

Aktualisierung der Halbzeitbewertung von PROLAND NIEDERSACHSEN Programm zur Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes

Kapitel 6

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

Projektbearbeitung

*Karin Reiter, Wolfgang Roggendorf,
Tania Runge, Gitta Schnaut*

Institut für Ländliche Räume,
Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft



Thomas Horlitz, Claas Leiner

Arbeitsgemeinschaft Umwelt- und
Stadtplanung GbR (ARUM)



Braunschweig • Hannover

November 2005

Inhaltsverzeichnis		Seite
Abbildungsverzeichnis		III
Tabellenverzeichnis		V
Kartenverzeichnis		VI
6	Agrarumweltmaßnahmen (AUM)	1
6.0	Zusammenfassung	1
6.1	Ausgestaltung des Kapitels	5
6.1.1	Aufbau des Kapitels und Skizzierung des Untersuchungsdesigns	6
6.1.2	Datenquellen	8
6.1.3	Ausgewählte Aspekte der Flächennutzung in Niedersachsen	9
6.1.4	Übersicht über die angebotenen Maßnahmen und ihre Förderhistorie	10
6.1.5	Ziele und Prioritäten der Agrarumweltmaßnahmen in Niedersachsen und Methodik zu deren Ableitung	15
6.1.6	Einordnung der Maßnahmen in den Förderkontext	21
6.2	Untersuchungsdesign und Datenquellen	22
6.3	Geplante und getätigte Ausgaben	22
6.4	Darstellung und Analyse der Inanspruchnahme (Output)	24
6.4.1	Inanspruchnahme der Maßnahmen	24
6.4.2	Bewertung der erzielten Inanspruchnahme (Zielerreichungsgrad)	27
6.4.3	Bewertung des erzielten Outputs nach erreichten Gebieten und Gruppen	28
6.5	Administrative Umsetzung mit Fokus auf Veränderungen seit 2003	50
6.5.1	Organisatorische und institutionelle Umsetzung	50
6.5.2	Antragstellung, Bearbeitung und Bewilligung	52
6.5.3	Begleitung der Maßnahmen, Kontrolle und Endabnahme	53
6.5.4	Finanzmanagement	54
6.5.5	Spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme	54
6.6	Wirkungsanalyse	56
6.6.1	Frage VI.1.A - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Bodenqualität	57
6.6.2	Frage VI.1.B. – Auswirkungen von Agrarumweltmaßnahmen auf die Qualität des Grund- und des Oberflächenwassers	66
6.6.3	Frage VI.1.C. - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen auf den Umfang der Wasserressourcen	74
6.6.4	Frage VI.2.A. - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt oder zur Verbesserung der Artenvielfalt in der Normallandschaft	75
6.6.5	Frage VI.2.B. - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Habitatvielfalt auf Flächen mit hohem Naturwert	82
6.6.6	Frage VI.2.C. - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der genetischen Vielfalt	85

6.6.7	Frage VI.3. - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt oder zum Schutz von Landschaften	85
6.7	Gesamtbetrachtung der angebotenen Maßnahmen hinsichtlich Inanspruchnahme und erzielten Wirkungen	91
6.7.1	Akzeptanz, Treffsicherheit und Umweltwirkung von Agrarumweltmaßnahmen	91
6.7.2	Gesamtbetrachtung hinsichtlich der Umsetzung der Empfehlungen der Halbzeitbewertung	107
6.8	GAP-Reform und ELER-Verordnung - Auswirkungen auf die Förderperiode 2007 bis 2013	111
6.8.1	GAP-Reform und ihre Implikation auf die Ausgestaltung von zukünftigen Agrarumweltmaßnahmen	111
6.8.2	ELER-VO und ihre Implikation auf die Ausgestaltung zukünftiger Agrarumweltmaßnahmen	122
6.9	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	124
6.9.1	Empfehlungen für den verbleibenden Förderzeitraum	126
6.9.2	Empfehlungen für die neue Programmierung 2007 bis 2013	131
	Quellenverzeichnis	147

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 6.1:	Das Grundprinzip der Ziel-Wirkungsdiagramme am Beispiel der Maßnahme Flächenstilllegung (f2-D)	16
Abbildung 6.2:	Förderhistorie, aktuelle Inanspruchnahme und operationelle Ziele der Agrarumweltmaßnahmen	28
Abbildung 6.3:	Verwaltungsablauf der AUM in Niedersachsen im Berichtszeitraum 2000 bis 2004	52
Abbildung 6.4:	Indikator VI.1.A-1.1. – Erosionsschutz	58
Abbildung 6.5:	Indikator VI.1.A-2.1. – Schutz vor Bodenkontamination	61
Abbildung 6.6:	Indikator VI.1.B-1.1. – Maßnahmen zur Verringerung des Einsatzes von landwirtschaftlichen Produktionsmitteln	67
Abbildung 6.7:	Indikator VI.1.B-1.2. - Veränderung des Nährstoffeinsatzes pro Hektar durch Teilnahme an AUM (Beispiele)	69
Abbildung 6.8:	Indikator VI.1.B-1.3. - Stickstoffsaldo auf Vertragsflächen	70
Abbildung 6.9:	Indikator VI.1.B-2.1. - Maßnahmen zur Beeinflussung der Transportmechanismen (Auswaschung, Oberflächenabfluss, Erosion)	72
Abbildung 6.10:	Indikator VI.2.A-1.1. - Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Vorteil von Flora und Fauna	75
Abbildung 6.11:	Indikator VI.2.A-1.2. - Vollständige Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel pro Hektar (%)	77
Abbildung 6.12:	Indikator VI.2.A-2.1. - Anbaumuster landwirtschaftlicher Kulturpflanzen	79
Abbildung 6.13:	Indikator VI.2.A-2.2. -Bodenbedeckung während kritischer Zeiträume	80
Abbildung 6.14:	Indikator VI.2.B-1.1. – Erhalt naturschutzfachlich wichtiger Habitats	82
Abbildung 6.15:	Indikator VI.2.B-1.2. – Erhalt von ökologischen Infrastrukturen	84

Abbildung 6.16:	Indikator VI.3.-1. – Erhalt und Verbesserung der Kohärenz der Landschaft	86
Abbildung 6.17:	Indikator VI.3.-2. – Erhalt und Verbesserung der Vielfalt der Landschaft	87
Abbildung 6.18:	Indikator VI.3.-3. – Erhalt und Verbesserung der kulturellen Eigenart der Landschaft	89

Tabellenverzeichnis

Tabelle 6.0:	Zusammenfassender Überblick der Ressourcenwirkung der Agrarumweltmaßnahmen	2
Tabelle 6.1:	Verwendete Datenquellen	9
Tabelle 6.2:	Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006 – Teil 1	12
Tabelle 6.2:	Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006 – Teil 2	13
Tabelle 6.2:	Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006 – Teil 3	14
Tabelle 6.3:	Ressourcenschutzziele der Agrarumweltmaßnahmen	19
Tabelle 6.4:	Gegenüberstellung der geplanten und getätigten Ausgaben ¹⁾ für Agrarumweltmaßnahmen nach EU-Haushaltsjahren	23
Tabelle 6.5:	Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen von 2000 bis 2004	26
Tabelle 6.6:	Zusammenfassende Einschätzung der Agrarumweltmaßnahmen	92
Tabelle 6.7:	Ganz oder teilweise umgesetzte Empfehlungen der Halbzeitbewertung	107

Kartenverzeichnis

- Karte 6.1:** Flächenanteile und Verteilung der einzelnen Agrarumweltmaßnahmen auf Kreisebene im Überblick
- Karte 6.2:** Mulch- oder Direktsaat- oder Mulchpflanzverfahren im Ackerbau (f2-A2): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Ackerland auf Gemeindeebene
- Karte 6.3:** Ausbringen von flüssigen Wirtschaftsdünger mit besonders umweltfreundlichen Ausbringungsverfahren (f2-A3): Anteil der bewilligten GVE, umgerechnet auf ha LF (0,5 ha pro GVE); an der LF
- Karte 6.4:** Anteil der bewilligten GVE an den GVE auf Kreisebene (Agrarstatistik)
- Karte 6.5:** Anlage von Blühflächen auf Stilllegungsflächen (f2-A4): Anteil der geförderten Fläche auf Gemeindeebene am Ackerland
- Karte 6.6:** Extensive Grünlandnutzung (f2-B): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Dauergrünland auf Gemeindeebene
- Karte 6.7:** Ökologische Anbauverfahren (f2-C): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche auf Gemeindeebene
- Karte 6.8:** Differenzanteil der extensiv bewirtschafteten Grünlandfläche (MSL) am Gesamtgrünland in den Gemeinden
- Karte 6.9:** Differenzanteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche an der landwirtschaftlich genutzten Fläche in den Gemeinden
- Karte 6.10:** Inanspruchnahme der f4-Maßnahmen in den einzelnen WVG, dargestellt als Anteil an der LF auf Ebene der Gemarkungen
- Karte 6.11:** Stickstoffüberschüsse der Landwirtschaft in den Kreisen Niedersachsens und räumliche Verteilung von AUM-Flächen mit Reduzierung des N-Eintrages

6 Agrarumweltmaßnahmen (AUM)

6.0 Zusammenfassung

Förderinhalt

Ziel der Agrarumweltförderung ist der abiotische und biotische Ressourcenschutz. Das breit angelegte Maßnahmenpektrum der in Niedersachsen angebotenen Agrarumweltmaßnahmen ist in folgende Bausteine unterteilt: Erhaltung genetischer Vielfalt in der Tierzucht und vom Aussterben bedrohter Haustierrassen (f1), Niedersächsisches Agrarumweltprogramm (f2), Vertragsnaturschutzmaßnahmen (f3), Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten (f4). Bei der Agrarumweltförderung handelt es sich um eine Flächen- bzw. GVE-Förderung. Gefördert werden entweder Maßnahmen auf Einzelflächen oder betriebs- bzw. betriebszweigbezogene Maßnahmen (z. T. mit Gebietskulisse).

Inanspruchnahme

Die gesamte durch die Agrarumweltmaßnahmen geförderte Fläche im Jahr 2004 beträgt 290.469 ha (Bruttoförderfläche), das entspricht knapp 11 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche Niedersachsens. Die Förderfläche hat sich gegenüber 2000 mehr wie verdreifacht. Gut 85 % der in 2004 geförderten Fläche entfallen auf die neun Fördertatbestände des NAU. Alleine die beiden fakultativen Modulationsmaßnahmen ‚Umweltfreundliche Gülleausbringung‘ und ‚Mulch-; Direktsaat- und Mulchpflanzverfahren‘ auf rund 50 % der Förderflächen haben für den gewaltigen Förderzuwachs gegenüber der Halbzeitbewertung gesorgt. Die Förderung der Grünlandextensivierung und der ökologischen Anbauverfahren mit jeweils leichten Flächenzuwächsen seit der Halbzeitbewertung zählen ebenfalls zu den flächenstarken NAU-Maßnahmen. Ein Zuwachs der Förderflächen war auch bei den Vertragsnaturschutzmaßnahmen zu verzeichnen, die auf knapp 27.000 ha oder rund 9 % der Förderfläche angewendet werden. Die Trinkwasserschutzmaßnahmen des PRO-LAND nehmen mit rund 13.000 ha ca. 4,5 % der Förderflächen ein und ergänzen sinnvoll das rein landesseitig finanzierte Förderprogramm zum Trinkwasserschutz. Ab dem Jahr 2004 wurde die Maßnahme für den Neueinstieg geschlossen, die Förderzahlen stagnieren entsprechend. Zum Erhalt bedrohter Haustierrassen werden ca. 6.800 Tiere gefördert. Insgesamt nehmen rund 7.500 Betriebe oder knapp 13 % aller niedersächsischen Betriebe in 2004 eine AUM-Förderung in Anspruch.

Im Berichtszeitraum (2000 bis 2004) wurden gut 67 Mio. Euro für die AUM verausgabt, davon ca. 19 Mio. Euro in 2004. Mittel für fakultative Modulationsmaßnahmen bleiben unberücksichtigt, da ihre Buchung erstmalig in 2005 erfolgt. Der Mittelabfluss bleibt hinter den Planzahlen aus dem Jahr 2000 zurück. Nach vorgenommener Plananpassung beträgt das geplante Gesamtvolumen für die AUM gut 120 Mio. Euro (öffentliche Mittel). Der Anteil des Förderschwerpunktes III an den geplanten Ausgaben sinkt nach Plananpassung sowohl absolut als auch relativ. Die Agrarumweltmaßnahmen partizipieren nicht an

der höheren Finanzausstattung (2000: geplant 544,4 Mio. Euro gesamt; 2004: geplant 620,2 Mio. Euro gesamt), die u. a. aus der Aufnahme von nicht verausgabten EU-Mitteln anderer Bundesländer resultiert.

Wesentliche Wirkungen

Als wichtigste Informationsquellen für die Aktualisierung der Halbzeitbewertung dienten umfangreiche Expertenbefragungen, die Förderdaten inklusive der InVeKoS-Datensätze und ausgewählte Umweltdaten. Zentraler Wirkungsbereich der Agrarumweltmaßnahmen ist die Umwelt, alle angebotenen Maßnahmen entfalten je nach Zielsetzung und Wirkungsweise zumeist für mehrere Schutzgüter positive und z. T. sehr positive Wirkungen. Die Umweltwirkung wird mit Hilfe eines indikatorbasierten Bewertungsrasters untersucht. Der Schutz des Bodens und der Gewässer steht in Niedersachsen deutlich im Vordergrund und wird auf nahezu der gesamten Förderfläche umgesetzt. Positive Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden auf knapp der Hälfte der Förderflächen erzielt. Die Biodiversität profitiert dagegen nur auf knapp einem Drittel der Förderfläche von den AUM-Maßnahmen. Je nach Schutzgut entfalten sich die positiven Wirkungen der Agrarumweltförderung auf 3,5 % bis 10,9 % der LF in Niedersachsen.

Tabelle 6.0: Zusammenfassender Überblick der Ressourcenwirkung der Agrarumweltmaßnahmen

Schutzgut	Förderfläche mit positiven Wirkungen (davon mit sehr positiven Wirkungen)	Anteil an der AUM-Fläche (%)	Anteil an der LF (%)
Boden	285.906 ha (133.216 ha entspr. 46,6 %)	98,4	10,9
Wasser	285.906 ha (64.971 ha entspr. 22,7 %)	98,4	10,9
Biodiversität	91.570 ha (82.269 ha entspr. 89,8 %)	31,5	3,5
Landschaft	139.466 ha (27.742 ha entspr. 19,9 %)	48	5,5

Quelle: Eigene Berechnungen anhand der Förderdaten aus InVeKoS 2004.

Die wesentlichen quantitativen Ressourcenschutzwirkungen auf Boden, Wasser und Biodiversität resultieren aus der Reduktion von Produktionsmitteln. Beim Bodenschutz spielt außerdem die Verhinderung von Erosion eine entscheidende Rolle. Die größten qualitativen Wirkungen auf die Biodiversität werden über die Vertragsnaturschutzmaßnahmen durch den Erhalt und die Pflege von Habitaten erreicht.

Wesentliche Empfehlungen

Die Erfolge der Agrarumweltmaßnahmen in Bezug auf den Schutz der Umweltgüter sind unter Berücksichtigung der neuen Rahmenbedingungen für die neue Förderperiode zu si-

chern und auszubauen. Für den kommenden Programmplanungszeitraum ab 2007 sollte eine (noch) stärkere Fokussierung auf die Prävention und Lösung von Umweltproblemen erfolgen.

Allgemeine Empfehlungen

Die Notwendigkeit der Internalisierung von negativen externen Umwelteffekten ist nach wie vor gegeben. Aus Gründen wie Marktversagen oder nicht Anwendbarkeit des Verursacherprinzips stößt dieser Anspruch jedoch an seine Grenzen. In diesen Fällen ist der staatliche Eingriff in Form der Förderung von AUM unabdingbar und stellt das zentrale Argument für deren Fortführung.

Aufgrund der GAP-Reform und hierdurch veränderter Rahmenbedingungen sind Anpassungen in der Agrarumweltförderung erforderlich. Hierzu gehören eine Überprüfung der Fördertatbestände und Auflagen vor den Hintergrund der Cross-Compliance-Anforderungen (u. a. Erosionsschutz, Bodenhumus- und Bodenstrukturerhalt, Erhalt von Landschaftselementen, Grünlanderhalt) sowie infolge der Entkopplung eine Neukalkulation der Förderhöhe.

Bei den Überlegungen zur künftigen Ausgestaltung der AUM sind die *Berücksichtigung neuerer Instrumente* wie die im Bericht ausführlich dargestellte Ausschreibung und die ergebnisorientierte Honorierung, aber auch der verstärkte Einsatz der Ausweisung von Förderkulissen noch dringender erforderlich. Dies gilt insbesondere in Anbetracht knapper werdender Haushaltsmittel, zudem tragen sie zur Effizienzsteigerung sowie zur Erhöhung der Treffsicherheit bei.

Durch eine *intensive Flankierung der AUM* mit weiteren Maßnahmen außerhalb der Flächenförderung können sowohl ihre Wirksamkeit erhöht wie auch die Akzeptanz deutlich gestärkt werden. Hierzu gehören:

- Der Ausbau des InVeKoS als Begleit-, Bewertungs- und Monitoringsystem, um das hohe Informationspotenzial, das der Flächennutzungsnachweis heute schon bietet, als Instrument zur räumlichen Lenkung von Agrarumweltmaßnahmen nutzen zu können,
- das Monitoring, um über die Ressourcenzustände und -entwicklungen in Abhängigkeit von der Landnutzung Kenntnis zu haben;
- Beratung, Bildung und Modellvorhaben, um Natur- und Umweltschutzaktivitäten verstärkt in den Betrieb zu integrieren. Die Beratung zu den Agrarumweltmaßnahmen sollte dabei Bestandteil der förderfähigen Betriebsmanagementberatung werden.

Zu erwägen ist der Auf- und Ausbau eines AUM-Förderschwerpunktes als Alternative zu den einzelbetrieblichen, investiven Fördermaßnahmen, der die *Verbreitung des technischen Fortschrittes* zum Inhalt hat. Ziel ist es, neuere, umweltfreundliche Verfahren einer flächenstärkeren Anwendung zuzuführen. Die Prämie dient dazu, Lernkosten in der Ein-

föhrungs- und Erprobungsphase zu kompensieren. Da bei erfolgreicher Einföhrung der technischen Verfahren i. d. R. Kosten und/oder Arbeitszeit eingespart werden können, ist eine dauerhafte Föderung des jeweiligen, sich in der Föderung befindlichen technischen Verfahrens auszuschließen.

Empfehlungen zu inhaltlichen Föderkomplexen

Ökologischer Landbau: Eine weitere Flächenföderung wird uneingeschränkt empfohlen. Die immer noch hohe Affinität der Betriebsleiter zum Umwelt- und Ressourcenschutz sollte gestärkt und unterstützt werden, um auch zukünftig die freiwilligen und systemimmanenten ökologischen Leitungen zu erhalten.

Grünlanderhalt - Grünlandbewirtschaftung – Grünlandextensivierung: Aufgrund der Agrarreform sollte die Entwicklung der Grünlandnutzung hinsichtlich der künftigen Nutzungsintensität (Mindestpflege bzw. Intensivierung) beobachtet und analysiert werden. Gegebenenfalls sollten die AUM auf die möglichen Problembereiche ausgerichtet werden, wie z. B. die Aufrechterhaltung der Nutzung extensiver Wiesen und Weiden.

Extensivierung im Ackerbau/Nutzungsaufgabe: Aus Umweltgesichtspunkten erscheint eine Lenkung der obligatorischen Stilllegung und „GlöZ-Flächen“ auf Zielflächen des abiotischen Ressourcenschutzes in Verbindung mit einer Kompensation über AUM angebracht (z. B. in Wasserschutzgebiete). Eine AUM-Föderung im Ackerbau ist dann erforderlich, wenn es in Folge der Entkopplung auf der einen Seite zu einer Konzentration der obligatorischen Stilllegung sowie zur Extensivierung bis hin zur Nutzungsaufgabe der weniger produktiven Standorte kommt und andererseits zu einer weiteren Intensivierung der hochproduktiven Standorte. Für produktive Ackerbaustandorte sind zudem Maßnahmen zu empfehlen, die eine höhere Vielfalt der Landschaft herbeiföhren und damit auch einen Beitrag zum biotischen Ressourcenschutz leisten.

Vertragsnaturschutz: Der Vertragsnaturschutz im Rahmen der Kooperationsprogramme ist umfassend, die einzelnen (Teil)maßnahmen sind gut differenziert und sollten bis auf einige Detailänderung auch in Zukunft fortgeföhrt werden. Die Kooperationsprogramme werden durch ordnungsrechtlich bzw. inhaltlich definierte, räumliche Kulissen zielgenau gelenkt. Hervorzuheben ist das gute und detaillierte Monitoring zum Vertragsnaturschutz. Eine Erweiterung des Auflagenkatalogs um zeitliche Düngeschränkungen würde die flexible Anwendbarkeit des Vertragsnaturschutzes weiter stärken. Empfehlenswert ist es, den Vertragsnaturschutz mit den Instrumenten Flächenkauf und „Föderung investiver Maßnahmen“ zu verknüpfen. Weiterhin schlagen die Evaluatoren eine Kulissenausweitung der Grünland-Kooperationsprogramme in den Mittelgebirgsraum vor, um dort bisher unterrepräsentierte, floristische Naturschutzziele zu verfolgen.

6.1 Ausgestaltung des Kapitels

Nach der Halbzeitbewertung der Agrarumweltmaßnahmen im Jahr 2003 werden mit der vorliegenden Aktualisierung die damaligen Ergebnisse fortgeschrieben. Der Bericht unterteilt sich in einen Text- und einen Materialband. Während in dem hier vorliegenden Textband der Fokus auf die Aktualisierung des Berichts gelegt wird, sind im Materialband zusätzlich a) die Ergebnisse der Halbzeitbewertung und b) weitergehende Hintergrundinformationen als Dokumentation der Herleitung der Ergebnisse dargestellt. Die beiden Fassungen wenden sich an unterschiedliche Leserkreise. Der eilige Leser erhält alle wesentlichen Informationen in dieser Fassung. Vertiefende Hintergrundinformationen und Evaluationsergebnisse der Halbzeitbewertung enthält der Materialband.

Inhaltlich orientiert sich die Bewertung der Agrarumweltmaßnahmen an den Bewertungsvorgaben der EU-Kommission. Bestandteil der Aktualisierung der Halbzeitbewertung sind die Agrarumweltmaßnahmen nach VO (EG) Nr. 1257/1999, unabhängig davon, ob sie zur Programmaufstellung von PROLAND im Jahr 2000 oder in den folgenden Jahren genehmigt wurden. Darüber hinaus sind alle Verpflichtungen nach VO (EWG) Nr. 2078/1992 Bestandteil der Finanzanalyse, insofern sie nach VO (EG) Nr. 1257/1999 als Altverpflichtungen abgewickelt werden. Hinsichtlich der Ressourcenschutzwirkung (Kapitel 6.6) der Agrarumweltmaßnahmen erfahren nur die Altverpflichtungen Berücksichtigung, die im Förderzeitraum 2000 bis 2006 inhaltlich fortgeführt werden. Demnach bleiben beispielsweise die Förderflächen des Kooperationsprogramms Naturschutz und Landwirtschaft Sieben Berge/Sackwald unberücksichtigt, da eine inhaltlich gleiche Agrarumweltmaßnahme nach VO (EG) Nr. 1257/1999 nicht angeboten wird. Artikel-52-Maßnahmen sind ebenso wenig Untersuchungsgegenstand wie Landesförderungen oder kommunale Extensivierungs- und Vertragsnaturschutzmaßnahmen, die außerhalb der VO (EG) Nr. 1257/1999 als reine Staatsbeihilfen umgesetzt werden.

Die vorliegende Aktualisierung der Halbzeitbewertung umfasst den Berichtszeitraum 2000 bis 2004. Die Ableitung der Förderflächen und der Umweltwirkungen der Agrarumweltmaßnahmen beschränkt sich auf diesen Zeitraum.

Ein aktueller Zeitbezug erfolgt, indem der jetzige bzw. zukünftige agrar- und förderpolitische Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen aufgegriffen wird. Dieser ist u. a. durch GAP-Reform des Jahres 2005 und die neue ELER-VO determiniert (siehe Kapitel 6.8.2). So werden die **prognostizierten** Wirkungen der GAP-Reform auf die Flächennutzung und die daraus abzuleitenden Implikationen für die Ausgestaltung zukünftiger Agrarumweltmaßnahmen im Kapitel 6.8. skizziert. Faktische Anpassungsreaktionen der Landbewirtschaftler auf die Reform können wegen der zeitlichen Parallelität der Berichtslegung mit der Beantragung und Aktivierung von Zahlungsansprüchen (ZA) nicht dargestellt werden. Dies

begründet sich u. a. darin, dass die Flächennutzungsdaten des Jahres 2005 zum Zeitpunkt der Berichtserstellung noch nicht vorlagen.

6.1.1 Aufbau des Kapitels und Skizzierung des Untersuchungsdesigns¹

Der Aufbau des Kapitels orientiert sich an der von der EU-KOM vorgegebenen Gliederung für die Evaluierungsberichte. Abweichungen erfolgen nur, um die Nachvollziehbarkeit des Berichtes zu erhöhen. Die vorgegebene Gliederung wird in diesen Fällen formal beibehalten und durch Querverweise ergänzt.

Nachdem im Kapitel 6.1.2 die für die Evaluierung der Agrarumweltmaßnahmen verwendeten Datenquellen skizziert werden, gibt Kapitel 6.1.3 einen Überblick über die Agrarstruktur Niedersachsens mit Schwerpunktsetzung auf die für die Agrarumweltmaßnahmen relevante Flächennutzung. Damit wird der deskriptive Teil der Stärken-Schwächen-Analyse des Programmplanungsdokuments in Teilen aktualisiert. Einen Einblick über die im Rahmen von PROLAND angebotenen AUM erhält der Leser im Kapitel 6.1.4. Das dann folgende Unterkapitel 6.1.5 stellt die Methodik zur Ableitung der Ressourcenschutzwirkung der AUM vor: Der Zusammenhang zwischen Ressourcenschutzziel, potenzieller Ressourcenschutzwirkung und der tatsächlich vor Ort eintretenden Ressourcenschutzwirkung wird hergeleitet. Während die Ziele und potenziellen Wirkungen der in Niedersachsen angebotenen Agrarumweltmaßnahmen mittels einer Literaturrecherche in diesem Kapitel dokumentiert werden, finden zur Abschätzung der tatsächlichen Ressourcenschutzwirkung vor Ort weitere Aspekte Berücksichtigung. Diese werden sukzessive in den Kapiteln 6.3 bis 6.6 herausgearbeitet. Damit erfolgt die Beurteilung der Agrarumweltmaßnahmen hinsichtlich der

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

Das Kapitel 6.3 ist dem finanziellen Vollzug der Maßnahmen gewidmet. Schwerpunkt bildet die Gegenüberstellung der Sollausgaben gegenüber den tatsächlich getätigten Zahlungen. Ursachen für Abweichungen werden aufgeführt.

¹ Jedes Kapitel beginnt mit einer kurzen Einleitung. Insofern beschränken sich die Ausführungen auf einen groben Überblick.

Die Kapitel 6.4, 6.6 und 6.7 bauen inhaltlich aufeinander auf. Das Kapitel 6.4 „Darstellung und Analyse der Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen“ beinhaltet die Darstellung des Fördervolumens auf Ebene der Teilmaßnahmen. Datenbasis bildet die Grundgesamtheit der flächenbezogenen Förderdaten. Neben einer summarischen Darstellung der Inanspruchnahme in Relation zu den angestrebten Förderumfängen, charakterisiert das Kapitel die Teilnehmer anhand von Betriebsparametern und gibt Aufschluss über die räumliche Verteilung der Maßnahmen.

Mit der Analyse der Implementierung der Agrarumweltmaßnahme und ihrer administrativen Umsetzung verlässt die Evaluierung im Kapitel 6.5 kurzzeitig die inhaltliche Betrachtung der AUM und wendet sich unterschiedlichen Aspekten der Verwaltungsumsetzung zu. Ziel des Kapitels ist es, hemmende und fördernde Aspekte für die Teilnahme an den AUM aufzuzeigen, die in der administrativen Umsetzung der Programme begründet sind.

Das Kapitel 6.6 richtet den Blick auf den Ressourcenschutz, der durch die AUM induziert wird. Die Beantwortung der gemeinsamen Bewertungsfragen der EU-KOM erfolgt in einer hoch aggregierten Form als graphische Darstellung, ergänzt durch kurze Textpassagen. Das unter Kapitel 6.1.2 eingeführte Ziel-Wirkungssystem wird um die auf den geförderten Flächen tatsächlich eintretenden Wirkungen modifiziert. Grundlage für die Modifikation bilden Begleituntersuchungen der Fachbehörden sowie umfangreiche Gespräche, u. a. für die fakultativen Modulationsmaßnahmen (Expertengespräche, 2005) und die repräsentativen Landwirtebefragungen aus dem Jahr 2002 (FAL, 2003). Differenziert wird zwischen stark positiven und positiven Ressourcenschutzwirkungen. Stark positive Wirkungen erfahren im Hinblick auf Datenrecherche, Erhebung und Auswertung ein größeres Augenmerk als die positiven. Die umfassenden naturwissenschaftlichen und/oder produktionstechnischen Erläuterungen sowie alle Befragungsergebnisse sind als sogenannte Hintergrundinformationen des Materialbandes zu entnehmen und in dem Textband durch Querverweis kenntlich gemacht.

Über das Bewertungsraster der EU-KOM geht der zusätzlich eingefügte Aspekt der Treffsicherheit oder ökologischen Effizienz der Agrarumweltmaßnahmen hinaus. Dieser gibt Aufschluss darüber, ob und inwieweit die Agrarumweltmaßnahmen Akzeptanz auf Standorten mit landwirtschaftlich bedingten Umweltproblemen erfahren.

Während der Aufbau des Kapitels 6.6 sich an den jeweils zu schützenden Ressourcen Wasser, Boden, Biodiversität und Landschaft orientiert und die Agrarumweltmaßnahmen in Bezug auf ihren Schutzbeitrag den jeweiligen Ressourcen zugeordnet werden, erfolgt im Kapitel 6.7 eine Zuordnung der Bewertungsergebnisse zu den jeweiligen Maßnahmen. Das Kapitel zollt der Tatsache Respekt, dass die administrative Lenkung der Agrarumweltprogramme auf Teilprogramm- und Maßnahmenebene erfolgt. Darüber hinaus werden

die Maßnahmen im Hinblick auf die Gesamtstrategie der AUM eingeordnet und ggf. auftretende Defizite vor dem Hintergrund der landesspezifischen Umweltsituation aufgezeigt.

Im Kapitel 6.8 werden die Wirkungen der GAP-Reform auf die Flächennutzung skizziert sowie ausgewählte Cross-Compliance-Standards diskutiert, um darauf aufbauend den Zusammenhang zu den Agrarumweltmaßnahmen herzustellen. Des Weiteren werden Inhalte der ELER-VO dokumentiert. Die beiden Teile des Kapitels dienen unter Heranziehung der Evaluierungsergebnisse als Grundlage für die Empfehlungen für die folgende Förderperiode (Kapitel 6.9.2).

Der Bericht über die AUM schließt mit Schlussfolgerungen und Empfehlungen in Kapitel 6.9. Unterschieden wird in Empfehlungen für die noch laufende Förderperiode und in Empfehlungen allgemeiner Natur für die folgende Förderperiode 2007 bis 2013.

6.1.2 Datenquellen

In die Evaluierung sind – ausgehend von den gewählten Methoden und davon abgeleiteten Arbeitsschritten – unterschiedlichste Datenquellen eingeflossen (siehe dazu den Überblick in Tabelle 6.1). Die Datenquellen sind nach der Terminologie der Kommission unterteilt in Primärdaten und Sekundärdaten.

Tabelle 6.1: Verwendete Datenquellen

Datenquelle	Daten			Datensatzbeschreibung	Verwendung für			
	quali- tativ	quanti- tativ	Erhoben in		admini- strative Umsetzung	Vollzugs- analyse	Inanspruch- nahme/ Output	Wirkungs- analyse
Primär								
Schriftliche Befragung der Teilnehmer	x	x	HZB	Grundgesamtheit 5.701 Förderfälle in 2002, Stichprobengröße 1.086, Rücklauf ca. 60 %	x		x	x
Schriftliche Befragung der Bewilligungsstellen	x	x	HZB	Vollerhebung der Bewilligungsstellen Rücklauf: 90% der Bewilligungsstellen	x	x		
Schriftliche Befragung von Wasserschutzberatern	x	x	HZB	Standardisierter Fragebogen, Stichprobenumfang: 18; Rücklauf: 14	x			x
Leitfadengestützte mündliche Befragung von Experten und Multiplikatoren		x	Update HZB	Interviewprotokolle zu den Gesprächen mit 23 Institutionen / 35 Personen im Update sowie 7 Interviewprotokolle der Halbzeitbewertung	x		x	x
Leitfadengestützte Befragung der zuständigen Ministerien	x	x	Update HZB	3 protokollierte Gespräche (Update) 3 protokollierte Gespräche (Halbzeitbewertung)	x		x	x
Befragungen NLÖ	x	x	HZB	Protokollierte Gespräche	x		x	x
Sekundär								
Förderdaten aus dem InVeKoS	x	x		Daten aus dem GNN 2000 - 2004		x	x	x
Daten der Agrarstatistik		x		Landwirtschaftszählung 1999 Agrarberichterstattung 2001 und 2003				x
Umweltdaten aus den Fachverwaltungen des Landes	x			Daten zu den Schutzgütern Boden, Wasser, Biotope und Arten (genaue Datensatzbeschreibung findet sich in den einzelnen Wirkungskapiteln)				x
Naturschutzmonitoring des NLÖ	x	x		Zusammenfassender Bericht für Niedersachsen				x
Zahlstellendaten		x		Finanzdaten: abgeflossene Mittel der Einzelmaßnahmen		x		
Literatur	x	x						x

Quelle: Eigene Zusammenstellung, HZB = Halbzeitbewertung, Update = Aktualisierung der Halbzeitbewertung.

Inhalt, Herkunft und Aussagekraft der einzelnen Datenquellen werden im Materialband näher erläutert. Die wichtigsten Datenquellen für die Aktualisierung der Halbzeitbewertung der Agrarumweltmaßnahmen stellen als Primärquellen die umfangreichen Multiplikatorenengespräche sowie die Befragung der Fachreferenten dar. Als Sekundärquellen sind hier wieder die InVeKoS²/Förderdaten und die Umweltdaten zu nennen.

6.1.3 Ausgewählte Aspekte der Flächennutzung in Niedersachsen

Von der Gesamtfläche in Niedersachsen entfallen knapp zwei Drittel auf Landwirtschaftsflächen, deutlich mehr als im Bundesdurchschnitt, wo der Anteil bei rund 53 % liegt. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) beträgt 2.618.535 ha (Agrarstrukturerhebung

² Der Begriff InVeKoS-Daten stellt eine sprachliche Vereinfachung dar. Im Folgenden wird er synonym für die Gesamtdaten aus den Flächennutzungsnachweisen (FNN) nach Antragsverfahren für die Flächenausgleichsprämie und damit auch für die in Niedersachsen übliche Kennung der Teilnahme an Agrarumweltmaßnahmen durch Eintrag in den FNN benutzt. Zur Evaluierung lagen die Flächen- und Nutzungsnachweise aller Antragsteller betriebs- und flurstücksgenau vor.

