	Ø					
	Dauergrünland an LF	%					
	Ackerfläche an LF	%					
	Mais an LF	%					
10 - 30 ha	Betriebe	n	110	15	84	.	11
	GVE	∑	8.630	1.523	5.966	.	1.141
	GVE/ha LF	Ø	3,3	4,1	3,0	.	4,4
	LF/Betrieb	Ø	23,7	24,0	23,6	.	23,9
	Dauergrünland an LF	%	15,1	14,4	12,1	.	29,4
	Ackerfläche an LF	%	95,2	92,3	96,8	.	86,6
	Mais an LF	%	50,2	55,5	51,3	.	37,4
30 - 50 ha	Betriebe	n	240	34	155	1 ¹⁾	50
	GVE	∑	24.849	3.219	15.390		5.938
	GVE/ha LF	Ø	2,5	2,3	2,4		2,8
	LF/Betrieb	Ø	41,5	42,4	41,2		41,5
	Dauergrünland an LF	%	12,0	23,2	6,9		15,2
	Ackerfläche an LF	%	92,4	81,0	96,4		87,9
	Mais an LF	%	34,8	41,4	33,9		31,8
50 - 100 ha	Betriebe	n	587	129	354	.	104
	GVE	∑	78.363	16.661	45.364	.	16.338
	GVE/ha LF	Ø	1,9	1,8	1,8	.	2,3
	LF/Betrieb	Ø	71,8	71,6	72,6	.	69,5
	Dauergrünland an LF	%	15,6	31,5	5,6	.	17,0
	Ackerfläche an LF	%	89,9	73,5	96,8	.	86,2
	Mais an LF	%	30,4	33,4	28,0	.	29,6
100 - 200 ha	Betriebe	n	251	68	157	1 ¹⁾	25
	GVE	∑	42.232	12.533	24.219		5.145
	GVE/ha LF	Ø	1,3	1,4	1,2		1,6
	LF/Betrieb	Ø	130,3	133,0	128,7		133,1
	Dauergrünland an LF	%	16,1	33,4	5,1		17,4
	Ackerfläche an LF	%	87,9	68,5	96,5		85,4
	Mais an LF	%	24,9	28,0	20,2		27,1
>= 200 ha	Betriebe	n	56,0	18,0	32,0	.	6,0
	GVE	∑	12.860	4.406	6.701	.	1.752
	GVE/ha LF	Ø	0,8	0,9	0,7	.	1,1
	LF/Betrieb	Ø	324,8	270,2	364,3	.	278,2
	Dauergrünland an LF	%	17,3	35,5	3,4	.	22,9
	Ackerfläche an LF	%	84,5	64,5	97,2	.	77,1
	Mais an LF	%	19,5	17,7	26,9	.	11,7

1) Keine weiteren Angaben aus Datenschutzgründen.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVeKoS 2005.

Tabelle A-5: Umweltfreundliche Gülleausbringung - Betriebsparameter der Teilnehmer differenziert nach Wirtschaftsregionen¹⁾

Regionen			Teilnehmer	Schwerpunkt der Tierhaltung			keinen
				> 75 % der GVE als Rinder	> 75 % der GVE als Schweine	> 75 % der GVE als Geflügel	
Ostheide	Betriebe	n	31	5	26	.	.
	GVE	Σ	3.437	436	3.000	.	.
	GVE/ha LF	Ø	1	1	1	.	.
	LF/Betrieb	Ø	130,3	126,9	130,9	.	.
	Dauergrünland an LF	%	6,0	15,3	3,1	.	.
	Ackerfläche an LF	%	95,9	84,7	98,1	.	.
	Mais an LF	%	29,8	25,6	34,0	.	.
Zentralheide	Betriebe	n	52	14	35	.	3
	GVE	Σ	6.371	2.080	4.034	.	257
	GVE/ha LF	Ø	0,9	1,0	0,9	.	1,1
	LF/Betrieb	Ø	164,2	155,5	173,3	.	98,7
	Dauergrünland an LF	%	17,1	37,0	5,5	.	37,1
	Ackerfläche an LF	%	84,8	63,0	95,4	.	62,9
	Mais an LF	%	20,1	21,2	20,8	.	10,1
Hildesheimer-Braunschweiger Börde	Betriebe	n	28	4	23	.	1
	GVE	Σ	3.099	429	2.412	.	258
	GVE/ha LF	Ø	1,2	0,7	1,3	.	1,2
	LF/Betrieb	Ø	113,9	175,0	98,9	.	216,3
	Dauergrünland an LF	%	6,6	22,3	2,1	.	19,4
	Ackerfläche an LF	%	94,8	77,7	98,5	.	80,6
	Mais an LF	%	9,6	7,3	11,0	.	7,5
Weser- und Leinebergland	Betriebe	n	49	14	32	.	3
	GVE	Σ	6.457	1.949	3.716	.	793
	GVE/ha LF	Ø	1,1	0,9	1,2	.	1,0
	LF/Betrieb	Ø	170,9	190,4	151,1	.	291,7
	Dauergrünland an LF	%	15,1	33,9	3,3	.	26,6
	Ackerfläche an LF	%	87,0	66,1	97,4	.	73,4
	Mais an LF	%	8,5	9,9	5,1	.	5,0
Küstenregion	Betriebe	n	54	36	16	.	2
	GVE	Σ	8.867	6.011	2.494	.	362
	GVE/ha LF	Ø	1,5	1,6	1,3	.	0,9
	LF/Betrieb	Ø	122,5	103,4	153,8	.	215,4
	Dauergrünland an LF	%	55,7	73,0	10,3	.	38,1
	Ackerfläche an LF	%	52,3	31,3	91,6	.	61,9
	Mais an LF	%	14,1	15,8	8,6	.	3,7
Nordwestliche Geest	Betriebe	n	36	4	27	.	5
	GVE	Σ	6.199	1.072	4.400	.	728
	GVE/ha LF	Ø	1,6	1,9	1,6	.	1,4
	LF/Betrieb	Ø	118,8	159,8	115,4	.	104,3
	Dauergrünland an LF	%	13,8	40,9	8,1	.	20,5
	Ackerfläche an LF	%	87,0	59,1	92,5	.	79,5
	Mais an LF	%	21,4	45,2	9,3	.	18,6
Süddoldenburger Mittelweser	Betriebe	n	716	123	452	1 ²⁾	140
	GVE	Σ	96.877	17.639	56.935	.	21.969
	GVE/ha LF	Ø	2,1	2,0	2,1	.	2,5
	LF/Betrieb	Ø	73,6	81,8	72,3	.	70,1
	Dauergrünland an LF	%	12,6	22,4	6,2	.	17,8
	Ackerfläche an LF	%	91,2	79,6	96,3	.	85,0
	Mais an LF	%	30,5	35,8	27,9	.	28,1
Emsland	Betriebe	n	277	65	169	1 ²⁾	42
	GVE	Σ	35.401	8.769	20.382	.	5.948
	GVE/ha LF	Ø	2,2	2,2	2,1	.	2,7
	LF/Betrieb	Ø	63,9	66,8	64,4	.	57,4
	Dauergrünland an LF	%	11,4	17,7	5,7	.	8,3
	Ackerfläche an LF	%	95,3	86,7	98,6	.	95,3
	Mais an LF	%	41,1	46,2	38,0	.	40,0
alle Regionen	Betriebe	n	1.245	265	782	2	196
	GVE	Σ	166.977	38.385	97.641	636	30.314
	GVE/ha LF	Ø	2,0	1,9	1,9	4,6	2,4
	LF/Betrieb	Ø	84,8	94,1	84,3	86,3	74,3
	Dauergrünland an LF	%	15,2	30,8	5,9	2,3	17,2
	Ackerfläche an LF	%	90,2	73,8	96,7	98,8	86,3
	Mais an LF	%	30,9	33,4	29,3	1,0	29,7

1) Zuordnung der Betriebe nach Flächenschwerpunkt.

2) Keine weiteren Angaben aus Datenschutzgründen.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-6: Anlage von Blühflächen auf Stilllegung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen

		Alle Betriebe		Betriebsgrößenklassen									
		TN	N-TN	< 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
Blühflächen	n	155	0	0	0	19	0	66	0	45	0	25	0
	[ha] Ø	6,9	.	.	.	4,2	.	5,0	.	7,8	.	12,2	.
	[ha] Σ	1.062	.	.	.	79	.	330	.	349	.	305	.
Landw. Fläche (LF)	n	155	18.508	.	1.100	19	3.896	66	8.109	45	4.369	25	1.034
	[ha] Ø	132,8	91,0	.	23,3	40,9	40,4	75,0	72,6	136,0	133,5	349,2	319,2
	[ha] Σ	20.577	1.685.058	.	25.669	777	157.000	4.948	589.000	6.120	583.000	8.731	330.000
davon													
Ackerland (AL)	n	155	18.508	.	1.100	19	3.896	66	8.109	45	4.369	25	1.034
	[ha] Ø	123,3	76,0	.	21,7	40,4	36,1	67,6	58,7	119,7	108,2	339,8	284,3
	[ha] Σ	19.108	1.407.401	.	23.825	767	141.000	4.461	476.000	5.385	473.000	8.496	294.000
Grünland (GL)	n	115	14.355	.	619	8	2.668	52	6.470	34	3.747	21	851
	[ha] Ø	12,7	19,2	.	2,9	1,3	6,2	9,4	17,3	21,3	29,3	11,2	42,0
	[ha] Σ	1.457	275.782	.	1.796	10	16.495	487	112.000	725	110.000	235	35.756
Getreide	n	154	17.267	.	1.046	19	3.680	65	7.461	45	4.081	25	999
	[ha] Ø	72,6	43,6	.	14,9	30,1	22,8	42,6	34,0	67,6	59,5	192,2	157,4
	[ha] Σ	11.187	753.427	.	15.574	571	83.822	2.766	254.000	3.044	243.000	4.805	157.000
Hackfrüchte	n	70	8.873	.	362	5	1.423	24	3.681	21	2.579	20	828
	[ha] Ø	34,9	22,1	.	4,9	7,9	8,7	11,8	14,5	20,7	28,1	84,3	67,2
	[ha] Σ	2.444	195.656	.	1.763	39	12.345	282	53.435	436	72.510	1.686	55.603
davon													
Zuckerrüben	n	50	6.429	.	256	3	927	12	2.486	16	2.022	19	738
	[ha] Ø	26,9	14,8	.	4,7	6,4	6,6	7,0	10,2	17,4	16,9	50,6	38,6
	[ha] Σ	1.343	95.157	.	1.214	19	6.138	84	25.234	278	34.075	962	28.496
Kartoffeln	n	38	4.599	.	149	2	693	18	1.968	11	1.388	7	401
	[ha] Ø	29,0	21,8	.	3,7	10,1	8,9	11,0	14,3	14,3	27,7	103,4	67,6
	[ha] Σ	1.100	100.449	.	548	20	6.197	199	28.186	158	38.420	724	27.097
Raps	n	65	5.494	.	248	4	754	21	2.112	21	1.731	19	649
	[ha] Ø	24,9	13,3	.	5,0	8,7	6,1	12,6	8,7	19,0	14,7	48,6	36,3
	[ha] Σ	1.621	73.010	.	1.238	35	4.563	265	18.282	398	25.371	924	23.556
Stilllegung	n	154	18.508	.	1.100	18	3.896	66	8.109	45	4.369	25	1.034
	[ha] Ø	12,9	7,6	.	2,6	4,6	3,7	7,4	5,8	13,3	10,8	32,7	28,5
	[ha] Σ	1.987	140.656	.	2.841	83	14.335	487	47.018	599	47.047	818	29.415
Ackerfutter	n	77	10.660	.	326	8	1.931	36	5.071	26	2.806	7	526
	[ha] Ø	19,5	20,1	.	5,9	4,1	12,0	16,8	19,0	30,4	26,6	10,1	35,6
	[ha] Σ	1.500	214.533	.	1.910	33	23.187	606	96.122	790	74.565	71	18.748
davon													
Silomais	n	57	8.662	.	160	4	1.479	28	4.275	20	2.363	5	385
	[ha] Ø	19,8	19,3	.	7,7	6,5	11,3	15,6	17,2	30,6	25,6	10,4	39,5
	[ha] Σ	1.128	167.169	.	1.226	26	16.662	438	73.599	612	60.485	52	15.198
AL an LF	[%] Ø	91,7	84,1	.	92,5	98,7	89,7	90,2	81,4	88,2	80,6	96,9	89,8
GL an LF	[%] Ø	8,2	15,8	.	7,3	1,3	10,2	9,8	18,5	11,6	19,3	3,1	10,1
Getreide an AL	[%] Ø	60,8	53,1	.	64,7	75,0	59,4	61,7	51,1	54,1	48,6	59,9	51,9
Raps an AL	[%] Ø	6,6	4,1	.	5,2	4,1	3,2	5,8	3,5	7,1	4,9	9,7	7,4
Ackerfutter an AL	[%] Ø	11,9	20,3	.	8,2	4,2	17,1	14,1	24,3	17,7	21,5	1,2	9,6
Mais an AL	[%] Ø	18,9	20,5	.	12,3	18,8	20,5	22,0	23,7	23,0	19,6	3,2	9,0
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	8,3	10,5	.	6,9	4,9	8,3	6,3	9,8	7,6	13,1	17,3	18,4
Stilllegung an AL	[%] Ø	10,9	10,2	.	13,0	11,2	10,3	11,0	10,0	11,1	10,0	10,0	9,9
Blühflächen an Stilllegung	[%] Ø	66,8	0	.	0	86,5	0	72,1	0	64,1	0	42,6	0

TN = Teilnehmer, N-TN = Nichtteilnehmer

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-7: Anlage von Blühflächen auf Stilllegung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Wirtschaftsregionen¹⁾