2003). Innerhalb der vergangenen zehn Jahre sank die landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) v. a. durch Umwidmung in Bauland und Verkehrsflächen um 3,3 % und ist damit nochmals stärker zurückgegangen als im EPLR beschrieben. Etwa 37 % der Landesfläche entfallen auf Ackerland, 18 % auf Grünland und 0,3 % auf Gärten und Obstkulturen.

In Niedersachsen wirtschaften 57.588 Betriebe, 58 % davon im Haupterwerb. Damit liegt die durchschnittliche Betriebsfläche bei 45,5 ha (Statistisches Bundesamt, 2004). 69 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche wird ackerbaulich genutzt, 30 % sind als Dauergrünland eingestuft und knapp 1 % sind Dauerkulturflächen. Die Verteilung nach Betriebsformen ergibt folgendes Bild: Marktfruchtbaubetriebe 30 % (40 % der LF), Futterbaubetriebe 49 % (44 % der LF), Veredlungsbetriebe 13 % (9 % der LF), Dauerkulturbetriebe 2 % (0,5 % der LF) und Gemischtbetriebe 6 % (6 % der LF).

Die räumlichen Schwerpunkte der ackerbaulichen Nutzung sind im Süden des Landes im Bereich der fruchtbaren Lößböden südlich von Hannover, um Hildesheim und im Regierungsbezirk Braunschweig angesiedelt (Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, NMELF, 1993, S. 8, Seedorf, 1998, S. 133). Durch das Obstbaugebiet ‚Altes Land‘ weist der Landkreis Stade als Besonderheit einen hohen Anteil an Dauerkulturfläche auf. Die höchsten Grünlandanteile findet man im Nordwesten des Landes in den Futterbauregionen Ostfriesland, Oldenburger Land, Ammerland und im Elbe-Weser-Dreieck auf den bodennassen Marschböden.

Der Viehbesatz in Niedersachsen liegt bei 1,17 GV je ha LF (Bundesdurchschnitt 0,9 GV/ha LF). In Nordwesten des Landes mit hohem Grünlandanteil dominiert die Rinderhaltung, vor allem der Betriebszweig Milchvieh. Die Schweine- und teilweise auch die Geflügelhaltung bestimmt die gesamte südwestliche Region Niedersachsen mit den landesweit höchsten Anteilen an Veredlungsbetrieben.

6.1.4 Übersicht über die angebotenen Maßnahmen und ihre Förderhistorie

Die Agrarumweltmaßnahmen in Niedersachsen sind in vier Teilmaßnahmen (f1 bis f4) unterteilt: Erhaltung genetischer Vielfalt in der Tierzucht und vom Aussterben bedrohter Haustierrassen (f1), Niedersächsisches Agrarumweltprogramm (f2), Vertragsnaturschutzmaßnahmen (f3), Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten (f4).

Die Bausteine gliedern sich wiederum in einzelne Fördertatbestände bzw. (Teil-)Maßnahmen auf. Diese unterscheiden sich hinsichtlich des Flächenbezugs (Betriebs(zweig)-bezogen oder Einzelflächen-bezogen) und der Maßnahmenkulisse (förderfä-

hig ist entweder die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche = horizontale Maßnahmen, oder definierte Gebiete bzw. Biotope mit besonderem Potenzial).

Die Tabelle 6.2 gibt einen Überblick der in dieser Programmperiode angebotenen Agrarumweltmaßnahmen Niedersachsens mit ihrer inhaltlichen Ausgestaltung und Förderhistorie. Nicht alle Maßnahmen/Teilmaßnahmen werden bzw. wurden durchgehend angeboten, sondern einige wurden, wie aus dieser Tabelle ersichtlich, eingestellt oder sind zur Zeit ausgesetzt. Andere wurden in der laufenden Förderperiode neu angeboten. Sofern es Auflagenänderungen gab, finden die in 2004 geltenden Vorgaben Berücksichtigung. Um die Übersichtlichkeit zu wahren, wird die Förderhistorie nur in Bezug auf eine EU-Kofinanzierung dargestellt. Demnach ist der erste Zeitpunkt einer Förderung aus der Tabelle nicht abzulesen, sofern es sich anfänglich um eine reine Landesförderung handelte.

Alle Agrarumweltmaßnahmen zeichnen sich entsprechend der Vorgaben der VO (EG) Nr. 1257/1999 dadurch aus, dass der Verpflichtungszeitraum der Teilmaßnahmen fünf Jahre beträgt. Die Inanspruchnahme der Förderung beruht auf dem Prinzip der Freiwilligkeit. Die Endbegünstigten sind grundsätzlich Landwirte und es erfolgt eine Kofinanzierung durch die EU. Darüber hinaus können Top-ups aus Landesmitteln nach vorheriger Genehmigung durch die Kommission gewährt werden. Für die Fördertatbestände der f2-Maßnahmen ist zudem die Einhaltung der entsprechenden Vorgaben aus den Grundsätzen einer markt- und standortangepassten Landwirtschaft verpflichtend, sofern sie in diesem Rahmen gefördert werden.

Tabelle 6.2: Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006 – Teil 1

Maßnahme	Steckbrief	EU-Kofinanzierung seit	EU-Anteil in %	GAK-Anteil in %	Landesanteil in %	Fakultative Modulation	Ausgesetzt in/seit	Antragsstellung ¹⁾	Verpflichtungsbeginn ¹⁾
f1 Erhaltung genetischer Vielfalt in der Tierzucht und vom Aussterben bedrohter Rassen	- Förderung weiblicher Tiere mit Zuchtbucheintrag einer anerkannten Züchtervereinigung	1995	50	30	20				
f2 Niedersächsisches Agrarumweltprogramm (NAU)									
f2-A	Förderung extensiver Produktionsverfahren im Ackerbau o. bei Obstkulturen - Erhalt des Umfangs der Dauergrünlandfläche								
f2-A1	Förderung d. Verzichts 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)	1995	50	30	20		2005	15.05.	KJ
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 des MDM-Verfahrens nach Zuckerrüben, Raps, Mais oder Kartoffeln	2003	50	30	20		2004 ff.	15.05.	mit 1. Winterbestellung nach Antrag
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	2003	50	40	20	x	2004 ff.	15.05.	KJ
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 (Ausnahme mögl.) - keine Nutzung des Aufwuchses - Umbruch nicht vor Ende der Herbstblüte	2003	50	40	10	x	2004 ff.	15.05.	KJ

Tabelle 6.2: Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006 – Teil 2

Maßnahme	Steckbrief	EU-Kofinanzierung seit	EU-Anteil in %	GAK-Anteil in %	Landesanteil in %	Fakultative Modulation	Ausgesetzt in/seit	Antragsstellung ¹⁾	Verpflichtungsbeginn ¹⁾	
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.) - Kulisse: Landkreis Wolfenbüttel (NAU 2003), ganz Ni (NAU 2004)	2003	50	40	10	x	2005	15.05.	KJ
f2-A6	Förderung der Anlage von Schonstreifen außerhalb von Stilllegungsflächen (Schonstreifen)	- Streifen von 3-25 m Breite entlang Schlaggrenze - Einsaat der selben Hauptfrucht (bei Hackfrüchten Getreiderandstreifen zulässig), max. 15% der Ackerfläche, kein Flächenwechsel - keine Dünge- und PSM, ansonsten Maßnahmen wie Hauptfrucht - Gebietskulisse: Landkreis Wolfenbüttel	2003	50	40	10	x	2004 ff.	15.05.	KJ
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 - Kulisse: Lü-Dan, Solt.-Falb., Rotb., Nienb., Gifh. u. Wolfsb.	2004	50	40	10	x	2005 ff.	15.05.	KJ
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	1993	50	30	20			15.05.	KJ
f2-C	Förderung ökologischer Anbauverfahren	- Einführung oder Beibehaltung - Ein- und mehrjährige Kulturen, einschließlich Baumschulflächen - Auflagen gemäß VO (EWG) Nr. 2092/1991 im ges. Betrieb	1993	50	30	20			15.05.	KJ
f2-D	Förderung der zehnjährigen Stilllegung mit Anlage und Pflege von Hecken	- 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 nachwachsenden Rohstoffe) - keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel	1995 (20 jährige Still- legung)	50	30	20		2005	15.05.	KJ
f3	Schutz und Entwicklung von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten in bestimmten Gebieten			50	0					
f3-a	Erhaltung, Pflege und Entwicklung von bestimmten Biotoptypen - Kooperationsprogramm Biotoppflege	- Erhaltung, Pflege und Entwicklung bestimmter Biotoptypen in Schutzgebieten (Magerrasen, montane Wiesen, Sand- und Moorheiden)	2000	50	0	50			01.11.	KJ

Tabelle 6.2: Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006 – Teil 3

Maßnahme	Steckbrief	EU-Kofinanzierung seit	EU-Anteil in %	GAK-Anteil in %	Landesanteil in %	Fakultative Modulation	Ausgesetzt in/seit	Antragsstellung ¹⁾	Verpflichtungsbeginn ¹⁾
f3-b	Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Feuchtgrünland in großräumigen Gebieten - Kooperationsprogramm Feuchtgrünland	- naturschutzkonforme Nutzung von Feuchtgrünlandflächen - Grundvariante und 5 Aufbauvarianten (Frühjahrsruhe, Mähwiese, Weide, Extensivgrünland ohne Düngung, Extensivgrünland mit Wasserstandsregelung)	1995	50	0	50		01.11.	KJ
f3-c	Kooperationsprogramm Dauergrünland	- über die hoheitlichen Einschränkungen hinausgehenden GL-Nutzung in Nationalparks, NSG, Biosphärenreservaten - flexible Bewirtschaftungsbedingungen	1999	50	0	50		01.11.	KJ
f3-d	Extensive Bewirtschaftung von Rast- und Nahrungsflächen für nordische Gastvögel auf Grünland- und Ackerflächen	- Extensivierung von Grünland- und Ackerflächen zur Sicherung der Nahrungversorgung sowie von störungsfreien Rastplätzen, Gebietskulisse	2000	50	0	50		15.09. GL 15.07. AF	KJ
f3-e	Artenschutzmaßnahmen auf Ackerflächen mit besonderem Entwicklungspotenzial	- 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	2000	50	0	50		15.07.	KJ
f4	Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten durch gewässerschonende landwirtschaftliche Flächenbewirtschaftung		2000	50	0				
f4-a	Extensive Bewirtschaftung und Beibehaltung der Nutzung von Grünland	- Viehbesatzgrenze max. 1,8 RGV/ha GL - Umbruchverbot von GL, Mindestnutzung GL - keine PSM, mineral. N-Düngung zeitlich beschränkt		50	0	50	2003 tlw. 2004 ff.	01.12.	KJ
f4-b	Umwandlung von Ackerflächen in extensiv bewirtschaftetes Grünland	- Viehbesatzgrenze max. 1,8 RGV/ha GL - Umbruchverbot von GL, Mindestnutzung GL - keine PSM, mineral. N-Düngung zeitlich beschränkt		50	0	50	2003 tlw. 2004 ff.	01.12.	KJ
f4-c	Grundwasserschonende Bewirtschaftung von gem. VO (EG) Nr. 1251/1999 stillgelegten Ackerflächen	- Begrünung legumionsenfrei und zeitlich festgelegt, keine nachwachsenden Rohstoffe - Pflegemaßnahmen begrenzt		50	0	50	2004 ff.	15.09.	15.09.
f4-d	Bewirtschaftung eines Betriebsteils nach den Grundsätzen des ökologischen Landbaus	- Betriebsteil: Bewirtschaftung und Kontrolle gem. VO (EWG) Nr. 2092/1991 - Viehbesatzgrenze max. 2,0 GVE/ha LF		50	0	50	2003 tlw. 2004 ff.	01.12.	KJ
f4-e	Bewirtschaftungsmaßnahmen zur gewässerschonenden ökologischen Bewirtschaftung	- Bewirtsch. und Kontrolle gem. VO (EWG) Nr. 2092/1991 plus max. 1,0 GVE/ha LF		50	0	50	2003 tlw. 2004 ff.	01.12.	KJ

1) = Stichtag. KJ = Kalenderjahr.

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

6.1.5 Ziele und Prioritäten der Agrarumweltmaßnahmen in Niedersachsen und Methodik zu deren Ableitung

Methodik der Ableitung von Zielen, potenziellen Wirkungen und tatsächlichen Wirkungen der Agrarumweltmaßnahmen

Nach der Interventionslogik sollten aufbauend auf der Stärken-Schwächen-Analyse (SWOT) Fördermaßnahmen konzipiert werden. Idealtypisch besteht ein kausaler Zusammenhang zwischen festgestellten Stärken und Schwächen einerseits und Zielen der Maßnahmen andererseits. Förderungen zielen darauf ab, Stärken zu verfestigen und Schwächen zu korrigieren.

Innerhalb der Evaluierung von Förderpolitiken sind nicht nur diejenigen Wirkungen zu bewerten, die sich unmittelbar aus dem Zielhorizont ableiten lassen, sondern auch darüber hinausgehende Wirkungen. Dieses Vorgehen resultiert aus der Annahme, dass komplexe Wirkungssysteme bestehen, so dass bspw. durch die Förderung sowohl negative (Teil-)Wirkungen wie Verdrängungseffekte, aber auch weitere positive Wirkungen resultieren können.

Die Methodik zur Ableitung der Ziele und Wirkungen der **Agrarumweltmaßnahmen** basiert auf einem dreistufigen Prinzip:

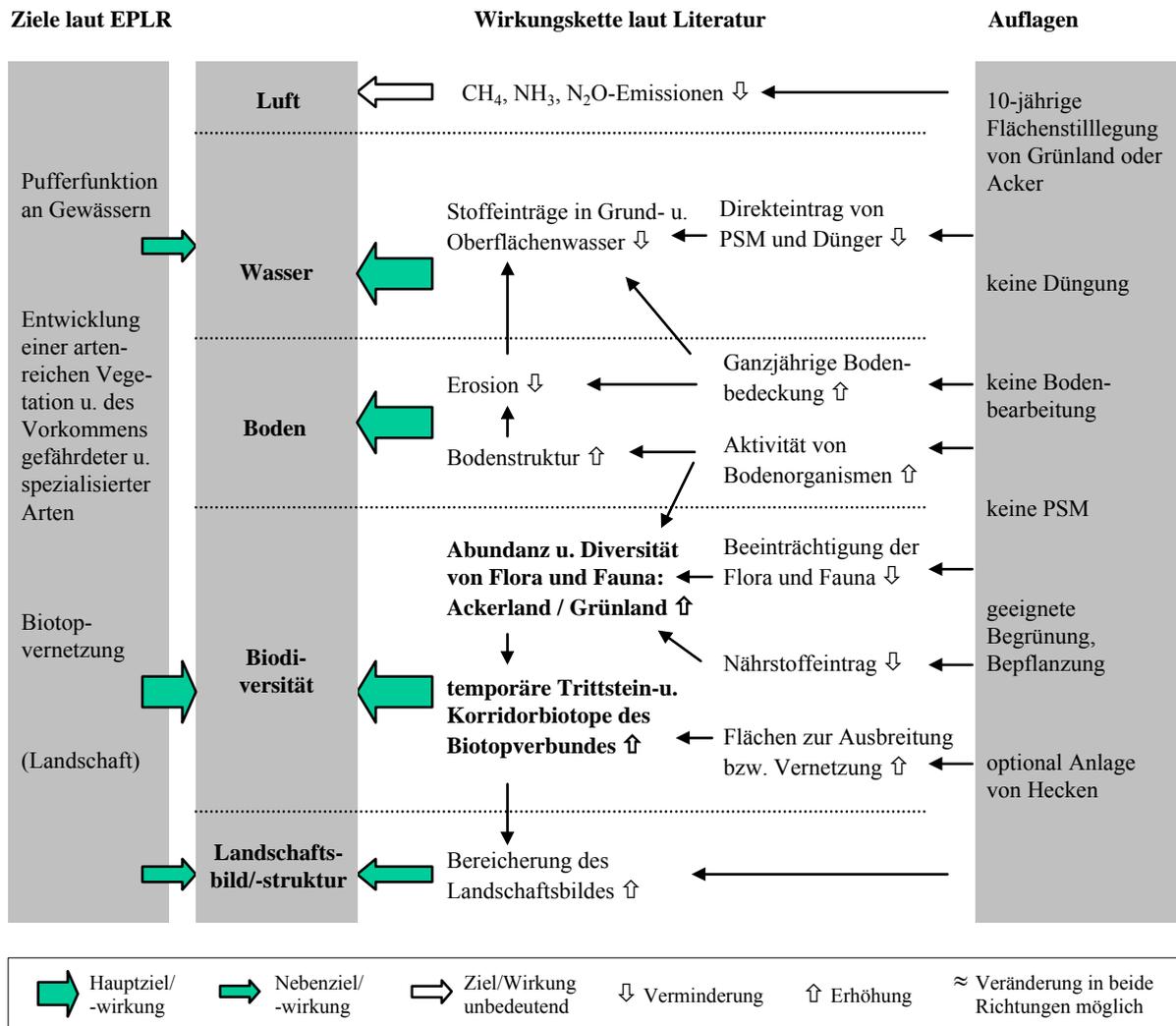
- Dokumentation der **Ziele** der einzelnen Teilmaßnahmen auf Grundlage von PRO-LAND sowie für Folgemaßnahmen auf Grundlage der Änderungsanträge,
- Ableitung von zu **erwartenden** oder **potenziellen** (Ressourcenschutz-)Wirkungen der Teilmaßnahmen auf Grundlage von Literatur- und Dokumentenauswertungen,
- aufbauend auf der potenziellen Wirkung, Ableitung der **tatsächlichen** (Ressourcenschutz-)Wirkung der geförderten Fläche durch Berücksichtigung weiterer Einflussfaktoren, die auf die Intensität des Ressourcenschutzes verstärkend oder schwächend wirken.

Im EPLR des Landes Niedersachsen werden die Prioritäten und Ziele der AUM basierend auf der Stärken-Schwächen-Analyse hergeleitet. Zur Bewertung der AUM, insbesondere auch zur Beantwortung der Gemeinsamen Bewertungsfragen (siehe Kapitel 6.6), war es in Teilen notwendig, die im EPLR enthaltenen Zielformulierungen für die zu Beginn der Förderperiode angebotenen AUM zu ergänzen³. Die zuständigen Fachreferenten wurden

³ Gründe: I) Zum Zeitpunkt der Aufstellung des EPLR waren die gemeinsamen Bewertungsfragen noch nicht bekannt. Der Detaillierungsgrad konnte nicht auf die Fragen abgestimmt werden. II) Die Zielhierarchie der AUM in Bezug auf den Schutz einzelner Ressourcen ging nicht immer deutlich aus dem EPLR hervor. Für die Beantwortung der Bewertungsfragen ist jedoch eine eindeutige Zuordnung von Maßnahmen und der durch diese geschützten Ressourcen erforderlich.

gebeten, die maßnahmespezifischen **Ziele** zu bestätigen, ggf. anzupassen bzw. zu spezifizieren. Das Ergebnis ist in Form von Ziel-Wirkungsdiagrammen, beispielhaft in Abbildung 6.1, dargestellt.

Abbildung 6.1: Das Grundprinzip der Ziel-Wirkungsdiagramme am Beispiel der Maßnahme Flächenstilllegung (f2-D)



Quelle: Eigene Zusammenstellung

Dem Materialband sind die Wirkungsdiagramme für die einzelnen Teilmaßnahmen als Anlage beigelegt. Grundlage für die Diagramme sind die im EPLR bzw. in den Änderungsanträgen formulierten maßnahmespezifischen Ziele, denen zu **erwartende** bzw. **potenzielle** Wirkungen gegenübergestellt werden. Diese wurden der einschlägigen Literatur entnommen, unter Berücksichtigung der spezifischen Auflagen aus den Richtlinien. Innerhalb der Ziel-Wirkungsdiagramme wird zwischen Haupt- und Nebenzielen unterschieden. Hauptziele beschreiben die primären Ziele, während Nebenziele als nachgeordnet einzustufen sind. Auf der Wirkungsseite erfolgt die Unterteilung in potenziell sehr

positive, positive sowie in negative Wirkungen. Während in den Ziel-Wirkungsdiagrammen nur grob differenziert nach den Schutzgütern Luft, Wasser, Boden, Biodiversität und Landschaft unterschieden wird, erfolgt eine wesentlich differenziertere Betrachtung nach Detailaspekten für die einzelnen Ressourcen, wie z. B. Belastung des Wassers mit chem. Stoffen im Kapitel 6.6.

Die Literaturlauswertungen sind nicht 1:1 auf die Situation vor Ort zu übertragen. Die **tatsächliche** Ressourcenschutzwirkung einer AUM vor Ort ist von einer Vielzahl standörtlicher, klimatischer und personeller Einflussfaktoren bestimmt. Diese stellen den Korrekturfaktor zwischen potenzieller und tatsächlicher Wirkung dar. Flächendeckende Begleituntersuchungen, aus denen die tatsächlichen Wirkungen der AUM hervorgehen, liegen jedoch nur in Einzelfällen vor und können unter Aufwands- und Ertragsabwägungen auch nicht der Regelfall sein. Eine Verbesserung der Aussagequalität wird erreicht, indem die o.g. Einflussfaktoren näherungsweise abgebildet werden. Als Grundlage dafür dienen die repräsentative Landwirtebefragung, die im Jahr 2002 durchgeführt wurde, umfangreiche Befragungen von Multiplikatoren aus Beratung und Verwaltung sowie vertiefende Auswertungen der InVeKoS-Daten.

Ziele und Prioritäten der Agrarumweltmaßnahmen in Niedersachsen

Tabelle 6.3 fasst die Haupt- und Nebenziele der AUM im Überblick zusammen. Evident wird, dass die angebotenen Agrarumweltmaßnahmen abzielen auf den:

- Schutz abiotischer Ressourcen: Dies geschieht vor allem über die Teilmaßnahmen des „Niedersächsischen Agrarumweltprogramms“ (NAU) mit Ausnahme der Teilmaßnahme f2-D, sowie über die Maßnahme Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten (f4).
- Schutz biotischer Ressourcen: Einen Schwerpunkt in der Ausrichtung bilden die Maßnahme „Schutz und Entwicklung von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten in bestimmten Gebieten“ (f3), die Förderung bedrohter Haustierrassen (f1) und die zehnjährige Flächenstilllegung (f2-D).

Im Folgenden wird die in PROLAND dargestellte Stärken-Schwächen-Analyse aktualisiert und regional stärker differenziert.

Belastungen von Boden, Wasser, Luft

Bodenerosion: Bodenabtrag durch Wind- oder Wassererosion stellt eine potenzielle Beeinträchtigung fast aller Böden in Niedersachsen dar, die aufgrund der jeweiligen Standortverhältnisse (Relief, Boden), der Bodenbedeckung und der Bewirtschaftungspraxis unterschiedlich hoch einzustufen ist. Als besonders gefährdet durch Wassererosion gelten die Sandlöß- und Lößlehmböden in den Hanglagen des südniedersächsischen Berg- und Hü-

gellandes sowie Teile des Osnabrücker Hügellandes. Die Gefährdung durch Winderosion ist faktisch auf allen leichten und trockenen Sandböden der Geestlandschaften und ackerbaulich genutzten Niedermoorböden gegeben und umfasst damit weite Teile des norddeutschen Tieflandes, besonders Standorte mit hohem Mais- und Hackfruchtanteil.

Schadstoffeinträge in den Boden: Im Zusammenhang mit der Bewertung der Wirksamkeit von Agrarumweltmaßnahmen ist die aktuelle Belastung der Böden durch den Pflanzenschutzmitteleinsatz relevant. Flächendeckende Messwerte liegen dazu nicht vor. Hinsichtlich der Ausbringungsmengen von Pflanzenschutzmittel sind landesweit erhebliche Unterschiede zu verzeichnen (Bach et al., 2000; Roßberg et al., 2002). Als intensive Ackerbauregion fällt besonders die Hildesheimer Börde durch einen außergewöhnlich hohen PSM-Einsatz auf.

Schadstoffeinträge ins Grundwasser: Eine zentrale Wirkungsfrage der Kommission bezieht sich auf die maßnahmeninduzierte Veränderung der Nitratbelastung des Grundwassers. Aktuelle räumliche Schwerpunkte der Nitratbelastung sind das südwestliche Niedersachsen mit Konzentrationen der Veredlungs- und Tierhaltungswirtschaft, die Stader Geest und Gebiete im Bereich des Aller-Leine-Flachlandes und der Börde. Bei Messergebnissen des Gewässerüberwachungssystems Niedersachsens (GÜN) wurde der Grenzwert der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) für Nitrat (50 mg/l) in 12,9 % aller landesweit untersuchten Grundwasserproben überschritten (VO (EG) Nr. 1257/1999). Überschreitungen lassen sich besonders häufig in den Regierungsbezirken Braunschweig und Hannover messen. Hohe Nitratkonzentrationen wurden vor allem im oberflächennahen Grundwasser nachgewiesen (bis 25 m unter Flur). Mehr als ein Drittel der Messstellen im oberflächennahen Grundwasser muss landesweit als belastet (d. h. Nitratkonzentrationen > 10 mg/l) gelten.

In Bezug auf die Verunreinigung des Grundwassers durch Pflanzenschutzmittel sind bei 87 % der landesweit verteilten Probenahmestellen landwirtschaftlich geprägter Einzugsgebiete des GÜN mindestens einer von 119 untersuchten PSM-Wirkstoffen oder Metaboliten nachgewiesen worden, wobei allerdings der Anteil gering belasteter Proben besonders hoch war (3/4 der Befunde lagen im Bereich unter 1 ng/l) (NLÖ, 1999). Gebiete mit besonders hohem Gefährdungspotenzial durch den Eintrag von Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser sind die ton- und humusärmeren Geestbereiche sowie der Harz und kleinere Bereiche des südniedersächsischen Berg- und Hügellandes.

Die Fließgewässerbelastung mit Nitrat spiegelt weitgehend die Belastungssituation im Grundwasser wider. Belastungsschwerpunkte liegen bei den Fließgewässern im südwestlichen und südöstlichen Niedersachsen (NLÖ, 2001 c).

Tabelle 6.3: Ressourcenschutzziele der Agrarumweltmaßnahmen

Schutzgüter	Boden		Wasser		Luft		Artenvielfalt / Lebensraum							Landschaft		Sonstige											
	Erosionsschutz	Verminderung des Stoffeintrags (Dünger/PSM) in Böden	Schutz der Ressource Boden	Erhalt und Verbesserung der Bodenstruktur/Humusaufbau	Geschlossene Stoffkreisläufe	Verminderung des Stoffeintrags in Grund- und Oberflächengewässer	Schutz der Ressource Wasser	Verminderung von Geruchsbelästigung/klimarelevanter Emissionen	Schutz der Ressource Luft	Erhöhung der Selbstregulationsfähigkeit von Agrarökosystemen	Verminderung des Stoffeintrags in benachbarte Habitate	Entwicklung einer artenreichen Vegetation und des Vorkommens gefährdeter und spezialisierter Arten	Erhöhung kulturbedingter und für den Naturschutz bedeutsamer Biototypen	Schutz, Pflege und Entwicklung besonderer Grünlandlebensräume und Biototypen	Sicherung des Bestandes nordischer Gastvögel	Erhaltung und Ausweitung des Restbestandes der Ackerrwildkrautarten und -gesellschaften	Schutz und Erhaltung der genetischen Vielfalt von Haustierrassen	Biotopverbund (Verbindungszone)	Förderung de Bodenlebens	Grünlanderhalt	Vielfältige Fruchtfolgen	Schaffung von Landschaftselementen	Erhalt der Kulturlandschaft	Tierschutz	Implementierung umweltfreundlicher Bewirtschaftungsmethoden		
<ul style="list-style-type: none"> • Hauptziel o Nebenziel 																											
Agrarumweltmaßnahmen																											
f1 Erhaltung genetischer Vielfalt																											
f2 Niedersächsisches Agrarumweltprogramm (NAU)																											
f2-A1 Förderung d. Verzichtes auf Anwendung von Herbiziden bei Obstkulturen	•	•				•			•																		
f2-A2 Mulch- oder Direktsaat oder Mulchpflanzverfahren im Ackerbau (MDM)	•			•		•											•										
f2-A3 Umweltfreundlichen Gülleausbringung								•																			
f2-A4 Förderung der Anlage von Blühflächen auf Stilllegungsflächen																											
f2-A5 Anlage von Blühstreifen außerhalb von Stilllegungsflächen													•									o					
f2-A6 Anlage von Schonstreifen außerhalb von Stilllegungsflächen												•										•					
f2-A7 Anbau von Zwischenfrüchten oder Untersaaten auf Ackerflächen	•			•		•						•															
f2-B Förderung extensiver Grünlandnutzung		•																								•	
f2-C Förderung ökologischer Anbauverfahren	o	•		•		•			•		o		•									•				•	
f2-D Förderung der zehnjährigen Stilllegung							o				•																
f3 Schutz und Entwicklung von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten in bestimmten Gebieten																											
f3-a Biotoppflege												o	•											o			
f3-b Feuchtgrünland									o																		
f3-c Dauergrünland			o																								
f3-d Nordische Gastvögel															•												
f3-e Ackerrandstreifen												o															
f4 Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten durch gewässerschonende landwirtschaftliche Flächenbewirtschaftung																											
f4-a Extensive Bewirtschaftung von Grünland																										•	
f4-b Umwandlung von Ackerflächen in Extensivgrünland																										•	
f4-c Grundwasserschonende Bewirtschaftung stillgelegter Ackerflächen																										•	
f4-d Bewirtschaftung eines Betriebsteils im ökologischen Landbaus																										•	
f4-e Maßnahmen zur gewässerschonenden ökologischen Bewirtschaftung																										•	
<small>f4-a Extensive Bewirtschaftung von Grünland. f4-b Umwandlung von Ackerflächen in Extensivgrünland. f4-c Grundwasserschonende Bewirtschaftung stillgelegter Ackerflächen. f4-d Bewirtschaftung eines Betriebsteils im ökologischen Landbaus. f4-e Maßnahmen zur gewässerschonenden ökologischen Bewirtschaftung.</small>																											

Quelle: Eigene Darstellung nach ML (2000), ergänzt durch MU (2003).

Luftbelastungen: Jüngere Hochrechnungen der Emissionen von Schadgasen aus landwirtschaftlichen Quellen zeigen, dass, wie bereits in früheren Untersuchungen festgestellt, ein hoher Zusammenhang mit der Viehdichte einer Region besteht. Die Landkreise im mittleren und südlichen Bezirk Weser-Ems sind mit ihrer hohen Viehdichte (auch in Verbindung mit den niederländischen Nachbarregionen) als besonders kritisch einzustufen (Döhler et al., 2002).

Artenverlust und Verlust naturnaher und „halbnatürlicher“ Biotope

In Niedersachsen zeichnet sich ein deutlicher Verlust naturnaher Lebensräume und Kulturlandschaftsbiotop sowie der Rückgang von Arten ab. Besonders die intensive Nutzung von Acker- und Grünlandflächen forciert über ein Bündel von Wirkfaktoren den Rückgang von Arten und Lebensräumen.

Naturnahe und durch extensive menschliche Nutzung modifizierte „halbnatürliche“ Biotop sind aufgrund ihrer geringen Produktivität und ihrer häufigen Bindung an traditionelle Bewirtschaftungsformen von Nutzungsaufgabe und Beeinträchtigungen betroffen. Diese Problematik ist in Niedersachsen besonders gravierend (siehe Von Drachenfels, 1996).

Auch die Verringerung der Struktur- und Artenvielfalt durch Nutzungsintensivierung, z. B. durch Verlust von Hecken, Feldgehölzen, offenen Waldrändern, Gräben und anderen Saumstrukturen sowie eine Reduzierung der an die genannten Strukturen gebundenen Fauna ist als gleichermaßen bedeutsames Problem mit landesweiter Relevanz aufzuführen. Ebenso markant ist die Verarmung in der Ackerbegleitflora sowie der durch Standortnivellierung induzierte Artenrückgang in den Grünlandbeständen.

Im Vergleich zu anderen Bundesländern hat Niedersachsen einen relativ hohen Anteil an Feuchtgebieten. Die Biotopkartierung des NLÖ weist derzeit für den Naturschutz wertvolle Grünlandflächen in einem Umfang von über 93.000 ha aus. Der extensiven, naturschutzgerechten Grünlandnutzung, besonders auf feuchten Standorten, kommt daher eine hohe Bedeutung zu.

Schwerpunktvorkommen von Calluna-Heiden finden sich im Regierungsbezirk Lüneburg (ML, 2000). Der größte Anteil von Sandheide ist in Niedersachsen mit 78 % in der Lüneburger Heide und im Wendland vorhanden, weitere 15 % finden sich in der Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung. Nur ein kleiner Anteil kommt auf Silikatgestein im Bergland vor. Moorheidegebiete sind zu 51 % in der Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung, weitere 29 % in der Stader Geest zu finden (ML, 1989). Darüber hinaus spielt die Biotoppflege regional stärker begrenzt im Weser- und Leinebergland, in den Börden, im Osnabrücker Hügelland und ostbraunschweigischen Hügelland in Bezug auf Trocken- und Magerrasen eine Rolle.

6.1.6 Einordnung der Maßnahmen in den Förderkontext

Von besonderem Interesse zur Beurteilung der Förderaktivität eines Landes sind neben der Einbettung der Agrarumweltmaßnahmen in den Gesamtförderkontext des EPLR (siehe Kapitel 10.4.1.1) auch solche Agrarumweltmaßnahmen, die nicht mittelbarer Bestandteil von PROLAND sind. Folgend wird ein Überblick über die AUM gegeben, die ohne Kofinanzierung der EU i. d. R. als reine Landesmaßnahmen umgesetzt werden.

Im Zusammenhang mit der Teilmaßnahme f3 werden außerhalb der VO (EG) Nr. 1257/1999 in Niedersachsen einzelne landesfinanzierte Fördermaßnahmen auf kommunaler bzw. Landkreis-Ebene angeboten. Darunter fallen Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen, die nicht in das Biotopraster der EU-Maßnahmen passen. Des Weiteren werden spezifisch ausgerichtete Einzelmaßnahmen wie z. B. für Hamster, Flussperlmuscheln, Küchenschellen u. ä. über Landesmittel gefördert. Landeseigene Programme⁴ gibt es darüber hinaus für Hochmoore, den Weißstorch und den Fischotter. Weitere Programme bilden die fachliche Grundlage zur Ausweisung von Gebietskulissen, wie z. B. das Feuchtgrünlandschutzprogramm oder das Fließgewässerschutzprogramm.

Die Teilmaßnahme f4 - Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten durch gewässerschonende Flächenbewirtschaftung - steht ebenfalls im Förderkontext mit einem vom Land finanzierten Förderprogramm, dem Niedersächsischen Kooperationsmodell „Trinkwasserschutz“. Dieses Programm wird aus der Wasserentnahmegebühr finanziert und besteht seit 1993. Das Kooperationsprogramm umfasst neben freiwilligen Vereinbarungen zu einer wasserschonenden Bewirtschaftung der LF in Wasservorranggebieten (z. B. Mulchsaatverfahren, Umstellung der Fruchtfolge, Exaktdüngerverfahren), Flächenankäufen, investiven Vorhaben (z. B. Ausbau der Güllelagerkapazitäten, die über die gesetzlichen Standards hinausgehen) auch Beratungsleistungen. Weiterhin werden innerhalb des Kooperationsmodells in einigen Regionen auch Aufforstungen und Waldumbaumaßnahmen zum Grundwasserschutz unterstützt. Neben dem präventiven (Grund)wasserschutz werden aus der Wasserentnahmegebühr in Trinkwassergewinnungsgebieten mit hohen Nitratkonzentrationen auch Sanierungsmaßnahmen finanziert.

Während ca. 75 % der oben skizzierten Ausgaben zum Schutz des Grund- und Oberflächenwassers als reine Landesmaßnahmen erfolgen, wird der verbleibende Anteil über die PROLAND-Maßnahmen f4, m1 und t4 verausgabt. Für die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen nach PROLAND ist sichergestellt, dass gleiche Fördertatbestände nicht Gegens-

⁴ Moorschutzprogramm mit der Zielstellung, die fachlichen Grundlagen für eine Unterschutzstellung zu erarbeiten; Weißstorchprogramm mit den Zielen Lebensraumverbesserung, Beseitigung von Gefahrenquellen und Sicherung von Neststandorten an Aller und Elbe; Fischotterprogramm mit der Zielstellung der Rückgewinnung eines naturnahen Lebensraumes durch Flächenankauf.

tand einer reinen Landesmaßnahmen sind, somit Doppelförderungen des gleichen Tatbestandes ausgeschlossen sind.

6.2 Untersuchungsdesign und Datenquellen

Ausführungen zum Untersuchungsdesign und Datenquellen befinden sich unter 6.1.1 und 6.1.2.

6.3 Geplante und getätigte Ausgaben

Für den Förderzeitraum 2000 bis 2006 stellte das Land Niedersachsen für die Agrarumweltmaßnahmen insgesamt 154,9 Mio. Euro in den indikativen Finanzplan des Landes ein⁵. Die Förderung der Agrarumweltmaßnahmen erfolgt in Form einer Zuwendung, der Anteil der nationalen, öffentlichen Mittel an den Gesamtaufwendungen liegt bei 50 %. Tendenziell bewegen sich die Ausgaben für die MSL-Maßnahmen nach VO (EWG) Nr. 2078/1992 gegenläufig zu den MSL-Maßnahmen nach VO (EG) Nr. 1257/1999. Dies begründet sich im Auslaufen von Altverpflichtungen, bei anschließenden Neuverträgen nach der jetzt gültigen Verordnung. Die geringe Verausgabung von Mitteln für die MSL-Maßnahmen im Jahr 2001 lässt sich mit der Umstellung auf eine nachschüssige Zahlungsweise begründen. Hieraus resultieren erhöhte Ausgaben im Jahr 2002. Die um mehr als das Doppelte gestiegenen Ausgaben für das NAU von 2003 (4,2 Mio. Euro) zu 2004 (9,5 Mio. Euro) sind die Folge der Umstellung des Verpflichtungszeitraumes vom Wirtschaftsjahr auf das Kalenderjahr.

Über alle Agrarumweltmaßnahmen liegen die tatsächlichen Ausgaben deutlich unter den geplanten Ausgaben. Mit gut 67,6 Mio. Euro wurden im Zeitraum 2000 bis 2004 erst knapp 44 % des ursprünglichen Planansatzes verausgabt. Hierauf hat das Land reagiert, in dem die Planansätze deutlich nach unten korrigiert wurden. Der Gesamtansatz für die Agrarumweltmaßnahmen beträgt jetzt 120,3 Mio. Euro, dies entspricht 77,6 % des ursprünglichen Planungsansatzes. Damit fällt die relative Bedeutung der Agrarumweltmaßnahmen innerhalb des Förderschwerpunktes III von 69 auf 63 Prozent. Der Anteil des Förderschwerpunktes III an den geplanten Gesamtausgaben von PROLAND sinkt sowohl absolut als auch relativ. Während dieser zum Zeitpunkt der Programmerstellung noch 20,5 % der gesamten Mittel binden sollte, sind dies nach den Planzahlen aus 2004 nur noch 15,4 %. Die Agrarumweltmaßnahmen partizipieren nicht an der höheren Finanzausstattung (2000:

⁵ Die Angaben beziehen sich auf den indikativen Finanzplan des Jahres 2000 zum Zeitpunkt der Plangenehmigung (Entwicklungsplan mit Nummer K (2000) 2905 endg.).

geplant 544,4 Mio. Euro gesamt; 2004: geplant 620,2 Mio. Euro gesamt), die aus der Aufnahme von nicht verausgabten EU-Mitteln anderer Bundesländer und Mitgliedsstaaten resultieren (s. Kapitel 2).

Tabelle 6.4: Gegenüberstellung der geplanten und getätigten Ausgaben¹⁾ für Agrarumweltmaßnahmen nach EU-Haushaltsjahren

Öffentliche Kosten	AUM	f1- vom Aussterben bedrohte Tierrassen	MSL nach VO (EWG) Nr. 2078/1992	Vertrags- naturschutz VO (EWG) Nr. 2078/1992	f2 - NAU	f3 - Ver- tragsnatur- schutz	f4 - Trink- wasserschutz in Wasservor- rangebieten	AUM gesamt	Abwei- chung
	geplant Mio. Euro	Mio. Euro	Mio. Euro	Mio. Euro	Mio. Euro	Mio. Euro	Mio. Euro	Mio. Euro	%
2000	15,900	0,000	10,205	0,000	0,000	1,025	0,626	11,855	-25,4
2001	6,028	0,131	0,894	0,112	0,000	2,399	1,570	5,106	-15,3
2002	22,329	0,148	6,837	0,065	5,812	4,158	2,198	19,218	-13,9
2003	24,554	0,157	1,402	0,063	4,248	4,245	2,323	12,437	-49,3
2004	26,535	0,155	1,782	0,003	9,548	5,279	2,260	19,028	-28,3
2005	28,787								
2006	30,756								
Insgesamt	154,889								

1) Die EU-Beteiligung beträgt 50 % der öffentlichen Kosten.

Quelle: Eigene Zusammenstellung und Berechnung nach PROLAND (ML, 2000) sowie Daten der EU-Zahlstelle (ML, 2004b; ML, 2000).

6.4 Darstellung und Analyse der Inanspruchnahme (Output)

In diesem Kapitel liegt der Schwerpunkt auf der Analyse der Inanspruchnahme der einzelnen Fördertatbestände (Output). In Kapitel 6.4.1 erfolgt die Betrachtung der Entwicklung bei den Teilnehmerzahlen und den Flächenumfängen innerhalb der Förderperiode 2000 bis 2004. Im Kapitel 6.4.2 wird die bisher erzielte Inanspruchnahme anhand der vom Land gesetzten operationellen Ziele beurteilt. In Kapitel 6.4.3 erfolgt eine detaillierte Analyse auf Ebene der Einzelmaßnahmen und eine Einschätzung der Teilnehmerstrukturen anhand von Betriebsparametern. Die räumliche Verteilung der Inanspruchnahme wird darüber hinaus als Vorbereitung auf die Wirkungsanalyse des Kapitel 6.6 aufgearbeitet. Sofern nicht anders vermerkt erfolgte eine Auswertung auf Grundlage der vorliegenden InVeKoS-Daten. Bei den bereits zur Halbzeitbewertung untersuchten Maßnahmen interessiert besonders, inwieweit sich Tendenzen der ersten Förderjahre bestätigen oder ob andersgerichtete Entwicklungen eingetreten sind.

6.4.1 Inanspruchnahme der Maßnahmen

Das Angebot von zusätzlichen Agrarumweltmaßnahmen im Rahmen der fakultativen Modulation im Jahr 2003 hat das Spektrum der AUM gegenüber 2002 deutlich erweitert worden. Die neu angebotenen Maßnahmen konzentrieren sich vor allem auf den Bereich Ackerbau. Hierzu gehören

- die Anwendung von Mulch- oder Direktsaat- oder Mulchpflanzverfahren (MDM-Verfahren),
- die Anlage von Blühflächen bzw.
- Blüh- und Schonstreifen,
- die Förderung der Ausbringung von flüssigem Wirtschaftsdünger mit besonders umweltfreundlichen Ausbringungsverfahren.

In der Tabelle 6.5 wird die Inanspruchnahme an den einzelnen Maßnahmen mit Angaben zur Anzahl der Teilnehmer sowie zum Umfang der geförderten Flächen dargestellt. Für Maßnahmen, die seit Beginn der Förderperiode angeboten werden, wird die Inanspruchnahme jedes einzelnen Förderjahres aufgezeigt. Als Datenbasis für die flächenbezogenen Maßnahmen dienen die Einträge der teilnehmende Betriebe im Gesamtflächen- und Nutzungsnachweis (GFN) in den jeweiligen Förderjahren. Die Angaben beziehen sich also auf seit dem Jahr 2000 abgeschlossene Verpflichtungen, beinhalten aber auch die während der

vorherigen Förderperiode abgeschlossenen, noch laufenden Altmaßnahmen⁶. Für die Modulationsmaßnahmen stellen die Förderzahlen für 2004 das erste Verpflichtungsjahr dar.

Von den Modulationsmaßnahmen erzielen die umweltfreundliche Gülleausbringung sowie die MDM-Verfahren schon 2004 die höchste Inanspruchnahme aller angebotenen AUM in Niedersachsen. Sowohl in Bezug auf die Förderfläche als auch bei MDM-Verfahren im Hinblick auf die Teilnehmerzahl übertreffen die Maßnahmen deutlich die Grünlandextensivierung und den Ökologischen Landbau. Die Inanspruchnahme der ebenfalls landesweit angebotenen Anlage von Blühflächen auf Stilllegungsflächen fällt relativ gering aus. Die Anlage von Blüh- und Schonstreifen konnte zunächst nur im Landkreis Wolfenbüttel in Anspruch genommen werden und erreicht dort marginale Förderanteile.

Seit der Halbzeitbewertung hat sich der Förderflächenumfang der übrigen NAU-Maßnahmen wenig verändert. Mit leichten Zuwächsen seit 2002, in der Grünlandextensivierung deutlicher als im Ökologischen Landbau, zählen beide noch zu den flächenstarken Maßnahmen im Land. Die beiden übrigen NAU-Maßnahmen haben weiterhin unbedeutende Förderumfänge, wenngleich sich die Fläche für die zehnjährige Stilllegung in den letzten beiden Jahren kontinuierlich vergrößert hat.

Die Vertragsnaturschutzmaßnahmen (f3- Schutz und Entwicklung von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten in bestimmten Gebieten), die mit den NAU-Maßnahmen teilweise auf der Fläche kombiniert werden können, sind ebenfalls seit der Halbzeitbewertung sowohl hinsichtlich der Teilnehmerzahl als auch des Umfangs der Förderfläche kontinuierlich gewachsen und erreichen mit zusammen 26.779 ha einen Anteil von rund einem Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Niedersachsen. Innerhalb der Teilmaßnahmen hat seit der Halbzeitbewertung im Flächenumfang auch weiterhin am stärksten die zu Beginn der Förderperiode neu eingeführte Teilmaßnahme Biotoppflege zugenommen. Bemerkenswert ist, dass die Biotoppflege von sehr wenigen Teilnehmer umgesetzt wird. Dies erklärt sich daher, dass große Schäfereibetriebe im Rahmen der Heidepflege an dieser Maßnahmen teilnehmen. Ein einzelner Schäfer allein bewirtschaftet mehr als die Hälfte der Vertragsfläche. Im Gegensatz zu anderen Ländern verfügt das Ackerrandstreifenprogramm in Niedersachsen trotz enger Kulisse über eine verhältnismäßig große Akzeptanz, was für eine gute Ausgestaltung und Umsetzung der Maßnahme spricht. Aber auch die beiden Grünlandprogramme haben in diesem Zeitraum kontinuierlich zugenommen.

⁶ Die Inanspruchnahme eines Jahres (siehe Tabelle 6.5) bildet damit nicht das EU-Haushaltsjahr ab, ein Vergleich mit Darstellungen auf Basis des EU-Haushaltsjahres muss zwangsläufig zu Abweichungen führen.

Tabelle 6.5: Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen von 2000 bis 2004

Maßnahme	2000		2001			2002			2003			2004						
	Betriebe n	Fläche ha	Betriebe n	Fläche ha	% ³⁾	Betriebe n	Fläche ha	% ³⁾	Betriebe n	Fläche ha	% ³⁾	Betriebe n	Fläche ha	% ³⁾				
f1 Gefährdete Haustierrassen	76 ¹⁾	814 ²⁾	167 ¹⁾	120	4.492 ²⁾	452	224 ¹⁾	34	6859 ²⁾	53	k.A.	6862	0	197	-12	6787	-1	
f2 Niedersächsisches Agrarumweltprogramm (NAU)																		
f2-A1 Förderung Herbizidverzicht bei Obstkulturen	0	0	4		714		2	-50	666	-7	1	-50	2	-100	1	0	2	0
Förderung Herbizidverzicht bei Obstkulturen mit Begrünung	0	0	1		0		1	0	21		1	0	21	0	1	0	21	-1
f2-A2 Anwendung von Mulch- oder Direktsaat oder Mulchpflanzverfahren im Ackerbau (MDM)															1.928		68.274	
f2-A3 Umweltfreundliche Gülleausbringung ³⁾															1.296		86.525	
f2-A4 Förderung der Anlage von Blühflächen auf Stilllegungsflächen (Blühflächen)															179		1.129	
f2-A5 Förderung der Anlage von Blühstreifen außerhalb von Stilllegungsflächen (Blühstreifen)															6		6	
f2-A6 Förderung der Anlage von Schonstreifen außerhalb von Stilllegungsflächen (Schonstreifen)															5		33	
f2-B Förderung extensiver Grünlandnutzung	949	34.602	1.020	7	37.668	9	1.069	5	39.380	5	1.174	10	41.981	7	1.370	17	46.791	11
f2-C Förderung ökologischer Anbauverfahren	1.039	40.310	1.068	3	43.846	9	1.205	13	47.445	8	1.066	-12	49.855	5	1.058	-1	50.641	2
f2-D Förderung der zehnjährigen Stilllegung	18	32	30	67	58	77	37	23	74	29	40	8	80	8	42	5	99	23
Förderung der zehnjährigen Stilllegung mit Anlage und Pflege von Hecken	3	2	5	67	5	132	8	60	8	46	12	50	10	24	15	25	19	101
f3 Schutz und Entwicklung von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten in bestimmten Gebieten																		
f3-a Biotoppflege	0	0	31		4.356		42	35	5.338	23	54	29	7.124	33	59	9	7.253	2
f3-b Feuchtgrünland	341	3.353	371	9	3.829	14	451	22	4.955	29	504	12	5.554	12	523	4	6.081	9
f3-c Dauergrünland	376	3.401	492	31	4.153	22	577	17	4.595	11	630	9	5.439	18	651	3	5.861	8
f3-d Nordische Gastvögel	58	1.420	110	90	5.476	286	139	26	6.554	20	139	0	5.931	-10	146	5	7.371	24
f3-e Ackerrandstreifen	43	287	145	237	751	162	169	17	916	22	175	4	979	7	176	1	1.073	10
f4 Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten durch gewässerschonende landwirtschaftliche Flächenbewirtschaftung																		
f4-a Extensive Bewirtschaftung und Beibehaltung der Nutzung von Grünland	102	739	172	69	1.456	97	233	35	2.010	38	250	7	2.027	1	252	1	2.045	1
f4-b Umwandlung von Ackerflächen in extensiv bewirtschaftetes Grünland	36	208	109	203	688	231	153	40	1.090	58	179	17	1.340	23	182	2	1.353	1
f4-c Grundwasserschonende Bewirtschaftung gem. VO (EG) Nr. 1251/1999 stillgelegter Ackerflächen	287	1.758	695	142	4.198	139	891	28	5.500	31	943	6	5.932	8	944	0	5.874	-1
f4-d Bewirtschaftung eines Betriebsteils nach den Grundsätzen des Ökologischen Landbaus	4	32	9	125	104	221	10	11	85	-18	8	-20	73	-15	7	-13	64	-11
f4-e Bewirtschaftungsmaßnahmen zur gewässerschonenden ökologischen Bewirtschaftung	51	1.961	65	27	2.443	25	81	25	3.294	35	102	26	3.835	16	103	1	3.794	-1

1) Anzahl Verträge. 2) Anzahl Tiere. 3) Prozentuale Veränderung gegenüber dem Vorjahr.

Anmerkung: Die Auswertungen basieren auf den Eintragungen der Landwirte in den Flächen- und Nutzungsnachweisen für die Teilnahme an den AUM im jeweiligen Antragsjahr. Bei den f3 und f4-Maßnahmen entsprechen diese der Verpflichtung im laufenden Kalenderjahr, seit 2004 auch bei f2-Maßnahmen. Für die Maßnahmen des NAU wurden bis 2003 sowohl die Flächen der laufenden Verpflichtung aus dem Vorjahr als auch neubewilligte Flächen, deren Verpflichtungszeitraum im Juli des Antragsjahres begann, in den FNN eingetragen. Diese sind Datensatz nicht unterscheidbar. Weitere Erläuterungen zu den Datensätzen im MB-VI-Kapitel 6.1.

Quelle: Auswertung der Förderdaten in den GFN des InVeKoS 2000 bis 2004, eigene Berechnungen.

Bei den ebenfalls im Jahr 2000 neu eingeführten Maßnahmen zum Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten (f4) hat die Inanspruchnahme im Jahr 2003 ebenfalls noch leicht zugenommen. Allerdings war der Einstieg für neue Teilnehmer nur im Gebiet der ehemaligen Bezirksregierungen Hannover und Braunschweig möglich. Ab dem Jahr 2004 wurde die Maßnahme geschlossen, der Neueinstieg war landesweit nicht mehr möglich, die Förderzahlen stagnieren entsprechend.

6.4.2 Bewertung der erzielten Inanspruchnahme (Zielerreichungsgrad)

In der Halbzeitbewertung wurden die im Entwicklungsplan des Landes Niedersachsen für jede Maßnahme ausgewiesenen operationellen Ziele für den angestrebten Output zum Ende der Förderperiode überprüft. Die operationellen Ziele für die zu Beginn der Förderperiode angebotenen Maßnahmen sind meist als angestrebter Flächenumfang angegeben. Mit der Einführung der Modulationsmaßnahmen sind solche Zielfestlegungen nicht getroffen worden. Soweit vorhanden wird zur Einordnung des operationellen Ziels wie schon in der Halbzeitbewertung die Inanspruchnahme im Zeitablauf dargestellt (siehe Abbildung 6.2). Die Fortführung der Linie in Abbildung 6.2 über das Jahr 2004 hinaus verdeutlicht den notwendigen Flächenzuwachs, um das gesteckte operationelle Ziel bis 2006 zu erreichen.

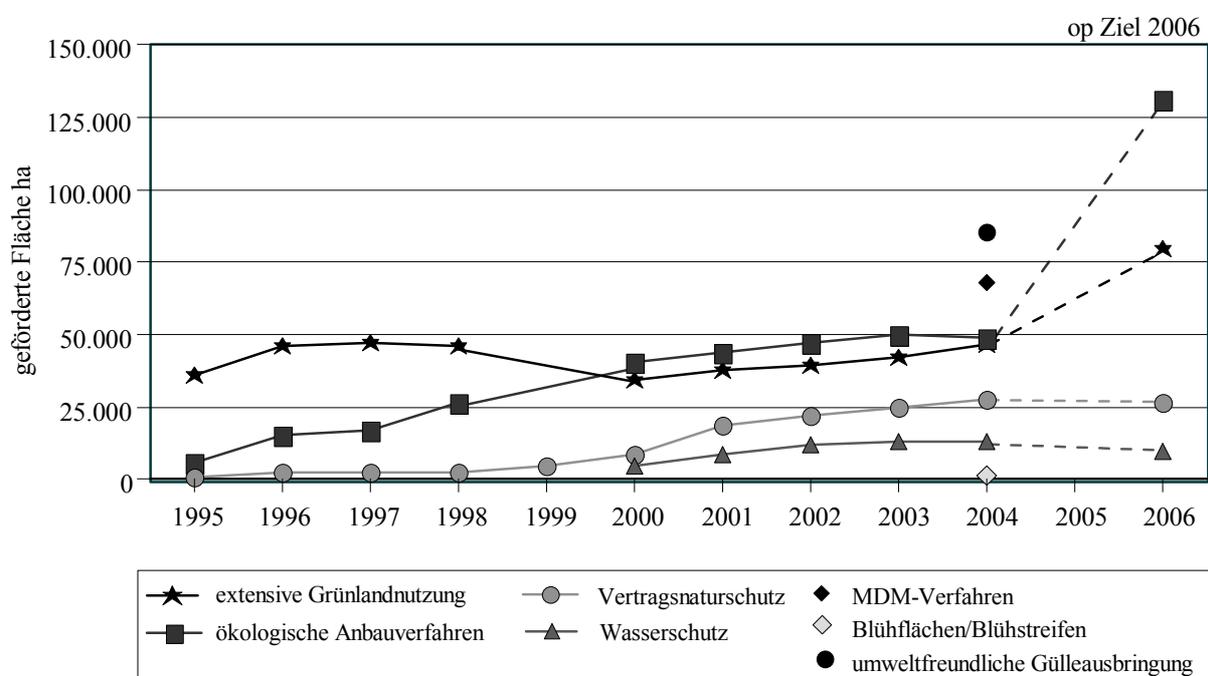
In der Gesamtschau über alle Fördertatbestände ist erkennbar, dass gemessen am Grad der Zielerfüllung auch weiterhin die Agrarumweltmaßnahmen f1, f3 und f4 als besonders erfolgreich eingeschätzt werden können, da die gesteckten Förderziele bereits erreicht werden konnten oder der Zielwert sogar überschritten wurde.

Die Situation innerhalb des NAU stellt sich weiterhin heterogen dar. Die Teilmaßnahme f2-A konnte ihr Förderziel bereits zur Halbzeitbewertung überschreiten. Bei den Teilmaßnahmen Grünlandextensivierung und Ökologische Anbauverfahren, die mit relativ hohen Förderzielen in Bezug auf den angestrebten Förderflächenumfang gestartet sind (10 % der Grünlandflächen bzw. 5 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche), ist der Flächenzuwachs der letzten beiden Jahre zu gering, um die operationellen Ziele zum Ende der Förderperiode noch erreichen zu können. Die Teilmaßnahme Langjährige Stilllegung weist mit rund 25 % weiterhin einen sehr geringen Zielerreichungsgrad auf und findet wenig Akzeptanz.

Die Zielvorgaben des Vertragsnaturschutzes konnten bereits in 2002 überwiegend erreicht werden. Das Kooperationsprogramm Biotoppflege (f3-a) konnte durch seinen starken Zuwachs im Jahr 2003 dem operativen Ziel deutlich näher kommen. Da die Zuwachsrate im Folgejahr jedoch erheblich geringer ausfiel, ist die Zielerreichung in Frage gestellt.

Die Fördertatbestände der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen zusammen genommen hatten schon zur Halbzeit der Förderperiode ihr Förderziel überschritten. Der hohe Zielerreichungsgrad führte dazu, dass ein Großteil der Landesmittel für den Trinkwasserschutz, die auch das gesamte landeseigene Kooperationsprogramm zu bedienen hatten, durch die f4-Maßnahmen gebunden war. Als Konsequenz mussten innerhalb des Kooperationsprogramm Mittel zurückgefahren sowie der Neueinstieg in das PROLAND-Förderprogramm ab 2004 völlig ausgeschlossen werden. Das Budgetproblem wurden von den Verantwortlichen erkannt. In Zukunft soll in der strategischen Neuausrichtung des gesamten Trinkwasserschutzprogramms die Finanzplanung stärker Berücksichtigung finden.

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



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Förderdaten aus dem InVeKoS sowie LWK Hannover (1999).

6.4.3 Bewertung des erzielten Outputs nach erreichten Gebieten und Gruppen

Im folgenden Kapitel werden für die im Bereich der Förderung einer markt- und standortangepassten Landbewirtschaftung (MSL) angebotenen Agrarumweltmaßnahmen (f2) die räumliche Verteilung der geförderten Flächen dargestellt, sowie teilnehmende und nichtteilnehmende Betriebe anhand von Betriebsparametern charakterisiert. Der Teilnehmer-Nichtteilnehmer-Vergleich lässt Rückschlüsse über erreichte bzw. noch nicht erreichte Teilnehmergruppen zu und ermöglicht darüber hinaus erste Aussagen zur Umweltwirkung

der Förderung. Mit dem Vergleich wird auch der Frage nachgegangen, ob zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern ein Unterschied hinsichtlich Flächennutzung und Produktionsausrichtung besteht und wo die Gründe für eine Teilnahme bzw. Nichtteilnahme liegen können.

6.4.3.1 Erhaltung genetischer Vielfalt in der Tierzucht und vom Aussterben bedrohter Haustierrassen (f1)

Ein geeigneter Indikator für die Zielerreichung der Maßnahme f1 ist der Anteil der geförderten Tiere an der Gesamtpopulation. MB-VI-Tabelle 6.7 im Materialband zeigt anhand der Förderjahre 1999 und 2004 sowie der Zahlen der in Niedersachsen eingetragenen weiblichen Zuchttiere auf, dass ein sehr hoher Anteil durch das Förderprogramm erfasst wird. Die Fördermaßnahme hat fachlich eine sehr hohe Treffsicherheit. Durch die Vorgabe von Roten Listen der EU ist der Kreis der möglichen, förderfähigen Rassen eindeutig festgelegt. Die Halter der Zuchttiere sind durch die erforderliche Mitgliedschaft in Züchtervereinigungen bekannt. Die Fördermittel werden zielgerichtet an die entsprechenden Halter gegeben. Die Zuchtvereinigungen sorgen für eine gute Information über die Fördermaßnahme unter den potenziell antragsberechtigten Personen.

6.4.3.2 Bereits in der ersten Halbzeit der Förderperiode angebotene Agrarumweltmaßnahmen des NAU

Verzicht auf die Anwendung von Herbiziden im Betriebszweig Obstkulturen(f2-A1)

Die Förderung extensiver Produktionsverfahren hat 2004 zwei Teilnehmer mit einer Fläche von 22 ha. Ein Betrieb nimmt mit einem Flächenumfang von 2,40 ha an der Variante ohne Begrünung teil, ein weiterer mit 21,13 ha an der Variante mit Begrünung. Durch die Einschränkung auf den Bereich der Obstkulturen hat sich die geförderte Fläche in der laufenden Förderperiode deutlich verringert. Betriebe mit anderen Dauerkulturen sind damit aus der Förderung ausgeschlossen. Aufgrund der geringen Inanspruchnahme der Maßnahme erfolgt im Rahmen der Bewertung ausschließlich die Suche nach Gründen für die Nicht-Teilnahme. Der Verzicht auf Herbizide in Dauerkulturen, speziell im Obstbau, muss i. d. R. durch eine mechanische Bekämpfung kompensiert werden. Die Prämienhöhe kompensiert nicht die Kosten für die arbeitsintensive mechanischen Unkrautbekämpfung und notwendige Investitionen für entsprechende Geräte.

Extensive Grünlandnutzung (f2-B)

Im Jahr 2004 wurden 6 % (46.791 ha) des Grünlandes in Niedersachsen von 1.370 Betrieben unter den Auflagen der extensiven Grünlandnutzung bewirtschaftet. Der Umfang der geförderten Fläche ist seit 2000 stetig um insgesamt 35 % und die Anzahl der teilnehmen-

den Betriebe um 44 % gestiegen. Das sind 2,4 % aller in der Agrarstatistik 2003 gemeldeten niedersächsischen landwirtschaftlichen Betriebe und 3,7 % aller im InVeKoS – Datensatz 2004 enthaltenen potenziellen Teilnehmerbetriebe, d. h. Betriebe mit Dauergrünland.

Räumliche Verteilung

Die räumliche Verteilung geförderter Flächen auf Gemeindeebene ist in Karte 6.6 dargestellt. Die Verteilung im Land ist sehr heterogen, eine insgesamt höhere Inanspruchnahme ist allerdings im östlichen Landesteil auszumachen. Dort ist das Bördeband zwischen Schaumburg und Helmstedt von der Teilnahme deutlich ausgespart sowie der östliche Teil des Landkreis Celle. Besonders hohe Teilnahmen befinden sich entlang der Elbe, da es sich hier häufig um absolute Grünlandstandorte aufgrund hoher Grundwasserstände und Hochwassergefährdung handelt. Die Art der Bewirtschaftung hat sich hier durch die Teilnahme an der Grünlandextensivierung vermutlich nur wenig verändert.

In der Zentral- und Ostheide sowie in und um Wolfsburg sind ebenfalls hohe Teilnahmen auszumachen. Im Landkreis Uelzen liegt dies an der Kleinstrukturiertheit und – parzelliertheit des (insgesamt geringen) Grünlandes.

In der Landesmitte herrscht eine geringere Teilnahme, außer in den Gebieten entlang der Fließgewässer (Leine, Aller, Weser) und am Heiderand. Im Westen Niedersachsens befinden sich die Gebiete der Grünlandextensivierung vorrangig in Küstennähe. Diese Standorte sind auch unter den Richtlinien der Grünlandextensivierung gute und produktive Standorte mit hohen Weidelgrasanteilen.

In Karte 6.8 sind die Veränderungen der Grünlandextensivierung zwischen den Jahren 2002 und 2004⁷ dargestellt. Es zeigt sich ein sehr heterogenes Bild, mit kaum flächendeckende Zu- oder Abnahmen. Als eine Zunahmeregion kann der Landkreis Soltau-Fallingb. und die südlich anschließenden Gemeinden abgegrenzt werden. Der Landkreis Northeim hat relativ einheitlich Zunahmen zu verzeichnen sowie der Landkreis Wesermarsch. Von starken Abnahmen geprägt ist der Landkreis Osterode am Harz, die Gemeinden südlich von Bremen und rund um Hannover. Interessant sind die teilweise starken Gefälle zwischen Nachbargemeinden oder auch an Landkreisgrenzen wie z. B. zwischen Osterode und Goslar.

Betriebsstruktur

⁷ Die Zu- und Abnahmen beziehen sich auf die Differenz des Anteils der Grünlandextensivierung an der Grünlandfläche, d.h. eine Differenz von 2 % kann durch einen Anstieg von 1,8 % auf 3,8 % sowie durch einen Anstieg von 5,3 % auf 7,3 % zustande kommen. Um den absoluten Anstieg abschätzen zu können, muss die Karte 6.6 mitberücksichtigt werden.

Die größte Teilnehmergruppe der Grünlandextensivierung sind mit 2/3 aller Teilnehmer die grünlandstarken Betriebe⁸. Davon wiederum sind 2/3 reine Grünlandbetriebe, das sind 9 % aller niedersächsischen reinen Grünlandbetriebe. 13 % aller Teilnehmerbetriebe haben einen Grünlandanteil unter 30 %. Bei diesen Betrieben handelt es sich vermutlich vermehrt um Ackerbaubetriebe. Ihr Anteil hat sich seit 2002 verdoppelt (2002: 6 %).

Mit einem Drittel aller Teilnehmer haben die meisten Teilnehmerbetriebe eine Flächenausstattung von 10 bis 30 ha. Dies entspricht nicht dem Landesdurchschnitt, bei dem diese Größenklasse mit nur 21 % aller Betriebe vertreten ist. Der Großteil aller niedersächsischen Betriebe ist in der Gruppe bis 10 ha (29 %), diese Gruppe ist bei den Extensivierern mit 8 % deutlich geringer. Dies spiegelt sich in der durchschnittlich höheren Betriebsgröße von 68,4 ha der Teilnehmer im Vergleich zum Landesdurchschnitt (45 ha) wider. Des Weiteren weisen die Teilnehmer einen signifikant höheren Grünlandanteil (75 % an der Betriebs-LF) im Vergleich zu den Nicht-Teilnehmern (43 %) auf.

Wie bereits in der Halbzeitbewertung dargestellt, wirtschaftet ein höherer Anteil der Extensivierungsbetriebe im Nebenerwerb (FAL, 2003). Die Grünlandextensivierung wird am häufigsten von Mutterkuh- und Rindermastbetrieben⁹, weniger von Milchviehbetrieben¹⁰, in Anspruch genommen. Im Norden und Westen Ostfrieslands (speziell im Landkreis Emden) ist die Teilnahme allerdings teilweise auch durch flächenstarke Milchviehbetriebe geprägt (Expertengespräche, 2005). Die Betriebsgröße und die Grünlandfläche in Teilnehmerbetrieben wuchs zwischen 2000 und 2002 signifikant schneller als bei Nicht-Teilnehmern (FAL et al., 2003). Der Anstieg der Grünlandfläche in den Teilnehmerbetrieben ist primär auf die Flächenzupacht zur Einhaltung der Viehbesatzobergrenze von 1,4 RGV/ha HFF zurückzuführen (Expertengespräche, 2005).

Gründe für Teilnahme und Nichtteilnahme

Gründe für die Teilnahme sind:

- eine bereits vor der Teilnahme praktizierte, den Bewirtschaftungsauflagen ähnliche Wirtschaftsweise,
- die Umstellung der Wirtschaftsweise zur Reduzierung der Arbeitsbelastung bzw. als Vorbereitung auf den zukünftigen Ausstieg aus der Landwirtschaft,
- eine betriebliche Ausrichtung auf eine großflächige extensiven Wirtschaftsweise.

⁸ Über 70 % GL an LF.

⁹ 50 % der befragten Teilnehmer.

¹⁰ 24 % der befragten Teilnehmer.

Teilnahmehemmende Gründe sind:

- die knappe Verfügbarkeit an Grünlandflächen in Gebieten mit hohen Flächenkosten oder bereits hohen Teilnehmerraten,
- die obere Viehbesatzgrenze in landwirtschaftlich intensiven Regionen und in intensiveren Milchviehbetrieben,
- Mindestviehbesatzgrenze (entspricht einem Tierhaltungsgebot) über das gesamte Jahr,
- die taggenaue Erfassung des Tierbestands durch die HIT-Datenbank mit hohem Sanktionsrisiko,
- Verwirrung und Mehraufwand durch unterschiedliche GV-Schlüssel zur Berechnung des Viehbesatzes im Rahmen von NAU, HIT und der Rindfleischprämie,
- das grundsätzliche Einsatzverbot von Pflanzenschutzmitteln, da keine Option mehr zur Ausbringung bei Ausbreitung von Problemunkräutern besteht.

(Expertengespräche, 2005)

Vor dem Hintergrund der agrarstrukturellen Entwicklung kann der Schluss gezogen werden, dass die Förderung der extensiven Grünlandnutzung die Folgen des Strukturwandels in Betrieben mit überwiegend grünlandgebundener Viehhaltung abfedert. Laut der Berater handelt es sich in einigen Landesteilen allerdings doch eher um Betriebe, die keine langfristige Zukunft in der Landwirtschaft sehen. Die Förderung erhöht die Rentabilität der Betriebe und trägt in Teilen zu deren Fortbestand bei. Ohne die Förderung käme es bei den kleineren Betrieben und den Mutterkuhbetrieben tendenziell eher zur Aufgabe. In den produktionsintensiveren Regionen würden die Flächen von Nachbarbetrieben übernommen und vermutlich intensiviert bzw. als Güllenachweisfläche genutzt. Die Weiterbewirtschaftung von produktionstechnisch extremen ungünstigen Flächen oder in Regionen mit Grünlandüberschuss z. B. um Oldenburg, in den östlichen Trockengebieten oder in einigen Teilen der Mittelgebirge ist ohne die Förderung nicht gewährleistet (Expertengespräche, 2005).