		Emsland		Hildesheimer Börde		Küstenregion		Mittelweser		Nordwestliche Geest		Ostheide		Weser- und Leinebergland		Zentralheide	
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
Blühflächen	n	8	0	19	0	10	0	76	0	7	0	14	0	4	0	17	0
	[ha] Ø	4,9	.	7,1	.	8,7	.	5,8	.	12,0	.	7,7	.	5,6	.	8,7	.
	[ha] Σ	39	.	134	.	87	.	440	.	84	.	108	.	22	.	147	.
Landw. Fläche (LF)	n	8	1.979	19	2.306	10	1.633	76	5.064	7	1.667	14	1.665	4	1.736	17	2.430
	[ha] Ø	90,6	63,8	201,2	102,3	164,3	106,3	101,9	71,8	142,4	93,4	182,2	110,7	207,9	102,1	133,3	109,0
	[ha] Σ	725	126.348	3.823	235.834	1.643	173.628	7.742	363.523	997	155.703	2.550	184.312	832	177.267	2.266	264.978
davon																	
Ackerland (AL)	n	8	1.979	19	2.306	10	1.633	76	5.064	7	1.667	14	1.665	4	1.736	17	2.430
	[ha] Ø	86,9	59,4	198,5	97,9	147,4	61,3	93,3	62,3	135,1	67,6	173,3	100,9	181,4	88,2	116,5	87,2
	[ha] Σ	695	117.512	3.772	225.851	1.474	100.035	7.089	315.476	945	112.752	2.427	167.972	725	153.088	1.981	211.813
Grünland (GL)	n	4	1.108	12	1.463	9	1.533	55	3.810	6	1.514	13	1.295	4	1.525	12	2.093
	[ha] Ø	7,4	8,0	4,2	6,8	18,9	47,9	11,7	12,5	8,2	28,1	9,4	12,5	26,6	15,8	23,7	25,2
	[ha] Σ	30	8.824	50	9.878	170	73.470	646	47.470	49	42.561	122	16.238	106	24.087	284	52.694
Getreide	n	8	1.739	19	2.295	9	1.281	76	4.771	7	1.462	14	1.624	4	1.728	17	2.346
	[ha] Ø	46,9	28,3	125,2	63,3	100,6	33,8	57,9	36,8	72,4	36,6	81,3	51,8	115,6	56,9	59,8	43,7
	[ha] Σ	375	49.216	2.379	145.312	905	43.235	4.404	175.706	507	53.519	1.139	84.035	463	98.231	1.017	102.622
Hackfrüchte	n	5	775	19	2.201	1	191	15	1.053	4	632	14	1.522	2	1.040	10	1.448
	[ha] Ø	24,0	32,3	38,3	21,3	9,0	10,0	42,4	20,5	22,7	13,1	42,1	31,6	39,7	11,0	19,3	22,2
	[ha] Σ	120	24.992	727	46.968	9	1.912	636	21.591	91	8.281	590	48.060	79	11.469	193	32.097
davon																	
Zuckerrüben	n	0	20	19	2.186	0	28	6	466	4	285	12	1.429	2	968	7	1.038
	[ha] Ø	0	10,2	37,3	20,4	0	10,0	17,0	7,9	7,0	9,2	27,5	15,8	39,7	11,1	13,5	9,8
	[ha] Σ	0	203	709	44.551	0	279	102	3.674	28	2.632	330	22.620	79	10.778	95	10.204
Kartoffeln	n	5	774	3	257	1	169	11	723	2	470	9	1.002	0	177	7	1.025
	[ha] Ø	24,0	32,0	5,9	9,4	9,0	9,7	48,5	24,8	31,4	12,0	28,8	25,4	0,0	3,9	14,0	21,3
	[ha] Σ	120	24.789	18	2.416	9	1.633	534	17.907	63	5.649	260	25.422	0	688	98	21.873
Raps	n	2	118	10	716	7	348	23	1.258	5	401	6	402	3	1.364	9	878
	[ha] Ø	2,3	7,5	26,4	11,1	20,8	15,4	22,0	10,9	25,5	13,5	41,2	14,9	25,0	14,2	28,1	16,0
	[ha] Σ	5	881	263	7.954	146	5.374	505	13.645	128	5.403	247	5.981	75	19.395	253	14.082
Stilllegung	n	8	1.979	19	2.306	10	1.633	76	5.064	7	1.667	13	1.665	4	1.736	17	2.430
	[ha] Ø	8,7	5,2	17,9	9,1	18,3	6,0	9,6	5,8	16,9	6,9	19,8	11,1	18,6	8,8	12,8	10,1
	[ha] Σ	69	10.362	340	20.866	183	9.790	726	29.348	118	11.543	258	18.406	74	15.290	218	24.593
Ackerfütter	n	6	1.310	5	518	7	1.391	36	3.177	4	1.252	8	663	1	816	10	1.527
	[ha] Ø	21,1	24,1	1,6	4,8	32,7	27,7	21,7	21,0	19,7	25,8	8,5	10,5	29,9	8,3	18,0	19,0
	[ha] Σ	126	31.621	8	2.477	229	38.517	780	66.615	79	32.280	68	6.983	30	6.805	180	28.950
davon																	
Silomais	n	5	1.120	1	224	6	1.291	30	2.603	4	1.132	3	471	1	555	7	1.261
	[ha] Ø	21,9	20,4	1,5	7,4	30,0	24,0	20,0	19,2	12,0	24,6	13,0	11,7	29,9	9,3	17,3	18,3
	[ha] Σ	109	22.798	2	1.660	180	30.959	599	49.894	48	27.852	39	5.486	30	5.153	121	23.103
AL an LF	[%] Ø	96,0	93,2	98,7	95,0	86,7	57,8	91,7	87,3	92,7	72,5	91,9	89,5	83,0	84,6	86,4	80,9
GL an LF	[%] Ø	4,0	6,8	1,3	5,0	13,3	42,1	8,2	12,5	7,0	27,2	8,0	10,4	17,0	15,3	13,5	18,9
Getreide an AL	[%] Ø	59,5	44,2	62,4	63,8	50,0	36,8	67,2	57,4	56,8	45,6	48,3	50,6	58,9	64,7	49,9	50,7
Raps an AL	[%] Ø	0,6	0,4	5,9	2,9	9,5	3,0	5,6	3,6	11,0	3,7	5,7	2,5	13,7	12,4	10,3	5,6
Ackerfütter an AL	[%] Ø	16,2	30,3	0,7	1,6	27,8	48,2	13,1	23,8	8,1	32,9	7,5	6,0	10,5	5,7	12,9	15,9
Mais an AL	[%] Ø	42,0	36,6	0,2	1,1	24,8	40,1	26,2	27,7	7,2	30,1	6,0	5,1	12,9	4,7	9,4	13,3
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	13,6	15,9	20,3	21,2	1,4	1,4	3,0	3,9	8,0	5,9	24,1	26,7	5,6	5,9	7,3	11,6
Stilllegung an AL	[%] Ø	10,1	8,7	9,2	9,4	11,1	9,8	10,6	9,5	13,2	10,6	11,1	11,5	10,6	10,5	13,0	12,4
Blühflächen an Stilllegung	[%] Ø	71,5	0	52,7	0	62,7	0	71,4	0	73,6	0	59,5	0	51,2	0	69,1	0

TN = Teilnehmer, N-TN = Nichtteilnehmer

1) Zuordnung nach Betriebsschwerpunkt.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-8: Anlage von Blühstreifen - 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	659	0	1 ¹⁾	0	19	0	49	0	189	0	239	0	162	0
	[ha] Ø	5,4	.	.	1,9	.	2,2	.	3,0	.	4,8	.	10,4	.	
	[ha] Σ	3.553	.	.	36	.	107	.	574	.	1.151	.	1.685	.	
Landw. Fläche (LF)	n	659	36.018	1.717	19	9.005	49	7.353	189	11.928	239	5.026	162	989	
	[ha] Ø	160,3	64,2	8,0	20,3	19,5	39,8	40,0	74,4	71,2	139,8	132,4	344,7	315,7	
	[ha] Σ	105.642	2.311.242	13.674	385	176.000	1.948	294.000	14.054	850.000	33.407	665.000	55.840	312.000	
davon															
Ackerland (AL)	n	659	36.018	1.717	19	9.005	49	7.353	189	11.928	239	5.026	162	989	
	[ha] Ø	145,1	49,6	7,5	17,7	16,5	35,3	30,8	66,1	51,7	124,3	102,5	317,2	270,1	
	[ha] Σ	95.642	1.786.038	12.785	336	148.000	1.730	226.000	12.484	616.000	29.697	515.000	51.388	267.000	
Grünland (GL)	n	535	26.752	688	13	5.553	33	5.570	141	9.793	208	4.333	139	815	
	[ha] Ø	18,4	19,5	1,3	3,8	5,0	6,4	12,1	11,1	23,7	17,7	34,5	31,3	54,3	
	[ha] Σ	9.866	521.909	874	49	27.505	211	67.457	1.561	232.000	3.689	150.000	4.355	44.234	
Getreide	n	651	31.429	1.434	18	8.040	47	6.415	188	10.057	237	4.541	161	942	
	[ha] Ø	80,4	30,4	6,2	11,8	12,1	21,5	20,0	39,1	31,5	69,4	57,7	169,6	151,1	
	[ha] Σ	52.316	956.254	8.927	213	97.332	1.008	128.000	7.342	317.000	16.442	262.000	27.311	142.000	
Hackfrüchte	n	495	12.154	272	7	1.954	31	2.055	119	4.425	192	2.700	146	748	
	[ha] Ø	31,0	17,7	1,8	4,6	4,4	6,6	7,8	12,3	14,4	24,6	27,9	61,3	67,4	
	[ha] Σ	15.365	214.654	493	32	8.635	205	16.058	1.467	63.698	4.717	75.337	8.943	50.433	
davon															
Zuckerrüben	n	453	7.564	73	4	870	26	1.167	104	2.779	177	2.028	142	647	
	[ha] Ø	20,8	12,9	2,2	7,6	4,0	6,3	6,3	9,8	10,0	16,4	16,7	37,5	38,7	
	[ha] Σ	9.431	97.745	160	30	3.459	164	7.347	1.018	27.832	2.898	33.915	5.321	25.032	
Kartoffeln	n	201	6.916	207	3	1.234	10	1.126	41	2.482	84	1.500	63	367	
	[ha] Ø	29,5	16,9	1,6	0,7	4,2	4,1	7,7	11,0	14,4	21,6	27,6	57,5	69,2	
	[ha] Σ	5.930	116.846	333	2	5.168	41	8.696	449	35.850	1.817	41.408	3.622	25.392	
Raps	n	377	7.926	124	3	1.091	12	1.320	89	2.855	148	1.943	125	593	
	[ha] Ø	22,3	10,2	3,0	2,9	4,3	4,1	5,2	9,5	7,8	14,6	13,8	42,7	33,9	
	[ha] Σ	8.406	81.043	374	9	4.740	50	6.797	842	22.202	2.163	26.857	5.342	20.074	
Stilllegung	n	629	23.206	209	11	1.990	42	5.328	184	9.943	234	4.772	158	964	
	[ha] Ø	15,6	6,7	2,1	2,9	2,6	4,5	3,6	7,6	5,6	13,1	10,4	32,5	27,2	
	[ha] Σ	9.825	156.287	436	32	5.139	189	19.133	1.406	55.899	3.058	49.508	5.140	26.172	
Ackerfutter	n	295	21.741	579	6	4.404	16	4.570	85	8.239	114	3.417	73	532	
	[ha] Ø	14,8	15,9	3,8	3,0	6,8	8,2	11,6	8,6	18,1	14,5	26,6	24,8	38,8	
	[ha] Σ	4.355	345.549	2.173	18	29.832	131	53.091	733	149.000	1.656	90.750	1.810	20.653	
davon															
Silomais	n	183	17.571	294	3	3.056	11	3.776	45	7.154	78	2.900	45	391	
	[ha] Ø	16,5	15,1	3,9	4,0	6,6	6,8	10,4	9,0	16,2	15,0	25,1	30,0	42,4	
	[ha] Σ	3.014	265.880	1.157	12	20.126	74	39.182	407	116.000	1.172	72.749	1.348	16.569	
AL an LF	[%] Ø	89,5	78,6	94,0	87,9	84,7	88,2	77,1	88,9	72,6	88,5	77,0	92,5	87,1	
GL an LF	[%] Ø	10,4	21,3	5,9	12,1	15,1	11,5	22,8	11,0	27,2	11,4	23,0	7,4	12,7	
Getreide an AL	[%] Ø	55,2	53,7	69,4	62,6	65,1	57,2	53,5	57,7	46,0	54,6	46,8	52,1	51,6	
Raps an AL	[%] Ø	7,1	3,3	2,9	2,2	3,0	2,7	2,6	6,7	3,0	7,1	4,6	9,4	6,9	
Ackerfutter an AL	[%] Ø	7,1	27,3	17,4	5,7	21,8	9,1	29,4	7,8	33,8	7,4	25,5	5,0	11,9	
Mais an AL	[%] Ø	5,8	27,1	22,4	6,3	24,9	7,9	29,3	7,2	31,5	5,5	22,7	3,5	10,5	
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	14,0	7,5	3,8	8,4	5,3	11,1	5,9	10,8	8,0	15,0	11,9	17,8	17,6	
Stilllegung an AL	[%] Ø	10,4	6,7	3,5	8,9	3,1	11,0	7,4	11,2	8,1	10,2	9,3	9,9	9,6	
Blühstreifen an AL	[%] Ø	4,7	0,0	0,0	13,0	0,0	6,6	0,0	4,9	0,0	4,1	0,0	3,6	0,0	

TN = Teilnehmer, N-TN = Nichtteilnehmer

1) Keine weiteren Angaben aus Datenschutzgründen.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-9: Anlage von Blühstreifen - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Wirtschaftsregionen¹⁾

		Emsland		Hildesheimer Börde		Küstenregion		Mittelweser		Nordwestliche Geest		Ostheide		Weser- und Leinebergland		Zentralheide	
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
Blühstreifen	n	3	0	158	0	10	0	50	0	20	0	157	0	92	0	169	0
	[ha] Ø	1,7	.	3,6	.	1,9	.	2,4	.	7,1	.	5,3	.	5,5	.	8,0	.
	[ha] Σ	5	.	573	.	19	.	120	.	141	.	837	.	502	.	1.355	.
Landw. Fläche (LF)	n	3	5.262	158	2.933	10	5.360	50	11.580	20	2.715	157	1.997	92	2.836	169	3.292
	[ha] Ø	53,9	42,4	153,1	85,1	127,0	74,1	84,0	49,7	115,8	73,6	158,7	89,5	206,6	71,1	175,1	85,7
	[ha] Σ	162	223.269	24.190	249.730	1.270	396.995	4.200	574.929	2.315	199.920	24.907	178.722	19.003	201.598	29.596	282.133
davon																	
Ackerland (AL)	n	3	5.262	158	2.933	10	5.360	50	11.580	20	2.715	157	1.997	92	2.836	169	3.292
	[ha] Ø	53,0	38,9	145,2	81,2	86,0	33,0	76,2	41,3	108,9	51,3	147,6	79,9	191,5	59,6	147,4	65,9
	[ha] Σ	159	204.761	22.942	238.156	859	176.659	3.809	478.543	2.177	139.258	23.168	159.499	17.620	168.906	24.907	217.044
Grünland (GL)	n	2	2.584	111	1.758	8	5.098	40	8.227	15	2.417	124	1.510	83	2.349	152	2.787
	[ha] Ø	1,4	7,1	10,8	6,5	49,2	43,2	9,2	11,6	9,0	24,9	14,0	12,6	16,5	13,9	30,7	23,1
	[ha] Σ	3	18.454	1.195	11.491	393	220.093	366	95.135	135	60.055	1.734	19.088	1.370	32.575	4.669	64.283
Getreide	n	3	4.515	157	2.895	8	3.430	48	10.467	20	2.324	157	1.897	92	2.789	166	3.080
	[ha] Ø	44,5	20,3	91,7	53,0	63,5	20,7	46,4	26,2	61,5	28,7	77,4	42,0	120,0	39,5	64,1	34,9
	[ha] Σ	134	91.601	14.397	153.528	508	71.013	2.226	274.373	1.229	66.675	12.155	79.678	11.035	110.177	10.632	107.482
Hackfrüchte	n	0	1.489	145	2.718	1	456	13	1.731	10	887	146	1.672	66	1.471	114	1.718
	[ha] Ø	.	24,3	26,8	18,6	0,4	5,7	18,6	15,8	8,4	10,8	35,6	27,4	21,7	8,0	39,8	17,8
	[ha] Σ	.	36.154	3.884	50.551	0	2.613	241	27.289	84	9.532	5.191	45.870	1.429	11.787	4.535	30.553
davon																	
Zuckerrüben	n	0	32	145	2.681	0	37	8	620	7	332	135	1.516	61	1.255	97	1.082
	[ha] Ø	.	9,4	26,2	17,8	.	9,2	11,4	7,2	8,2	8,7	20,1	14,1	22,4	8,7	14,5	8,8
	[ha] Σ	.	300	3.800	47.652	.	341	91	4.474	58	2.884	2.710	21.353	1.365	10.967	1.407	9.558
Kartoffeln	n	0	1.480	16	326	1	427	8	1.272	4	694	77	1.096	14	367	81	1.251
	[ha] Ø	.	24,2	5,2	8,9	0,4	5,3	18,8	17,9	6,7	9,6	32,2	22,4	4,5	2,2	38,6	16,8
	[ha] Σ	.	35.848	84	2.897	0	2.271	150	22.799	27	6.647	2.478	24.503	64	817	3.128	20.974
Raps	n	0	334	80	813	5	658	23	2.208	8	556	77	400	83	1.988	101	957
	[ha] Ø	.	4,2	15,3	9,6	27,5	11,7	15,6	8,5	24,1	11,5	18,7	12,8	28,0	10,4	27,1	13,3
	[ha] Σ	.	1.401	1.224	7.822	138	7.723	358	18.841	193	6.372	1.440	5.132	2.321	20.658	273	12.756
Stilllegung	n	2	2.973	151	2.545	6	2.210	46	6.933	20	1.980	154	1.692	90	2.197	160	2.644
	[ha] Ø	4,9	4,9	14,5	8,3	16,7	5,8	8,5	5,4	16,2	6,6	16,6	10,0	18,1	7,3	16,4	9,1
	[ha] Σ	10	14.541	2.182	21.161	100	12.906	390	37.259	325	12.960	2.558	16.970	1.630	16.081	2.631	23.940
Ackerfutter	n	1	3.339	48	637	7	4.689	25	7.013	15	1.982	56	810	43	1.208	100	2.053
	[ha] Ø	10,4	18,1	8,2	4,9	13,7	17,2	19,0	15,7	11,3	21,1	9,8	9,7	10,0	7,1	22,4	16,2
	[ha] Σ	10	60.332	393	3.124	96	80.483	475	109.868	170	41.775	546	7.834	428	8.562	2.237	33.252
davon																	
Silomais	n	0	2.754	27	274	5	4.247	19	5.650	10	1.739	30	547	17	785	75	1.568
	[ha] Ø	.	15,8	11,0	7,4	12,4	15,1	15,6	14,6	10,4	20,6	13,1	10,7	14,9	7,8	21,5	16,4
	[ha] Σ	.	43.570	296	2.036	62	63.919	296	82.476	104	35.834	392	5.877	253	6.144	1.612	25.737
AL an LF	[%] Ø	98,4	92,1	94,1	94,4	64,9	44,2	89,7	84,3	92,9	69,4	91,3	87,1	90,4	82,9	84,1	77,3
GL an LF	[%] Ø	1,6	7,8	5,9	5,6	34,4	55,8	9,8	15,6	7,0	30,2	8,6	12,7	9,6	17,1	15,9	22,3
Getreide an AL	[%] Ø	83,5	50,2	62,4	64,4	41,6	33,0	57,2	60,4	57,1	48,8	52,9	52,2	63,7	67,3	45,5	53,1
Raps an AL	[%] Ø	0,0	0,4	4,4	2,8	9,3	1,8	7,3	2,9	7,1	3,2	4,7	2,3	12,9	12,0	8,6	4,9
Ackerfutter an AL	[%] Ø	7,7	32,3	2,4	2,1	36,8	59,3	17,8	26,5	8,5	33,8	3,2	8,0	3,5	6,2	11,9	17,9
Mais an AL	[%] Ø	28,3	38,8	2,0	1,3	22,2	48,4	20,9	31,0	5,6	30,0	3,5	5,9	2,4	4,5	7,4	13,5
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	0,0	11,7	16,7	21,3	0,2	0,9	3,8	2,8	4,5	4,9	21,9	24,5	6,1	5,0	13,6	9,7
Stilllegung an AL	[%] Ø	5,7	5,0	9,2	8,1	9,2	4,5	10,1	5,7	14,8	8,0	11,5	10,4	9,2	8,5	11,1	10,6
Blühstreifen an AL	[%] Ø	3,2	0,0	3,6	0,0	4,2	0,0	4,6	0,0	6,9	0,0	4,4	0,0	4,0	0,0	6,2	0,0