Ökologische Anbauverfahren (f2-C)

Im Jahr 2004 haben 1.058 Betriebe mit einer Förderfläche von 50.641 ha an der Maßnahme ökologische Anbauverfahren teilgenommen. Der Umfang der geförderten Fläche ist seit 2000 um 26 % gestiegen und liegt jetzt bei 1,9 % an der LF. Die gesamte LF der Betriebe, die unter der Richtlinie der ökologischen Anbauverfahren bewirtschaftet wird ist mit 66.611 ha um 24 % höher als die geförderte Fläche (siehe Kapitel 6.1.2.2.). Die Teilnehmerzahl ist seit 2000 nur um 2 % gestiegen und liegt somit bei 1,8 % aller Betriebe Niedersachsens. Betrachtet man im gleichen Zeitraum die Entwicklung der in den Kontrollstellen gemeldeten ökologisch wirtschaftenden Betriebe, zeigt sich dort ein wesentlich deutlicherer Zuwachs von etwa +50 %, bei einem allerdings ähnlichen Gesamtniveau im

Jahr 2004 von 1,9 %. Der überproportionale Anstieg der geförderten Fläche im Vergleich zur Anzahl der Betriebe deutet auf steigende Betriebsgrößen hin.

Räumliche Verteilung

Die räumliche Verteilung der geförderten Flächen auf Gemeindeebene ist in Karte 6.7 dargestellt. Die Schwerpunkte der Inanspruchnahme sind das Wendland, entlang der Elbe, entlang der Weser incl. Mündungsgebiet, die Nordheide, das westliche Hügelland (die westlichen Teile der Landkreise Schaumburg, Hameln-Pyrmont, Holzminden, Göttingen), der Hochharz (Osterode), um Hannover (insb. nördlich) sowie West-Ostfriesland. Ausgespart sind wie bei der Grünlandextensivierung das Bördeband zwischen Schaumburg und Helmstedt, das Emsland und die viehstarken Regionen im Westen Niedersachsens, außerdem die Landkreise Celle und Rothenburg. Die regionale Inanspruchnahme der Maßnahme resultiert aus einem Zusammenspiel unterschiedlicher Faktoren, welche im Materialband näher erläutert werden.

In Karte 6.9 sind die Veränderungen der Ökologischen Anbaufläche zwischen den Jahren 2002 und 2004¹¹ dargestellt. Die stärkste und großflächigste Abnahme ist in der Region Wesermarsch und den Marschgebieten des Jadebusens sowie der Deutschen Bucht allgemein zu erkennen. Andere Gebiete, die an ökologischer Anbaufläche verloren haben, sind eher kleinflächig wie z. B. westlich von Hannover, südlicher Landkreis Goslar, im Landkreis Leer, der mittlere Teil des Landkreis Harburg und vereinzelte Gemeinden in den östlichen Trockengebieten. Zunahmen der ökologischen Anbaufläche sind im Landkreis Lüchow-Dannenberg und im Elbgebiet des Landkreis' Lüneburg zu beobachten, südlich und nördlich von und in Hannover, im Landkreis Osterode am Harz sowie im Landkreis Osterholz. Das Aussteigen aus dem ökologischen Landbau hat vielfältige Ursachen. Laut der Expertengespräche hört der größere Teil altersbedingt auf, auch weil die Maßnahme in manchen Regionen eine Überbrückung bis zum Ruhestand darstellte. Rückumstellungen erfolgen primär aus produktionstechnischen und ökonomischen Gründen.

Betriebsstrukturen

Knapp die Hälfte (46 %) der ökologisch wirtschaftenden Betriebe hat einen Grünlandanteil von über 70 %. Von diesen sind 2/3 reine Grünlandbetriebe. Dies zeigt, dass die Teilnehmer im Vergleich zu den konventionellen Betrieben stärker grünlandorientiert sind, da bei diesen nur 21 % der Betriebe einen Grünlandanteil über 70 % haben (siehe MB-VI-

¹¹ Die Zu- und Abnahmen beziehen sich auf die Differenz des Anteils der Ökofläche an der LF, d.h. eine Differenz von 2 % kann durch einen Anstieg von 1,8 % auf 3,8 % sowie durch einen Anstieg von 5,3 % auf 7,3 % zustande kommen. Um den absoluten Anstieg abschätzen zu können muss die Karte 6.9 mitberücksichtigt werden.

Tabelle 6.8). Im Durchschnitt ergibt sich daraus ein Grünlandanteil von 56 % bei den ökologisch und von 32 % bei den konventionell wirtschaftenden Betrieben.

Die Flächenausstattung liegt bei den ökologisch wirtschaftenden Betrieben mit durchschnittlich 63 ha um 18 ha über dem Landesdurchschnitt. Bei der Betriebesgrößenklassenverteilung spiegelt sich diese Tatsache v. a. in dem unterdurchschnittlichen Anteil der Teilnehmer (15 % aller Ökos) bei der Klasse bis 10 ha (im Landesdurchschnitt 29 % aller Betriebe) wieder. Die meisten ökologisch wirtschaftenden Betriebe (32 %) bewirtschaften Betriebe der Größenklasse 10 bis 30 ha (eigene Auswertungen der InVeKoS-Daten, 2004). Eine Entwicklung von stärkerer Pflanzenbauorientierung zur Tierhaltungsorientierung ist bei den ökologisch wirtschaftenden Betrieben zu beobachten (Expertengespräche, 2005).

Gründe für Teilnahme und Nicht-Teilnahme

Grundsätzlich sind die wichtigsten Gründe für eine Umstellung aus Sicht der Betriebsleiter (in absteigender Reihenfolge) (Expertengespräche, 2005; FAL, 2003; Rahmann et al., 2004; Schramek et al., 2004a):

- die bereits ähnliche Wirtschaftsweise vor der Umstellung, d. h. ein geringer Veränderungs- und Investitionsbedarf oder geringe Ertragseinbußen aufgrund des Standorts,
- die ökonomischen Perspektiven,
- ökologische Gründe und individuelle Einstellung zum ökologischen Landbau.

Gegen eine Umstellung aus Sicht der Landwirte sprechen (in absteigender Reihenfolge):

- Ökonomische Gründe (höheres Absatzrisiko, höhere variable Kosten, hoher Investitionsbedarf für Veränderungen, Aufgabe eines profitablen Betriebszweigs),
- produktionstechnische Hindernisse (Verunkrautung im Ackerbau, Verbot der Anbindehaltung, 100 % ökologische Futtermittel),
- die innerbetriebliche Situation (negative persönliche Einstellung zum ökologischen Landbau, die familiäre Situation, Lage und Struktur des Betriebs),
- die außerbetriebliche Situation (geringe Akzeptanz im Dorf und bei Kollegen, geringe gesellschaftliche Wertschätzung),
- institutionelle Hemmnisse (mehr Bürokratie, zunehmende Abhängigkeit von Fördermitteln).

Weitere Ausführungen sind dem Materialband zu entnehmen.

Langjährige Flächenstilllegung (f2-D)

Die Akzeptanz der Maßnahme ist mit bislang 45 Teilnehmern und einer Förderfläche von ca. 82 ha gering. Das operationelle Ziel wurde nur zu 20 % erreicht. Eine gezielte Lenkung der Maßnahme ist durch fehlende Gebietskulissen nicht gegeben.

Wie schon in der Halbzeitbewertung beschrieben, sind Hemmnisse für die Teilnahme an der langjährigen Flächenstilllegung u.a. in der Mindestauszahlungssumme zu sehen sowie in einem erhöhten Antragsaufwand zur Teilung von Flurstücken, wenn nur Teilflächen in die Stilllegung eingebracht werden sollen. Auch die Vorlage einer Eigentümer-Erklärung für die Flächen wird als Hemmnis aufgeführt.

6.4.3.3 Im Rahmen der fakultativen Modulation angebotene Agrarumweltmaßnahmen des NAU

Die im Rahmen der Modulation neu ins NAU aufgenommenen MSL-Maßnahmen konzentrieren sich ausschließlich auf Ackerflächen und werden landesweit angeboten. Ausnahme sind die Schon- und Blühstreifen, deren das Angebot in 2004 auf den LK Wolfenbüttel begrenzt ist. Die Modulationsmaßnahmen sind dem Fördertatbestand „Förderung extensiver Produktionsverfahren im Ackerbau zugeordnet“. Zu den neu angebotenen Maßnahmen gehören das MDM-Verfahren (f2-A2), die umweltfreundliche Gülleausbringung (f2-A3), die Anlage von Blühflächen (f2-A4), die Anlage von Blühstreifen (f2-A5) bzw. Schonstreifen (f2-A6). Die angebotenen Maßnahmen sollen vor allem zur Verbesserung der abiotischen Ressourcen beitragen. Bei der Anlage von Blühflächen und Blüh- bzw. Schonstreifen wird darüber hinaus eine Verbesserung des biotischen Ressourcenschutzes verfolgt. In 2004 wurde von den in 2003 angebotenen Modulationsmaßnahmen lediglich die Anlage von Blühstreifen ohne Gebietskulisse für ganz Niedersachsen und mit veränderten Auflagen geöffnet. Das Angebot wurden 2004 um eine weitere Maßnahme, den Anbau von Zwischenfrüchten oder Untersaaten (f2-A7), ergänzt. Hier bilden die Landkreise mit einem hohen Roggenanteil die Gebietskulisse. Durch das Angebot der Modulationsmaßnahmen hat sich der Teilnehmerkreis bei den Agrarumweltmaßnahmen deutlich vergrößert.

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

Prinzipiell kann auf allen Ackerflächen eine nicht wendende Bodenbearbeitung durchgeführt werden, zumeist findet diese in Form von Mulchsaat statt. Werden Sommerungen nach diesem Verfahren angebaut, muss diesen der Anbau einer Zwischenfrucht vorgegangen sein (Ausnahme im ersten Jahr). Möglich sind auch Untersaaten bzw. Blühpflanzen, die im Rahmen der NAU-Förderung eingesät wurden. Von der Förderung ausgeschlossen ist der Einsatz eines MDM-Verfahrens nach Zuckerrüben, Raps, Mais oder Kartoffeln. Laut Bodennutzungshaupterhebung 2004 verzichteten 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 (Niedersächsischen Landesamt für Statistik, 2005).

Förderfläche, Betriebsstrukturen und räumliche Verteilung

Die MDM-Verfahren wurden in 2004 auf insgesamt 68.274 ha gefördert. Dies entspricht 2,8 % der über die InVeKoS-Daten erfassten Ackerfläche (2.463.097 ha). Insgesamt gibt es 1.927 Betriebe, die mit durchschnittlich 26 % ihrer Ackerfläche eine Förderung in Anspruch nehmen. Im Vergleich zur Verteilung aller niedersächsischen Betriebe fällt der überdurchschnittlich hohe Anteil großer Betriebe auf. 54 % der teilnehmenden Betrieben bewirtschaften mehr als 100 ha. Während lediglich 0,6 % aller Betriebe mit Acker mit 10 bis 30 ha am MDM-Verfahren teilnehmen (2 Betriebe unter 10 ha LF), sind es 13,2 % der Betriebe mit 100 bis 200 ha LF, 31 % der Betriebe bis 500 ha und sogar 64 % der Betriebe bis 1.000 ha und 33 % der Betriebe über 1.000 ha. Betriebe müssen mindestens 6,95 ha entsprechend den Auflagen der MDM-Verfahren bewirtschaften. Dies erklärt die geringe Anzahl von Teilnehmern unter den kleinen Betrieben. Mit zunehmender Betriebsgröße sinkt gleichzeitig der Anteil der entsprechend den Auflagen bestellten Ackerfläche kontinuierlich. Bei den Teilnehmern liegt der Grünlandanteil mit 5,6 % deutlich unter dem der Nichtteilnehmer (24 %), so dass davon auszugehen ist, dass bevorzugt Marktfruchtbetriebe an dieser Maßnahme teilnehmen. Hinsichtlich des Getreideanteils gibt es nur geringfügige Abweichungen zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern, deutliche Unterschiede gibt es dagegen bei Raps und Zuckerrüben. Während die Nichtteilnehmer lediglich 2,8 % ihrer Ackerfläche mit Raps bzw. 2,6 % mit Zuckerrüben bestellen, liegt der Anteil bei den Teilnehmern bei 7 % bzw. 11 %.

Bei Betrachtung der regionalen Verteilung des mit MDM-Verfahren bestellten Ackerlands (siehe Karte 6.2) ist eine deutliche Konzentration im Süden und Osten Niedersachsen feststellbar. Sowohl die Zahl der Gemeinden mit MDM-Verfahren als auch der Anteil an geförderter Ackerfläche ist höher. Einen besonders hohen Anteil weisen die Bördegebiete auf. Dort bestimmen überdurchschnittlich große Ackerbaubetriebe mit großen Schlägen die Landwirtschaft. Für diese Betriebe lohnt sich auch die Anschaffung einer speziellen Technik, die neben der Mulch- auch die Direktsaat erlaubt. Aber auch im Hügelland und in der Lüneburger Heide gibt es viele mit MDM-Verfahren bestellte Flächen. Auf den Geestböden wird das MDM-Verfahren in deutlich geringerem Umfang eingesetzt. Die Ackermarsch eignet sich weniger für den Einsatz der Mulchtechnik bzw. stellt hohe Anforderungen an den Bewirtschafter, so dass dort die MDM-Förderung in Anspruch genommen wird.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Gründe für die Teilnahme sind:

- Betriebe haben bereits das MDM-Verfahren praktiziert, durch Förderung Ausdehnung/Einführung der Technik auf zusätzliche Flächen und weitere Fruchtfolgeglieder,
- Betriebe verfügen über neuere Technik, die mulch- und direktsaatfähig ist,
- Verbesserung der Wasserhaltefähigkeit und der Befahrbarkeit durch MDM (hohe Bedeutung bei Betrieben mit Rübenanbau),
- Kosten und Arbeitszeiterparnis bei (erfolgreichem) MDM-Einsatz.

Teilnahmemehmende Gründe sind:

- Fehlendes Know-how des Betriebsleiters, insbesondere bei kleinen Betrieben oder wenn Ackerbau nur ein Standbein des Betriebs ist,
- Anpassungsbedarf bei Düngung und Pflanzenschutz bei Einsatz der MDM-Technik,
- hoher Getreideanteil in der Fruchtfolge (Furcht vor Ausbreitung von Fusariosen),
- geringere zeitliche Flexibilität bei der Bodenbearbeitung bei MDM (betrifft v. a. Nebenerwerbsbetriebe),
- für MDM-Einsatz ungeeignete Bodenverhältnisse bzw. Einsatz hierdurch deutlich erschwert, z. B. Marsch (Minutenböden) oder besonders sandige Standorte
- der verpflichtende Zwischenfruchtanbau vor MDM im Frühjahr auf Standorten mit hohen Grundwasserständen.

(Expertengespräche, 2005)

Umweltfreundliche Gülleausbringung (f2-A3)

Die Ausbringung von flüssigem Wirtschaftsdünger mit besonders umweltfreundlicher Technik wird bei Fremdausbringung gefördert. Von den drei angebotenen Verfahren Schleppschlauch-, Schleppschuhtechnik und Injektion dominiert die Ausbringung mit Schleppschlauch. Die Bezugsfläche ist die gesamte LF des Betriebs, Güllenachweisflächen finden keine Berücksichtigung. Die geförderte Gülleausbringung muss auf Flächen in Niedersachsen erfolgen. Die Ausbringungsfristen ergeben sich aus den Vorgaben der Düngeverordnung (DVO), die Kernsperrfrist liegt zwischen dem 15. November und 15. Januar.

Förderfläche, Betriebsstrukturen und räumliche Verteilung

In 2004 haben insgesamt 1.288 Betriebe die Förderung für die umweltfreundliche Gülleausbringung in Anspruch genommen. Eine exakte flächenmäßige Zuordnung der umweltfreundlichen Gülleausbringung ist mit der vorliegenden Datengrundlage nicht möglich. Da jedoch standardmäßig 0,5 ha LF pro GVE angerechnet werden und eine Förderung für 173.049 GVE bewilligt wurde, ergibt sich eine Förderfläche von 86.525 ha. Die geförderten Bestandsgrößen liegen zwischen 34 und 580 GVE und betragen im Mittel 134 GVE.

Unter den Teilnehmern sind 451 Betriebe mit Rindern (davon 292 Milchviehbetriebe), 776 Betriebe mit Schweinen (451 Betriebe mit Mastschweinen, 192 Betriebe mit Zuchtsauen). Insgesamt wird von rund 5,6 % der in Niedersachsen gehaltenen Großvieheinheiten die Gülle mit umweltfreundlichen Verfahren ausgebracht. Dabei gibt es jedoch erhebliche regionale Unterschiede auf Kreisebene (siehe Karte 6.4). Der mit Abstand größte Anteil wird in Osnabrück umweltfreundlich ausgebracht (21,5 % Stadt /15 % LK).

Auch wenn eine genaue Verortung nicht möglich ist, erfolgt eine Darstellung der räumlichen Verteilung der umweltfreundlich ausgebrachten Gülle auf Gemeindeebene (siehe Karte 6.3). Dargestellt ist der Anteil der saldierten geförderten Flächen auf Basis der Anrechnung von 0,5 ha pro GVE unter Berücksichtigung der Verteilung der LF der teilnehmenden Betriebe auf die Gemeinden. Aufgrund mündlicher Mitteilungen im Rahmen der Expertengespräche ist jedoch davon auszugehen, dass Einsatz von umweltfreundlicherer Gülleausbringungstechnik vorwiegend auf Ackerflächen stattfindet, so dass die Darstellung vor allem der groben Orientierung dient. Auf Acker wird die neue Technik bevorzugt für die Frühjahrsgabe eingesetzt, denn sie erlaubt eine Düngung in den aufwachsenden Pflanzenbestand.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Die Teilnahme ist charakterisiert durch:

- Größere Ackerbaubetriebe mit Tierhaltung, z. B. Veredelung, besonders wenn Außenarbeiten bereits ausgelagert sind und durch Lohnunternehmer ausgeführt werden,
- Schweinebetriebe, da Technik für die Ausbringung von Schweinegülle ausgereift,
- Ausnutzen der Möglichkeit, für Teilmengen der tatsächlich anfallenden Güllemenge eine Förderung in Anspruch zu nehmen (z. B. Einsatz der bodennahen Gülleausbringung bei Startdüngung im Frühjahr oder als Schossgabe für Getreide),
- produktionstechnische Vorteile wie die gleichmäßigere Verteilung und damit bessere Nährstoffausnutzung der Pflanzen.

Teilnahmehemmende Gründe sind:

- Grenze für die Mindestauszahl, wodurch nur Bestände von mindestens 33,4 GVE förderfähig sind (außer bei Teilnahme an einer weiteren AUM-Maßnahme),
- Betriebe mit hohem Grünlandanteil, vor allem auf moorigen, grundwassernahen Böden mit geringer Tragfähigkeit, wollen sich die Möglichkeit offen halten, die Gülle mit eigener, leichter Technik selbst auszubringen,
- geringere zeitliche Flexibilität bei Ausbringung durch Lohnunternehmer, insbesondere, wenn nur begrenzte Lagerkapazitäten vorhanden sind oder bei grundwassernahen Standorten,

- zu geringe Schlaggrößen, bei denen sich der Einsatz der Großtechnik der Lohnunternehmer nicht lohnt,
- vorhandene eigene Ausbringungstechnik, v. a. wenn Investition vor kurzem erfolgte,
- fehlende Sicherheit, dass Ausbringung durch Lohnunternehmer gewährleistet ist,
- der komplizierte Berechnungsmodus bei der Antragstellung.

(Expertengespräche, 2005)

Blühflächen (f2-A4)

Gefördert wird die Anlage von Blühflächen auf stillgelegten Ackerflächen, ein Flächenwechsel ist nicht erlaubt. Die jährlich im Frühjahr bis zum 31. Mai auszubringende Blühpflanzenmischung muss aus mindestens zwei verschiedenen Blühpflanzen bestehen, die sowohl im Sommer als auch im Herbst einen Blühaspekt gewährleisten. Beschränkungen bei der Aussaatstärke sollen dazu beitragen, dass diese Flächen als Lebens- und Rückzugsraum heimischer Tiere dienen können. Eine Nutzung des Aufwuchs ist nicht erlaubt. Mit Ausnahme der Bestellung ist auf den Blühflächen keine Bearbeitung zulässig. Ebenfalls nicht zulässig ist die Anwendung von PSM sowie von Düngemitteln. Erst nach dem 15.10. ist ein Umbruch zulässig.

Förderfläche, Betriebsstrukturen und räumliche Verteilung

Die Anlage von Blühflächen erfolgte 2004 auf insgesamt 1.258 ha. Eine Förderung haben 179 Betriebe in Anspruch genommen. Die potenziell für diese Maßnahme zur Verfügung stehende Fläche ist die gesamte stillgelegte Fläche Niedersachsens. Diese betrug 2003 161.796 ha (Niedersächsisches Landesamt für Statistik, 2004). Nimmt man diesen Wert als Grundlage, so wurden lediglich knapp 0,8 % der stillgelegten Fläche entsprechend den Auflagen bewirtschaftet. Die Anlage von Blühflächen ist nur bei Flächen, auf denen kein Anbau von nachwachsenden Rohstoffen erfolgt, konkurrenzfähig. Die teilnehmenden Betriebe bewirtschafteten im Durchschnitt 7,0 % ihrer Ackerfläche als Blühflächen. Hinsichtlich der stillgelegten Ackerfläche unterscheiden sich die teilnehmenden Betriebe deutlich von den Nichtteilnehmern. Während die Teilnehmer im Mittel 10,3 % ihrer Ackerfläche stilllegten, lag der Anteil der Nichtteilnehmer bei 4,9 %. Lediglich in 14,5 % der Gemeinden Niedersachsens erfolgte in 2004 die Anlage von Blühflächen entsprechend den Förderrichtlinien (siehe Karte 6.5). Besonders hoch ist der Flächenanteil in den Landkreisen Osnabrück und Vechta, in denen eine ganze Reihe von Betrieben die Förderung in Anspruch genommen haben. Die räumliche Verteilung weist ansonsten eine starke Streuung auf und lässt keine Rückschlüsse auf bestimmte Standortpräferenzen zu.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Gründe für die Teilnahme sind:

- persönlichen Motivation,
- betriebswirtschaftliche Aspekte, da Blühflächen gegenüber Stilllegungsflächen mit Selbstbegrünung höhere Deckungsbeiträge erbringen,
- Erfahrung in der Anlage von Wild(äsungs)flächen.

Teilnahmehemmende Gründe sind:

- in Gegenden mit einer hohen Nachfrage nach Stilllegungsflächen, Güllennachweisflächen oder zum Anbau nachwachsender Rohstoffe ist Prämie für Blühflächen nicht konkurrenzfähig,
- wenig Informationen zu dieser Maßnahme zum Zeitpunkt der Antragstellung,
- die Befürchtung, dass sich auf diesen Flächen Unkräuter ausbreiten, die in Form von Samen über Jahre im Boden überdauern können und eine anschließende Bewirtschaftung erschweren,
- die Verpflichtung, fünf Jahre auf der selben Fläche Blüheinsaat vorzunehmen,
- Unsicherheiten hinsichtlich Saatgutmischung, Bestellung und Aussaatstärke,
- die je nach Saatgutmischung unterschiedlich hohen Kosten,
- die Verpflichtung, mit mindestens 3,1 ha an dieser Maßnahme teilzunehmen.

(Expertengespräche, 2005)

Blühstreifen (f2-A5)

Blühstreifen dürfen auf allen nicht stillgelegten Ackerflächen angelegt werden. 2003 wurde diese Maßnahme zunächst ausschließlich im Landkreis Wolfenbüttel angeboten. Ab 2004 ist das Angebot auf ganz Niedersachsen ausgeweitet worden. Eine Flächenrotation innerhalb der Vertragslaufzeit wurde zulässig. Die Vorgaben für die Blühpflanzenmischung sowie die Bearbeitung entsprechen denen der Blühflächen. Bei den Teilnehmern ab 2004 beschränken sich die Auflagen auf den Zeitraum von der Einsaat (spätestens 31.05.) bis zum 15. Oktober. Danach sind alle Maßnahmen, die für die Bestellung der Folgefrucht bzw. zur Neueinsaat erforderlich sind, zulässig.

Förderfläche, Betriebsstrukturen und räumliche Verteilung

Sechs Betriebe haben 2004 Blühstreifen mit einem Flächenumfang von insgesamt 5,7 ha auf ihren Ackerflächen angelegt. Von den Teilnehmern hat lediglich einer mehr als 1 ha als Blühstreifen angelegt. Ein Betrieb hat von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, weniger als die Mindestfläche von 0,83 ha anzubauen, indem er an einer weiteren Modulationsmaßnahme teilgenommen hat. Fünf der teilnehmenden Betriebe nehmen zusätzlich Förderung im Rahmen des MDM-Verfahrens in Anspruch, einer ist zudem Teilnehmer bei der

Anlage von Schonstreifen. Lediglich ein Teilnehmer bewirtschaftet weniger als 100 Hektar Ackerland, ein Betrieb über 500 Hektar.

In 2005 werden in einem deutlich höherem Umfang Blühflächen angelegt werden. So wurden 723 Anträge mit einer Fläche von insgesamt 3.810 ha bewilligt (Agra-Europe, Nr. 39/04). Auch wenn diese Maßnahme insgesamt flächenmäßig nur einen geringen Umfang einnimmt, so tritt sie aufgrund der Streifenform in der Landschaft deutlich in Erscheinung. Es werden auf mindestens 1.520 km Länge Blühstreifen angelegt. Aufgrund der Bearbeitungsbreite der Maschinen werden gerne Breiten von 9 m bzw. 12 m, z. T. 24 m als Blühstreifen eingesät. Insbesondere an Waldrändern und entlang von Gewässern werden gerne breitere Streifen angelegt. Vor allem in Regionen mit geringeren Bodenqualitäten, aber auch als Abstandsflächen in den ertragreicheren Regionen, z. T. in Verbindung mit dem Zuckerrübenanbau erfolgt die Anlage von Blühstreifen. Eine Untersuchung der Betriebsstrukturen sowie der räumlichen Verteilung der 2004 beantragten und in 2005 angelegten Blühstreifen erfolgt nicht im Rahmen des Updates.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Da die Bewirtschaftungsauflagen bei den Blühstreifen dieselben sind wie bei den Blühstreifen gelten die oben genannten Gründe analog.

Weitere Gründe für die Teilnahme sind (Expertengespräche, 2005):

- durch die gleichzeitige AUM-Förderung und den Erhalt der Flächenprämie hat sich die betriebswirtschaftliche Vorteilhaftigkeit der Blühstreifen deutlich verbessert,
- die Einhaltung der Abstandsregelung entlang von Gewässern,
- der ökologische Aspekt sowie die positive Wirkung auf das Landschaftserleben,
- die Modifizierung der Auflagen für das Jahr 2005 (v. a. Möglichkeit der Rotation, hat zu einer deutlichen Steigerung der Attraktivität dieser Maßnahme beigetragen),

Teilnahmehemmende Gründe sind (Expertengespräche, 2005):

- zum Zeitpunkt der Antragstellung wusste einer Reihe von Betrieben jedoch nicht, dass sie die AUM-Förderung zusätzlich zur ab 2005 gezahlten Flächenprämie erhalten,
- Verbot der Rotation für die Antragsteller in 2003,
- die Angst vor verstärkten Kontrollen, der Verwaltungs- und Bürokratieaufwand bei Antragstellung,
- die Gefahr der Verunkrautung sowie die Mindestflächengröße.

Schonstreifen (f2-A6)

Schonstreifen werden mit derselben Hauptfrucht wie der Restschlag bestellt. Bei Hackfrüchten ist auch die Einsaat von Getreide zulässig. Es ist auf die Anwendung von PSM und Dünger zu verzichten. Die ansonsten erforderlichen Bearbeitungsmaßnahmen können wie auf dem Restschlag durchgeführt werden. Im gesamten Verpflichtungszeitraum sind die Schonstreifen auf der gleichen Fläche anzulegen. Die Maßnahme wurde ausschließlich im Landkreis Wolfenbüttel im Antragsjahr 2003 angeboten.

Förderfläche, Betriebsstrukturen und räumliche Verteilung

In 2004 wurden auf insgesamt 33,01 ha Schonstreifen angelegt. Von den fünf Teilnehmern bewirtschaftet ein Betrieb knapp 70 % der gesamten Förderfläche, drei Betriebe nehmen mit nur wenig mehr als dem zur Erreichung der Mindestauszahlungsgrenze erforderlichen einen Hektar teil. Lediglich ein Betrieb nimmt ausschließlich an dieser Agrarumweltmaßnahme teil, die übrigen sind auch Teilnehmer beim MDM-Verfahren. Ein Betrieb nimmt zusätzlich noch die Förderung für die Anlage von Blühstreifen in Anspruch. Unter den teilnehmenden Betrieben befinden sich ausschließlich reine Ackerbaubetriebe, die alle mehr als 90 Hektar bewirtschaften.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Aufgrund der auf den LK Wolfenbüttel begrenzten Kulisse ist der potenzielle Teilnehmerkreis insgesamt gering.

Teilnahmemehmende Gründe sind (Expertengespräche, 2005):

- die Gefahr der Verunkrautung der Bestände und der Verunreinigung des Ernteguts,
- aufgrund des PSM- und Düngerverbots deutlich reduzierte Erträge,
- Beratung konzentrierte sich auf die Anlage von Blühstreifen.

Zwischenfruchtanbau (f2-A7)

Diese Maßnahme wurde erstmalig 2004 angeboten und wird erst im Herbst 2005 auf der Fläche umgesetzt. Potenzielle Teilnehmer an dieser Maßnahme sind Betriebe mit Sommerungen, da vorwiegend Zwischenfruchtanbau im Herbst erfolgt. Zulässig sind auch Untersaaten, die über Winter beibehalten werden. Eine Bestellung mit einer Hauptfrucht nach der Winterbegrünung muss bis spätestens 31. Mai erfolgen. Auch eine anschließende Stilllegung ist zulässig. Teilnahmeberechtigt sind ausschließlich Betriebe mit Betriebsitz in den fünf ausgewählten Landkreisen mit hohem Roggenanteil (Lüchow-Dannenberg, Soltau-Fallingb., Rotenburg/Wümme, Nienburg, Gifhorn) sowie Betriebe mit Sitz im Gebiet der Stadt Wolfsburg. Für die Winterbegrünung auf ökologisch bewirtschafteten Flächen gelten die gleichen Bewirtschaftungsauflagen.

Förderfläche, Betriebsstrukturen und räumliche Verteilung

Aussagen hierzu sind derzeit noch nicht möglich.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Gründe für die Teilnahme sind:

- für den Zwischenfruchtanbau geeignete Fruchtfolge, die Betriebe stellen diese nicht für eine Teilnahme um.

Teilnahmehemmende Gründe sind:

- Probleme bei einer späten Ausbringung der Zwischenfrucht nach einer spät räumenden Vorfrucht, insbesondere bei nassen Bodenverhältnissen,
- Gefahr der Verunkrautung der Fläche, insbesondere wenn eine stark reduzierte Bodenbearbeitung zur Zwischenfruchteinsaat erfolgt,
- günstige Zwischenfrüchte wie Senf und Ölrettich passen als Kreuzblütler nicht in Rapsfruchtfolge,
- die fünfjährige Bindung an einen einmal festgelegten Flächenumfang,
- die Einsaat der Zwischenfrucht vor dem 15.09., wodurch Zwischenfruchtanbau nach Silomais ausgeschlossen ist, Untersaat bei Mais sind v. a. auf leichten Standorten keine Alternative, da Konkurrenz um Wasser zu hoch,
- Bekämpfung von Wurzelunkräutern durch Schwarzbrache, v. a. bei Ökobetrieben.

(Expertengespräche, 2005)

6.4.3.4 Vertragsnaturschutzmaßnahmen (f3)

Die Agrarumweltmaßnahme f3 (Vertragsnaturschutz) kommt in einer fachlich abgegrenzten Gebietskulisse zur Anwendung.

Diese Kulissen beziehen sich bei den Kooperationsprogrammen Dauergrünland und Biotoppflege ausschließlich auf rechtlich ausgewiesene Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate oder benannte Gebiete des europäischen Naturschutznetzwerks Natura 2000. Die Treffsicherheit ist in diesem Fall formal durch die Deckung von Maßnahme und Zielgebiet gegeben. Im Rahmen des Dauergrünlandprogramms ist es teilweise üblich, Grünlandflächen in Schutzgebieten ohne Einzelflächenprüfung aufzunehmen. In diesen Gebieten soll ein möglichst hoher Flächenanteil in das Kooperationsprogramm gelenkt werden, um die Flächennutzung vor allem nach Maßgabe des Wiesenvogelschutzes zu steuern. Beim Kooperationsprogramm Biotoppflege erfolgt immer eine Einzelflächenauswahl, weil sich die Maßnahme auf den Erhalt ganz spezifischer Biotoptypen, wie z. B.

Bergwiesen, Kalk-Halbtrockenrasen oder Sandheiden bezieht, so dass bei dieser Maßnahme eine „doppelte Treffsicherheit“ gewährleistet ist.

Die Kooperationsprogramme „Ackerwildkräuter“, „Nordische Gastvögel“ und „Feuchtgrünland“ beziehen sich auf fachlich ausgewählte Kulissen außerhalb von Schutzgebieten. Diese Kulissen sind aufgrund inhaltlicher Vorgaben des Niedersächsischen Landesamts für Ökologie (heute: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz = NLWKN) ausgewählt worden und beziehen sich auf die jeweiligen Zielartengruppen: Das Feuchtgrünlandprogramm auf die Brutgebiete von Wiesenbrütern, das Ackerwildkrautprogramm auf Standorte, welche die Entwicklung artenreicher Ackerwildkrautgesellschaften erwarten lassen und das Kooperationsprogramm „Nordische Gastvögel“ auf jene Landschaften, in denen die Gastvögel üblicherweise rasten. Die Treffsicherheit ist in diesem Fall über die Lenkung in ein inhaltlich definiertes Zielgebiet gegeben.

Die Angaben über vorhandene, für den Naturschutz besonders wertvolle Bereiche zeigen aber, dass nicht die gesamte schützens- bzw. erhaltenswerte Fläche durch die Gebietskulisse abgedeckt wird, sondern eine gezielte Auswahl aus den naturschutzfachlich wertvollen Flächen erfolgte. Dies ist bei begrenzten Finanzmitteln u. a. der Schwerpunktsetzung auf Natura 2000-Gebiete geschuldet.

Die Vorteile des Einsatzes von fachlich begründeten Gebietskulissen sollen anhand der Magerrasen im Gebiet der Rühler Schweiz dargestellt werden (Teilmaßnahme f3-a): Auf den Vertragsflächen werden zu 97 % Biototypen erreicht, die in Niedersachsen stark gefährdet sind und dem Biotopschutz nach § 28a (NNatG) unterliegen.

Die eng abgegrenzten Kulissen führen zwar einerseits zu einer sehr großen Treffsicherheit, schließen aber andererseits viele Gebiete vom Vertragsnaturschutz aus. Verschiedene interviewte Experten beklagten, dass insbesondere im Mittelgebirgsraum Kulissen für den Vertragsnaturschutz auf artenreichem mesophilen Grünland fehlen (Expertengespräche, 2005).

Im Detail gibt es Probleme in der Feinabstimmung der Fördertatbestände, z. B. zwischen dem Kooperationsprogramm Feuchtgrünland (f3-b), dem Kooperationsprogramm Dauergrünland (f3-c) und dem Erschwernisausgleich (e1, Kapitel 5). Lösungsansätze könnten z. B. darin gesucht werden, dass die einzelnen Maßnahmen – nicht nur die des Vertragsnaturschutzes, sondern auch die des NAU – nicht separat entwickelt und umgesetzt, sondern als Bausteine in einem integrierten System betrachtet werden, die je nach den spezifischen Erfordernissen gezielt eingesetzt werden können. Ein solches „Baukastensystem“ ist innerhalb des Kooperationsprogramms Feuchtgrünland (f3-b) ansatzweise verwirklicht, stößt jedoch in der derzeitigen Konzeption an seine Grenzen.

6.4.3.5 Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten (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.

Die Maßnahme mit ihren fünf Varianten hat insgesamt eine gute Akzeptanz. Bereits zur Halbzeitbewertung wurde das anvisierte Ziel überschritten, aus o.g. Gründen konnten nur noch begrenzt im Jahr 2003 weitere Teilnehmer aufgenommen werden. Die Akzeptanz bei den einzelnen Teilmaßnahmen ist jedoch sehr unterschiedlich. Die stärkste Bedeutung und mit Abstand die meisten Teilnehmer hat die grundwasserschonende Bewirtschaftung von Stilllegungsflächen für den Trinkwasserschutz erreicht, gefolgt von Bewirtschaftungsmaßnahmen zur gewässerschonenden ökologischen Bewirtschaftung (f4-e) und der extensiven Bewirtschaftung/Beibehaltung der Nutzung von Grünland (f4-a).

Die Gebietskulisse ist durch die Wasservorranggebiete festgelegt. Nicht alle Fördertatbestände werden in allen Wasservorranggebieten angeboten. Die Auswahl erfolgt nach fachlichen Erwägungen (s. u.). Schwerpunkte in der räumlichen Verteilung der Inanspruchnahme¹² (siehe ebenfalls Karte 6.10) 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 deutlich geringer aus. Dort sind relativ große Teile der LF in Wasservorranggebieten nicht durch f4-Maßnahmen abgedeckt.

Variante f4-a - Extensive Bewirtschaftung und Beibehaltung der Nutzung von Grünland: Die Teilnehmerzahl an der Teilmaßnahme erreichte im Jahr 2004 einen Stand von 252 Betrieben und ca. 2.045 ha Fläche und ist damit gegenüber der Halbzeitbewertung nur noch leicht angestiegen. 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 der Mitnahmeeffekt zu groß wäre (Bezirksregierung Weser-Ems, 2003). Im Jahr 2003 wurde nur noch wenige, einzelne Verträge in den Bezirken Hannover und Braunschweig abgeschlossen.

Die Teilmaßnahme wird in Bezug auf ihre Wirksamkeit unterschiedlich beurteilt. Zwar ist bezogen auf die Einzelfläche potenziell von einer positiven Wirkung für den Grundwas-

¹² Die Darstellung der Förderfläche erfolgt als Prozentanteil an der LF auf Ebene der Gemarkungen. Dabei sind über eine GIS-Verschneidung nur Gemarkungsflächen berücksichtigt worden, die innerhalb der Gebietskulisse liegen. Die LF innerhalb dieser Flächeneinheiten wurde aus CORINE (1997) ermittelt (Grünland, Ackerland).

serschutz auszugehen (NLÖ, 2001a). Allerdings greift die Teilmaßnahme nicht in den Gebieten, in denen Probleme aufgrund zu hoher Viehdichte bestehen. Dagegen gibt es in Gebieten mit geringer Intensität vielfach Mitnahmen, weil der Teilnehmerkreis sich dort vorwiegend aus eher extensiv auf dem Grünland wirtschaftenden Betrieben zusammensetzt, wie z. B. Pferdehalter (Bezirksregierung Weser-Ems, 2003).

Variante f4-b - Umwandlung von Acker in extensiv bewirtschaftetes Grünland: Die Teilnehmerzahl ist gegenüber der Halbzeitbewertung nochmals um 25 % auf 182 Betriebe mit 1.353 ha Fläche angewachsen. Der Fördertatbestand erhält hinsichtlich des Grundwasserschutzes flächenbezogen eine sehr positive Wirkungsbeurteilung, die allerdings auch mit vergleichsweise hohen Kosten verbunden ist. Mitnahmeeffekte sind kaum zu verzeichnen.

Variante f4-c - Grundwasserschonende Bewirtschaftung von gem. (VO (EG) Nr. 1251/1999) stillgelegten Ackerflächen: Die bis zur Halbzeitbewertung am stärksten gewachsene Teilmaßnahme hat in 2003 noch rund 60 Teilnehmer und 375 ha dazu gewonnen. Damit stellt diese Teilmaßnahme auch weiterhin den Großteil aller Teilnehmerbetriebe und weist mit 5.875 ha den mit Abstand größten Förderflächenanteil innerhalb der f4-Maßnahmen auf. Die Maßnahme hat durch sofortige vollständige Nutzungseinstellung und langfristige Vertragsbindung eine sehr gute flächenbezogene Ressourcenschutzwirkung. Sie wird als die effizienteste Maßnahme auf Standorten angesehen, bei denen Grundwasserschutz im Ackerbau wenig Ansatzstellen findet (Rapsfruchtfolgen).

Variante f4-d - Bewirtschaftung eines Betriebsteils nach den Grundsätzen des Ökologischen Landbaus: Der Umfang der Teilnahme ist gegenüber der Halbzeitbewertung noch gesunken und beträgt aktuell nur sieben Betriebe mit ca. 65 ha Fläche. Die Maßnahme ist hinsichtlich ihrer Teilnehmerzahl und Fläche fast bedeutungslos. Die geringe Akzeptanz ist durch den sehr hohen formalen Organisationsaufwand für den teilnehmenden Betrieb begründet. Insgesamt wird die Maßnahme negativ beurteilt, da der geringe Erfolg den großen Verwaltungsaufwand nicht rechtfertigt.

Variante f4-e - Bewirtschaftungsmaßnahmen zur gewässerschonenden ökologischen Bewirtschaftung: Die Teilnehmerzahl an der Teilmaßnahme ist nach der Halbzeitbewertung im Jahr 2003 nochmals gewachsen. Die Anzahl der Betriebe ist um rund ein Viertel auf 103 gestiegen. Die Fläche ist dagegen mit 500 ha (=15 %) etwas geringer angewachsen. Damit liegen die Wachstumsraten des Ökologischen Landbaus in Wasserschutzgebieten – gemessen an den umgestellten Flächen - über den Zuwächsen des Ökologischen Landbaus im Landesdurchschnitt, was seit 2001 auch auf Erfolge der begleitenden Beratungsprojekte (t4-Maßnahmen) zurückgeführt werden kann (ZLU 2004).

Flankierende Maßnahmen m1 und t4

Die Maßnahmen m1 und t4 aus Kapitel IX sind zur Flankierung und Ergänzung der gewässerschonenden Landbewirtschaftung zum Trinkwasserschutz eingeführt worden. Zum Zeitpunkt der Halbzeitbewertung gab es zu den Erfolgen wenig Erkenntnisse, jedoch konnten zwischenzeitlich einige Projekte abgeschlossen bzw. verlängert werden und die Projektberichte liegen vor. Von vielen Seiten wird betont, dass gerade die Begleitung der Implementation von f4-e durch die Kombination mit den t4- und m1-Maßnahmen sich als sehr wichtig und erfolgreich erwiesen hat (Expertengespräche, 2005; ZLU, 2005).

Vermarktung von landwirtschaftlichen Qualitätserzeugnissen aus Wasservorranggebieten (m1)

- Gefördert wird die Erstellung und Umsetzung von Vermarktungskonzepten für landwirtschaftliche Produkte des Ökologischen Landbaus, die von Betrieben mit Flächen in Wasservorranggebieten erzeugt werden. Es wurden drei Projekte gefördert, zwei sind abgeschlossen. Eine Verlängerung der Verbundvorhaben ist beantragt und genehmigt.

Flankierende Maßnahmen zur gewässerschonenden Landbewirtschaftung (t4)

- **t4-a** – 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 2003 und 2004 wurden keine Mittel für die Flächenpacht ausgegeben. Die Ausgaben für den Flächenkauf betragen 1.253.545 Euro für insgesamt 77 ha in 2003 sowie 465.906 Euro in 2004. Auswahl der Flächen und Kaufentscheidung liegen umfangreiche Flächenbewertungen zugrunde. Das Instrument wird als wichtig innerhalb der Schutzstrategien besonders für den Bereich der Schutzzone II angesehen, da über die Zweckbindungsfrist die Langfristigkeit des Schutzansatzes gewährleistet ist (NLWKN, 2005).
- **t4-b** - Begleitende Maßnahmen des Ökologischen Landbaus, wie Umstellungsberatung, Seminare, Demonstrationsvorhaben, Modell- und Pilotvorhaben. Gefördert wurden fünf Projekte von vier Projektträgern, die alle mittlerweile abgeschlossen. Drei der geförderten Projekte sind dem Fördertatbestand Umstellungsberatung zuzuordnen. Auch für diese erfolgreich bewerteten Projekte sind Folgeaufträge erfolgt.
- **t4-c** – Von den zwei innerhalb der Teilmaßnahme geförderten Modell- und Pilotprojekten ist eines zwischenzeitlich abgeschlossen. Die Ergebnisse wurden veröffentlicht (NLÖ 2004). Ziel des abgeschlossenen Projektes war die stärkere Vernetzung der Akteure im Bereich Landwirtschaft/Wasserwirtschaft/Naturschutz. Die multilaterale Kooperation der Akteure wurde durch die Bildung eines Forums erreicht, das 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 konsensfähigen Umsetzung breite

Zustimmung bei den Akteuren finden konnte (NLÖ, 2004). Er soll ggf. in anderen Kooperationen, auch zur Umsetzung der WRRL, Anwendung finden.

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

Zielsetzung und Konzeption

Aus den zuvor skizzierten Teilmaßnahmen m1 und t4-b sind mehrere Projekte zu zwei großen Verbundvorhaben zusammengeschlossen worden mit der gemeinsamen Zielsetzung, den Flächenanteil der ökologisch bewirtschafteten Flächen innerhalb der Wasservorranggebiete zum Zwecke des vorsorgenden Grundwasserschutzes zu erhöhen. Dazu sollen umstellungswillige Betriebe durch eine Kombination von Umstellungsberatung (über t4) und der Erschließung der erforderlichen Vermarktungswege (m1) unterstützt werden. Besonders die Vermarktungsförderung wird aus Nachhaltigkeitsgesichtspunkten als sehr wichtig erachtet. Die Projekte sind seit drei Jahren in der Förderung und sollen fortgeführt werden, da die erste Projektphase als sehr erfolgreich eingeschätzt und weiteres Umstellungspotential in den Wasservorranggebieten gesehen wird. Zudem soll insbesondere im Bereich Vermarktung eine weitere Absicherung des Erreichten verfolgt werden. Die zentrale Koordination beider Verbundvorhaben sowie die Erarbeitung von Indikatoren zur Erfolgskontrolle war Gegenstand eines weiteren t4b-Projektes. Der Abschlussbericht liegt vor (s. u., ZLU 2004).

Bisherige Projekterfolge:

a) Umstellungsberatung: In den Wasservorranggebieten in der Zuständigkeit von H2Ö wurde die ökologisch bewirtschaftete Fläche um 71 % der Ausgangsfläche bzw. um 928 ha gesteigert. 17 landwirtschaftliche Betriebe mit einer Gesamtfläche von 1.599 ha stellten mit Hilfe des Projektes auf Ökologischen Landbau um. Zudem wurde ein Stufenkonzept zur Prioritätenfestlegung für die Beratung erarbeitet, das auch in die Zusatzberatung des Kooperationsprogramms übernommen werden soll. Innerhalb des Zuständigkeitsbereichs von Biopool mit seinen drei Projektgebieten konnten 59 der beratenen Betriebe mit einer Gesamtfläche von 3.072 ha und einer Flächen in den WVG von 2.256 ha umgestellt werden.

b) Vermarktung: In der Vermarktungsförderung durch H2Ö im Jahr 2003 entfallen die mengenmäßig größten Anteile auf Milch und Getreide der umstellenden Betriebe mit jeweils rund 800 t. Auch das Fleisch wurde schon im Jahr 2003 mit Hilfe des H2Ö-Futtermanagements z. T. als Bioware vermarktet. Der Absatz der Biopoolprojekte erfolgte zu 99 % auf dem Biomarkt. Auch hier lagen die Schwerpunkte bei Getreide mit rund 8.880 t und Milch mit rund 2.120 t sowie Kartoffeln mit einer Marge von ca. 1500 t.

6.5 Administrative Umsetzung mit Fokus auf Veränderungen seit 2003

Im Jahr 2005 vollziehen sich drei grundlegende Änderungen der Rahmenbedingungen, nämlich

- die Umsetzung der GAP-Reform, u. a. durch die Entkopplung von Direktzahlungen und Vergabe von Zahlungsansprüchen,
- die Einführung des GIS gestützten InVeKoS und
- die Umstrukturierung der behördlichen Zuständigkeiten der AUM als Folge der Verwaltungsreform in Niedersachsen.

Es kann unterstellt werden, dass infolge der massiven inhaltlichen und administrativen Änderungen des Direktzahlungssystems ebenso Einflussnahmen auf Akzeptanz und Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen stattfinden wie durch die Umstrukturierung der Verwaltungszuständigkeiten. Die obigen Einflussfaktoren werden erstmalig im Zuge der Antragstellung 2005 zum Tragen kommen. Da die Berichtslegung der Aktualisierung der Halbzeitbewertung genau in dieser Phase erfolgt, ist eine umfassende Analyse des Verfahrens weder sinnvoll noch zeitlich praktikabel.

Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich auf die Umsetzung der zur Halbzeitbewertung ausgesprochenen Empfehlungen sowie auf die Ergebnisdarstellung der im Jahr 2005 durchgeführten Erhebungen. Diese sind Befragungen von Beratern und Multiplikatoren sowie Telefongespräche mit den zuständigen Fachreferenten.

6.5.1 Organisatorische und institutionelle Umsetzung

Veränderungen hinsichtlich der institutionellen und organisatorischen Zuständigkeit der Agrarumweltmaßnahmen haben sich auf ministerieller Ebene seit der Halbzeitbewertung nicht ergeben. Besondere Dienstanweisungen und Richtlinientexte liegen in aktueller Fassung vor und wurden bei inhaltlichen Änderungen, wie sie z. B. mit der Einführung der fakultativen Modulationsmaßnahmen notwendig wurden, zeitnah vollzogen.

Publizität

Die Publizität der Agrarumweltmaßnahmen wurde unter Nutzung der in der Halbzeitbewertung dargestellten Medien fortgeführt. Ergänzend ist für die Maßnahmen des NAU anzuführen, dass neben den aktuellen Richtlinien texts und Antragsunterlagen ein Dokument mit „häufig gestellten Fragen (zum NAU)“ im Internet verfügbar ist. Hierbei handelt es sich um Fragestellungen, die im Zuge der Umsetzung seitens der Landwirte und Bewilligungsstellen auftreten. Diese werden vom ML allgemeingültig beantwortet und öffentlich zugänglich gemacht. Für interessierte Endbegünstigte entsteht somit ein hohes Maß an

Transparenz über die Detailausgestaltung und –umsetzung der Maßnahmen. Im Spätherbst 2002 wurden Informationsblätter zu den Vertragsnaturschutzmaßnahmen (f3) publiziert. Die Gespräche mit den Multiplikatoren zeigen, dass diese nochmals zur Erhöhung des Bekanntheitsgrades der Maßnahmen beigetragen haben.

Interne Koordinations- und Informationsstrukturen

Zur Halbzeitbewertung wurde von den Evaluatoren die interne Koordinations- und Informationsstruktur bei der Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen kritisiert. Die Defizite konzentrierten sich auf den horizontalen Informationsaustausch zwischen den beiden beteiligten Ministerien MU und ML sowie auf den vertikalen Informationsaustausch für die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen (f4). Nach der Halbzeitbewertung wurde eine ministeriumsübergreifende Arbeitsgruppe zur strategischen Lenkung und Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen eingerichtet. Von allen beteiligten Fachreferenten wird die jetzige Zusammenarbeit als deutlich besser als in der Vergangenheit bezeichnet. Die Weitergabe des positiven Effektes des neuen „Miteinanders“ an die nachgelagerten Verwaltungseinheiten war aufgrund der sehr langwierigen niedersächsischen Verwaltungsreform nur bedingt möglich. Die alleinige Ankündigung der Reform, ohne dass neue Zuständigkeiten benannt wurden, führte dazu, dass die Verwaltungseinheiten in einen lähmenden Zustand der Passivität versetzt wurden.

Im Januar 2005 erfolgte die Besetzung einer Planstelle im MU, die inhaltlich u. a. mit der Koordination der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen (f4) nach PROLAND betraut ist. Damit ist formal eine kontinuierliche Betreuung der Maßnahmen gewährleistet und die zur Halbzeitevaluierung ausgesprochene Empfehlung umgesetzt. Zeitgleich sind im Zuge der niedersächsischen Verwaltungsreform die Bezirksregierungen aufgelöst worden. Damit deren Zuständigkeit für die Umsetzung der f4-Maßnahmen aufgehoben. Teile der Aufgaben sind an den neuen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) übergegangen. Die Reform ist mit deutlichen personellen Einsparungen verbunden. Vierzehn der 41 Planstellen entfielen bisher. Zur Ex-Post-Bewertung wird zu überprüfen sein, ob die Personalkürzungen Einfluss auf die Umsetzung der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen nach PROLAND haben.

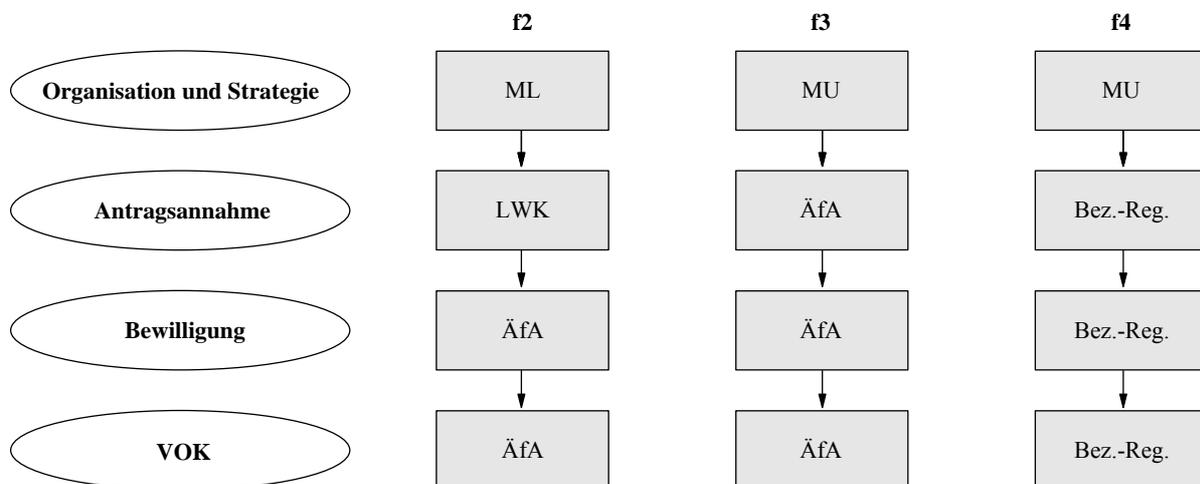
Ergebnis der Berater- und Multiplikatorenbefragung im Winter 2005 ist, dass den Befragten infolge ständig steigender Arbeitsbelastung gekoppelt mit permanenten Stellenabbau nicht genügend Arbeitszeit bleibt, um sich eingehend mit neuen oder geänderten Fördermodalitäten auseinander zu setzen. Anzuraten sind Informationsseminare für Berater, die ggf. in allgemeine Beraterschulungen oder –fortbildungen (train the trainers) eingebunden werden könnten. Weiterhin wären nach Auffassung der Berater (weitere) Demonstrationsflächen und –vorhaben sinnvoll, die sich bestenfalls auf Betrieben von Landwirten befinden. Begründet wird dieser Vorschlag damit, dass der direkte persönliche Austausch mit

den und unter den Landwirten der Kristallisationspunkt für die Teilnahme an den Maßnahmen ist.

6.5.2 Antragstellung, Bearbeitung und Bewilligung

Abbildung 6.3 zeigt im Überblick den Verwaltungsablauf der Agrarumweltmaßnahmen. Seit Januar 2005 sind im Zuge der niedersächsischen Verwaltungsreform die Landwirtschaftskammern alleinig für die Maßnahmen f2 und f3 verantwortlich (Antragsannahme, Bewilligung und Vor-Ort-Kontrollen) (ML, 2004a). Die Zuständigkeiten für die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen (f4) ist dem NLWKN und dessen Regionalstellen übertragen worden. Die Einhaltung des Vier-Augen-Prinzips wird zukünftig durch personelle Funktionsteilung zu gewährleisten sein. Für die Teilmaßnahmen des NAU änderte sich mit Einführung der fakultativen Modulationsmaßnahmen der Verpflichtungszeitraum. Während dieser in der Vergangenheit mit Zugang der Bewilligung begann, ist er jetzt am Kalenderjahr ausgerichtet.

Abbildung 6.3: Verwaltungsablauf der AUM in Niedersachsen im Berichtszeitraum 2000 bis 2004



Quelle: Eigene Darstellung.

Folge der Verwaltungsreform ist, dass die Maßnahmen f1, f2 und f3 von den gleichen Verwaltungsinstitutionen abgewickelt werden. Hiervon weichen nach wie vor die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen ab, die auch zukünftig in enger inhaltlicher Verbindung mit den freiwilligen Vereinbarungen zum Wasserschutz des Landes Niedersachsen abgewickelt werden. Die Fachaufsicht für die Vertragsnaturschutzmaßnahmen wird mit Auflösung der Bezirksregierungen von den Oberen Naturschutzbehörden an die Landkreise übertragen. Damit erhöht sich die Anzahl der Zuständigen von 4 auf über 50. Inwieweit die Kreise über entsprechendes Fachpersonal verfügen, um die Förderkulissen einerseits fach-

lich zu begleiten und andererseits die Zeit aufbringen können, um sich in die sehr umfangreiche Materie der EU-Förderung einzuarbeiten, bleibt abzuwarten.

6.5.3 Begleitung der Maßnahmen, Kontrolle und Endabnahme

Die Agrarumweltmaßnahmen f1 bis f4 unterliegen den strengen Regularien des InVeKoS-Verfahrens, welche regelkonform zur Anwendung kommen. Neu ist, dass in Niedersachsen das Rechtsinstrument des Widerspruches aufgehoben worden ist, damit steht den Endbegünstigten nur noch der Weg der Klage offen.

Die Überprüfung der **guten landwirtschaftlichen Praxis** im Sinne von Art. 47 der VO (EG) Nr. 1750/1999 erfolgt für die AUM als Fachrechtsprüfung. Landwirte äußerten innerhalb der schriftlichen Erhebung im Jahr 2002 massive Kritik an der Überprüfung. Tenor war, dass sie a) es als Ungerechtigkeit empfänden, wenn ausgerechnet die Landwirte überprüft werden, die etwas für die Umwelt tun wollten, und b) die Kontrollen, zum Teil Betriebsbereiche betreffen, die über den eigentlichen Förderbereich der AUM hinausgehen.

Die dargestellte subjektive Einschätzung der Ungleichbehandlung von an Agrarumweltprogrammen teilnehmenden Landwirten gegenüber Nichtteilnehmern ist mit Einführung der Cross-Compliance-Standards entschärft und zeitlich befristet. Die VO (EG) Nr. 1782/2003 regelt, dass der Erhalt von Direktzahlungen der ersten Säule an die Einhaltung von Mindeststandards in den Bereichen Umwelt-, Tier- und Verbraucherschutz gebunden ist. Ihre Einhaltung wird in Form von Stichproben vor Ort kontrolliert, bei Nichteinhaltung der Mindeststandards sind Kürzungen in Abhängigkeit von der Schwere und Häufigkeit vorzunehmen. Die Sanktionshärte bei Verstoß gegen die Cross-Compliance-Standards übersteigt die der guten landwirtschaftlichen Praxis deutlich. Die Kritik der Teilnehmer an Agrarumweltmaßnahmen ist damit entkräftet, dass nur sie hinsichtlich der Einhaltung von Umweltstandards überprüft und ggf. sanktioniert werden. Bis Ende der jetzt laufenden Förderperiode bestehen die zwei Parallelsysteme hinsichtlich der Einhaltung von Umweltstandards: Für die Agrarumweltmaßnahmen gelten weiterhin die Prüfkriterien der guten landwirtschaftlichen Praxis, für die Direktzahlungen der ersten Säule die Cross-Compliance-Standards. In der folgenden Förderperiode sind entsprechend der ELER-VO auch für die AUM die Cross-Compliance-Kriterien anzuwenden. Darüber hinaus halten laut ELER-VO Teilnehmer an den zukünftigen Agrarumweltmaßnahmen im Programm auszuweisende Grundanforderungen für die Anwendung von Düngemittel und Pflanzenschutzmitteln ein. Über die Regelungshärte dieser (zusätzlichen) Auflagen lassen sich momentan keine Aussagen treffen, da sie bisher inhaltlich noch nicht umrissen sind.

Die in der Landwirtebefragung häufige kritisierte Nichtanrechnung von Kleinstrukturen oder Landschaftselementen für die **Basisfläche** der Flächenausgleichszahlungen der ersten Säule ist ebenfalls mit der Agrarreform weitgehend korrigiert worden. Damit ist die Inkonsistenz der Gemeinsamen Agrarpolitik hinsichtlich des Umganges mit Kleinstrukturen aufgehoben, die sich einerseits in der Nichtanerkennung der Landschaftselemente für die Flächenausgleichszahlung (erste Säule) und andererseits in ihrer expliziten Förderung innerhalb der AUM innerhalb der zweiten Säule manifestierte. Seit 2005 sind Landschaftselemente Teil der zahlungsanspruchsberechtigten Fläche (erste Säule), insofern sie Teil einer landwirtschaftlichen Fläche sind oder in unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu dieser Fläche stehen. Ihre Nichtanerkennung wird allerdings auf Flächen fortgesetzt, auf denen nicht entkoppelte Kulturen, wie z. B. Stärkekartoffeln oder Eiweißpflanzen angebaut werden.

6.5.4 Finanzmanagement

Im Berichtszeitraum konnten alle beantragten Flächen in die Förderung aufgenommen werden. Während bis 2003 die Teilmaßnahmen des ökologischen Landbaus Priorität erfuhren, insofern die Nachfrage nach AUM die zur Verfügung stehenden Mittel übertraf, ist diese Privilegierung durch den Koalitionsvertrag aufgehoben worden. Bei Nachfrageüberschuss wird die Bewilligung nach dem Windhundverfahren ausgesprochen. Dieses Vorgehen, welches alleinig der politischen Prioritätensetzung unterworfen ist, ist zu kritisieren. Bei knappen Mitteln sollte die Prioritätensetzung an fachliche Erwägungen ausgerichtet sein.

Neubewilligungen für die nationalen Modulationsmaßnahmen wurden nur einmalig ausgesprochen, da mit den errechneten Verpflichtungen, die zur Verfügung stehenden Modulationsmittel fast vollständig ausgeschöpft wurden. Hieraus resultiert auch, dass sich die Teilnahme auf Betriebe konzentriert, die ohne größere Anpassungen und kurzfristig an den Maßnahmen teilnehmen können.

6.5.5 Spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme

Allgemeine Datenhaltung

Bei den Datensätzen zur Abwicklung der Agrarumweltmaßnahmen und denen des InVeKoS handelt es sich nicht um spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme. Die Datenhaltungssysteme befinden sich seit 2004 in der Umstellung: Zum einen finden Anpassungen der Variablen des FNN infolge der Entkopplung statt, zum anderen wird das InVeKoS um Geodaten erweitert.

Naturschutzfachliche Begleitforschung

Das in Niedersachsen langjährig bestehende System der naturschutzfachlichen Datenerhebung konnte seit der Halbzeitbewertung fortgesetzt werden. Entsprechende aktualisierte Daten bilden einen zentralen Bestandteil für Aktualisierung der Halbzeitbewertung. Die Koordination, Datensammlung und –auswertung lag beim NLÖ. Der NLWKN führt die naturschutzfachliche Begleitung, bzw. die Vergabe und Koordination der Untersuchungen zur Wirkungskontrolle in ausgewählten Gebieten zu den Vertragsnaturschutzmaßnahmen fort.

Fachliche Begleitung zum abiotischen Ressourcenschutz

Erstmalig wurde auch innerhalb der NAU-Maßnahmen eine fachliche Begleitforschung durchgeführt. Die fakultativen Modulationsmaßnahmen „Blühstreifen (A5)“ und „Schonstreifen außerhalb von Stilllegungsflächen (A6)“ unterlagen anfänglich einer regional begrenzten Gebietskulisse (Landkreis Wolfenbüttel). In diesem Raum fand die Begleituntersuchung statt. Die Finanzierung erfolgte durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt und das ML. Ziel des Vorhabens war es, die zentralen Lenkungsinstrumente der Maßnahmen wie Ausgestaltung der Beihilfe, Teilnahmestruktur und Informationsstand anhand eines Teilnehmer/Nichtteilnehmervergleiches zu untersuchen. Unter anderem auf Basis der Bewertungsergebnisse wurde die Maßnahme A5 in 2005 auf gesamt Niedersachsen ausgedehnt, während die Maßnahme A6 ausgesetzt wurde.

6.6 Wirkungsanalyse

Der Beitrag von AUM zum Ressourcenschutz wird wie bereits zur Halbzeitbewertung anhand der gemeinsamen Bewertungsfragen der EU-KOM beurteilt. Die EU-Kommission gibt folgende Struktur vor: Für die Ressourcen Boden, Wasser, Biodiversität und Landschaft werden Fragen gestellt, die mit Hilfe ausgewählter Indikatoren und Unterindikatoren zu beantworten sind. Wirkungen auf Klima/Luft werden nur im Rahmen der kapitelübergreifenden Fragen behandelt (vgl. Kap. 10).

Die Ressourcenschutzwirkung kann auf zwei Ebenen beurteilt werden: a) auf der Ebene einzelner Maßnahmen und b) auf der Ebene der regionalen Verteilung von AUM. Die erste Ebene umfasst die Beurteilung der Wirkung einer Maßnahme je Flächeneinheit, unabhängig davon, in welchem räumlichen Kontext die Maßnahme durchgeführt wird. Hierzu sei auch auf die Ziel-Wirkungsdiagramme verwiesen, in denen die potenziellen Wirkungen von AUM schematisch dargestellt sind (siehe Ziel-Wirkungsdiagramme im Anhang). Anders als in der Halbzeitbewertung wird versucht, die Wirkung je Flächeneinheit stärker zu differenzieren. Die Einschätzungen können variieren zwischen stark positiven, positiven, neutralen und u.U. auch negativen Ressourcenschutzwirkungen (zum Referenzsystem vgl. Kapitel 6.1).

Die Untersuchung der regionalen Verteilung der AUM ist für Aussagen darüber wichtig, wie zielgerichtet eine Maßnahme angewendet wird, ob z. B. Bereiche mit einer besonderen Schutzwürdigkeit oder Schutzbedürftigkeit durch eine Maßnahme erreicht werden. Die gemeinsamen Bewertungsfragen der EU-KOM umfassen lediglich die erste Ebene der maßnahmenspezifischen Wirkungseinschätzung. Der Frage der Zielgerichtetheit von AUM¹³ wird in den gemeinsamen Bewertungsfragen nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Nach Ansicht der Evaluatoren ist gerade dieser Aspekt sehr wichtig für die Beurteilung der Wirksamkeit von AUM auf der Ebene eines ganzen Bundeslandes. und wird wenn immer möglich ergänzt.

¹³ In der englischsprachigen Literatur wird der Aspekt der Zielgerichtetheit von AUM als „regional targeting“ bezeichnet.

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

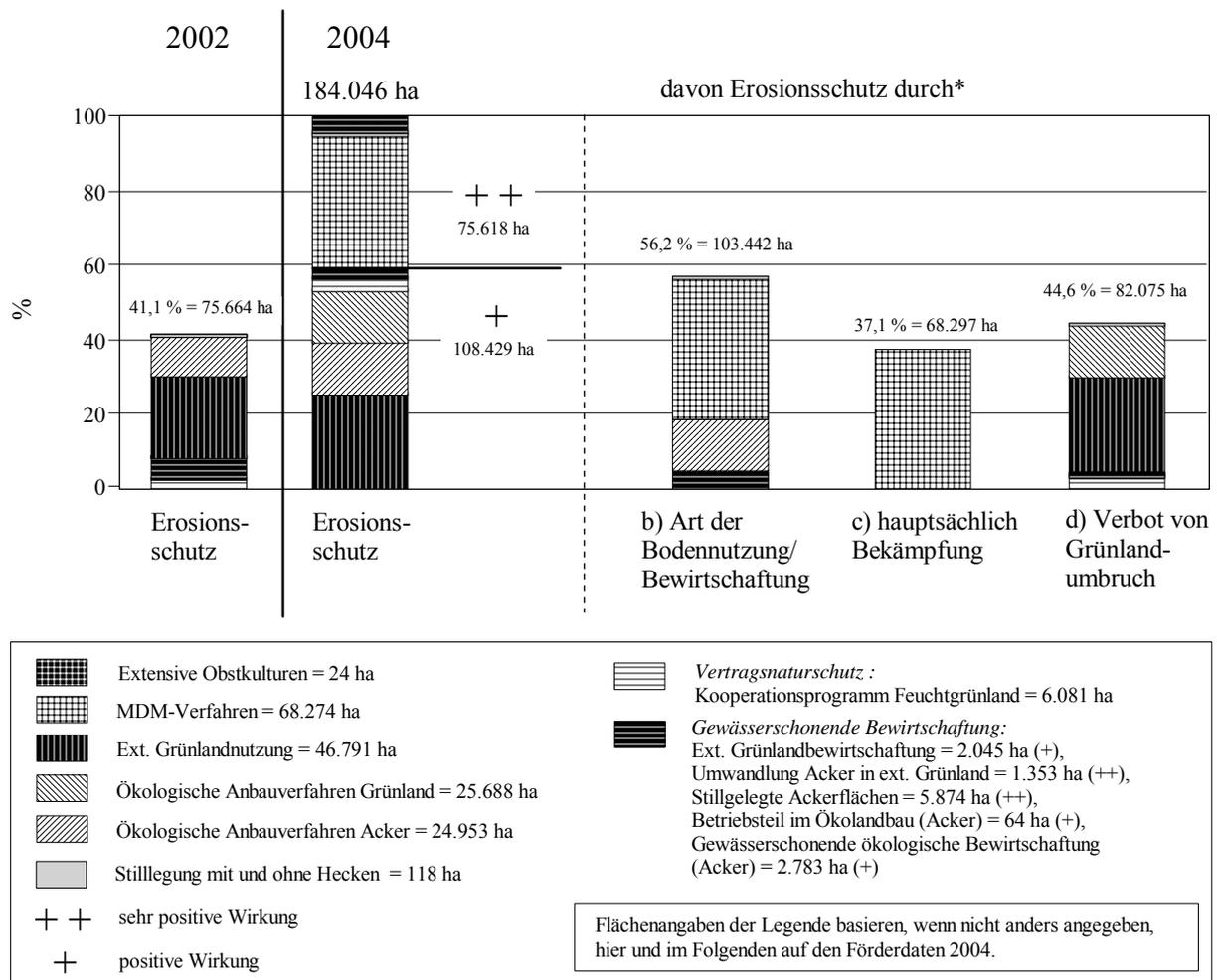
6.6.1.1 Verringerung der Bodenerosion - Kriterium VI.1.A-1.