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

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-10: Umfang angebaute Kulturen auf Feldblöcken, auf denen Blühstreifen angelegt wurden

Code	Kulturart	Fläche [ha]	Anteil an gesamt [%]
115	Winterweizen (ohne Durum) AL x	15.408	31,2
915	Blühflächen und Ackerrandstreifen AL	4.848	9,8
620	Zuckerrüben AL x	4.376	8,9
131	Wintergerste AL x	3.700	7,5
121	Winterroggen AL x	3.578	7,3
311	Winterraps zur Körnergewinnung AL x	3.551	7,2
511	Stilllegung ohne nachwachsende Rohstoffe AL x	2.476	5,0
132	Sommergerste AL x	1.976	4,0
411	Silomais (als Hauptfutter) AL x	1.648	3,3
155	Triticale AL x	1.577	3,2
612	Sonstige Speisekartoffeln /mittelfrühe und späte AL x x	927	1,9
642	Stärkekartoffeln, Vertragsanbau für AVEBE/D AL x	905	1,8
516	Stilllegung mit einj. nachwachsenden Rohstoffen AL x	853	1,7
171	Körnermais AL x	390	0,8
143	Sommerhafer AL x	337	0,7
210	Erbsen zur Körnergewinnung AL x	298	0,6
613	Industriekartoffeln AL x x	265	0,5
912	Grassamenvermehrung AL	238	0,5
641	Stärkekartoffeln, Vertragsanbau für Emslandstärke AL x	209	0,4
424	Ackergras AL/DGL x	192	0,4
591	Ackerland aus der Erzeugung genommen AL x	169	0,3

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-11: Winterbegrünung Niedersachsen - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Betriebsgrößenklassen

		Alle Betriebe															
		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	TN	N-TN	TN	N-TN
Förderfläche	n	650	0	1 ¹⁾	0	12	0	43	0	217	0	270	0	107	0		
	[ha] Ø	24,1	.	.	.	8,6	.	8,4	.	12,1	.	21,7	.	40,4	.		
	[ha] Σ	15.683	.	.	.	107	.	427	.	3.187	.	6.882	.	5.074	.		
Landw. Fläche (LF)	n	650	5.554		958	12	1.178	43	803	217	1.600	270	890	107	125		
	[ha] Ø	139,2	59,6		4,7	26,5	18,2	40,7	39,6	75,0	73,0	138,4	125,7	245,1	243,8		
	[ha] Σ	90.467	330.995		4.736	301	22.028	1.754	31.923	16.526	118.000	37.853	118.000	34.025	36.040		
davon																	
Ackerland (AL)	n	650	5.554		958	12	1.178	43	803	217	1.600	270	890	107	125		
	[ha] Ø	115,8	44,8		3,2	20,5	12,9	35,1	29,7	62,5	53,2	120,3	99,3	221,1	212,7		
	[ha] Σ	75.246	247.291		3.406	258	15.609	1.458	22.711	13.799	85.524	33.313	89.805	26.410	30.235		
Grünland (GL)	n	545	4.422		530	7	904	31	666	182	1	235	810	90	103		
	[ha] Ø	27,7	18,7		1,9	5,5	5,9	9,9	12,4	11,4	21,8	14,8	31,8	13,7	30,7		
	[ha] Σ	15.097	82.866		1.247	44	6.227	295	9.084	2.701	32.287	4.511	28.266	7.545	5.756		
Getreide	n	647	4.761		690	12	986	42	715	216	1	270	822	106	115		
	[ha] Ø	59,8	27,1		3,0	15,9	10,0	19,1	18,5	34,1	29,1	57,6	49,3	116,3	119,3		
	[ha] Σ	38.677	129.227		2.364	197	10.400	856	13.703	7.454	44.231	16.937	43.188	13.226	15.342		
Hackfrüchte	n	545	1.944		148	6	289	34	273	171	677	231	469	102	88		
	[ha] Ø	29,7	11,6		0,3	3,6	1,4	7,9	4,0	14,2	7,0	28,2	16,0	58,2	31,0		
	[ha] Σ	16.186	22.501		119	29	702	261	1.396	2.544	6.721	7.104	9.574	6.248	3.990		
davon																	
Zuckerrüben	n	438	932		12	4	95	23	132	124	344	192	278	95	71		
	[ha] Ø	14,1	8,8		1,7	3,2	2,5	3,5	3,7	7,3	5,2	11,8	9,9	23,8	23,3		
	[ha] Σ	6.159	8.197		21	12	291	106	576	1.061	2.128	2.402	3.178	2.579	2.004		
Kartoffeln	n	387	1.398		138	5	222	27	187	108	474	179	333	67	44		
	[ha] Ø	25,9	10,2		0,3	2,9	0,7	5,3	3,1	13,0	7,6	25,8	15,9	51,3	39,9		
	[ha] Σ	10.019	14.288		98	17	410	155	814	1.483	4.593	4.695	6.388	3.669	1.986		
Raps	n	228	1.129		35	0	138	4	168	54	402	102	312	68	74		
	[ha] Ø	14,1	11,5		2,3	0	4,0	7,7	5,3	6,6	7,9	12,2	12,4	18,4	33,5		
	[ha] Σ	3.206	13.022		85	0	612	28	951	383	3.521	1.305	4.614	1.490	3.240		
Stilllegung	n	606	3.462		131	5	316	35	554	204	1.466	258	876	104	119		
	[ha] Ø	11,8	7,2		1,2	2,3	2,3	3,3	3,4	5,8	5,3	11,2	9,3	21,1	21,7		
	[ha] Σ	7.171	24.973		199	11	895	130	2.301	1.309	8.893	3.177	9.444	2.544	3.243		
Ackerfutter	n	398	3.316		283	7	606	20	475	134	1.189	173	680	64	83		
	[ha] Ø	17,6	15,8		1,1	2,0	3,0	4,2	6,6	8,4	15,4	15,5	28,1	24,6	25,5		
	[ha] Σ	7.018	52.311		515	20	2.667	123	3.934	1.604	20.680	3.226	21.295	2.045	3.222		
davon																	
Silomais	n	328	2.624		93	2	378	17	392	117	1.068	138	629	54	64		
	[ha] Ø	17,0	16,6		1,6	5,3	3,2	4,5	6,2	8,4	14,7	15,3	26,5	22,4	33,2		
	[ha] Σ	5.573	43.496		207	11	1.731	108	2.976	1.293	17.556	2.493	18.297	1.668	2.728		
AL an LF	[%] Ø	86,2	73,0		89,9	93,6	80,0	88,4	75,3	89,3	74,0	92,7	77,7	96,4	93,7		
GL an LF	[%] Ø	13,7	26,3		8,2	6,4	18,5	11,6	24,2	10,7	25,7	6,9	22,2	3,6	6,3		
Sommerkulturen an AL	[%] Ø	42,4	37,9		8,8	49,0	28,4	45,4	32,1	42,2	40,2	41,6	41,9	38,2	28,1		
Getreide an AL	[%] Ø	52,5	54,2		86,5	86,7	71,6	57,2	64,1	54,7	52,0	51,3	47,6	50,5	49,0		
Raps an AL	[%] Ø	3,4	3,4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,1	7,6		
Ackerfutter an AL	[%] Ø	11,6	25,3		0	2,2	1,8	0	8,8	6,4	22,3	3,9	23,3	2,0	5,3		
Mais an AL	[%] Ø	10,2	20,0		0	0	0	0	7,9	6,0	19,9	3,4	21,2	3,2	3,5		
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	19,3	5,8		0	0,2	0	20,9	0,0	16,4	0	19,0	0,9	19,5	8,4		
Stilllegung an AL	[%] Ø	9,3	8,4		0	0	0	9,0	8,2	8,8	8,7	8,7	8,8	9,0	8,9		
Winterbegrünung an AL	[%] Ø	22,7	0,0		0	38,9	0	29,6	0	21,0	0	19,5	0	17,3	0		

TN = Teilnehmer, N-TN = Nichtteilnehmer
 1) Keine weiteren Angaben aus Datenschutzgründen.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-12: Zwischenfruchtanbau (f2-A7) - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Wirtschaftsregionen¹⁾

		Wolfsburg		Gifhorn		Nienburg (Weser)		Lüchow- Dannenberg		Rotenburg (Wümme)		Soltau- Fallingb.ostel	
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
Förderfläche	n	16	0	202	0	59	0	218	0	39	0	116	0
	[ha] Ø	23,2	.	27,1	.	19,1	.	26,3	.	18,5	.	19,4	.
	[ha] Σ	371	.	5.476	.	1.126	.	5.739	.	721	.	2.251	.
Landw. Fläche (LF)	n	16	78	202	682	59	1.575	218	485	39	1.873	116	861
	[ha] Ø	215,7	67,3	143,2	70,2	123,2	48,7	137,9	63,2	97,0	63,8	146,4	59,4
	[ha] Σ	3.452	5.252	28.925	47.878	7.269	76.653	30.059	30.636	3.784	119.000	16.979	51.138
davon													
Ackerland (AL)	n	16	78	202	682	59	1.575	218	485	39	1.873	116	861
	[ha] Ø	199,3	59,9	130,9	57,9	109,5	41,4	118,9	50,7	72,1	41,0	90,0	44,1
	[ha] Σ	3.189	4.616	26.441	39.236	6.458	64.854	25.913	24.389	2.810	76.606	10.436	37.590
Grünland (GL)	n	11	53	155	490	48	1.087	193	384	35	1.697	103	711
	[ha] Ø	19,3	11,9	16,0	17,5	16,5	10,6	21,5	16,2	27,8	25,2	63,1	18,6
	[ha] Σ	213	633	2.479	8.572	792	11.475	4.143	6.204	973	42.782	6.498	13.201
Getreide	n	16	73	202	597	59	1.447	218	434	37	1.461	115	749
	[ha] Ø	123,0	39,5	68,9	33,9	60,0	28,4	59,1	30,9	40,5	22,9	42,4	24,3
	[ha] Σ	1.968	2.885	13.925	20.248	3.540	41.069	12.874	13.393	1.499	33.402	4.871	18.230
Hackfrüchte	n	16	53	195	407	36	319	194	236	17	577	87	352
	[ha] Ø	29,9	13,4	37,5	19,9	21,4	6,5	30,0	13,8	13,8	8,0	18,0	10,7
	[ha] Σ	479	713	7.311	8.112	770	2.072	5.826	3.252	235	4.599	1.565	3.754
davon													
Zuckerrüben	n	16	51	184	330	27	154	148	148	6	95	57	154
	[ha] Ø	29,4	13,6	17,5	10,7	13,7	7,5	10,3	7,7	8,9	7,1	9,1	6,6
	[ha] Σ	470	694	3.219	3.531	370	1.151	1.529	1.132	53	675	517	1.015
Kartoffeln	n	1	4	133	247	22	192	163	170	16	525	52	260
	[ha] Ø	8,3	4,6	30,8	18,5	18,2	4,8	26,3	12,4	11,3	7,5	20,2	10,5
	[ha] Σ	8	18	4.092	4.578	400	921	4.290	2.109	181	3.923	1.048	2.739
Raps	n	11	25	77	119	28	557	74	102	11	204	27	122
	[ha] Ø	24,6	11,3	12,7	15,3	12,6	10,9	15,1	16,6	16,9	8,6	11,3	11,6
	[ha] Σ	271	283	976	1.823	354	6.053	1.115	1.691	185	1.756	305	1.415
Stilllegung	n	16	57	197	480	54	939	200	317	30	1.100	109	569
	[ha] Ø	22,7	9,6	13,5	9,6	10,7	6,6	11,4	8,8	8,3	6,1	9,6	7,2
	[ha] Σ	364	547	2.655	4.626	578	6.185	2.282	2.795	250	6.704	1.042	4.116
Ackerfutter	n	7	21	87	315	40	705	156	249	28	1.473	80	553
	[ha] Ø	6,1	5,7	10,7	10,9	22,6	11,3	18,1	10,1	19,3	20,1	22,2	15,7
	[ha] Σ	43	121	934	3.443	904	7.949	2.822	2.503	541	29.644	1.774	8.652
davon													
Silomais	n	3	11	72	222	27	495	136	176	24	1.280	66	440
	[ha] Ø	9,3	7,6	10,2	12,2	24,2	10,8	16,8	11,4	19,3	20,3	21,4	16,8
	[ha] Σ	28	84	737	2.707	653	5.346	2.284	1.997	462	25.981	1.409	7.380
AL an LF	[%] Ø	94,0	83,0	90,0	78,3	88,0	83,3	86,1	73,7	72,0	62,2	82,2	72,2
GL an LF	[%] Ø	5,7	16,1	10,0	21,2	11,7	15,9	13,9	25,6	28,0	37,7	17,4	26,0
Sommerkulturen an AL	[%] Ø	19,7	19,3	48,1	43,5	32,2	20,7	40,2	31,4	45,3	51,9	44,1	39,9
Getreide an AL	[%] Ø	62,7	63,4	53,8	54,3	55,2	66,4	51,3	57,8	54,6	43,6	49,0	52,0
Raps an AL	[%] Ø	6,3	5,0	3,0	2,4	5,1	6,5	3,6	3,4	3,6	1,6	2,7	2,6
Ackerfutter an AL	[%] Ø	1,8	4,8	4,8	14,3	16,2	14,5	11,6	14,5	26,7	42,6	17,2	24,0
Mais an AL	[%] Ø	1,2	2,3	4,7	10,1	14,2	10,3	9,9	9,4	26,6	36,1	14,2	18,3
Hackfrüchte an AL	[%] Ø	17,0	12,7	26,3	14,4	10,4	2,1	20,7	9,0	5,7	4,5	14,0	6,4
Stilllegung an AL	[%] Ø	10,6	11,3	10,0	10,6	8,7	7,6	8,7	10,9	7,2	6,8	10,0	9,7
Winterbegrünung an AL	[%] Ø	13,9	0	22,6	0	20,7	0	22,8	0	28,5	0	23,2	0