Landwirtschaftliche Flächen, die Vereinbarungen zum Schutz/ zur Verringerung von Bodenverlusten unterliegen - Indikator VI.1.A-1.1.

Für den Schutz vor Bodenerosion ist durch die Einführung der Modulationsmaßnahmen im Vergleich zur Halbzeitbewertung Umfang und Intensität der Wirkungen durch AUM erheblich ausgedehnt worden. Der wesentliche Beitrag zur Erreichung des Schutzzieles geht aufgrund der enormen Förderflächenumfänge und der höchsten Wirkungsintensität von den Mulch-, Direktsaat- und Mulchpflanzverfahren aus. Als Fördermaßnahmen mit ebenfalls großen Flächenanteilen sind die schon seit Beginn der Förderperiode angebotene Grünlandextensivierung und der Ökologische Landbau inklusive ihrer Varianten innerhalb der Trinkwasserschutzmaßnahmen für die Vermeidung der Bodenerosion von erheblicher Bedeutung. Die übrigen Maßnahmen, wie etwa die wirksam eingeschätzten Fördertatbestände des Vertragsnaturschutzes, tragen wegen geringer Förderflächenumfänge insgesamt eher geringfügig zum Schutzziel bei. Der Gesamtbeitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz gegen Bodenerosion ist vor allem durch die Modulationsmaßnahmen um 4 % angestiegen und umfasst jetzt rund 7 % der LF in Niedersachsen. Der Anteil der Grünlandflächen, die ihre Wirkung durch Erhaltung erosionshemmender Nutzungsformen erzielen, ist von 61 % auf 34 % abgesunken. Die wirksam werdenden Ackerflächen sind damit erheblich um rund 74.000 ha auf jetzt ca. 103.440 ha angestiegen. Auf diese Weise werden nun 5,7 % der Ackerfläche des Landes vor Bodenverlusten infolge von Erosion geschützt. Dieser Anteil ist aber immer noch im Verhältnis zur Erosionsgefährdung als vergleichsweise gering einzustufen.

Leseanleitung für die folgenden Säulendiagramme

- Die ersten beiden Säulen geben die Flächenumfänge der als wirksam eingeschätzten Agrarumweltmaßnahmen in 2002 und 2004 wieder.
- Die jeweiligen Schraffuren kennzeichnen die Flächenumfänge der einzelnen Agrarumweltmaßnahmen mit positiver Wirkung. Die über den Säulen abgebildeten Prozentzahlen geben das Verhältnis zur Förderfläche des Indikators in 2004 wieder.
- Die zweite Säule beinhaltet die Summe der Flächen aller Agrarumweltmaßnahmen, die auf Ebene der Unterindikatoren eine Wirkung entfalten. Für 2004 erfolgt zusätzlich eine Aufteilung nach Maßnahmen mit sehr positiver Wirkung (++) und positiver Wirkung (+).
- Bestandteil der folgenden Säulen sind alle zur Anrechnung gebrachten (Teil)maßnahmen und deren Flächenumfänge für die jeweiligen Unterindikatoren.
- Die Flächenangaben in der Legende beziehen sich, sofern nicht anders vermerkt, immer auf das Förderjahr 2004.

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

* Es sind keine Angaben möglich zu Erosionsschutz für a) Art der Erosion.

Quelle: Förderdaten aus InVeKoS Ni (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

Indikator VI.1.A-1.1. - Landwirtschaftliche Flächen, die Vereinbarungen zum Schutz/zur Verringerung von Bodenverlusten unterliegen			
Anrechnung mit			
– sehr positiver Wirkung (++) : f2-A2, f2-D, f4-b, f4-c,			
– positiver Wirkung (+) : f2-A1(Begrünung), f2-B, f2-C, f3-b, f4-a, f4-d (Acker), f4-e (Acker)			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Flächen, auf denen durch Wasser, Wind oder Bodenbearbeitung verursachte Bodenerosion verringert wird	keine Maßnahmen	Die Differenzierung nach Erosionsursachen kann auf Grundlage der derzeit in Niedersachsen vorliegenden Daten nicht vorgenommen werden.	Ein Darstellung unterschiedlicher Erosionsursachen in Niedersachsen kann dem Materialband entnommen werden.
b) Flächen, auf denen Bodenverluste durch Bodennutzung, Hindernisse und landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmethoden verringert werden	f2-A2	Direktsaat oder Bestellung mit konservierender Bodenbearbeitung in Erntereste oder abgestorbene Zwischenfrucht	Erosionsbehinderung über erhöhte Bodenbedeckung durch Stoppelreste und bessere Aggregatstabilität
	f2-C (Acker), f4-d (Acker), f4-e (Acker)	Durchführung ökologischer Anbauverfahren auf Acker mit Kulturarten und Fruchtfolgen, die sich (z. T.) systembedingt von konventioneller Landwirtschaft unterscheiden	höherer Anteil weniger erosionsanfälliger Kulturarten inkl. mehrjähriger Klee-/Grasbestände und vermehrter Zwischenfruchtanbau
	f2-A1 (Variante Begrünung) f2-D, f4-c,	Gezielte Begrünung im gesamten Betriebszweig Obstkulturen Mehrjährige Stilllegung von Ackerflächen sowie grundwasserschonende Bewirtschaftung von Stilllegungsflächen nach VO (EG) Nr. 1251/1999	Erosionsverhinderung durch dauerhafte Vegetationsbedeckung dito
	f4-b	Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland	dito
c) Flächen, auf denen Fördermaßnahmen angewendet werden, die hauptsächlich zur Bekämpfung der Bodenerosion dienen	f2-A1 (Variante Begrünung) f2-A2	Die gezielte Begrünung von Obstkulturen sowie MDM-Verfahren entfalten hauptsächlich Wirkungen zur Vermeidung von Bodenerosion und Nährstoffaustrag	
d) NEUER INDIKATOR: Flächen, auf denen eine Bodenerosion aufgrund des Umbruchverbots von Grünland verhindert wird.	f2-B, f2-C (Grünland), f2-D, f3-b, f4-a, f4-b	Umbruchverbot laut Richtlinien	Erhaltung einer stetigen Bodenbedeckung zur Erosionsvermeidung geringere Besatzdichte auf Weideflächen

Treffsicherheit der Maßnahmen mit Erosionsschutzwirkung

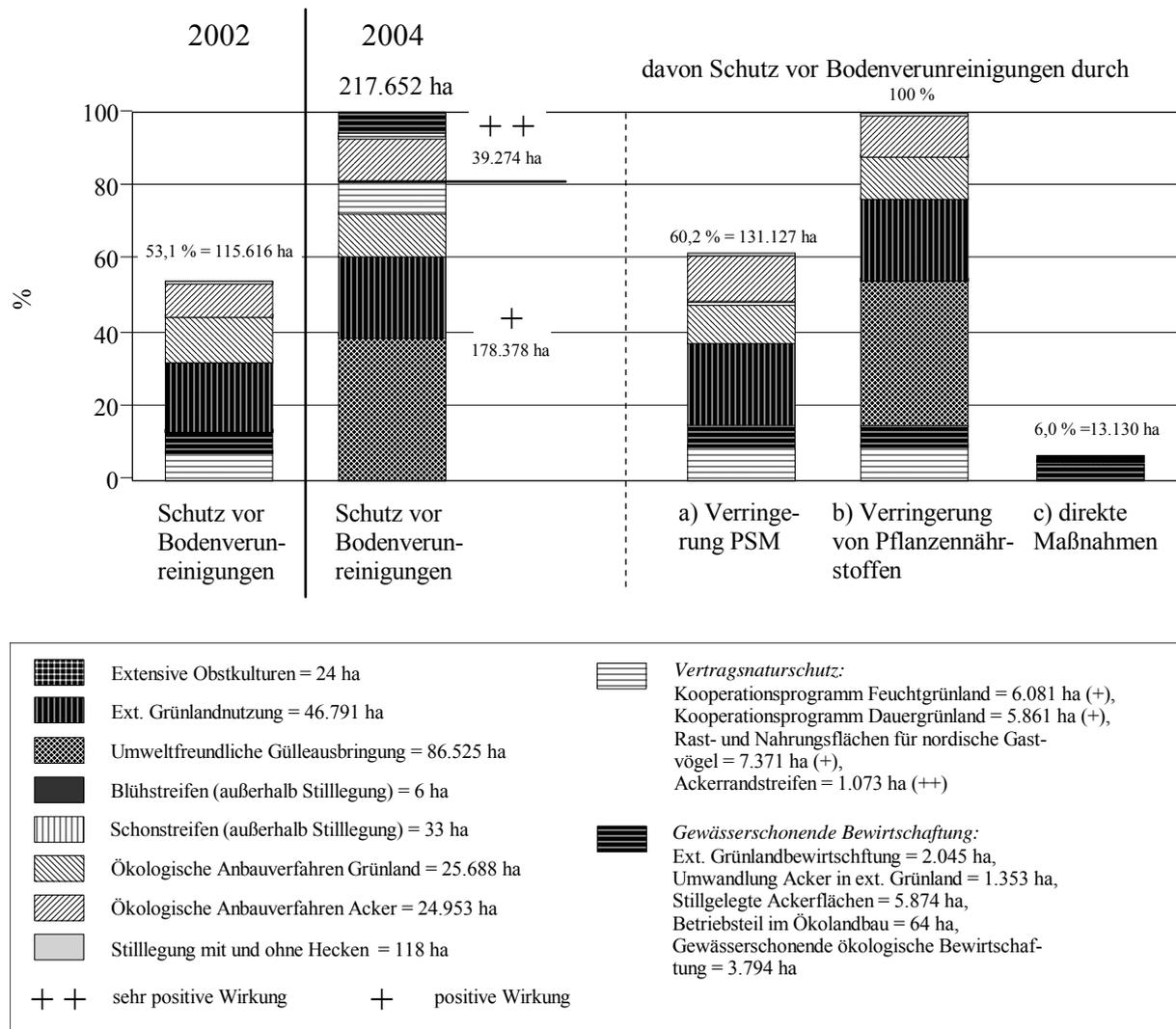
Für die Beurteilung der Wirksamkeit einer Maßnahme ist nicht nur die bislang betrachtete potenzielle Wirkung relevant, sondern es stellt sich vielmehr die Frage, inwieweit diese auf gefährdete Flächen trifft und damit eine tatsächlich Wirkung überhaupt erst eintreten kann. Die Ursachen für Bodenerosion in Niedersachsen sind mit ihrer regionalen Verteilung im MB-VI-Kapitel 6.6.1 des Materialbandes dargestellt.

Die Darstellung zeigt, dass in einigen wenigen stark gefährdeten Gebieten auch ein relativ hoher Anteil an Förderflächen zu verzeichnen ist. Dort ist also eine relativ hohe Wahrscheinlichkeit gegeben, dass Ackerflächen vor Wind- oder Wassererosion über die Fördermaßnahmen geschützt werden (Wassererosion vor allem im Weserbergland über den Erhalt der Grünlandnutzung, Winderosion im Raum Uelzen über den Ökologischen Landbau). Deutlich erkennbar wird beim Kartenvergleich aber auch, dass große Landesteile, für die eine hohe Gefährdung angenommen wird, bislang kaum von wirksamen Schutzmaßnahmen erreicht worden sind.

6.6.1.2 Verhinderung oder Verringerung der Verunreinigung des Bodens durch chemische Stoffe - Kriterium VI.1.A-2.***Landwirtschaftliche Flächen, die Vereinbarungen zum Schutz vor Bodenverunreinigungen unterliegen - Indikator VI.1.A-2.1.***

Der Umfang landwirtschaftlicher Flächen, die zum Schutz vor Bodenverunreinigungen beitragen, ist in Abbildung 6.5 dargestellt. Die weitaus meisten der in Niedersachsen angebotenen Maßnahmen tragen zur Verringerung von Bodenverunreinigungen bei (Ausnahme: Mulch-, Direktsaat- und Mulchpflanzverfahren, Blühflächen auf Stilllegung, Kooperationsprogramm Biotoppflege). Mit 215.652 ha ist die als wirksam eingestufte Fläche gegenüber der Halbzeitbewertung deutlich, und zwar um rund 102.000 ha, angestiegen. Insgesamt werden nun durch die angebotenen AUM die Bodenverunreinigungen auf 8,2 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche Niedersachsens reduziert. Ursache hierfür ist vor allem, dass die umweltfreundliche Gülleausbringung mit positiver Wirkung im Bereich Verringerung von Pflanzennährstoffen/Düngung einen zusätzlichen Wirkbeitrag in erheblichem Flächenumfang leistet. Vom Flächenumfang weiterhin bedeutsam im Hinblick auf das Schutzziel sind die Grünlandextensivierung, die sich in der Fläche ausdehnen konnte, sowie der Ökologische Landbau. Anzumerken ist, dass Maßnahmen mit sehr positiver Wirkung, zu denen vor allem die Trinkwasserschutzmaßnahmen und die Ackerflächen der ökologischen Anbauverfahren gehören, auf deutlich weniger Flächen umgesetzt werden wie Maßnahmen mit deutlich geringerer Wirkungsintensität. Der Indikator wird im Folgenden weiter differenziert zwischen Belastung der Böden infolge des Eintrags von PSM sowie durch Pflanzennährstoffe.

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



Quelle: Förderdaten aus InVeKoS Ni (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

Indikator VI.1.A-2.1. - Landwirtschaftliche Flächen, die Vereinbarungen zum Schutz vor Bodenverunreinigungen unterliegen			
Anrechnung mit			
– sehr positiver Wirkung (++) : f2-C (Acker), f2-D, f3-e, f4 (alle Teilmaßnahmen)			
– positiver Wirkung (+) : f2-A1, f2-A3, f2-A5, f2-A6, f2-B, f2-C (Grünland), f2-D, f3-a, f3-b, f3-c, f3-d			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Flächen, auf denen die ausgebrachten Mengen an Pflanzenschutzmitteln verringert wurden	f2-A1, f2-A5, f2-A6 f2-B, f2-C, f2-D, f3-b bis e, f4 (alle Teilmaßnahmen)	Anwendungsverbot für PSM lt. Richtlinie (Obstkulturen: nur Herbizidverzicht, Grünlandextensivierung: Ausnahmen im Einzelfall möglich, Ökolandbau: Speziell zugelassene Mittel nach (VO (EWG) 2092/1991)	Sehr positive Wirkung, wenn Ackerflächen erreicht werden (Blüh- und Schonstreifen, Ökolandbau; Umwandlung, Stilllegung), da in Niedersachsen im Referenzsystem sehr hohe Intensität des PSM-Einsatzes (Roßberg et al., 2002; Sieber, 2004) Blühstreifen außerdem: Förderung von Nützlingen, positive Wirkung im Vertragsnaturschutz nur auf Flächen, wo als Referenz eine intensivere Nutzung angenommen wird Obstkulturen: Wirkung eher gering, da in der Referenz hohe PSM-Intensität vor allem wegen Fungiziden und Insektiziden
b) Flächen, auf denen die ausgebrachten Mengen an Pflanzennährstoffen/Dünger verringert wurden	f2-A5, f2-A6, f2-D, f3-b bis e, f4-c f2-C f4-d, f4-e f2-B f4-a, f4-b	Keine Anwendung von Düngemitteln laut RL, bei f3-b und f3-c je nach gewählten Bewirtschaftungsbedingungen auf einem Teil der geförderten Flächen Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Düngern, bei f4-e zusätzlich Reduzierung der Besatzdichte auf 1 GVE/ha LF Max. 60 kg/ha chemisch-synthetische N-Düngung lt. RL Reduzierung der Besatzdichte auf 1,4 RGV je Hektar HFFL lt. RL Düngungsverbot in bestimmten Zeiträumen (1.10. bis 31.1. des Folgejahres) Reduzierung der Besatzdichte auf 1,8 RGV je Hektar Grünland lt. RL	Sehr positive Wirkung auf den erreichten Ackerflächen (Blühstreifen, Stilllegung), wegen des höheren Düngungsniveaus im Ackerbau, auch durch f3-Maßnahmen auf vorher tlw. intensiv genutztem Grünland dito Bei Teilnehmern Reduzierung der Mineraldüngung nachgewiesen, Limit nach DüngeVO (210 kg N/ha) auf Grünland ebenfalls deutlich unterschritten. Mineraldüngung erheblich niedriger als ortsüblich und im landesweiten Durchschnitt

	f2-A3	Reduzierung der N-Düngung bei Anrechnung des Wirtschaftsdüngers in der betrieblichen Nährstoffbilanz	Bei AUM-Teilnehmern laut Berateraussagen gängige Praxis (im Gegensatz zur ortsüblichen Bewirtschaftung)
c) Flächen, auf denen Fördermaßnahmen angewendet werden, die ausdrücklich der Bekämpfung der Bodenverunreinigung dienen	f4	Alle Trinkwasserschutzmaßnahmen zielen allein auf die Verringerung des Produktionsmitteleinsatzes zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in das System Boden / Grundwasser.	

Treffsicherheit der Maßnahmen zur Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes¹⁴

Die PSM-Intensität nach BBA (Roßberg et al., 2002) wurde in der Halbzeitbewertung zur vertiefenden Beurteilung der Wirksamkeit der Fördermaßnahmen den Extensivierungsanteilen der niedersächsischen Regionen gegenüber gestellt. Danach zeigte sich, dass die auf Grund der Extensivierungsmaßnahmen erreichte Reduzierung des PSM-Einsatzes am erfolgreichsten in Teilen des Weserberglandes einzuschätzen ist, wo im Referenzsystem aufgrund des hohen Rapsanteils an den angebauten Kulturarten eine relativ hohe PSM-Intensität vorherrscht, aber immerhin auch der zweithöchste Extensivierungsanteil mit 5,7 % der Ackerflächen erreicht wird. Etwas schwächer, aber mit ähnlicher Tendenz schneidet der nordöstliche Teil von Niedersachsen mit den Heidegebieten ab, deren PSM-Intensität vor allem auf den hohen Anteil des Kartoffelanbaus zurückgeht. Hingegen sind die südniedersächsischen Lössböden als die Gebiete mit dem insgesamt intensivsten PSM-Einsatz von Maßnahmen zur Reduzierung des Mitteleinsatzes kaum erreicht worden. Da sich die Förderflächenanteile der wirksam eingeschätzten Maßnahmen gegenüber der Halbzeitbewertung kaum verändert haben, sind die Aussagen zu Treffsicherheit im Bereichs PSM-Intensität weiterhin gültig.

¹⁴ Die Treffsicherheit von Maßnahmen zur Reduktion von Pflanzennährstoffen/Dünger wird bei Kriterium VI.1.B-1. besprochen.

6.6.1.3 Weitere Vorteile durch den Schutz des Bodens - Kriterium VI.1.A-3.

Indikator VI.1.A-3.1. - Indirekte Auswirkungen der Maßnahmen, die auf Flächen mit vertraglichen Auflagen durchgeführt werden, auf landwirtschaftliche Betriebe und andere Sektoren

Indirekte Auswirkungen der durch die Fördertatbestände erreichten Bodenschutzwirkungen in der Literatur¹⁵ sind im Folgenden stichwortartig aufgelistet. Erkennbar wird, dass Bodenerosion häufig am Anfang einer vielverzweigten Wirkungskette steht, und die erfolgreiche Bekämpfung der Bodenerosion damit auch zum Schutz anderer Ressourcen beiträgt. Insbesondere die Vermeidung stofflicher Gewässerbelastung ist hier hervorzuheben.

Onsite-Folgewirkungen:

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

Offsite-Folgewirkungen:

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

¹⁵ (Siehe Blume, 1996; BMVEL, 2001; Frielinghaus et al., 1999; NLÖ, 2001b; SRU, 1985; WBB, 2000).

6.6.1.4 Erhaltung und Verbesserung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und Bodenstruktur - Kriterium VI.1.A -Zusatz

In der Interventionslogik der Kommission ist als Wirkungsbereich von Agrarumweltmaßnahmen im Hinblick auf den Bodenschutz auch die Verhinderung der biologischen Degradation von Böden enthalten (siehe Explanatory sheets). Ein entsprechendes Bewertungskriterium oder ein –indikator ist von der EU-KOM aber nicht in die kapitelspezifischen Fragen aufgenommen worden. Im Folgenden wird von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, ein neues Bewertungskriterium einzuführen, da dies zur sachgerechten Wirkungsabschätzung der Fördermaßnahmen beiträgt. Als neues Bewertungskriterium soll dienen: ‚Erhaltung und Verbesserung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und Bodenstruktur‘.

Indikator VI.1.A-Zusatz - Landwirtschaftliche Flächen, die Vereinbarungen zum Schutz der organischen Substanz im Boden unterliegen		
<p>Das Bewertungskriterium ist als komplexe Größe schwer zu fassen. Zur Operationalisierung des Bewertungskriteriums wird daher der Indikator ‚Schutz der Organischen Substanz im Boden‘ eingeführt. Wir folgen damit auch dem in Deutschland von Expertenseite mehrfach eingeforderten Bodenschutzziel ‚Erhaltung der Organischen Bodensubstanz‘ (WBB, 2000).</p> <p>Anrechnung mit</p> <ul style="list-style-type: none"> – sehr positiver Wirkung (++) : f2-C, f4-d, f4-e, jeweils Ackerflächen – positiver Wirkung (+) : f2-A2, f4-b. 		
Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
f2-C, f4-d, f4-e, jeweils Ackerflächen	Durchführung ökologischer Anbauverfahren auf Acker mit Kulturarten und Fruchtfolgen, die sich systembedingt in Anzahl und Art der Fruchtfolgeglieder von konventioneller Landwirtschaft unterscheiden	In Fruchtfolgen der Ökobetriebe geringerer Anteil stark humuszehrender Kulturen (Hackfrüchte, Mais) und höherer Anteil humusmehrender Kulturartengruppen (Brache, Futtergras, Leguminosen lt. Befragung bei ca. 40 %)
f2-A2	Verbleib von Pflanzenresten der Vor- oder Zwischenfrüchte/Untersaaten bzw. Erntereste lt. Bewirtschaftungsauflagen	Produktion von organischer Substanz mit engem C/N-Verhältnis, Anstieg der Humusgehalte nach mehrjähriger Anwendung möglich
f4-b	Umwandlung von Acker in extensiv bewirtschaftetes Grünland lt. Richtlinie	Durch Umwandlung von Ackerland in Grünland wird nach Berg et al. (1997) Humusabbau vermieden, Humusgehalt kann wieder ansteigen.

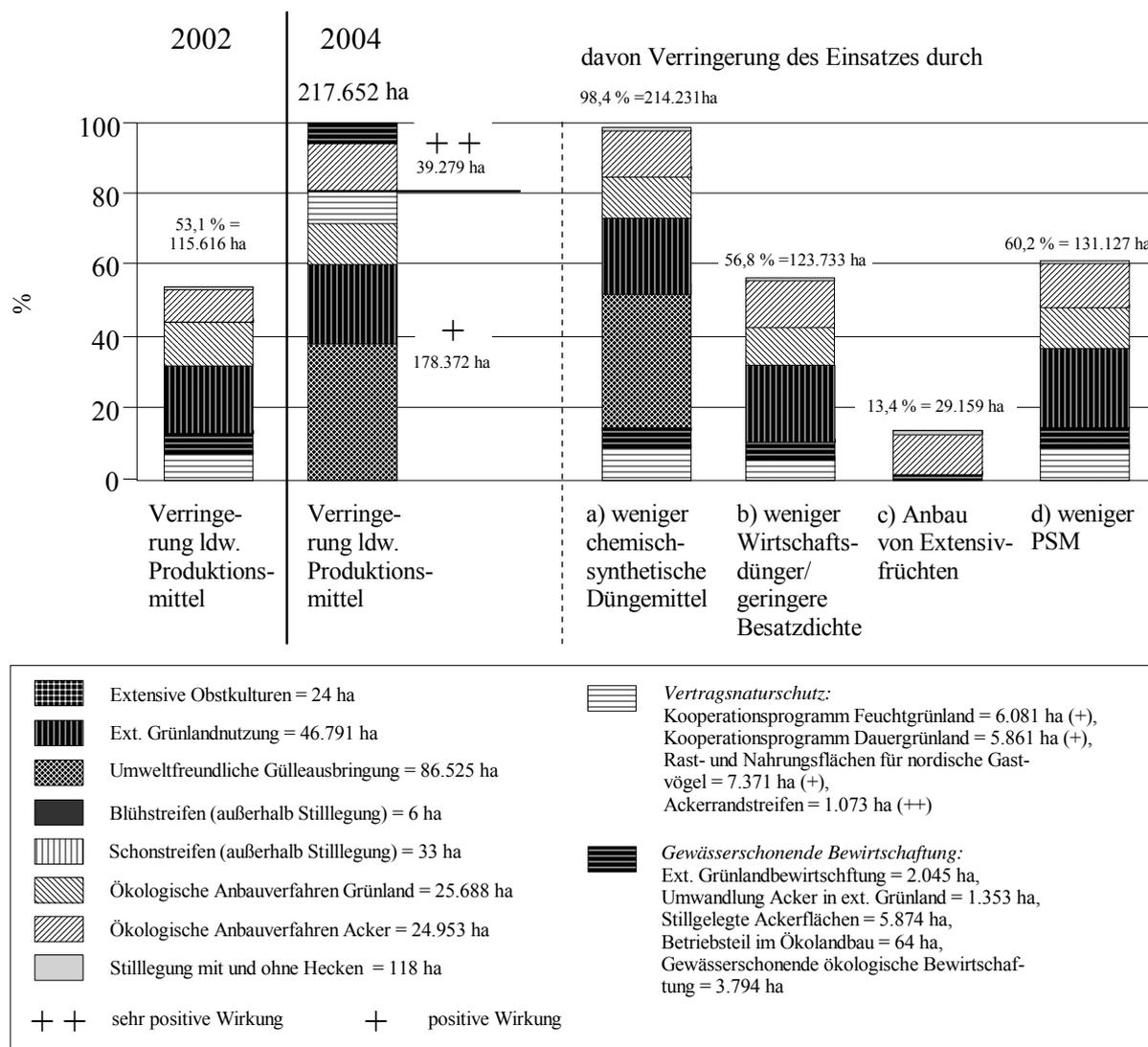
6.6.2 Frage VI.1.B. – Auswirkungen von Agrarumweltmaßnahmen auf die Qualität des Grund- und des Oberflächenwassers

6.6.2.1 Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel, die Wasser potenziell verunreinigen - Kriterium VI.1.B-1.

Flächen, die Vereinbarungen zur Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel unterliegen - Indikator VI.1.B-1.1.

Der Umfang landwirtschaftlicher Flächen, die zum Schutz der Qualität des Grund- und Oberflächenwassers beitragen, ist in Abbildung 6.6 dargestellt. Die zur Anrechnung kommenden Maßnahmen entsprechen denen des Indikators VI.1.A-2.1.. Insgesamt wird durch die angebotenen AUM auf rund 217.652 ha eine Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zur Schutz der Wasserqualität gefördert. Gegenüber der Halbzeitbewertung ist dies ein erheblicher Anstieg um knapp 102.000 ha. Ursache hierfür ist vor allem, dass die umweltfreundliche Gülleausbringung mit positiver Wirkung im Bereich Pflanzennährstoffe/Düngung einen zusätzlichen Wirkbeitrag in erheblichem Flächenumfang leistet. Die übrigen als wirksam eingestuften Maßnahmen liefern sehr unterschiedliche Beiträge zum Schutz von Wasserressourcen. Wie schon in der Halbzeitbewertung haben die beiden Maßnahmen Ökologischer Landbau und Grünlandextensivierung vom Flächenumfang her die größte Bedeutung. Aber auch der Vertragsnaturschutz und die Trinkwasserschutzmaßnahmen liefern wesentliche Flächenbeiträge. Aufgrund ihrer besonders positiven Effekte sind die Blüh- und Schonstreifen, die Ackerrandstreifen, die Flächenstilllegung, Ökologische Anbauverfahren auf Acker sowie die Trinkwasserschutzmaßnahmen hervorzuheben. Insgesamt ist mit 8,3 % der LF Niedersachsens der Beitrag der Fördermaßnahmen zum vorsorgenden Wasserschutz nach wie vor vergleichsweise gering.

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



Quelle: Förderdaten aus InVeKoS Ni (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

Indikator VI.1.A-2.1. - Flächen, die Vereinbarungen zur Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel unterliegen (in Hektar)

Anrechnung mit

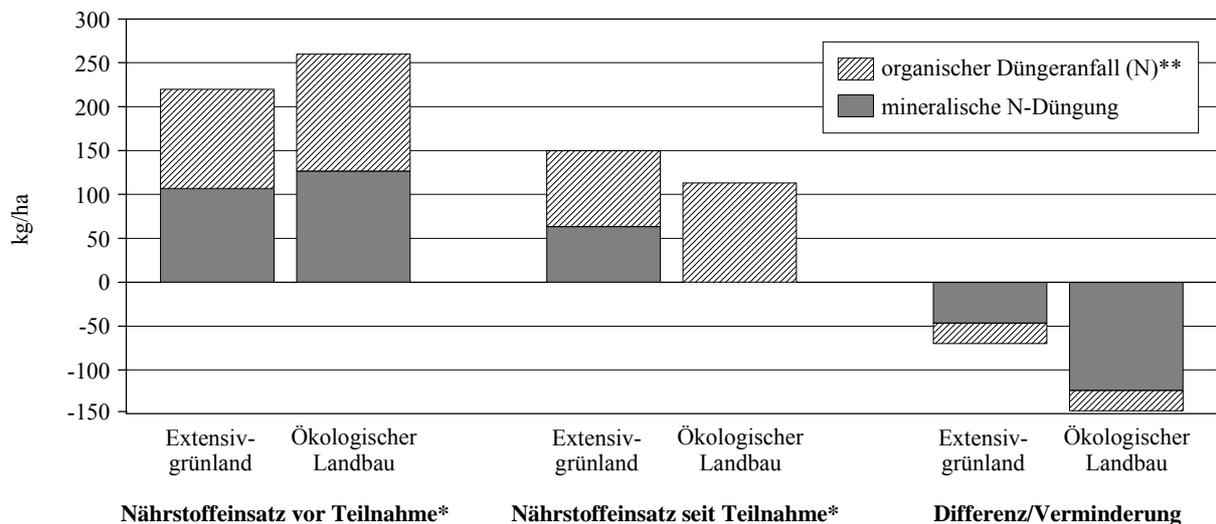
- sehr positiver Wirkung (++) : f2-A5, f2-A6, f2-C (Acker), f2-D, f3-e, f4 (alle Teilmaßnahmen)
- positiver Wirkung (+) : f2-A1, f2-A3, f2-B, f2-C (Grünland), f2-D, f2-D, f3-b, f3-c, f3-d

Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Flächen, auf denen pro Hektar weniger minerali-	f2-B	f2-B: Max. 60 kg/ha chemischsynthetischer N-Düngung lt. RL	Sehr positive Wirkung auf geförderten Ackerflächen (Ökolandbau, Blühstreifen,

sche Düngemittel ausgebracht wurden (in %)	f2-C f4-d, f4-e f2-A5, f2-A6, f2-D, f3-b bis e, f4-c f2-A3	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Düngern bzw. eingeschränkte Düngung lt. RL Keine Anwendung von Düngemittel laut RL, bei f3-b und f3-c je nach gewählten Bewirtschaftungsbedingungen auf einem Teil der geförderten Flächen Reduzierung der mineralischen N-Düngung bei Anrechnung des Wirtschaftsdüngers in der betrieblichen Nährstoffbilanz	Stilllegung, Trinkwasserschutz) wegen des hohen Düngungs-niveaus im Ackerbau, positive Wirkung durch Grünlandextensivierung im Vergleich zur tlw. intensiven Vornutzung, ähnlich Vertragsnaturschutz auf Grünland Bei AUM-Teilnehmern laut Berateraussagen gängige Praxis (im Gegensatz zur ortsüblichen Bewirtschaftung)
b) Flächen, auf denen pro Hektar weniger Wirtschaftsdünger ausgebracht oder die Besatzdichte verringert wurden (in %)	f2-A5, f2-A6, f2-D, f3-b, c, e, f4-c f2-B, f4-a, f4-b, f2-C, f4-d, f4-e	Keine Anwendung von Düngemitteln laut RL, zusätzlich Einschränkung der Beweidung bei f3-Maßnahmen je nach vereinbarter Bewirtschaftungsaufgabe möglich Viehbesatzobergrenze lt. RL in der Grünlandextensivierung mit einem Wirtschaftdüngeranfall, der 1,4 GVE/ha LF entspricht (f2-B), Trinkwasserschutz: max. 1,8 GVE/ha Grünland, Verbot der Zufütterung auf der Fläche von Juli bis März Ökologische Anbauverfahren mit systembedingt niedrigerem Viehbesatz als ortsüblich (f2-C, f4-d, f4-e)	Insgesamt höchste Wirkungsin-tensität für den Gewässerschutz im Hinblick auf Nährstoffeinträge, aber vgl. geringe Flächenanteile. Landwirtebefragung der Halbzeitbewertung bestätigt die Reduzierung des Wirtschaftdüngereinsatzes bei Grünlandextensivierung und Ökolandbau (vgl. Indikator VI.1.B-1.2.), erheblich geringerer Viehbesatz im Ökolandbau wegen limitierter Nährstoffverfügbarkeit.
c) Flächen, auf denen landwirtschaftliche Kulturpflanzen angebaut und/oder Fruchtfolgen eingehalten wurden, die mit geringem oder geringerem Stickstoffüberschuss einhergehen	f2-A5, f2-C (Acker), f4-d,e (Acker), f4-b	Kulturen/Fruchtfolgen mit reduziertem Produktionsmitteleinsatz (f2-C, f2-A5), Blühstreifen sind Fruchtfolgeglieder ohne Produktionsmitteleinsatz, Umwandlung von Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland	Ackerflächen im Ökolandbau weisen aufgrund des niedrigen Produktionsmitteleinsatzes im Mittel keinen/geringen Stickstoffüberschuss auf, durch Umwandlung von Ackerflächen wird der Produktionsmitteleinsatz auf diesen Flächen erheblich verringert. Die 29.160 ha der für das Schutzziel wirksamen Flächen haben einen Anteil an der Ackerflächen Niedersachsens von lediglich 1,6 %.
d) Flächen, auf denen pro Hektar weniger Pflanzenschutzmittel ausgebracht wurden (in %).	f2-A1, f2-A5 , f2-A6 f2-B, f2-C, f2-D, f3-b bis e, f4 (alle Teilmaßnahmen)	Anwendungsverbot für PSM lt. Richtlinie (Obstkulturen: nur Herbizidverzicht, Grünlandextensivierung: Ausnahmen im Einzelfall möglich, Ökolandbau: Speziell zugelassene Mittel nach VO (EWG) Nr. 2092/1991)	Darstellung der Wirkungseinschätzung unter Indikator VI.1.A-2.1 zu finden.

Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel auf Grund vertraglicher Vereinbarungen - Indikator VI.1.B-1.2.

Abbildung 6.7: Indikator VI.1.B-1.2. - Veränderung des Nährstoffeinsatzes pro Hektar durch Teilnahme an AUM (Beispiele)



* Jahresdurchschnittswerte nach Angabe befragter Teilnehmer (Extensivgrünland n = 119, ökologischer Landbau n = 39).

** Je Hektar Hauptfutterfläche; 1 RGV = 1 Dungeinheit = 80 kg N.

Quelle: Landwirtebefragung.

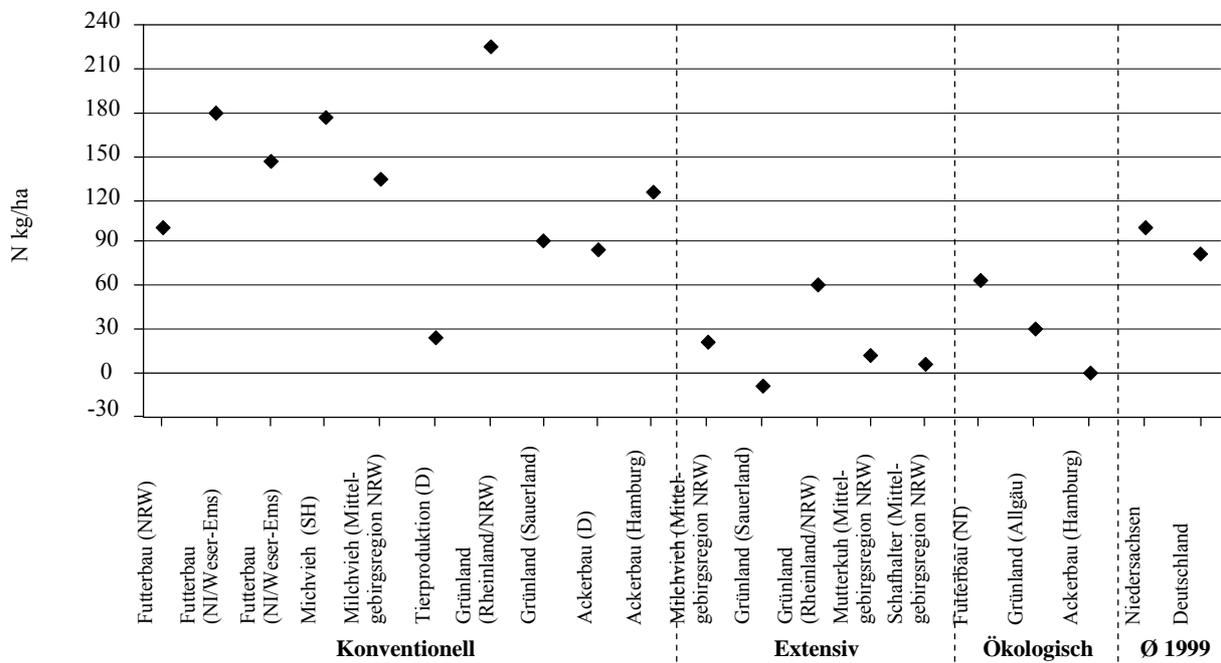
Indikator VI.1.B-1.2. - Verringerung des Einsatzes von Nährstoffen pro Hektar

Die Reduzierung des Einsatzes von Nährstoffen auf Grund vertraglicher Vereinbarung wird im Folgenden am Beispiel der Stickstoffdüngung auf Grundlage der Landwirtebefragung aus der Halbzeitbewertung dargestellt. Maßnahmen, deren Fördertatbestände eine reduzierte Düngung umfassen, sind für eine Entlastung der Stickstoffkreisläufe vor allem auf austragsgefährdeten Standorten wirksam. Erfolge des Grundwasserschutzes durch reduzierte Nitratreinträge werden sich i. d. R. nicht kurzfristig einstellen. Auch bei einer drastischen Reduzierung der in den Boden eingebrachten Stickstoffmengen lassen sich verringerte Nitratkonzentrationen im Grundwasser oft erst nach Jahren nachweisen (Pamperin et al., 2002). Bei gleichbleibendem Nährstoffentzug durch die Nutzung kann jedoch die Höhe des reduzierten N-Inputs ein erster Indikator für eine langfristige Gewässerentlastung sein.

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

- Ökologischer Landbau beinhaltet einen grundsätzlichen Verzicht auf N-Mineraldüngung und stellt damit im Vergleich zur ortsüblichen Düngung eine Verminderung an Reinstickstoff-Einsatz dar, die i. d. R. im Bereich von 90 bis 140 kg/ha einzuschätzen ist. Die Besatzstärke in der Tierhaltung ist begrenzt und schränkt verfügbare Nährstoffpotenzial weiter ein.
- Auch die Grünlandextensivierung begrenzt den Nährstoffeinsatz. Laut Befragung beträgt die Verminderung bei der mineralischen N-Düngung im Durchschnitt 46 kg und beim Wirtschaftsdüngeranfall im Durchschnitt 24 kg N/ha.

Eine Verminderung des Nährstoffeintrages ist aber nicht generell auf allen Maßnahmeflächen gegeben. Ein Anteil der Betriebe kann die Auflagen auch dann erfüllen, wenn er die schon extensive Bewirtschaftung, die vor der Teilnahme bestand, beibehält. In dieser Teilnehmergruppe erfolgt keine faktische Extensivierung und Entlastung sondern eine Schonung der Umweltressourcen durch der Erhalt eines bestehenden geringeren Niveaus der Düngungsintensität.

Stickstoffbilanz - Indikator VI.1.B-1.3.)**Abbildung 6.8:** Indikator VI.1.B-1.3. - Stickstoffsaldo auf Vertragsflächen

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

Indikator VI.1.B-1.3. - Stickstoffsaldo auf Vertragsflächen - Emissionsseite der Nitratbelastung

Abbildung 6.8 zeigt Beispiele der N-Salden für Grünlandextensivierung und Ökologischen Landbau sowie Beispiele aus der konventionellen Landwirtschaft und der Länderstatistik. Es wird deutlich, dass die Grünlandextensivierung und der Ökologische Landbau tendenziell niedrigere Saldo-Werte aufweisen.

Obwohl größere Betriebe zur Erstellung von Nährstoffbilanzen auf Betriebsebene verpflichtet sind, stehen umfangreichere oder flächendeckende Zusammenstellungen nicht zur Verfügung. Die Angaben in Abbildung 6.8 sind als Beispiele mit regionaler und betriebstypischer Charakterisierung zu sehen, von denen standort- oder bewirtschaftungsbedingte Abweichungen möglich sind.

Treffsicherheit der flächenstarken Maßnahmen

Die Beurteilung der Treffsicherheit soll hier an Beispiel der räumlichen Unterschiede der landwirtschaftlich bedingten Stickstoffüberschüsse abgehandelt werden¹⁶. Die Darstellung für die Landkreise Niedersachsens ist Karte 6.11 zu entnehmen (N-Saldo LF je Landkreis).

Besonders hoch sind die ermittelten N-Salden in den Kreisen des westlichen Niedersachsens. Vechta und Cloppenburg mit Spitzenwerten von 256 und 184 kg/ha und Jahr sind herausragend, aber auch die Kreise Grafschaft Bentheim, Wesermarsch, Friesland, Ammerland u. a. bilden mit extrem hohen Stickstoffüberschüssen Schwerpunkte in der räumlichen Verteilung der Belastung. Ursachen sind vor allem die Konzentration von Veredelungsbetrieben, der hohe Viehbesatz und die Verbringung des anfallenden Wirtschaftsdünger auf den Flächen (Bundesregierung, 2000; Scheffer, 2002). Im Süden und Osten Niedersachsens, insbesondere im Braunschweiger Raum, liegen die Werte weitaus geringer. Hier sind es vornehmlich Marktfruchtbetriebe mit hohen Anteilen an Getreide, Zuckerrüben und Kartoffeln, die über den N-Austrag in den Ernteerzeugnissen den N-Saldo geringer halten können.

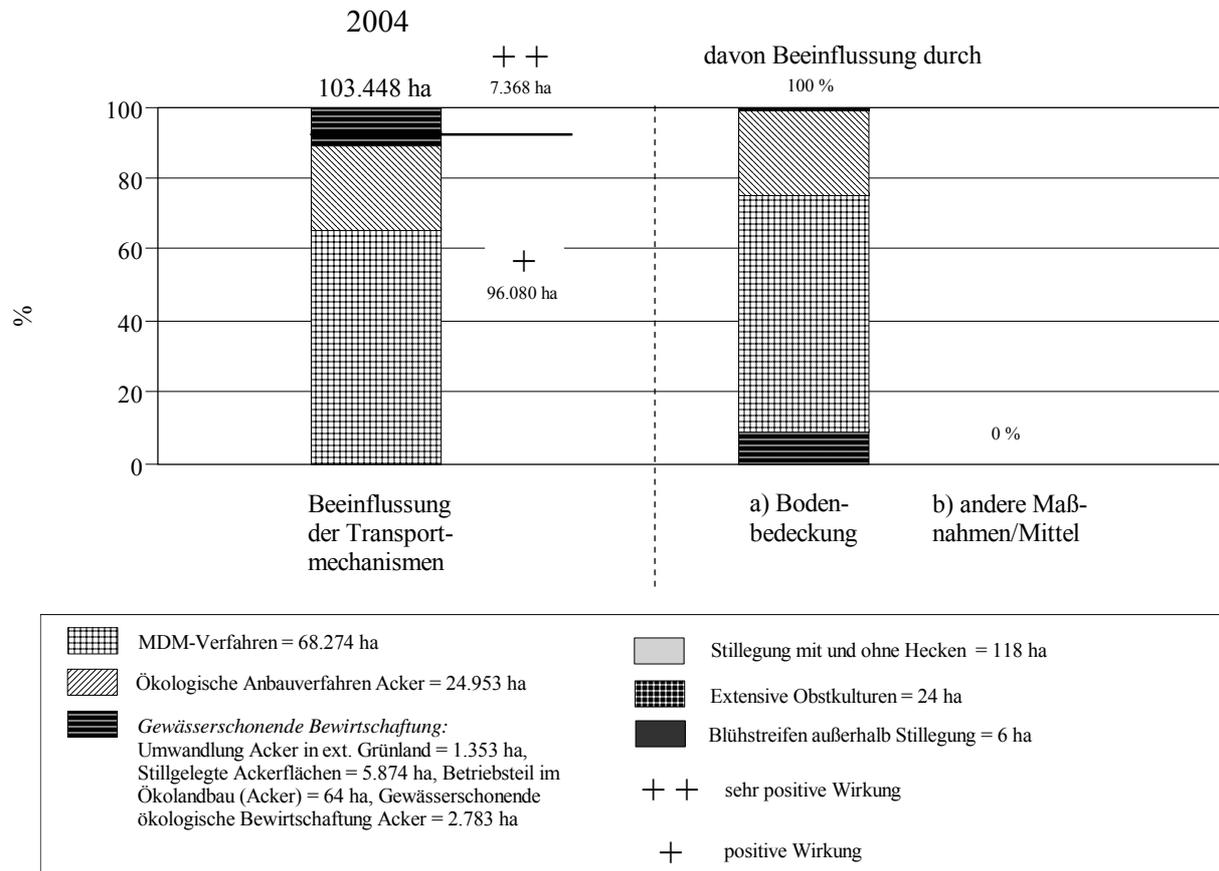
Zur vereinfachten Ermittlung der Treffsicherheit setzt man die Verteilung der N-Überschüsse in Beziehung zu der Verteilung der als wirksam anzurechnenden Fördermaßnahmen (vor allem die flächenstarken Maßnahmen umweltfreundliche Gülleausbringung, ökologische Anbauverfahren, Grünlandextensivierung sowie Trinkwasser- und auch Vertragsnaturschutz). Die Überlagerung beider Aspekte zeigt im Vergleich zur Halbzeitbewertung, dass vor allem durch die Einführung der umweltfreundlichen Gülleausbringung nun auch eine wirksame Maßnahme in den westliche Landesteilen etabliert werden konnte, die sich durch z.T. stark überhöhte N-Bilanzüberschüsse auszeichnen. Allerdings dürfte die Wirkungsintensität der Maßnahme eher gering sein (s.o.).

Die traditionellen Extensivierungsmaßnahmen wie ökologische Anbauverfahren und Grünlandextensivierung weisen zumeist einen größeren Anteil in den Regionen auf, in denen ohnehin standortbedingt eine eher extensivere Bewirtschaftung vorherrscht: Im Weserbergland, in der Elbtalniederung und im Harz. Dort leisten sie einen Wirkungsbeitrag durch Erhalt bestehender Wirtschaftsweisen. Die Trinkwasserschutzmaßnahmen greifen ebenfalls kaum in den Gebieten mit hohen Bilanzüberschüssen. Bei den aufgezeigten Problemlagen aufgrund intensiver Viehhaltung stoßen die o.g. Maßnahmen in der derzeitigen Form an ihre Grenzen.

¹⁶ Grundlage ist die Karte „regional differenzierter Bilanzierung der Stickstoffüberschüsse in der Landwirtschaft“ (Bach et al. 1999), die für alle Bundesländer vorliegt und den berechneten durchschnittlichen N-Saldo/LF je Landkreis ausweist. Der N-Saldo als Parameter der Emissionsseite kann sicher nur als grober Anhaltspunkt und Gefährdungsrisiko gesehen werden. Er muss aber ausreichen, da gesicherte Daten zur aussagekräftigeren Immissionsseite derzeit nicht vorliegen.

6.6.2.2 Ausschaltung von Transportwegen für den Stoffaustrag und Verbesserung der Wasserqualität - Kriterien VI.1.B-2. und 3.

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



Quelle: Förderdaten aus InVeKoS Ni (2002 und 2004); eigene Berechnungen

Indikator VI.1.B-2.1. - Flächen, auf denen Transportwege, über die chemische Stoffe ins Grundwasser gelangen, ausgeschaltet wurden (in Hektar)			
Anrechnung mit			
– sehr positiver Wirkung (++) : f2-A1 (Variante Begrünung), f2-D, f4-b, f4-c			
– positiver Wirkung (+) : f2-A2, f2-A5, f2-C (Acker), f4-d und f4-e (jeweils Acker)			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Flächen, die eine bestimmte Bodenbedeckung haben oder auf denen bestimmte Kulturpflanzen angebaut werden (in %).	Alle o.a. Maßnahmen	Schaffung einer ganzjährige Vegetationsdecke durch Begrünung von Obstkulturen, Umwandlung von Acker in Extensivgrünland oder Stilllegung Schaffung einer Vegetationsbedeckung durch Zwischenfrüchte/Untersaaten, Blühstreifen in austragsgefährdeten Zeiten (f2-A2, f2-A5), auch im Ökolandbau Direktsaat oder Bestellung mit konservierender Bodenbearbeitung in Erntereserte oder abgestorbene Zwischenfrucht	Vegetationsbedeckung fixiert PSM oder Nährstoffe in Blatt- und Wurzelbereich und wirkt mechanisch durch Hemmung des Oberflächenabflusses, Filterwirkung, Festlegung von Boden und Schwemteilchen einer Auswaschung und Abschwemmung von eingetragenen Stoffen entgegen Mulchdecken wirken ebenfalls mechanisch gegen Oberflächenabfluss
b) Flächen, auf denen Oberflächenabfluss durch andere Mittel vermieden wurde.	Keine Maßnahmen	Es gibt keine Maßnahmen mit diesen Fördertatbeständen oder Zielen.	

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

Die wichtigeren Parameter der **Immissionsseite**, die **Nitratkonzentrationen** in Boden, Grund- und Sickerwasser sind abhängig von Standortverhältnissen, Landnutzung und Niederschlagsmenge. Allerdings ist die Verfügbarkeit einheitlicher und vergleichbarer Daten in Niedersachsen noch sehr gering, so dass eine Quantifizierung der Wirkung von Agrarumweltmaßnahmen hier nicht erfolgt und vorerst nur eine sehr grobe Einschätzung und letztlich nur tendenzielle Aussagen möglich sind:

Grünlandextensivierung (f2-B): Dauergrünland, insbesondere extensives Grünland, stellt unter Wasser- schutzaspekten die günstigste Form der landwirtschaftlichen Flächennutzung dar (NLÖ, 2001a; Stadtwerke Hannover AG, 1997). Durch die geschlossene Grasnarbe ist die N-Fixierung und N-Aufnahme bei Grünland sehr hoch. Erst bei sehr hohen Einträgen können auch starke Auswaschungen erfolgen. Bedeutende Unterschiede ergeben sich zwischen Schnitt- und Weidenutzung: Bei Schnittnutzung ist der Nährstoffexport in Abhängigkeit von der Schnitanzahl hoch bis sehr hoch, so dass bei allen N-Parametern niedrige Werte erreicht werden. Bei Weidenutzung bleiben in Abhängigkeit von Besatzstärke und –dauer die Nährstoffe auf der Fläche – die Bedeutung der Weidenutzung für den Grundwasserschutz ist daher wesentlich geringer.

Ökologischer Landbau (f2-C): Durch das Verbot von mineralischer Düngung und der Bewirtschaftung in geschlossenen Nährstoffkreisläufen werden Nährstoffüberschüsse vermindert und gering gehalten (Geier et al., 1998). Weitere Untersuchungen bestätigen die Reduzierung der Herbst-Nmin-Gehalte und N-Konzentrationen im Sickerwasser (Lorenz, 1997; Stolze et al., 1999). Auch Berg et al. (1997) fanden in systemvergleichenden Untersuchungen stets niedrigere N-Konzentrationen im Sickerwasser sowie einen geringen Nitrataustrag unter Flächen in ökologischer Bewirtschaftung im Vergleich zu konventionell bewirtschafteten Ackerflächen.

Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten: Nach vorliegenden Literaturdaten ist durch den Zwischenfruchtanbau potenziell mit einer deutlichen Reduzierung des Nitrataustrags ins Grundwasser zu rechnen (Claupein, 1994; NLÖ, 2001; Frede et al., 1999; Maidl et al., 1998). Zwischenfrüchte nehmen den nach der Ernte noch im Boden verbliebenen Reststickstoff auf. Dadurch werden Nährstoffe vor Verlagerung geschützt, so dass sich die Nitratkonzentration im durchwurzelten Bodenraum bei angepasster Bodenbewirtschaftung vermindert. Dies kann zu einer deutlichen Reduzierung des Herbst-Nmin-Wertes führen. **Vertragsnaturschutz – Grünland mit Auflagen zu Düngung/Besatzdichte:** Wirkung wie Grünlandextensivierung (f2-B). In der Regel nur kleine Vertragsflächenanteile je Betrieb.

Trinkwasserschutz (f4)

- **Grünlandextensivierung (f4-a):** Wirkung wie f2-B; tendenziell verstärkt durch leicht verschärfte Auflagen (zeitliche Einschränkungen für Düngung und Zufütterung). (Schätzwerte für Parameter: N-Saldo = -20 bis 120 kg/ha; Herbst-Nmin-Wert = 10 bis 40 kg N/ha)¹⁷.
- **Umwandlung Acker in Grünland (f4-b):** Die Änderung von der Ackernutzung mit generell sehr hoher potenzieller Auswaschung in Grünlandnutzung bzw. Extensiv-Grünland mit geringer potenzieller Auswaschung stellt eine der wirksamsten Maßnahmen im Grundwasserschutz dar. Die Wirkungen der Umwandlung und Grünlandnutzung (siehe oben, f2-B) sind umso höher zu bewerten, je länger die Maßnahme auf der Fläche durchgeführt wird. (Schätzwerte für Parameter: N-Saldo = -100 bis 80 kg/ha; Herbst-Nmin-Wert = 25 bis 40 kg N/ha)¹⁴.
- **Flächenstilllegung (f4-c):** Die mehrjährige Flächenstilllegung und leguminosenfreie Begrünung ohne nutzungsbedingten Nährstoffeintrag bewirken eine starke Verminderung des Auswaschungspotenzials und Verbesserung der Grundwasserqualität. Die Vorteile für den Grundwasserschutz steigen mit der Dauer der Stilllegung und dem Vorschalten einer Aushagerungsperiode. (Schätzwerte für Parameter: N-Saldo = 0 bis 20 kg/ha; Herbst-Nmin-Wert = 10 bis 40 kg N/ha)¹⁴.
- **Ökologischer Landbau (f4-d,e):** Wirkung wie f2-C; tendenziell verstärkt durch leicht verschärfte Auflagen (geringerer Viehbesatz/ha LF, Einschränkungen für Lagerung des Wirtschaftsdünger u. ä.). (Schätzwerte für Parameter: N-Saldo = 0 bis 40 kg/ha; Herbst-Nmin-Wert = 10 bis 80 kg N/ha)¹⁴.

6.6.2.3 Vorteile für Betriebe und Gesellschaft – Kriterium VI.1.B-4.

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

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

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

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

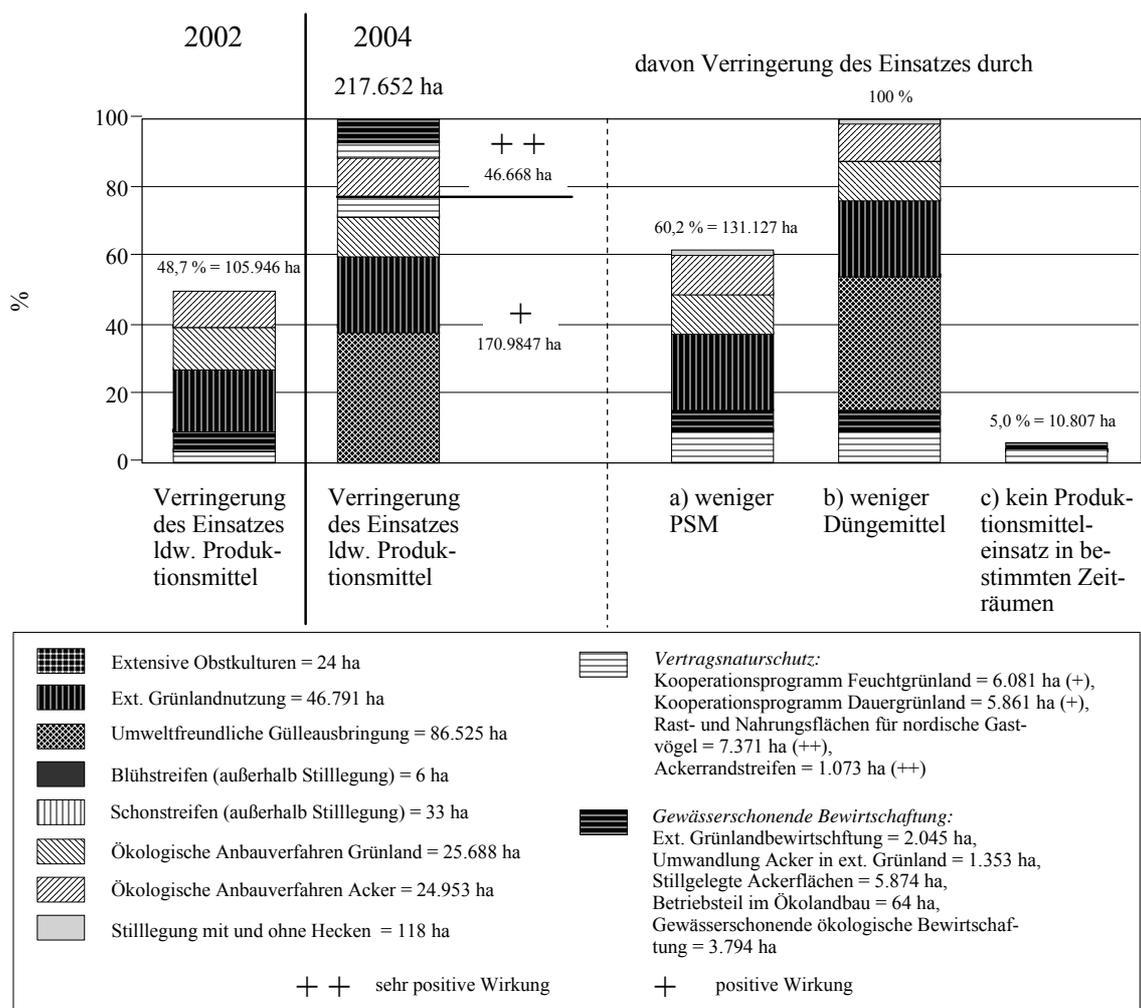
¹⁷ Ergebnisse aus der Befragung der Wasserschutzberater.

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

Die Frage VI.2.A. befasst sich mit der Erhaltung und Verbesserung der Artenvielfalt auf „gewöhnlichen“ landwirtschaftlichen Flächen. Als Synonym für „gewöhnliche“ Flächen wird im Folgenden der Begriff „Normallandschaft“ verwendet. In der Normallandschaft findet Ackerbau und/oder futterbauliche Grünlandnutzung im Rahmen landwirtschaftliche Betriebsabläufe statt. Weitere Erläuterungen finden sich im Materialband.

6.6.4.1 Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel - Indikator VI.2.A-1.1.

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

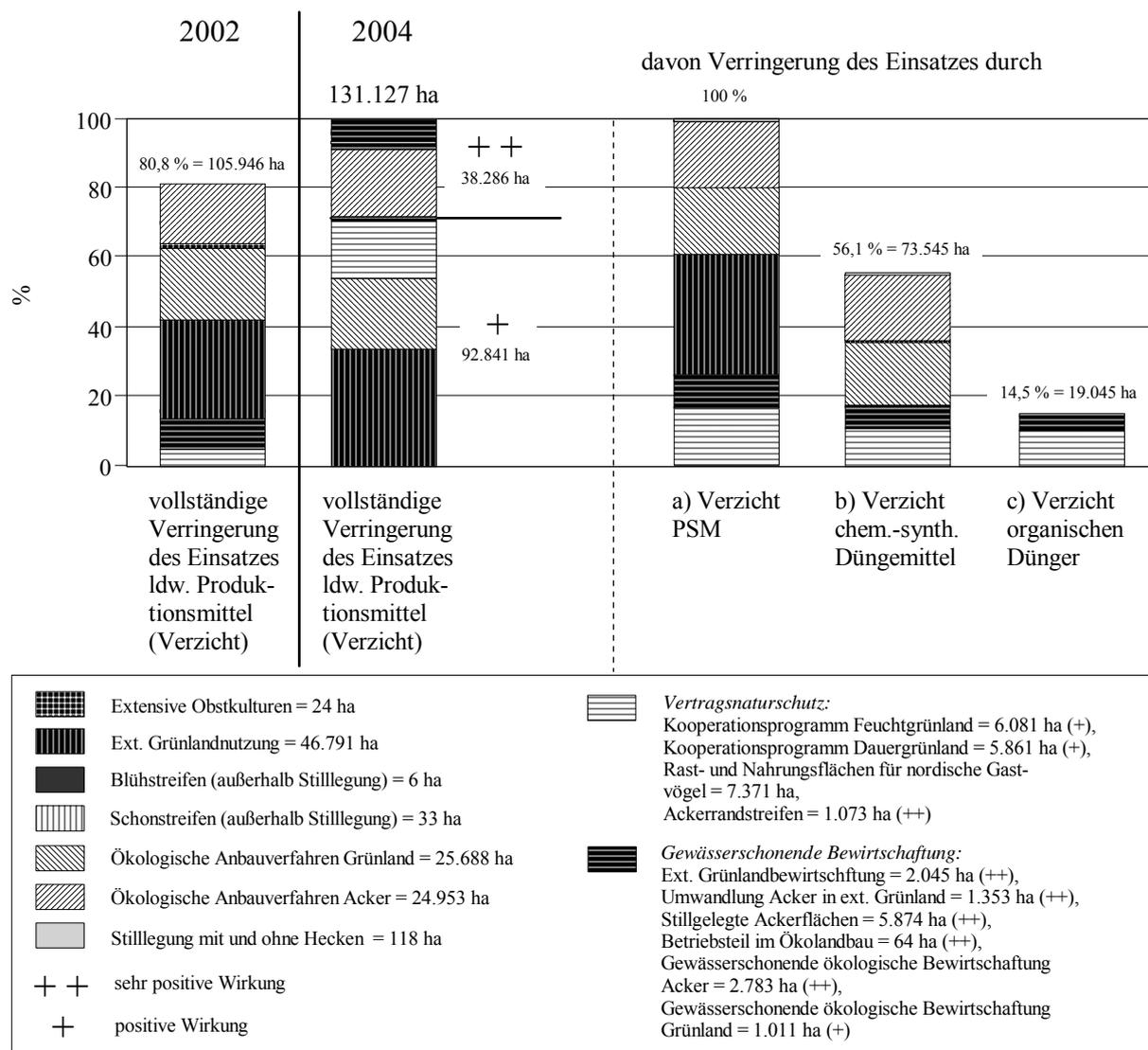


Quelle: Förderdaten aus InVeKoS Ni (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

Indikator VI.2.A-1.1. - Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Vorteil von Flora und Fauna			
Anrechnung mit			
– sehr positiver Wirkung: f2-A1, f2-C (Acker) f2-D, f3-d, f3-e, f-4 (alle Teilmaßnahmen)			
– sowie mit positiver Wirkung: f2-A3, f2-A5, f2-A6, f2-B, f2-C (Grünland), f3-b, f3-c			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Flächen, auf denen weniger Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden	f2-A1, f2-A5; f2-A6; f2-C; f2-D; f3-b,c,d,e; f4	Ausbringungsverbot von PSM während des Verpflichtungszeitraums.	Keine Anrechnung von Vertragsnaturschutzmaßnahmen außerhalb des Wirtschaftsgrünlands (f3-a). Wenig Verringerung auf VN-Flächen in Mittelgebirgen, wegen geringem Anfangsniveau
b) Flächen auf denen weniger Düngemittel ausgebracht werden.	f2-A5, f2-A6, f2-D, f3-b, c, d, e; f4 f2-B f2-C (Acker) f2-C (Grünland) f2-A3	keine Düngung Reduzierung der Besatzdichte auf 1,4 RGV/ha HFF. Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Düngern. Maximal 2 GV/ha Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Düngern. Maximal 2 GV/ha Verringerung durch effektivere Gülleausbringung	siehe Materialband Wirkung durch großflächige Anwendung. Tatsächliche Verringerung regional sehr unterschiedlich, weil in Mittelgebirgslagen niedriges Ausgangsniveau Sehr positive Wirkung auf Ackerflächen wegen allgemein hoher Düngung im Ackerbau Positive Wirkung durch Verringerung. siehe f2-B Weniger Stickstoffverluste bei bodennaher Stickstoffausbringung erfordern eine geringere Gesamtdüngung. Eine bessere Verteilung der Gülle vermeidet lokale Überdüngung.
c) kein Einsatz zu bestimmten Zeiten.	f3-d	Düngung zu je nach Kulisse unterschiedlichen Zeiten	Ermöglicht ungestörtes Grasens auf unverschmutzten Flächen für die Gänse.
Anmerkung: Die Wirkungen der f4-Maßnahmen entsprechen den korrespondierenden Maßnahmen ausserhalb des f4-Bereichs (f4-A = f2-B; f4-d = f2-C; etc.)			
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Hohe Treffsicherheit bei Ackerbaumaßnahmen. Bei Grünlandmaßnahmen ist der Erhalt landwirtschaftlichen Nutzungsinteresses auf unattraktiven aber naturschutzfachlich wertvollen Standorten oder in bedeutenden Kulturlandschaften häufig ein wichtigerer Effekt. Hohe Treffsicherheit des Vertragsnaturschutzes aufgrund von Kulissen			

6.6.4.2 Vollständige Verringerung des Einsatzes ldw. Produktionsmittel (Verzicht) - Indikator VI.2.A-1.2.

Abbildung 6.11: Indikator VI.2.A-1.2. - Vollständige Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel pro Hektar (%)



Quelle: Förderdaten aus InVeKoS Ni (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

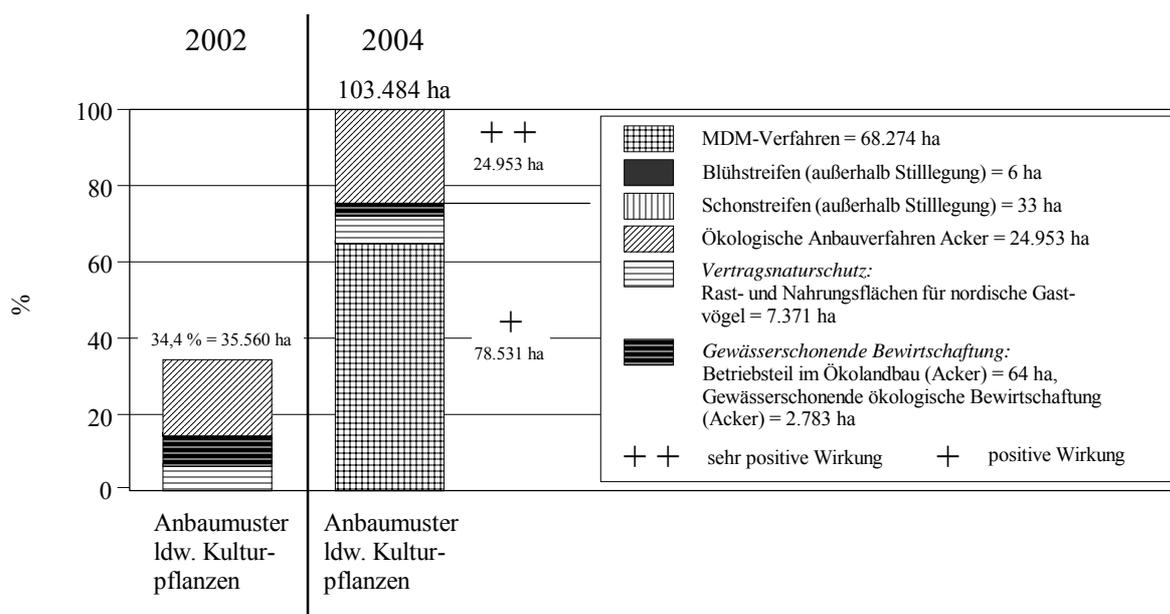
Indikator VI.2.A-1.2. – Vollständige Verringerung des Einsatzes ldw. Produktionsmittel (Verzicht)			
Anrechnung mit			
– sehr positiver Wirkung: f2-A1, f2-C (Acker) f2-D, f3-d, f3-e, f-4			
– sowie mit positiver Wirkung: f2-A5, f2-A6, f2-B, f2-C (Grünland), f3-b, f3-c			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Verzicht auf PSM	alle angerechneten Maßnahmen	Ausbringungsverbot von PSM während des Verpflichtungszeitraums.	Stärkere Wirkung auf Ackerflächen wegen allgemein größerem PSM-Einsatz auf Ackerflächen
b) Verzicht chemisch synthetischer Düngemittel	alle angerechneten Maßnahmen außer f2-A1, f2-B, f4-a,b und f3-d	Ausbringungsverbot für chemisch-synthetische Dünger während des Verpflichtungszeitraums	Stärkere Wirkung auf Ackerflächen.
c) Verzicht organischen Düngers	Alle f3-Maßnahmen außer f3-d, f4-c	Ausbringungsverbot auch für organische Düngung.	Verringerung durch Ausbringungsverbot
Anmerkung: Die Wirkungen der f4-Maßnahmen entsprechen den korrespondierenden Maßnahmen außerhalb des f4-Bereichs (f4-A = f2-B; f4-d = f2-C; etc.)			
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Hohe Treffsicherheit bei Ackerbaumaßnahmen. Bei Grünlandmaßnahmen ist der Erhalt landwirtschaftlichen Nutzungsinteresse auf unattraktiven aber naturschutzfachlich wertvollen Standorten oder in bedeutenden Kulturlandschaften häufig ein wichtigerer Effekt. Die Treffsicherheit im Vertragsnaturschutz ergibt sich aus der wissenschaftlichen Auswahl der Kulissen und der Einzelflächenauswahl. Zu den NAU-Maßnahmen vgl. auch. Indikator VI.1.A-2.1.			

6.6.4.3 Hinweise auf den positiven Zusammenhang zwischen der Verringerung von Produktionsmitteln und der Artenvielfalt - Indikator VI.2.A.-1.3.