TN = Teilnehmer, N-TN = Nichtteilnehmer

1) Zuordnung nach Betriebsschwerpunkt.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-13: Winterbegrünung - Anbauumfang einzelner Kulturarten mit Flächenbindung 'Winterbegrünung' im FNN

Code	Kulturart	Geförderte Fläche je Kulturart [ha]	Anteil an der gesamten Förderfläche [%]
131	Wintergerste AL x	3.904	26,1
121	Winterroggen AL x	2.869	19,2
132	Sommergerste AL x	2.157	14,4
115	Winterweizen (ohne Durum) AL x	1.912	12,8
155	Triticale AL x	1.310	8,8
411	Silomais (als Hauptfutter) AL x	460	3,1
311	Winterraps zur Körnergewinnung AL x	384	2,6
912	Grassamenvermehrung AL	214	1,4
143	Sommerhafer AL x	194	1,3
116	Sommerweizen (ohne Durum) AL x	187	1,3
613	Industriekartoffeln AL x x	155	1,0
210	Erbsen zur Körnergewinnung AL x	141	0,9

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-14: Anbauumfang der Vorfrüchte auf Schlägen mit Flächenbindung 'Winterbegrünung' im Jahr 2005

Code	Kulturart	Fläche [ha]	Anteil an gesamt [%]
115	Winterweizen (ohne Durum) AL x	1.701	14,1
411	Silomais (als Hauptfutter) AL x	1.177	9,7
620	Zuckerrüben AL x	1.153	9,5
132	Sommergerste AL x	1.118	9,2
121	Winterroggen AL x	1.081	8,9
155	Triticale AL x	994	8,2
642	Stärkekartoffeln, Vertragsanbau für AVEBE/D AL x	797	6,6
131	Wintergerste AL x	686	5,7
311	Winterraps zur Körnergewinnung AL x	618	5,1
612	Sonstige Speisekartoffeln /mittelfrühe und späte AL x x	546	4,5
613	Industriekartoffeln AL x x	401	3,3
516	Stilllegung mit einj. nachwachsenden Rohstoffen AL x	225	1,9
912	Grassamenvermehrung AL	179	1,5
641	Stärkekartoffeln, Vertragsanbau für Emslandstärke AL x	171	1,4
615	Pflanzkartoffeln AL x x	146	1,2
143	Sommerhafer AL x	139	1,2
116	Sommerweizen (ohne Durum) AL x	111	0,9
145	Sommernenggetreide AL x	110	0,9

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005 und 2006.

Tabelle A-15: Betriebliche Grünlandextensivierung - 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		
Landwirtschaftliche Fläche	n	2	3.776	156	9.329	464	8.113	235	6.131	387	10.324	240	4.365	71	872	1.555	42.910
	[ha] Ø	1,4	1,2	6,6 *	5,0	18,4	18,8	39,8	40,0	72,1	71,3	137,2	132,3	313,4	321,7	65,6 *	47,6
	[ha] Σ	3	4.552	1.035	46.923	8.528	152.790	9.360	245.084	27.893	736.608	32.927	577.571	22.254	280.525	101.999	2.044.055
davon:																	
Ackerfläche	n	0	356	16	3.383	158	6.480	151	5.679	287	9.696	207	4.261	64	862	883	30.717
	[ha] Ø	.	0,8	1,8	3,5	5,3	13,0	14,0	27,1	33,5	47,6	78,3	99,6	198,3	282,4	47,0	44,9
	[ha] Σ	.	274	29	11.775	833	84.497	2.119	153.693	9.627	461.589	16.201	424.304	12.693	243.434	41.503	1.379.565
Dauergrünland	n	2	3.776	155	9.329	463	8.113	235	6.131	387	10.324	240	4.365	71	872	1.553	42.910
	[ha] Ø	1,4	1,1	6,5	3,8	16,6 *	8,4	30,8 *	14,8	47,2 *	26,6	69,5 *	35,0	132,1 *	41,6	38,8 *	15,4
	[ha] Σ	3	4.274	1.006	35.014	7.689	67.816	7.226	90.898	18.254	274.273	16.685	152.913	9.382	36.297	60.246	661.485
davon:	[ha]																
Wiesen	n	0	509	23	1.458	64	1.618	50	1.369	90	2.677	63	1.411	26	337	316	9.379
	[ha] Ø	.	1,0	3,1 *	2,5	6,1 *	3,8	8,1 *	4,9	10,5 *	7,4	17,1 *	9,2	25,8 *	11,7	11,2 *	5,7
	[ha] Σ	.	499	70	3.574	390	6.118	403	6.756	941	19.881	1.080	12.964	670	3.937	3.554	53.729
Mähweiden	n	0	2.880	138	7.544	424	6.892	219	5.415	368	9.203	227	3.710	66	647	1.442	36.291
	[ha] Ø	.	1,1	6,0	3,6	15,0 *	8,1	27,6 *	14,6	42,8 *	26,2	60,5 *	35,6	111,9 *	36,8	34,8 *	15,5
	[ha] Σ	.	3.212	829	27.352	6.379	55.783	6.051	78.804	15.751	241.096	13.740	131.923	7.385	23.788	50.135	561.958
Weiden	n	1	458	27	1.298	99	1.146	57	881	90	1.838	58	879	14	199	346	6.699
	[ha] Ø	1,3	1,1	3,7	2,7	8,8	4,5	12,4 *	5,4	14,5 *	6,7	27,9 *	8,2	50,8	13,4	15,4 *	5,4
	[ha] Σ	1	489	99	3.502	868	5.121	706	4.747	1.309	12.240	1.617	7.232	711	2.660	5.311	35.990
Sonderstandorte	n	1	37	1	136	6	86	2	55	6	107	5	74	6	34	27	529
	[ha] Ø	1,6	0,7	0,3	1,3	7,2	2,2	7,8	2,1	16,3	2,0	9,1	1,2	41,1	138,3	16,7	10,4
	[ha] Σ	2	25	0	179	43	187	16	116	98	217	46	92	247	4.702	451	5.517
Ackerfutter	n	0	107	9	1.352	78	3.847	81	4.041	195	7.463	142	3.115	48	474	553	20.399
	[ha] Ø	.	0,6	1,7	1,8	2,3 *	5,4	4,1149 *	10,8	7,8 *	17,9	13,1 *	27,1	27,1	40,7	9,4 *	14,9
	[ha] Σ	.	62	15	2.449	177	20.838	333	43.823	1.523	133.408	1.853	84.559	1.303	19.295	5.205	304.434
davon:																	
Silomais	n	0	24	4	521	40	2.745	48	3.476	144	6.667	114	2.718	35	362	385	16.513
	[ha] Ø	.	0,6	1,1	2,2	2,1 *	5,1	3,9208 *	9,4	7,6 *	15,8	12,9 *	25,3	32,1	43,6	10,3 *	14,4
	[ha] Σ	.	16	5	1.143	84	14.129	188	32.815	1.087	105.243	1.467	68.715	1.122	15.778	3.953	237.839
Ackergras	n	0	48	5	579	30	1.512	35	1.701	74	3.414	63	1.583	25	282	232	9.119
	[ha] Ø	.	0,6	2,1	1,6	2,4	3,1	3,7991	4,6	4,5	6,2	5,2	8,1	4,9	9,3	4,3	5,5
	[ha] Σ	.	30	10	922	73	4.762	133	7.876	329	21.031	329	12.876	122	2.625	997	50.123
Dauergrünland an LF	[%] Ø	100,0	94,7	97,6 *	78,4	91,3 *	46,6	77,4 *	37,1	66,0 *	37,5	50,5 *	27,3	40,1 *	12,6	74,9 *	51,5
Hauptfutter an LF	[%] Ø	100,0	95,9	98,4 *	82,8	93,1 *	59,5	80,9 *	54,9	71,4 *	55,8	56,0 *	42,2	46,1 *	20,2	78,5 *	63,6
Ackerfutter an LF	[%] Ø	.	42,4	24,0	30,8	12,1 *	27,3	10,2 *	27,0	10,8 *	25,2	9,4 *	20,9	8,8	13,8	10,6 *	25,5
Silomais an LF	[%] Ø	.	48,0	15,2	35,0	10,5 *	25,5	9,7 *	23,4	10,4 *	22,2	9,1 *	19,5	10,2	14,8	10,0 *	22,8

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

TN = Teilnehmer

N-TN = Nichtteilnehmer

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-16: Betriebliche Grünlandextensivierung - Angaben zum Tierbesatz der Teilnehmer nach Betriebsgrößenklassen

		Betriebsgrößenklassen						alle Betriebe	
		< 2 ha	2-10 ha	10-30 ha	30-50 ha	50-100 ha	100-200 ha		>= 200 ha
Betriebe	n	1 ¹⁾	151	460	232	383	239	71	1.537
RGV/ha HFF	Ø		0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7
GVE/ ha LF	Ø		0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,4	0,6
Rinder (GVE)	Σ		291	3.620	4.398	13.453	12.151	6.767	40.680
davon:									
Milchkühe (GVE)	Σ		34	425	1.253	5.488	4.583	2.711	14.494

1) Keine weiteren Angaben aus Datenschutzgründen.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-17: Betriebliche Grünlandextensivierung - Angaben zum Tierbesatz der Teilnehmer nach Wirtschaftsregionen¹⁾

		Regionen								
		Ostheide	Zentralheide	Hildesheimer- Braunschweiger Börde	Weser- und Leinebergland	Küstenregion	Nordwestliche Geest	Südoldenburger Mittelweser	Emsland	alle Regionen
Betriebe	n	169	364	56	156	496	123	163	10	1.537
RGV/ha HFF	Ø	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,5	0,7
GVE/ ha LF	Ø	0,4	0,5	0,4	0,6	0,8	0,7	0,7	0,5	0,6
Rinder (GVE)	Σ	3.283	10.782	1.053	2.967	17.762	2.594	2.174	65	40.680
davon:										
Milchkühe (GVE)	Σ	880	4.103	370	851	7.231	740	319	.	14.494

1) Zuordnung der Betriebe nach Flächenschwerpunkt.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-18: Betriebliche Grünlandextensivierung – Anteil des extensiv bewirtschafteten Grünlands am Grünland der Wirtschaftsregion¹⁾

Grünland		Regionen								alle Regionen
		Ostheide	Zentralheide	Hildesheimer-Braunschweiger Börde	Weser- und Leinebergland	Küstenregion	Nordwestliche Geest	Südoldenburger Mittelweser	Emsland	
gesamt	ha	28.914	86.002	15.433	42.645	360.698	74.000	117.618	22.934	757.398
davon										
extensiv	ha	5.777	14.390	1.706	4.656	23.630	4.148	4.272	535	60.246
extensiv an gesamt	%	20,0	16,7	11,1	10,9	6,6	5,6	3,6	2,3	8,0

1) Zuordnung nach Belegungsprinzip.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-19: Betriebliche Grünlandextensivierung - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Wirtschaftsregionen¹⁾

		Regionen																	
		Ostheide		Zentralheide		Hildesheimer- Braunschweiger Börde		Weser- und Leinebergland		Küstenregion		Nordwestliche Geest		Südoldenburger Mittelweser		Emsland		alle Regionen	
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
Landwirtschaftliche Fläche	n	173	2.261	367	4.137	56	2.364	157	3.791	500	11.008	125	3.626	167	11.977	10	3.692	1.555	42.910
	[ha] Ø	76,8	68,0	81,3	61,0	92,4	77,7	73,7	50,0	55,4	44,3	53,6	51,9	42,7	38,5	60,5	34,1	65,6	47,6
davon:																			
Dauergrünland	n	173	2.261	367	4.137	56	2.364	157	3.791	500	11.008	125	3.626	165	11.977	10	3.692	1.553	42.910
	[ha] Ø	34,6	9,2	41,3	15,4	29,4	5,9	31,7	9,6	47,6	29,7	30,5	18,4	26,3	9,2	49,7	5,9	38,8	15,4
Ackerfutter	n	65	748	172	1.945	17	577	62	1.226	130	5.343	59	2.034	46	6.367	2	2.151	553	20.399
	[ha] Ø	7,7	9,3	14,5	15,5	4,3	5,3	5,0	6,4	7,4	14,9	9,2	19,8	7,1	15,0	1,2	18,8	9,4	14,9
davon:																			
Silomais	n	38	519	124	1.464	9	257	35	751	105	4.823	43	1.741	31	5.136	0	1.816	385	16.513
	[ha] Ø	9,5	10,4	15,0	16,3	5,0	8,1	6,4	8,0	7,5	13,3	10,2	19,9	7,7	14,0	.	16,2	10,3	14,4
Ackergras	n	36	361	76	961	9	347	36	565	29	1.700	26	966	19	3.384	1	834	232	9.119
	[ha] Ø	3,6	3,7	6,6	5,4	2,4	2,4	2,0	2,6	3,3	5,9	3,7	5,4	4,2	6,0	0,5	6,7	4,3	5,5
Dauergrünland an LF	[%] Ø	63,8	41,4	66,1	48,1	51,4	27,9	60,7	44,7	91,9	78,8	72,7	52,4	77,5	41,0	76,6	35,5	74,9	51,5
Hauptfutter an LF	[%] Ø	67,1	45,7	72,0	56,8	53,2	30,0	62,9	47,7	94,5	89,6	78,1	67,1	80,5	57,2	78,0	60,4	78,5	63,6
Silomais an LF	[%] Ø	8,8	12,5	11,2	16,9	5,7	8,7	6,2	9,2	9,7	19,3	12,0	25,1	10,0	26,8	.	34,3	10,0	22,8

1) Zuordnung der Betriebe nach Flächenschwerpunkt.

TN = Teilnehmer

N-TN = Nichtteilnehmer

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-20: Ökologischer Landbau - 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		
Landwirtschaftliche Fläche	n	9	4.858	160	11.796	321	11.563	163	7.919	239	12.493	137	5.083	38	1.069	1.067	54.781
	[ha] Ø	1,3	1,2	6,1 *	5,1	18,2	18,9	39,7	39,9	71,3	71,0	137,7	132,3	401,6	317,4	60,4	45,6
	[ha] Σ	11	5.749	974	60.018	5.834	218.125	6.467	316.182	17.036	887.455	18.860	672.450	15.261	339.267	64.443	2.499.246
davon:																	
Ackerfläche	n	5	1.433	77	5.829	176	9.924	113	7.465	172	11.865	116	4.979	33	1.059	692	42.554
	[ha] Ø	0,9	1,0	3,7	4,2	11,4 *	15,1	22,5 *	30,1	46,8	51,6	85,7 *	104,2	117,3 *	285,1	38,6 *	43,1
	[ha] Σ	5	1.465	286	24.675	2.007	149.397	2.538	224.504	8.052	612.041	9.939	519.009	3.870	301.953	26.697	1.833.043
Dauergrünland	n	2	3.776	127	9.329	286	8.113	144	6.131	223	10.324	131	4.365	38	872	951	42.910
	[ha] Ø	0,6	1,1	4,4	3,8	12,4 *	8,4	25,6 *	14,8	39,5 *	26,6	67,1 *	35,0	299,4 *	41,6	38,7 *	15,4
	[ha] Σ	1	4.274	565	35.014	3.543	67.816	3.686	90.898	8.803	274.273	8.785	152.913	11.379	36.297	36.762	661.485
Getreide	n	0	907	38	4.397	131	8.412	89	6.343	148	9.893	104	4.499	27	1.022	537	35.473
	[ha] Ø	.	1,0	2,5 *	3,8	7,6 *	11,6	13,9 *	20,0	27,5	31,9	46,7 *	58,9	68,1 *	157,9	24,4	27,7
	[ha] Σ	.	902	94	16.835	994	97.695	1.236	127.123	4.072	315.167	4.861	264.833	1.837	161.328	13.095	983.882
davon:																	
Weizen	n	0	188	17	1.216	68	3.738	50	3.533	98	6.242	72	3.311	14	888	319	19.116
	[ha] Ø	.	0,9	2,5	2,5	4,7 *	6,8	9,7	11,3	14,9 *	19,8	27,6 *	39,4	61,3 *	114,9	16,2 *	22,2
	[ha] Σ	.	163	43	3.002	318	25.422	484	40.092	1.464	123.653	1.987	130.406	858	102.002	5.154	424.740
Roggen	n	0	83	6	846	55	2.194	39	1.880	78	3.391	62	1.844	12	395	252	10.633
	[ha] Ø	.	0,9	2,0	2,5	4,0	4,7	5,6	6,7	11,9	10,5	14,6	17,6	21,3	33,7	10,1	10,0
	[ha] Σ	.	77	12	2.093	219	10.329	219	12.581	932	35.739	902	32.499	256	13.325	2.541	106.644
Gerste	n	0	330	11	2.269	43	5.418	27	4.506	54	7.051	45	3.336	12	781	192	23.691
	[ha] Ø	.	0,9	1,2	2,4	4,0	5,4	5,1 *	8,2	9,1 *	11,8	10,7 *	19,2	22,1	40,8	8,1 *	10,6
	[ha] Σ	.	307	13	5.389	173	29.111	137	36.761	490	83.309	481	64.093	265	31.847	1.559	250.817
Hackfrüchte	n	1	143	29	778	82	1.972	48	2.022	77	4.380	64	2.724	12	841	313	12.860
	[ha] Ø	0,1	0,2	0,8	1,0	2,0 *	4,3	3,2973	7,9	7,8 *	14,6	14,1 *	28,3	37,7	68,0	7,4 *	17,4
	[ha] Σ	0	29	23	773	162	8.521	158	16.004	602	63.861	904	77.212	453	57.169	2.302	223.570
davon:																	
Kartoffeln	n	1	133	29	665	80	1.249	47	1.085	74	2.408	63	1.463	12	398	306	7.401
	[ha] Ø	0,1	0,2	0,8	0,8	1,9	4,0	3,0474 *	7,9	7,4 *	14,7	13,9 *	28,2	33,9	69,711	7,0 *	16,0
	[ha] Σ	0	23	23	544	152	5.037	143	8.554	551	35.410	874	41.324	406	27745	2.150	118.638
Zuckerrüben	n	0	5	0	119	3	870	4	1.174	8	2.810	3	2.117	2	750	20	7.845
	[ha] Ø	.	1,0	.	1,9	3,2	4,0	3,76	6,3	6,2	10,1	10,2	16,9	23,2	39,2204	7,6	13,4
	[ha] Σ	.	5	.	226	10	3.476	15	7.434	50	28.437	31	35.874	46	29.415	151	104.867
Handelsgewächse und Ölfrüchte	n	0	44	5	309	6	1.130	11	1.335	13	2.952	21	2.068	5	696	61	8.534
	[ha] Ø	.	0,8	0,3 *	2,3	1,3 *	4,3	4,4345	5,2	8,1	7,8	9,7	13,8	15,5	35,4	7,3	10,4
	[ha] Σ	.	34	1	707	8	4.894	49	7.001	105	23.066	204	28.446	78	24.660	444	88.809
davon:																	
Raps	n	0	35	0	281	1	1.094	7	1.301	9	2.860	10	1.995	4	677	31	8.243
	[ha] Ø	.	0,9	.	2,4	2,9	4,3	4,7743	5,1	9,3	7,8	12,3	13,8	11,4	35,6326	9,3	10,4
	[ha] Σ	.	30	.	663	3	4.741	33	6.692	84	22.303	123	27.559	46	24.123	288	86.110

Tabelle A-20: Ökologischer Landbau - 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		
Gemüse	n	3	64	37	240	57	352	28	267	40	553	34	414	7	133	206	2.023
	[ha] Ø	0,8	0,7	1,7	2,2	3,7	4,9	4,1632	6,7	5,1	7,6	7,8	12,9	7,4	33,8	4,4	8,9
	[ha] Σ	2	45	61	532	214	1.710	117	1.778	203	4.193	265	5.340	52	4.490	914	18.088
Stilllegung	n	0	101	13	590	42	2.019	28	5.293	66	9.882	51	4.779	13	1.049	213	23.713
	[ha] Ø	.	0,8	0,8	1,6	2,4	2,6	4,625	3,6	5,8	5,7	6,5 *	10,5	23,6	28,3	5,9	6,8
	[ha] Σ	.	80	11	970	100	5.232	130	18.995	386	55.869	330	50.273	307	29.687	1.263	161.107
davon:																	
obligatorische Stilllegung	n	0	15	4	171	18	1.329	18	5.176	51	9.803	37	4.763	10	1.048	138	22.305
	[ha] Ø	.	0,8	0,4	1,4	2,6	2,4	4,4783	3,4	6,0	5,4	7,8	9,9	30,0	26,6821	7,4 *	6,7
	[ha] Σ	.	12	2	232	47	3.223	81	17.704	307	53.203	287	47.232	300	27963	1.023	149.568
Ackerfutter	n	3	455	32	2.104	115	5.047	80	4.684	147	8.163	102	3.315	30	530	509	24.298
	[ha] Ø	0,7	0,9	2,4	2,3	3,8 *	6,2	8,2209	11,3	12,8 *	18,0	20,3	26,7	25,2	38,5	11,6 *	14,2
	[ha] Σ	2	398	77	4.922	436	31.147	658	53.000	1.886	147.104	2.074	88.582	756	20.430	5.888	345.584
davon:																	
Silomais	n	0	136	0	856	9	3.579	13	3.943	25	7.168	31	2.853	8	394	86	18.929
	[ha] Ø	.	0,9	.	2,8	2,1 *	6,0	5,8146	10,1	8,9 *	16,1	12,5	25,3	14,0	42,3612	9,5	14,2
	[ha] Σ	.	123	.	2.375	19	21.354	76	39.634	222	115.718	389	72.145	112	16.690	817	268.039
Klee gras	n	3	8	15	15	60	17	41	17	81	45	54	25	16	9	270	136
	[ha] Ø	0,7	0,4	1,9	1,1	3,5	1,8	7,4166	5,6	11,6	4,1	16,2	5,6	18,3	21,9756	9,8 *	4,9
	[ha] Σ	2	3	29	17	209	31	304	95	943	186	876	141	293	198	2.656	671
Acker gras	n	0	188	14	874	43	2.046	38	1.971	72	3.733	62	1.660	17	310	246	10.782
	[ha] Ø	.	0,9	2,3	1,9	2,6	3,3	6,2666	4,8	7,1	6,2	9,9	8,0	10,3	8,7393	6,8	5,3
	[ha] Σ	.	171	32	1.662	238	9.374	509	23.103	613	13.258	175	2.709	1.680	57.052		
Ackerfläche an LF	[%] Ø	82,7	88,9	61,0 *	76,0	62,7 *	78,0	55,1 *	75,3	65,8 *	72,5	63,3 *	78,1	36,8 *	90,4	61,0 *	76,4
Dauergrünland an LF	[%] Ø	42,2 *	94,7	70,3 *	78,4	67,9 *	46,6	65,5 *	37,1	55,1 *	37,5	47,7 *	27,3	68,0 *	12,6	62,0 *	51,5
Getreide an LF	[%] Ø	.	85,2	39,7 *	68,4	40,6 *	60,6	34,3 *	50,5	38,9	44,9	34,2 *	44,1	21,9 *	49,9	36,8 *	53,6
Hauptfutter an LF	[%] Ø	73,4	95,3	73,5 *	81,5	73,6 *	57,7	73,5 *	53,1	64,2 *	54,2	57,6 *	41,1	73,7 *	19,4	69,2 *	62,2
Ackerfutter an LF	[%] Ø	69,7	78,3	38,0	43,2	21,2 *	31,7	19,9 *	28,1	17,7 *	25,6	15,0 *	20,6	7,3	13,0	19,3 *	28,9
Hackfrüchte an LF	[%] Ø	8,3	18,2	13,0	17,0	10,7 *	21,9	8,3 *	19,6	11,0 *	20,0	10,4 *	20,8	11,3	22,2	10,6 *	20,4
Silomais an LF	[%] Ø	.	83,5	.	48,3	11,3 *	30,2	14,2 *	24,9	11,8 *	22,8	9,8 *	19,5	4,2	14,3	10,7 *	25,6

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

TN = Teilnehmer

N-TN = Nichtteilnehmer

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-21: Ökologischer Landbau - Ökologisch bewirtschaftete Fläche nach Wirtschaftsregionen¹⁾

		Regionen								
		Ostheide	Zentralheide	Hildesheimer- Braunschweiger Börde	Weser- und Leinebergland	Küstenregion	Nordwestliche Geest	Südoldenburger Mittelweser	Emsland	alle Regionen
Landwirtschaftliche Fläche										
gesamt	ha	205.560	324.158	263.202	221.173	542.897	219.151	600.371	229.206	2.664.343
davon										
ökologisch	ha	5.003	17.258	2.903	6.150	13.592	5.142	11.061	1.274	64.443
ökologisch an gesamt	%	2,4	5,3	1,1	2,8	2,5	2,3	1,8	0,6	2,4
davon										
Ackerfläche										
gesamt	ha	176.405	237.125	247.619	178.357	181.372	143.423	481.085	206.196	1.901.004
davon										
ökologisch	ha	2.489	8.128	2.232	3.269	2.950	1.989	4.873	272	26.697
ökologisch an gesamt	%	1,4	3,4	0,9	1,8	1,6	1,4	1,0	0,1	1,4
Dauergrünland										
gesamt	ha	28.914	86.002	15.433	42.645	360.698	74.000	117.618	22.934	757.389
davon										
ökologisch	ha	2.500	9.009	653	2.838	10.488	2.665	6.063	1.002	36.762
ökologisch an gesamt	%	8,6	10,5	4,2	6,7	2,9	3,6	5,2	4,4	4,9

1) In Anlehnung an das Belegungsprinzip.

Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Tabelle A-22: Ökologischer Landbau - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Wirtschaftsregionen¹⁾

		Regionen																	
		Ostheide		Zentralheide		Hildesheimer-Braunschweiger Börde		Weser- und Leinebergland		Küstenregion		Nordwestliche Geest		Süddoldenburger Mittelweser		Emsland		alle Regionen	
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
Landwirtschaftliche Fläche	n	90	3.259	248	5.450	65	4.114	129	4.780	280	12.189	127	4.751	225	16.879	27	7.207	1.240	60.102
	[ha] Ø	55,6	57,7	69,6	51,1	44,7	62,0	47,7	42,7	48,5	41,2	40,5	43,6	49,2	34,5	47,2	31,5	52,0	41,6
davon:																			
Ackerfläche	n	60	2.545	180	4.173	53	3.583	95	3.667	108	6.968	68	3.574	158	14.199	19	6.436	768	46.317
	[ha] Ø	41,5	65,5	45,2	51,5	42,1	67,5	34,4	46,0	27,3	25,1	29,3	38,8	30,8	33,3	14,3	32,0	34,8	39,6
Dauergrünland	n	78	2.403	222	4.338	47	2.503	115	3.911	265	11.557	96	4.082	196	12.228	22	3.724	1.080	45.468
	[ha] Ø	32,1	8,7	40,6	14,5	13,9	5,3	24,7	9,0	39,6	28,3	27,8	16,5	30,9	8,8	45,5	5,7	34,0	14,5
Getreide	n	50	2.202	143	3.459	45	3.403	74	3.456	79	3.974	48	2.774	116	12.212	12	5.228	587	37.601
	[ha] Ø	22,7	37,8	27,4	30,2	27,6	45,7	22,4	31,9	19,2	17,4	17,8	23,9	20,7	22,3	8,9	17,7	22,3	26,2
Hackfrüchte	n	35	1.843	90	1.825	27	2.947	32	1.666	28	571	21	990	75	1.839	9	1.554	322	13.488
	[ha] Ø	10,1	26,1	10,1	17,4	8,1	17,9	6,7	7,3	2,4	4,8	6,7	9,5	5,0	14,5	1,3	23,0	7,1	16,6
davon:																			
Kartoffeln	n	33	1.179	89	1.331	25	330	31	495	28	540	20	793	75	1.383	9	1.545	315	7.681
	[ha] Ø	10,2	21,5	9,5	16,4	6,7	8,3	6,3	1,3	2,4	4,5	7,0	8,2	5,0	16,1	1,3	22,9	6,8	15,4
Zuckerrüben	n	3	1.649	6	1.130	9	2.913	2	1.316	0	34	0	336	0	616	0	31	20	8.215
	[ha] Ø	5,3	13,7	10,5	8,9	5,9	17,2	9,5	8,7	.	9,2	.	8,6	.	7,1	.	9,6	7,6	12,8
Handelsgewächse und Ölfrüchte	n	9	497	14	1.086	5	917	15	2.108	8	688	0	614	11	2.345	0	362	63	8.918
	[ha] Ø	8,6	11,1	5,8	12,9	6,4	8,6	9,6	9,9	7,2	11,8	.	10,6	4,7	8,3	.	4,2	7,0	10,0
davon:																			
Raps	n	3	457	7	1.030	3	878	12	2.099	3	650	0	595	4	2.268	0	340	33	8.611
	[ha] Ø	17,0	11,5	6,9	13,3	8,8	8,9	8,1	10,0	17,4	11,5	.	10,8	2,8	8,2	.	4,1	8,7	10,0
Gemüse	n	18	422	45	480	23	200	22	111	28	130	16	195	55	485	6	46	214	2.092
	[ha] Ø	2,8	5,3	3,1	9,4	6,6	4,7	3,2	3,9	1,8	5,3	6,3	5,3	6,1	15,6	1,9	9,0	4,3	8,6
Stilllegung	n	25	1.968	65	3.010	23	2.769	29	2.384	20	2.366	24	2.188	32	7.009	3	3.034	230	25.698
	[ha] Ø	5,9	9,1	7,2	8,2	4,2	7,3	3,5	6,7	3,7	5,5	7,2	6,0	3,9	5,0	3,3	4,7	5,5	6,3
davon:																			
obligatorische Stilllegung	n	15	1.870	42	2.800	17	2.716	22	2.123	11	2.154	16	2.067	19	6.597	2	2.946	153	24.222
	[ha] Ø	6,8	8,4	9,9	7,9	4,9	7,2	3,3	6,9	5,1	5,3	8,9	5,9	4,5	5,1	2,1	4,7	6,7	6,2
Ackerfutter	n	42	870	135	2.154	27	729	67	1.305	75	5.655	46	2.316	117	7.959	17	3.881	539	25.102
	[ha] Ø	8,7	8,9	12,3	14,4	7,3	4,6	9,5	6,0	13,6	14,3	12,0	18,0	10,4	13,8	7,3	15,7	10,9	13,8
davon:																			
Silomais	n	3	579	29	1.594	0	317	8	779	19	5.036	10	1.960	14	6.151	3	2.946	89	19.521
	[ha] Ø	11,5	10,4	11,5	15,5	.	7,2	6,9	7,7	7,7	12,8	10,1	18,3	8,8	13,5	5,1	14,9	9,2	13,7
Klee gras	n	23	14	56	20	18	17	37	24	45	16	18	4	67	36	10	9	282	143
	[ha] Ø	7,1	2,9	10,2	10,6	6,4	1,0	9,7	1,4	10,6	4,9	11,4	3,4	9,6	4,0	5,1	5,1	9,4	4,7
Ackergras	n	21	424	81	1.025	8	413	33	595	27	1.782	28	1.033	49	4.151	5	1.465	255	10.977
	[ha] Ø	4,2	3,6	7,5	5,1	4,5	2,0	3,8	2,5	9,3	5,7	7,4	5,2	7,1	5,6	2,5	6,0	6,6	5,2