Indikator VI.2.A.-1.3. - Hinweise auf den positiven Zusammenhang zwischen der Verringerung von Produktionsmitteln und der Artenvielfalt			
Anrechnung mit			
– sehr positiver Wirkung: f2-A1, f2-A6, f2-C (Acker), f2-D, f3-d, f3-e, f-4b,			
– sowie mit positiver Wirkung: f2-A5, (f2-B), f2-C (Grünland), f3-b, f3-c			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
Hinweise auf einen positiven Zusammenhang	alle angerechneten Maßnahmen	Nachgewiesene Zusammenhänge aufgrund landesspezifischer Gutachten oder Analogieschlüsse aus Literaturquellen.	Differenzierte Erläuterung im Materialband. Keine Anrechnung von Vertragsnaturschutz-Maßnahmen außerhalb des Wirtschaftsgrünlands (f3-a).
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Die Treffsicherheit im Vertragsnaturschutz ergibt sich aus der wissenschaftlichen Auswahl der Kulissen und der Einzelflächenauswahl. Die Treffsicherheit der NAU-Maßnahmen ergibt sich aus der überall vorhandenen Notwendigkeit, Arten- und Biotopschutz in der Agrarlandschaft zu betreiben.			

6.6.4.4 Anbaumuster landwirtschaftlicher Kulturpflanzen - Indikator VI.2.A-2.1.

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

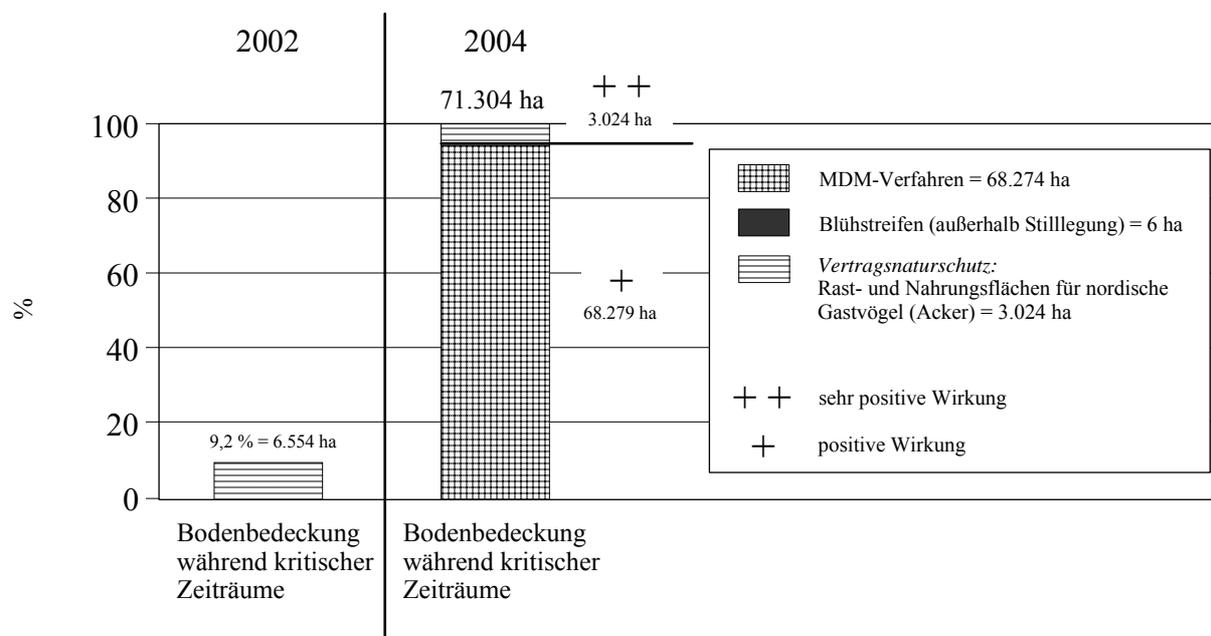


Quelle: Förderdaten aus InVeKoS Ni (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

Indikator VI.2.A-2.1. - Anbaumuster landwirtschaftlicher Kulturpflanzen (inkl. Indikator VI.2.A-2.3)			
Anrechnung mit			
– sehr positiver Wirkung: f2-C (Acker)			
– sowie mit positiver Wirkung,: f2-A2, f2-A5, f2-A6, f3-d, f4-d (Acker), f4-e (Acker)			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
Anbaumuster landwirtschaftlicher Kulturpflanzen	alle angerechneten Maßnahmen	Alle Maßnahmen führen zu einer größeren Strukturvielfalt in der Feldflur und tragen damit zu einer größeren Vielfalt von Lebensräumen bei. Insbesondere beim ökologischen Landbau kommt es zu positiven Veränderungen der Kulturartenvielfalt.	
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Die Schutzbedürftigkeit charakteristischer Arten der Normallandschaft ist praktisch auf der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche Niedersachsens gegeben. .NAU-Maßnahmen werden landesweit angeboten und kommen in der Normallandschaft zur Anwendung. Die Wirkungen von NAU-Maßnahmen für den Erhalt typischer Arten der Kulturlandschaft sind im ackerbaulichen Bereich grundsätzlich vorhanden.			

6.6.4.5 Bodenbedeckung während kritischer Zeiträume - Indikator VI.2.A-2.2.

Abbildung 6.13: Indikator VI.2.A-2.2. -Bodenbedeckung während kritischer Zeiträume



Quelle: Förderdaten aus InVeKoS Ni (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

Indikator VI.2.A-2.2. - Bodenbedeckung während kritischer Zeiträume			
Anrechnung mit			
– mit sehr positiver Wirkung: f3-d			
– mit positiver Wirkung: f2-A2, f2-A5			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
Bodenbedeckung während kritischer Zeiträume	f2-A2, f2-A5,	Eine langanhaltende Bodenbedeckung führt zu besseren Lebensbedingungen für Bodenlebewesen	Die Maßnahmen beziehen sich allerdings nicht ausdrücklich auf den Artenschutz
	f3-d	Ansaat bestimmter Ackerkulturen als Nahrungsgrundlage für die Gastvögel	Die Vögel treffen auf Felder mit jungem Getreide und Raps, von denen sie nicht vertrieben werden.
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Die Wirkungen von NAU-Maßnahmen für den Erhalt typischer Arten der Kulturlandschaft sind im ackerbaulichen Bereich grundsätzlich vorhanden.			

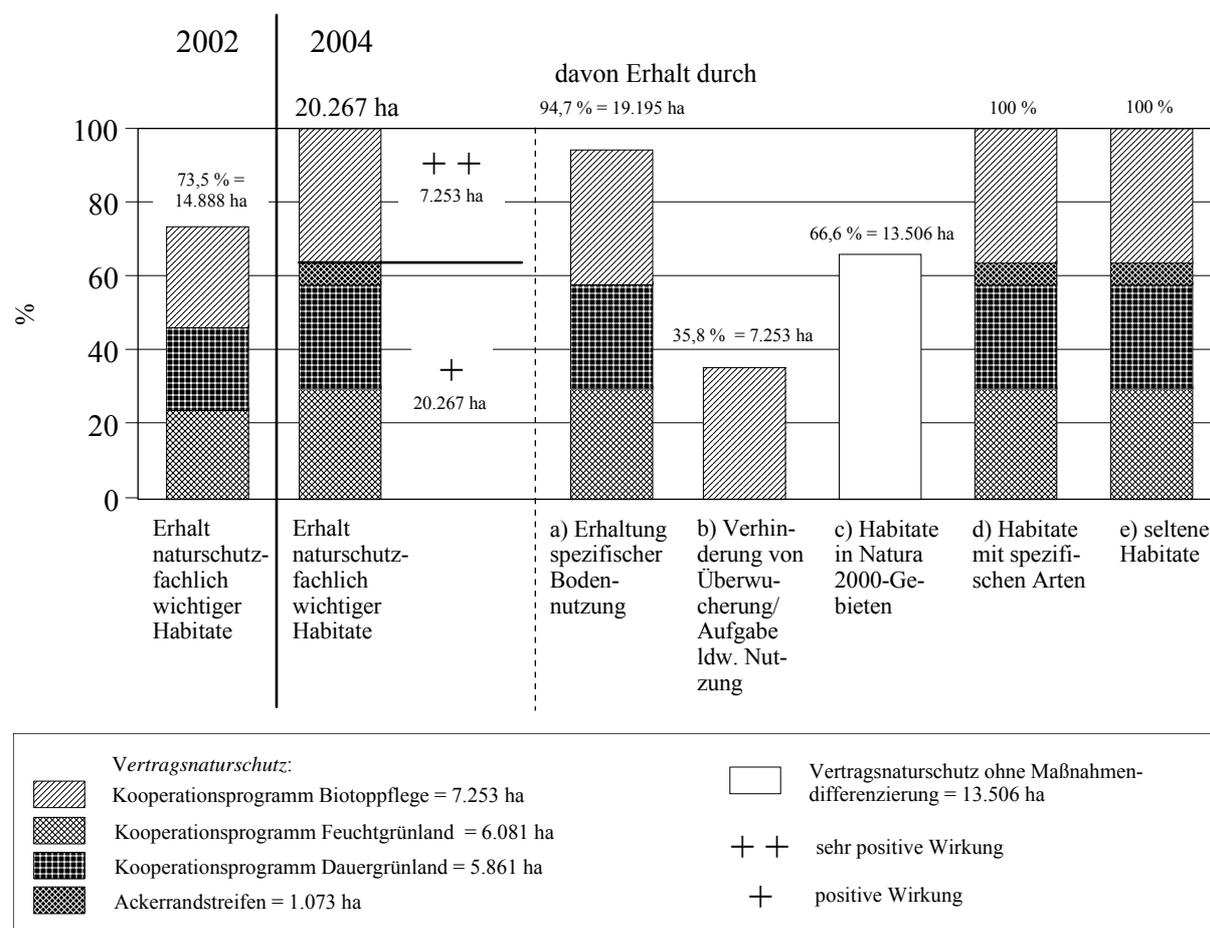
6.6.4.6 Vorkommen spezieller Arten und Gruppen - Indikator VI.2.A-3.1.

Indikator VI.2.A-3.1. - Vorkommen spezieller Arten und Gruppen			
Anrechnung mit			
– mit sehr positiver Wirkung: f3-a, f3-d, f3-e,			
– mit positiver Wirkung: f3-b, f3-c.			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
Vorkommen spezieller Arten	alle angerechneten Maßnahmen	Nachgewiesene Vorkommen spezieller Arten.	Anerkennung erfolgt auf Grundlage nachgewiesener Arten.
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Die Treffsicherheit der artenschutzbezogenen Maßnahmen ist groß, weil sich die Kulissen auf die entsprechenden Vorkommen beziehen bzw. eine Einzelfallprüfung stattfindet.			

6.6.5 Frage VI.2.B. - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Habitatvielfalt auf Flächen mit hohem Naturwert

6.6.5.1 Erhalt von naturschutzfachlich hochwertigen Habitaten - Indikator VI.2.B-1.1.

Abbildung 6.14: Indikator VI.2.B-1.1. – Erhalt naturschutzfachlich wichtiger Habitats

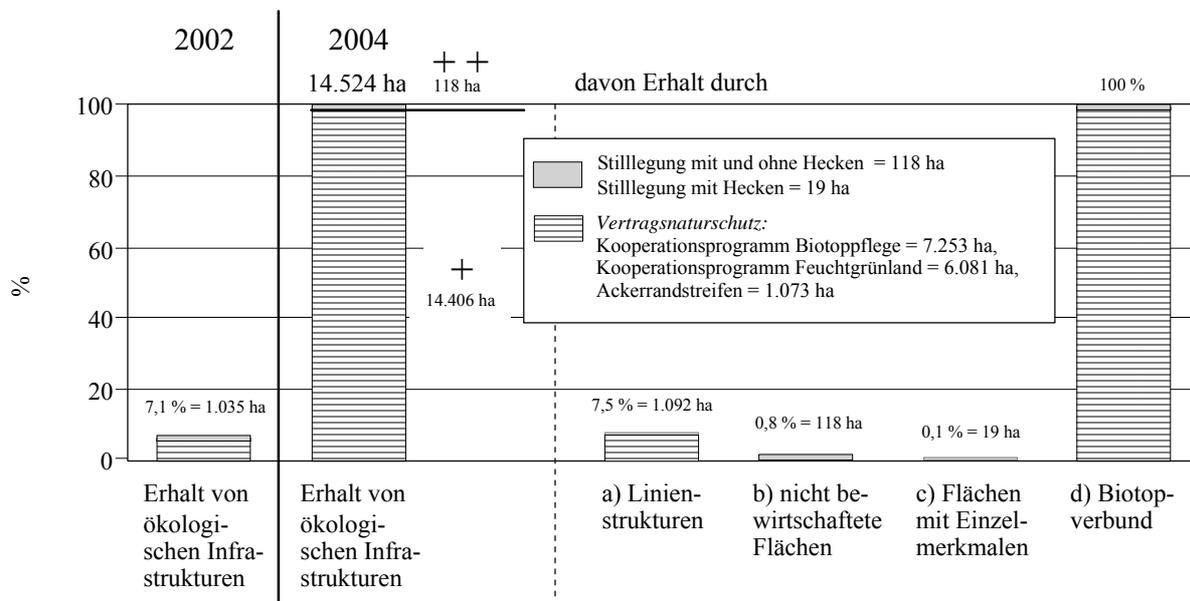


Quelle: Förderdaten aus InVeKoS Ni (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

Indikator VI.2.B-1.1. - Erhalt von naturschutzfachlich hochwertigen Habitaten			
Anrechnung mit			
– mit sehr positiver Wirkung: f3-a,			
– mit positiver Wirkung: f3-b , f3-c, f3-e.			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Erhaltung spezifischer Bodennutzung	Alle anzurechnenden Maßnahmen außer f3-e	Alle Maßnahmen fördern eine spezifische Bodennutzung, welche sowohl Intensivierung als auch Nutzungsaufgabe verhindert.	Förderung einer naturschutzfachlich angepassten Nutzung
b) Verhinderung von Überwucherung/Aufgabe landwirtschaftlicher Nutzung	f3-a und mit Einschränkungen auch f3-b und f3-c	Die Maßnahmen finden ganz (f3-a) oder zum Teil auf naturschutzfachlich hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen statt, die von Nutzungsaufgabe bedroht sind.	Das Nutzungsinteresse an ertragsschwachen Grünland und Magerrasen, Heiden etc. geht zurück.
c) Habitate in Natura 2000-Gebieten	Auf Grundlage einer speziellen Bilanzierung	Maßnahmeflächen in Natura-2000-Gebieten	
d) Habitate mit spezifischen Arten	f3-a, f3-b, f3-c, f3-e	Die Maßnahmen werden schwerpunktmäßig für Habitate angewandt, in denen spezifische Arten vorkommen.	Dies gilt insbesondere die unter f3-a gepflegten historischen Biotoptypen aber auch für typische Grünlandgesellschaften (f3-b, f3-c) und Ackerunkrautgesellschaften (f3-e)
e) Seltene Habitate	f3-a, f3-b, f3-c, f3-e	Insbesondere f3-a bezieht sich auf seltene Habitate. Aber auch f3-b und f3-c finden häufig auf solchen Standorten statt. Auch Äcker mit artenreichen Ackerunkrautgesellschaften sind (f3-e) sind als seltene Habitate einzuordnen.	Äcker sind nicht als seltene Habitate einzustufen, deshalb keine Einstufung von f3-e
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Beim Vertragsnaturschutz ist der Erhalt landwirtschaftlichen Nutzungsinteresse auf unattraktiven aber naturschutzfachlich wertvollen Standorten oder in bedeutenden Kulturlandschaften häufig ein wichtigerer Effekt. Die Treffsicherheit im Vertragsnaturschutz ergibt sich aus der fachlichen Auswahl der Kulissen und der Einzelflächenauswahl.			

6.6.5.2 Geförderte ökologische Infrastrukturen oder geförderte, nicht bewirtschaftete Schläge - Indikator VI.2.B-1.2.

Abbildung 6.15: Indikator VI.2.B-1.2. – Erhalt von ökologischen Infrastrukturen



Quelle: Förderdaten aus InVeKoS Ni (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

Indikator VI.2.B-1.2. - Erhalt von ökologischen Infrastrukturen			
Anrechnung			
– mit sehr positiver Wirkung: f2-D,			
– mit positiver Wirkung: f3-a, f3-b, f3-e.			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Linienstrukturen	f3-e, f2-D (Hecken)	Ackerrandstreifen und Hecken stellen Strukturen in der Agrarlandschaft dar.	Blühende Kräuter und der Verzicht auf PSM lassen linienförmige Habitate in der Agrarlandschaft entstehen. Siehe MB
b) nicht bewirtschaftete Flächen	f2-D	Bei der langjährigen Stilllegung findet keine Bewirtschaftung mehr statt.	
c) Flächen mit Einzelmerkmalen	f2-D (Hecken)	Hecken als Einzelmerkmale in der Landschaft bei f2-D, Erhaltungs von Gräben bei f3-b und Schaffung von speziellen Strukturen im Rahmen von f3-a nicht quantifizierbar.	
d) Biotopverbund	Alle angerechneten Maßnahmen	Beitrag zum Biotopverbund aufgrund biotopgestaltender Maßnahmen sowie Beiträgen zum Artenschutz und der Pflege/Nutzung spezifischer Biotoptypen.	
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Siehe Indikator VI.2.B-1.1.			

6.6.5.3 Landwirtschaftliche Flächen mit Maßnahmen zum Schutz wertvoller Feuchtgebiete vor Stoffeinträgen von landwirtschaftlichen Flächen - Indikator VI.2.B.-1.3.

Indikator VI.2.B.-1.3. - Landwirtschaftliche Flächen mit Maßnahmen zum Schutz wertvoller Feuchtgebiete vor Stoffeinträgen von landwirtschaftlichen Flächen
Anrechnung keiner Maßnahme, da sich keine Maßnahme ausdrücklich auf den Schutz wertvoller Feuchtgebiete bezieht. (Erläuterung: siehe Materialband)

6.6.6 Frage VI.2.C. - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der genetischen Vielfalt

Indikator VI.2.C.-1.1. - Tiere/Pflanzen, die aufgrund vertraglicher Vereinbarungen gehalten/angebaut werden (Anzahl)
Frage VI.2.C befasst sich mit Sicherung der biologischen/genetischen Diversität gefährdeter Tierrassen oder Pflanzenarten, die lokal in Zuchtprogrammen erhalten werden. Der Indikator stellt die durch AUM geförderten und in ihren Beständen bedrohten Haustierrassen dar. Förderprogramme für den pflanzlichen Bereich existieren in Niedersachsen nicht. Es werden insgesamt 6.787 Tiere (1.344 GV) gefördert, darunter 330 Rinder, 53 Pferde und 6.404 Schafe, 14 verschiedene Rassen.

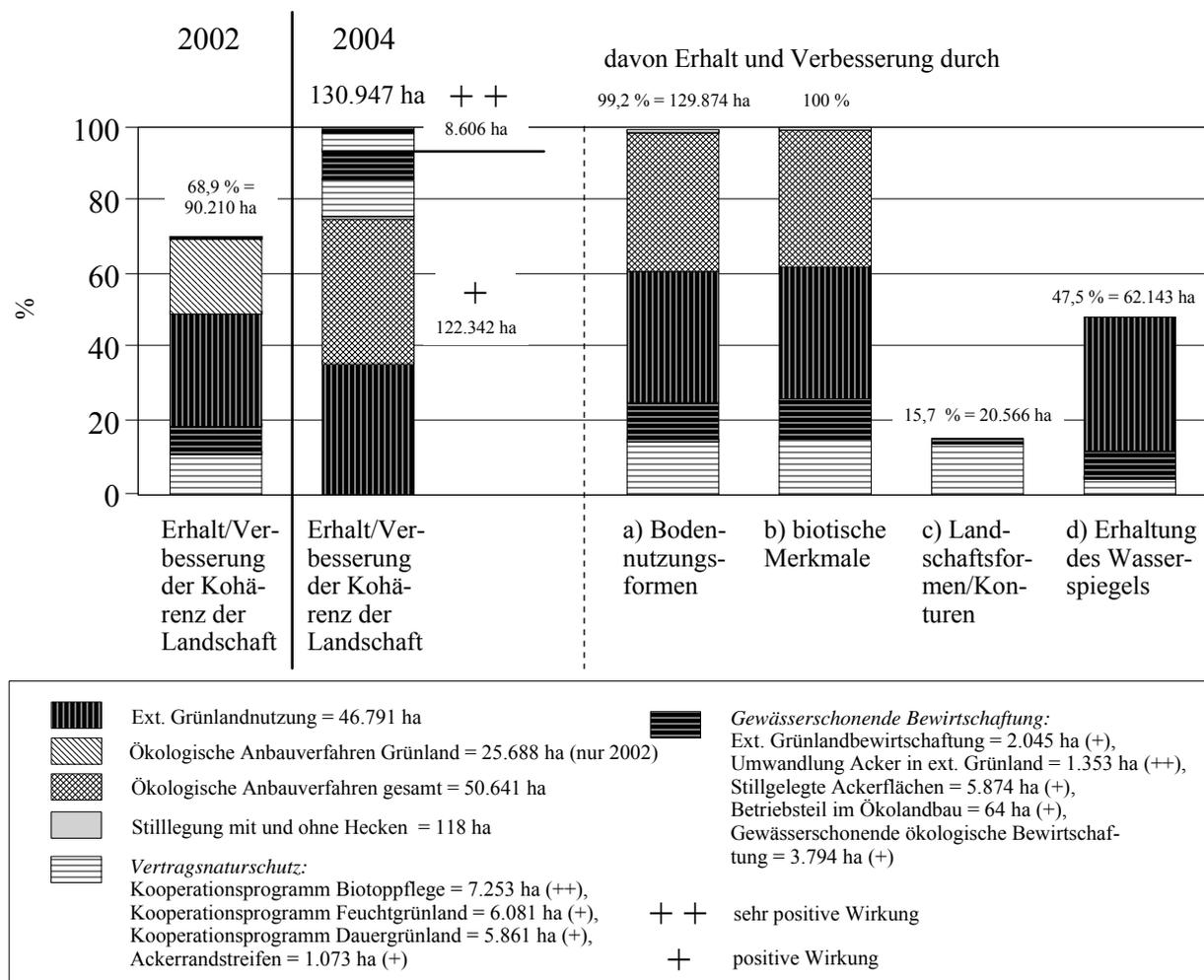
6.6.7 Frage VI.3. - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Einhalt oder zum Schutz von Landschaften

6.6.7.1 Erhalt und Verbesserung der Kohärenz der Landschaft - Indikator VI.3.-1.

Indikator VI.3.-1. - Erhalt und Verbesserung der Kohärenz der Landschaft			
Anrechnung mit			
– stark positiver Wirkung: f3-a, f4-b,			
– positiver Wirkung: f2-B, f2-C, f2-D, f3-b, f3-c, f3-e, f4-a, f4-c, f4-d, f4-e.			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Bodennutzungsform	Alle Maßnahmen außer f3-e	Die Maßnahmen fördern die Grünlandnutzung, die auf den meisten Standorten kohärenter ist als der Ackerbau.	
b) biotische Merkmale	Alle anzurechnenden Maßnahmen	Die Vegetation drückt Standort und Nutzung in der Landschaft aus.	

c) Landschaftsformen, Konturen	f2-D, f3-a, f3-b, f3-c, f4-b	Hecken (f2-D) und Gräben (Grünlandmaßnahmen) stellen sichtbare Konturen in der Landschaft dar.
d) Erhaltung des Wasserspiegels	f2-B, f3-b, f4-a,b,c	Die extensive Grünlandnutzung verbietet die Melioration. Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes finden Maßnahmen zur Hebung des Wasserspiegels statt.
Treffsicherheit der Maßnahmen		
Bei allem Grünlandmaßnahmen ist der Erhalt von Grünland ein wichtiger Effekt. Die Treffsicherheit im Vertragsnaturschutz ergibt sich aus der fachlichen Auswahl der Kulissen und der Einzelflächenauswahl.		

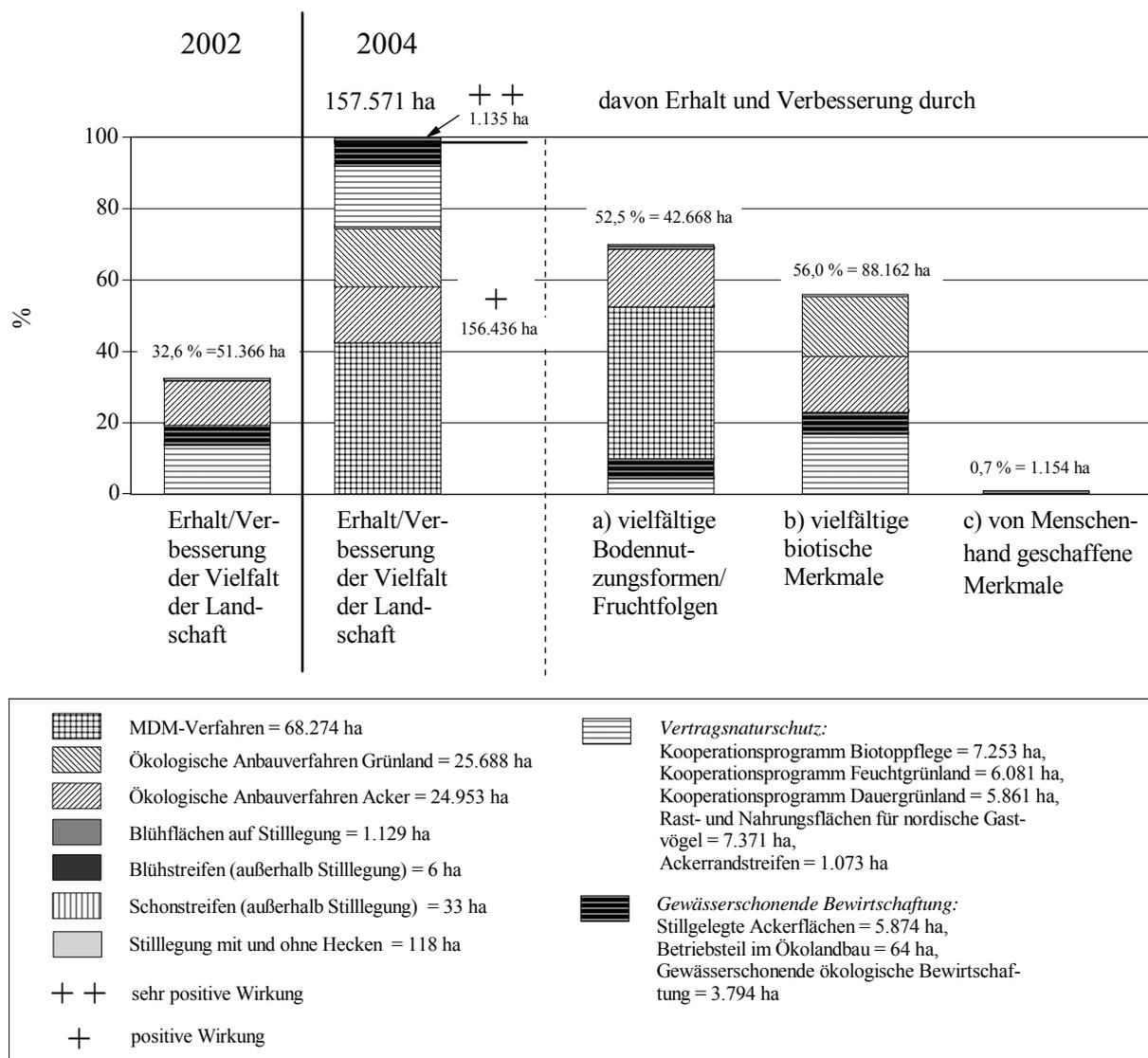
Abbildung 6.16: Indikator VI.3.-1. – Erhalt und Verbesserung der Kohärenz der Landschaft



Quelle: Förderdaten aus InVeKoS Ni (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

6.6.7.2 Erhalt und Verbesserung der Vielfalt der Landschaft - Indikator VI.3.-2.

Abbildung 6.17: Indikator VI.3.-2. – Erhalt und Verbesserung der Vielfalt der Landschaft

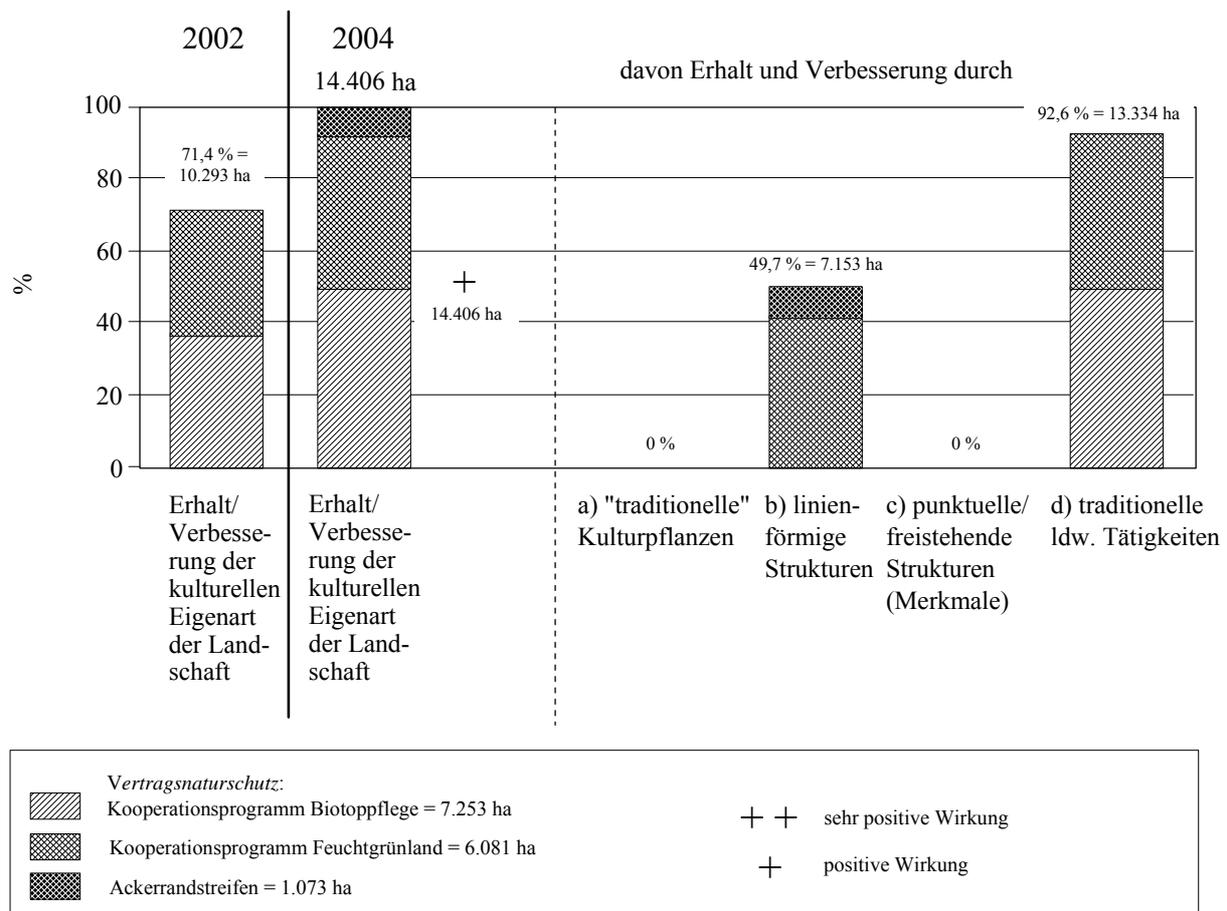


Quelle: Förderdaten aus InVeKoS Ni (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

Indikator VI.3.-2. - Erhalt und Verbesserung der Vielfalt der Land			
Zur Anrechnung kommen als Maßnahmen mit			
– stark positiver Wirkung: f2-A4, f2-A5,			
– positiver Wirkung: f2-A2, f2-A6, f2-C, f2-D, f3-a, f3-b, f3-c, f3-d, f3-e, f4-c, f4-d, f4-e.			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Vielfältige Bodennutzungsformen / Fruchtfolgen	f2-A2, f2-A4, f2-A5, f2-C (Acker), f2-D, f3-a, f4-c, f4-d, f4-e (Acker)	Ökologischer Landbau und vielfältige Fruchtfolgen führen zu einer Erhöhung der Vielfalt von Fruchtfolgen, die in der Landschaft optisch wahrzunehmen ist. Das Gleiche gilt für Blühstreifen und Stilllegungsflächen.	
b) vielfältige biotische Merkmale	f2-A6, f2-C, f2-D, f3-a, b,c,d,e, f4-d, f4-c, f4-e	Die Vertragsnaturschutzmaßnahmen fördern eine Grünlandnutzung, die mittelfristig zu blütenreichen Beständen führt. Auf Schonstreifen und Ackerrandstreifen ist ein blütenreiche Ackerwildkrautvegetation zu erwarten.	
c) von Menschenhand geschaffene Merkmale	f2-A4, f2-A5, f2-D, f4-e	Hecken und Blühstreifen führen zu einer optischen Aufwertung eintöniger Ackerlandschaften.	
Anmerkung: Die Wirkungen der f4-Maßnahmen entsprechen den korrespondierenden Maßnahmen ausserhalb des f4-Bereichs (f4-A = f2-B; f4-d = f2-C; etc.)			
Treffsicherheit der Maßnahmen			
In der Ackerlandschaft sind Maßnahmen, die zu einer größeren Vielfalt der Fruchtarten führen, grundsätzlich zielführend. Blütenreiche Grünlandgesellschaften führen zu einer optischen Aufwertung grünlandgeprägter Landschaften.			

6.6.7.3 Erhalt und Verbesserung der kulturellen Eigenheit der Landschaft - Indikator VI.3.-3.

Abbildung 6.18: Indikator VI.3.-3. – Erhalt und Verbesserung der kulturellen Eigenart der Landschaft



Quelle: Förderdaten aus InVeKoS Ni (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

Indikator VI.3.-3. - Erhalt und Verbesserung der kulturellen Eigenheit der Landschaft			
– Anrechnung mit positiver Wirkung: f3-a, f3-b, f3-e.			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) traditionelle Kulturpflanzen	keine Maßnahme		
b) linienförmige Strukturen	f3-b und f3-e	Gräben gehören zur kulturellen Eigenart mancher Landschaften (Feuchtgrünlandsschutz). Die Artenschutzmaßnahmen auf dem Ackerland können einen Eindruck ehemaliger Eigenheit von Ackerlandschaften hervorrufen.	

c) punktuell- le/freistehende Strukturen	keine Maßnahme		
d) traditionelle landwirtschaftliche Tätigkeiten	f3-a, f3-b,	Die Auflagen der Grünland-bezogenen Vertragsnaturschutzmaßnahmen (keine Düngung) führen zu späten Schnittzeitpunkten, so dass die Futterwerbung häufiger in Form von Heu stattfinden muss. Heuwerbung ist als traditionelle landwirtschaftliche Tätigkeit zu bewerten.	
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Die historische Entwicklung einer Landschaft drückt sich in ihrer Eigenart aus. Überall in Niedersachsen ist es zielführend die kulturelle Eigenart der Kulturlandschaften zu erhalten.			

6.6.7.4 Durch den Schutz und die Verbesserung der Landschaftsstrukturen und der Landschaftsfunktionen sich ergebende weitere Vorteile für die Gesellschaft - Indikator VI.3-4.1.

Die Erhaltung historischer Kulturlandschaften und die Bereitstellung von Erholungsräumen sind direkt mit der landwirtschaftlichen Nutzung verbunden. Eine umfassende Kartendarstellung historischer