Tabelle A-22: Ökologischer Landbau - Vergleich Teilnehmer und Nichtteilnehmer nach Wirtschaftsregionen¹⁾ (Teil 2)

		Regionen																	
		Ostheide		Zentralheide		Hildesheimer-Braunschweiger Börde		Weser- und Leinebergland		Küstenregion		Nordwestliche Geest		Südoldenburger Mittelweser		Emsland		alle Regionen	
		TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN	TN	N-TN
Ackerfläche an LF	[%] Ø	73,8	87,2	62,2	78,3	83,8	93,4	56,3	81,6	55,1	69,0	55,1	69,0	71,1	82,4	62,2	90,9	62,4	77,6
Dauergrünland an LF	[%] Ø	55,0	43,0	57,7	49,7	39,7	30,5	61,0	45,5	67,4	54,9	67,4	54,9	52,8	41,9	68,8	36,2	64,4	52,8
Getreide an LF	[%] Ø	40,8	50,6	37,0	47,6	53,1	62,9	37,5	59,6	33,0	45,6	33,0	45,6	43,1	61,2	28,0	58,2	38,4	54,6
Hauptfutter an LF	[%] Ø	61,0	46,5	65,0	57,5	44,7	31,6	67,6	47,9	72,0	68,4	72,0	68,4	64,7	56,8	75,7	58,6	70,9	63,3
Ackerfutter an LF	[%] Ø	17,1	15,5	18,8	20,5	13,7	10,3	16,4	10,2	19,3	28,5	19,3	28,5	25,4	33,9	26,7	47,7	20,1	29,8
Hackfrüchte an LF	[%] Ø	16,5	28,2	10,3	17,8	17,1	23,2	6,4	9,4	10,0	13,7	10,0	13,7	13,0	18,6	7,1	40,3	11,7	21,7
Silomais an LF	[%] Ø	8,8	15,3	10,6	18,6	.	11,7	7,7	9,9	14,7	27,5	14,7	27,5	15,4	30,4	29,6	38,7	12,2	26,6

1) Zuordnung der Betriebe nach Flächenschwerpunkt.

TN = Teilnehmer

N-TN = Nichtteilnehmer

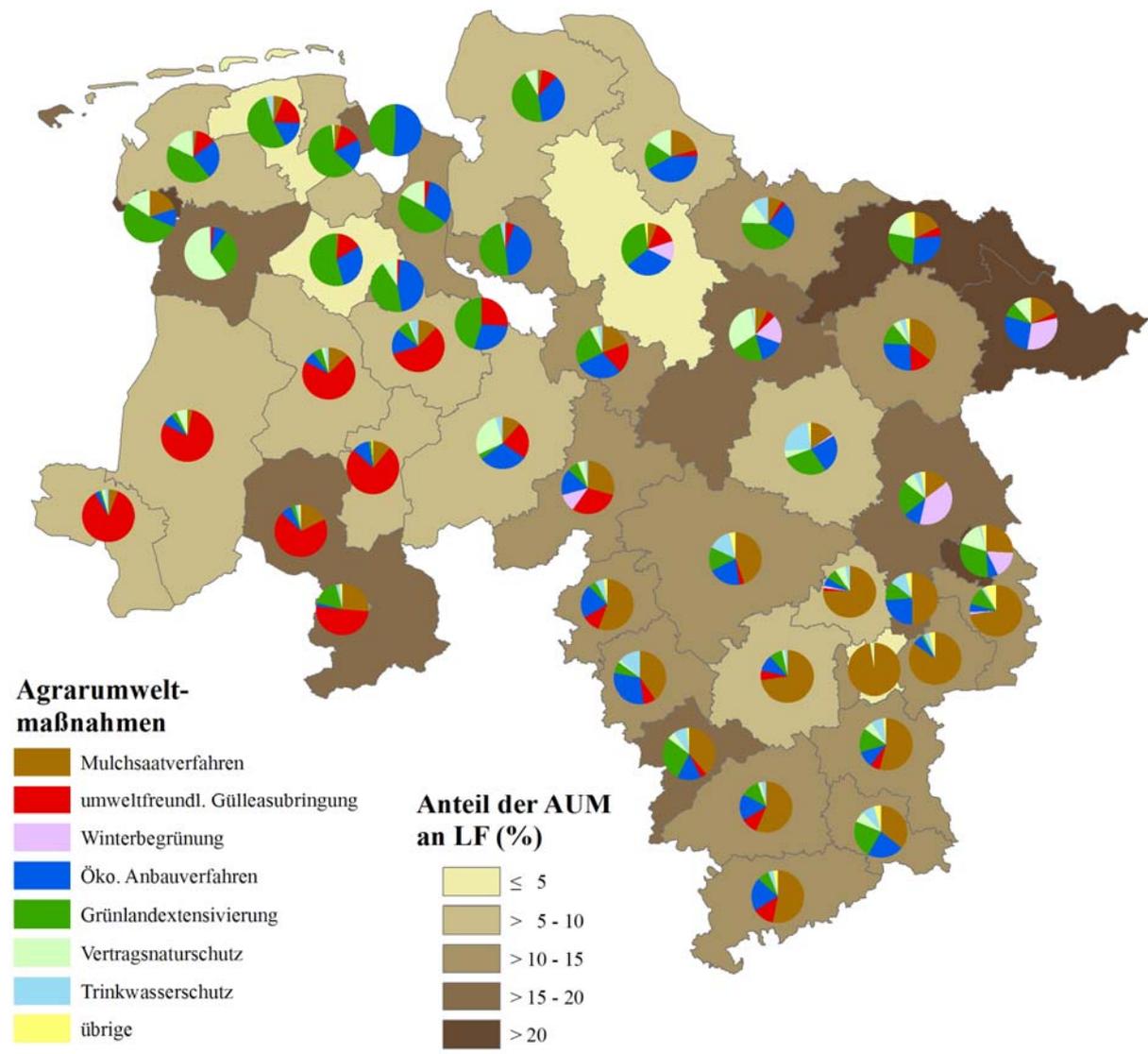
Quelle: Eigene Berechnungen nach InVekoS 2005.

Anhang B

MODULBERICHT AKZEPTANZ

Karten

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



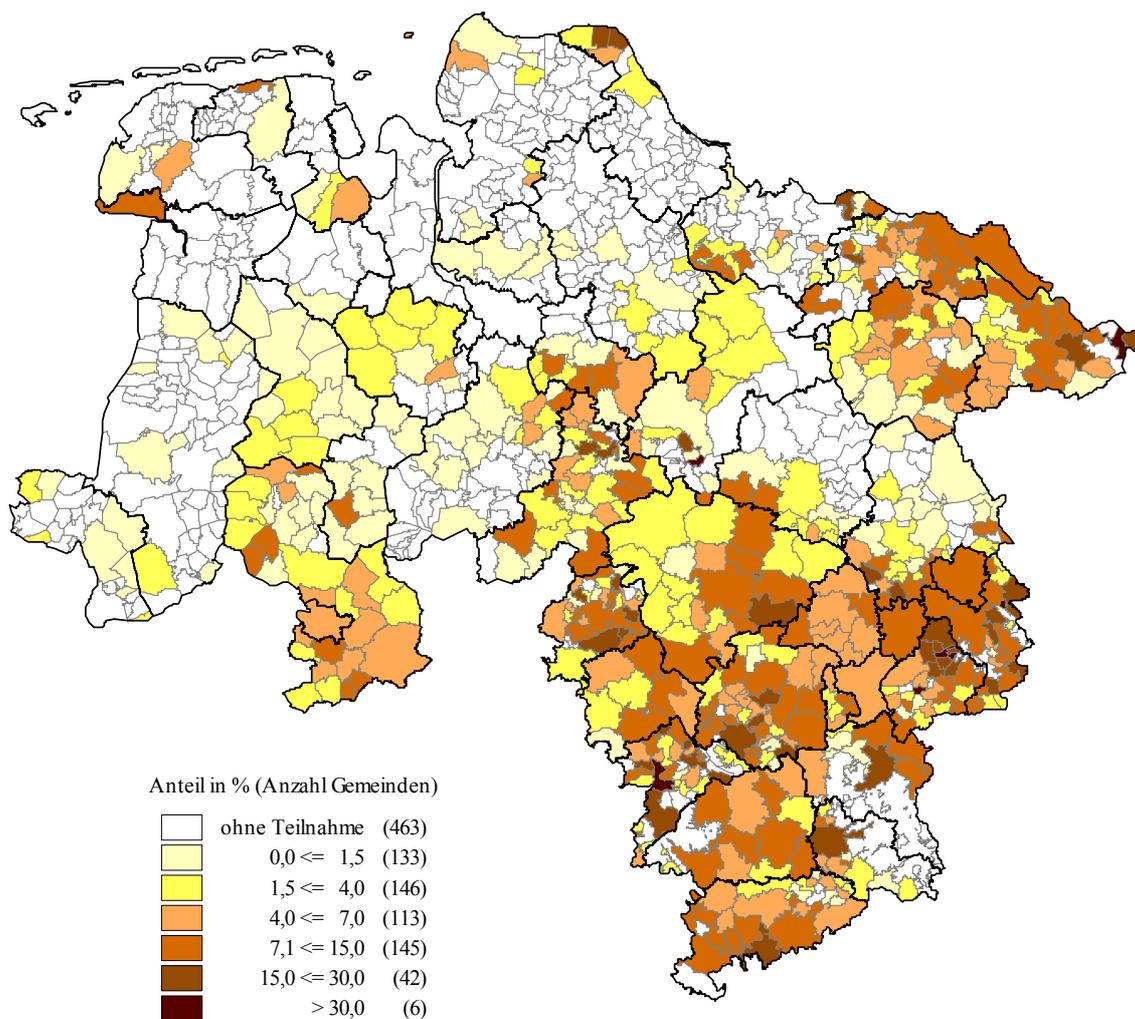
Quelle:

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: Mulch- oder Direktsaat- oder Mulchpflanzverfahren im Ackerbau (f2-A2): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Ackerland auf Gemeindeebene



Maximum: 38,83 (Gartow)

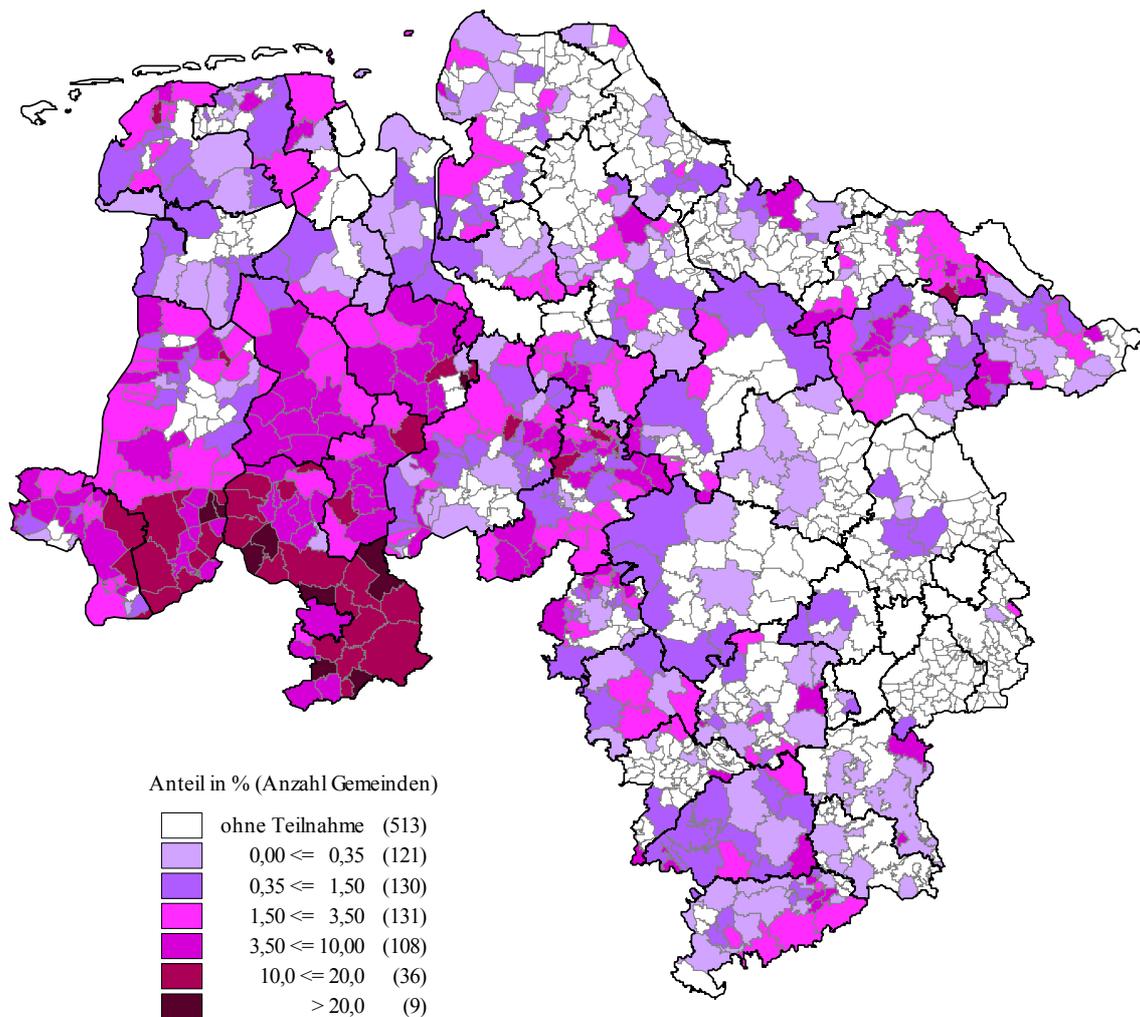
Landesdurchschnitt Niedersachsen: 3,40

Median der Gemeinden mit Teilnahme: 4,32

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: Ausbringen von flüssigem Wirtschaftsdünger mit besonders umweltfreundlichen Ausbringungsverfahren (f2-A3): Anteil der geförderten Gütermenge (Basis Auszahlung), umgerechnet auf ha LF, an der LF

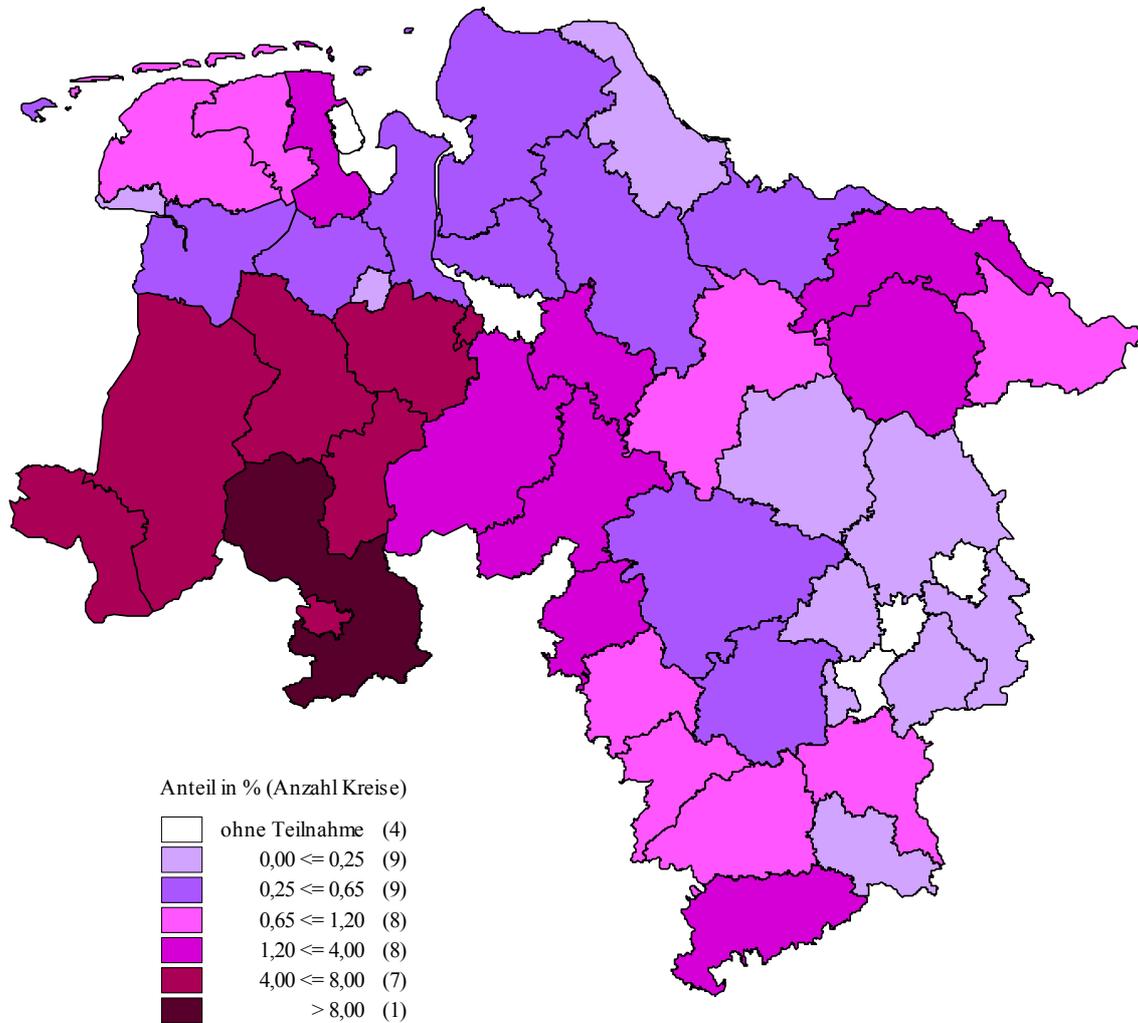


Maximum: 30,61 (Handrup)
 Landesdurchschnitt Niedersachsen: 1,70
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 1,67

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-6.4: Anteil der geförderten Güllemenge (Basis Auszahlung, umgerechnet auf ha LF) an der LF auf Kreisebene

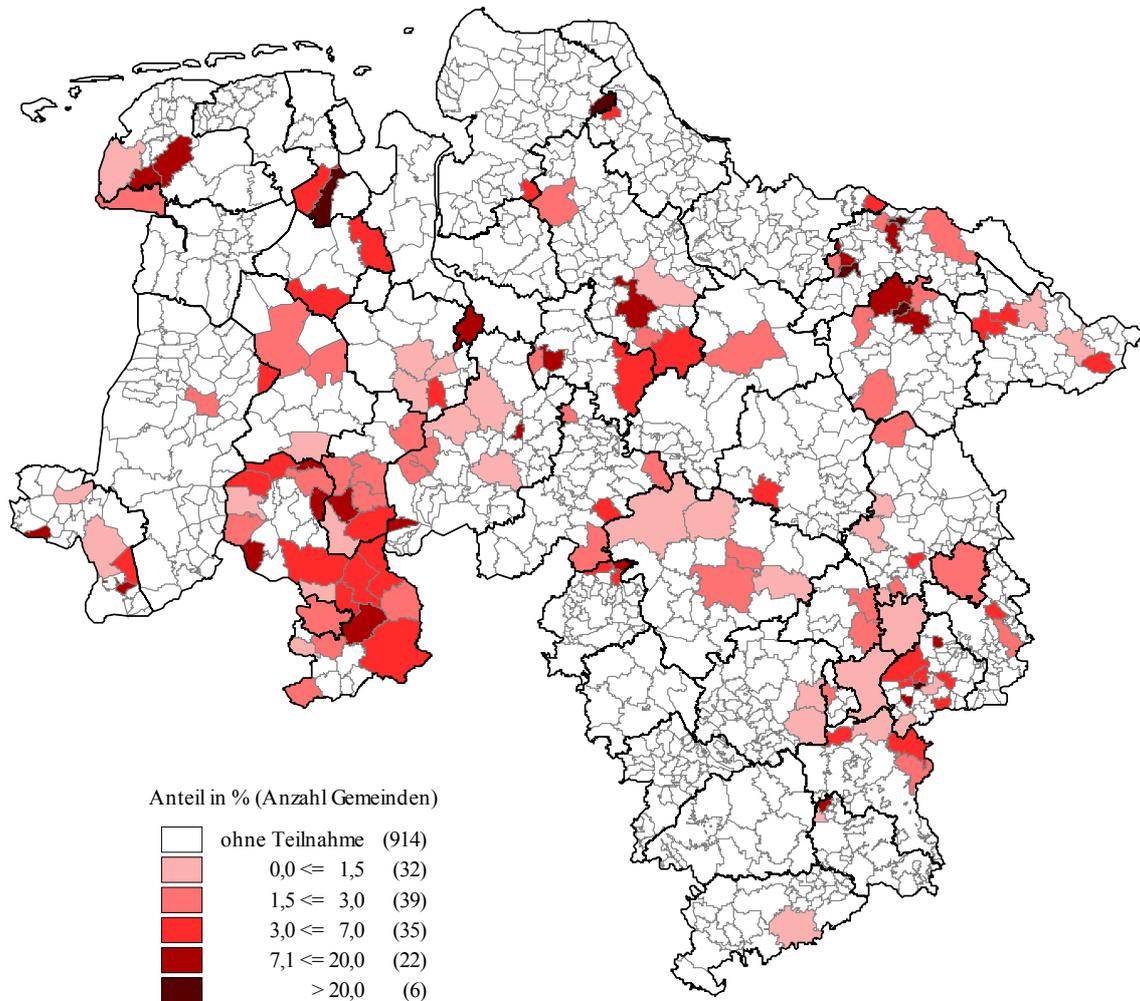


Maximum: 12,82 (LK Osnabrück)
Landesdurchschnitt Niedersachsen: 1,73

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

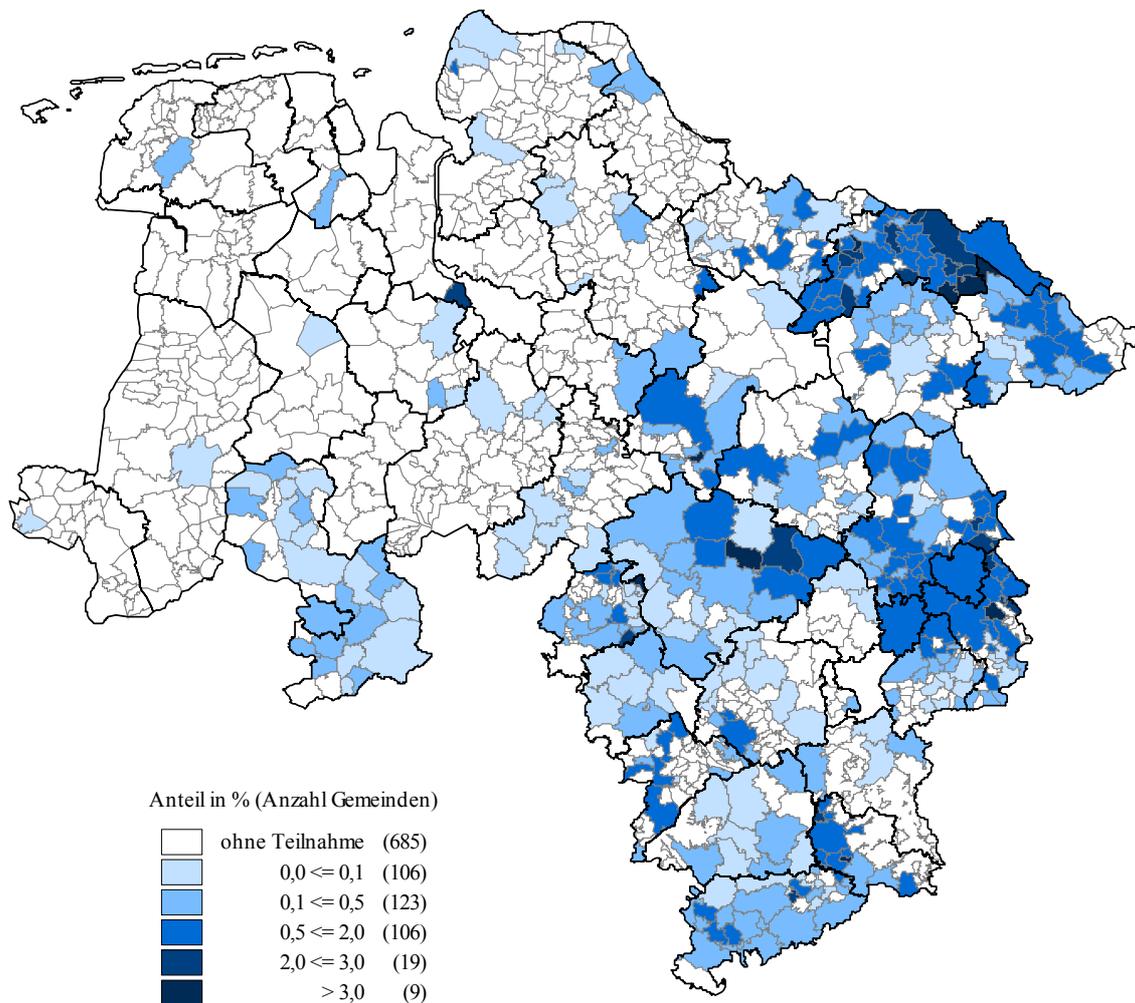
Karte A-6.5: Anlage von Blühflächen auf Stilllegungsflächen (f2-A4): Anteil der geförderten Fläche auf Gemeindeebene am Ackerland



Maximum: 67,29 (Hechthausen)
 Landesdurchschnitt Niedersachsen: 0,71
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 2,67

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

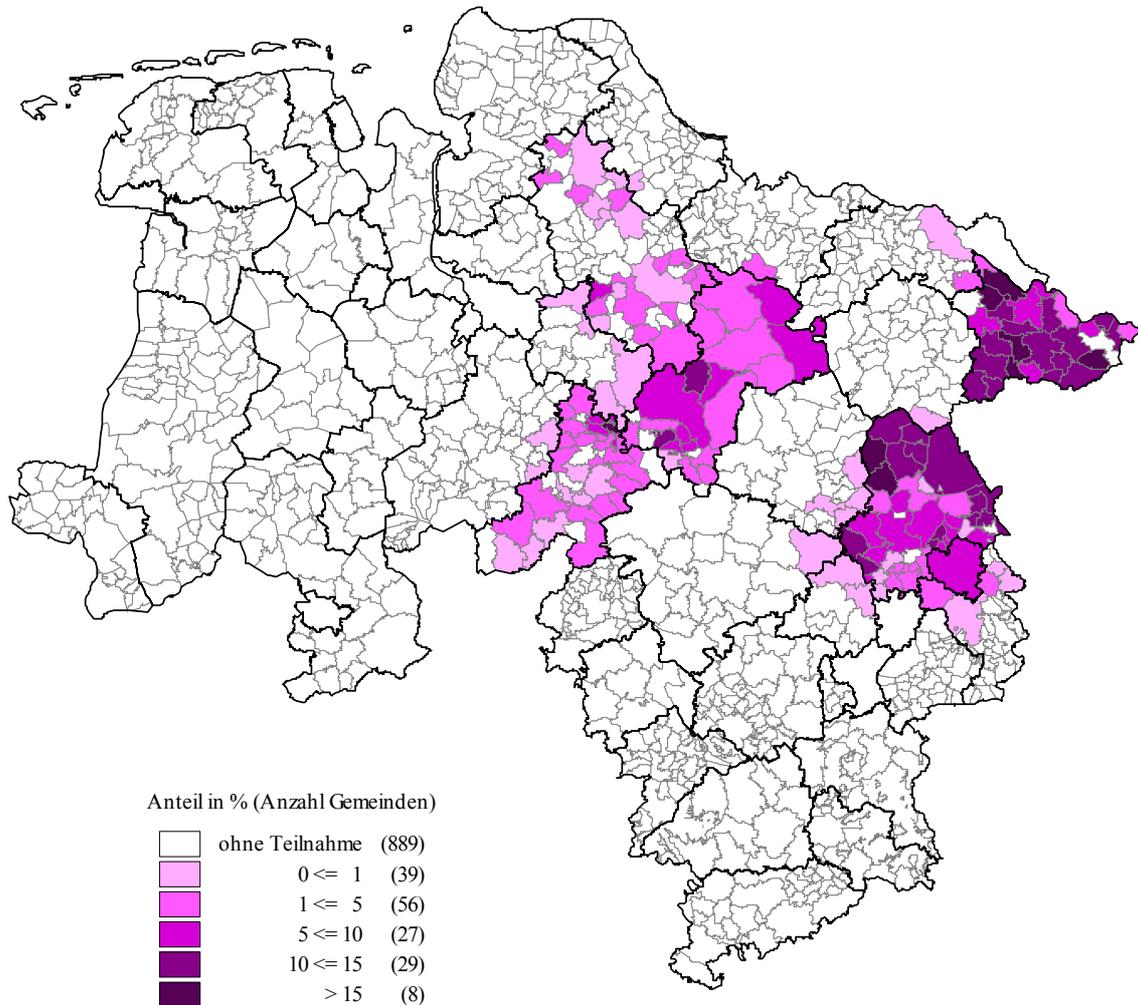
Karte A-6.6: Anteil der Blühstreifen an der Ackerfläche je Gemeinde

Maximum: 6,63 (Hademstorf)
 Landesdurchschnitt Niedersachsen: 0,22
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 0,30

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: Anteil des Zwischenfruchtanbaus an der Ackerfläche je Gemeinde

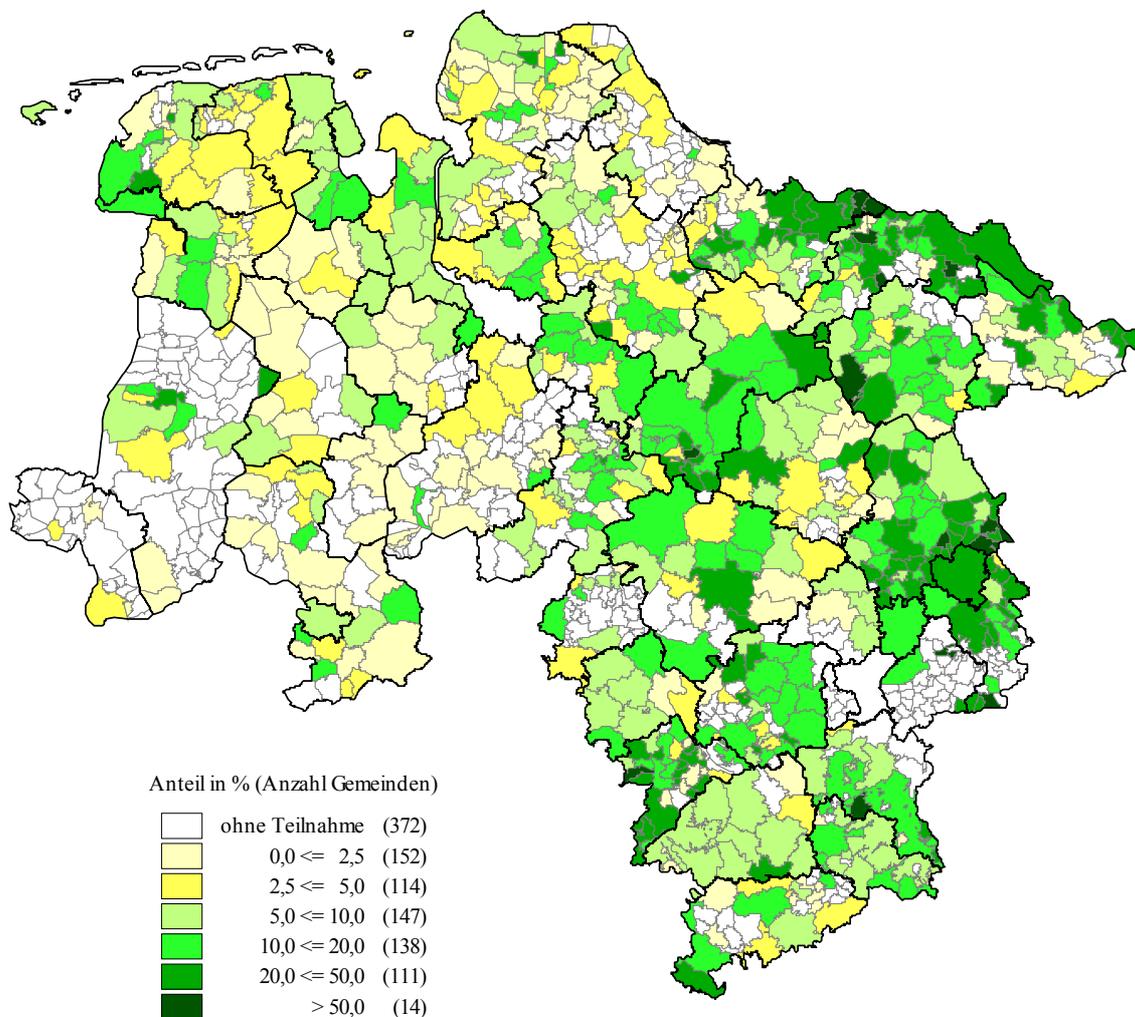


Maximum: 26,12 (Prezelle)
 Landesdurchschnitt Niedersachsen: 0,79
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 3,04

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-6.8: Extensive Grünlandnutzung (f2-B): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Dauergrünland auf Gemeindeebene

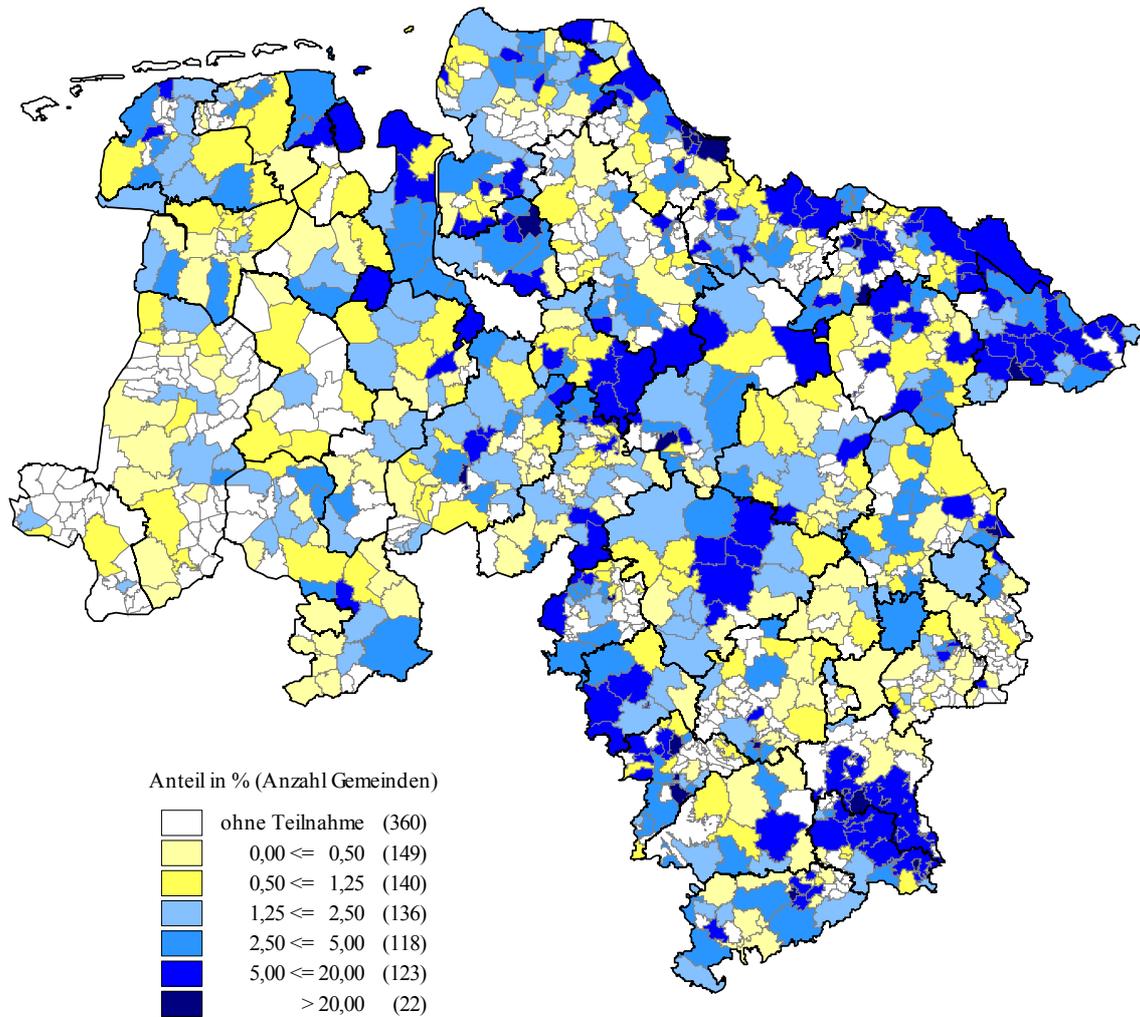


Maximum: 79,08 (Bokensdorf)
 Landesdurchschnitt Niedersachsen: 7,46
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 7,64

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 (f2-C): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche auf Gemeindeebene

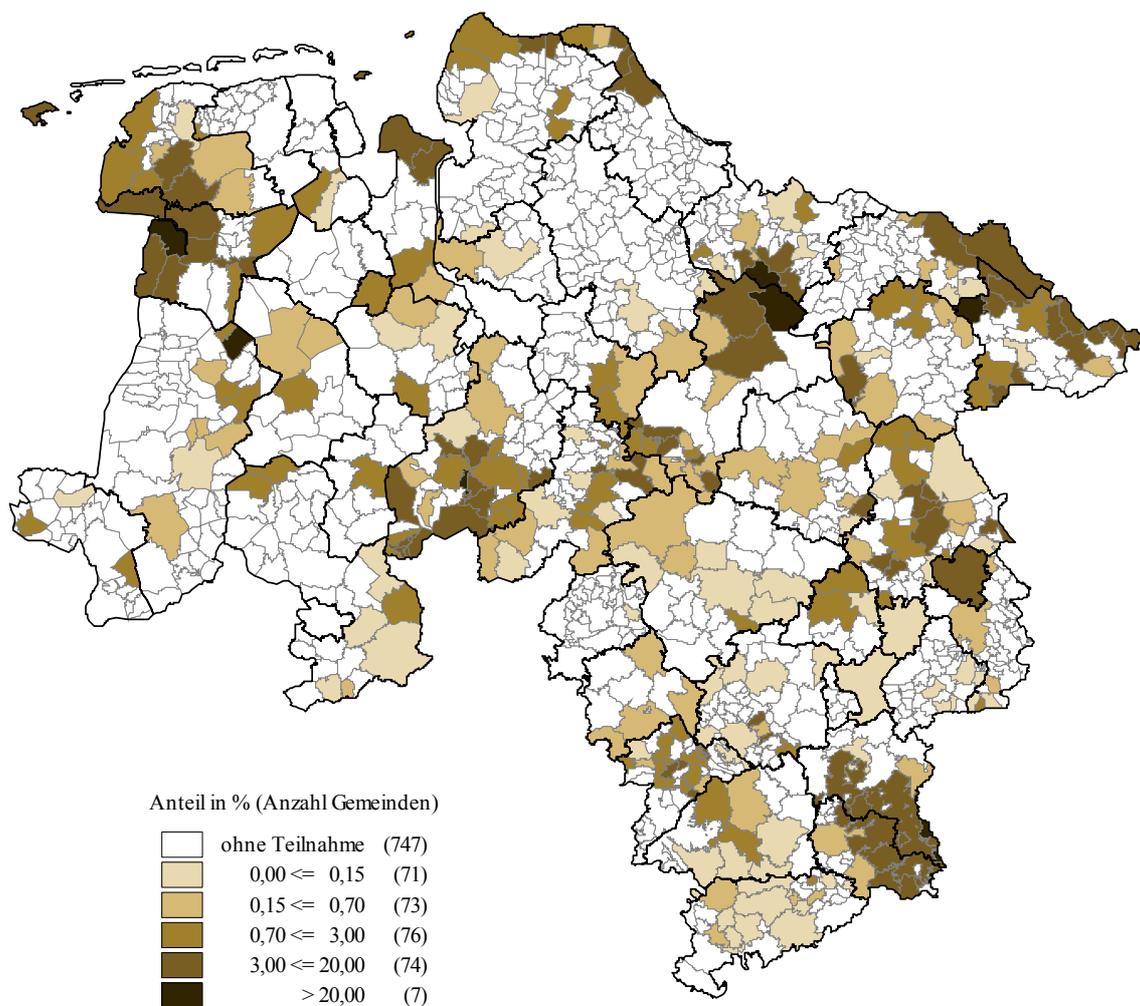


Maximum: 82,63 (Wieda)
Landesdurchschnitt Niedersachsen: 2,57
Median der Gemeinden mit Teilnahme: 1,67

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-6.10: Vertragsnaturschutzmaßnahmen (f3): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche auf Gemeindeebene

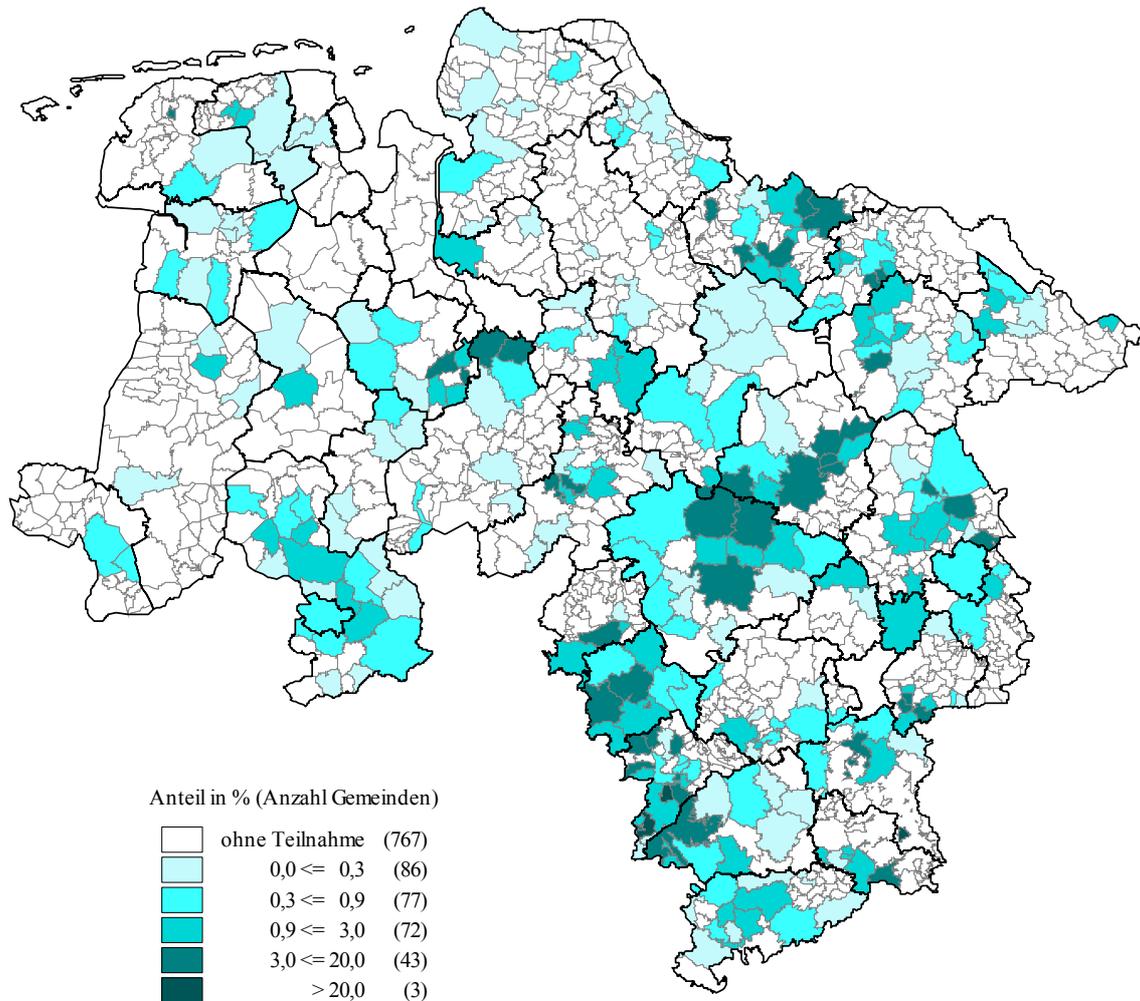


Maximum: 67,75 (Jengum)
 Landesdurchschnitt Niedersachsen: 0,94
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 0,74

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-6.11: Grundwasserschutzmaßnahmen (f4): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche auf Gemeindeebene



Maximum: 72,55 (Holzminden, gFG)
 Landesdurchschnitt Niedersachsen: 0,52
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 0,74

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

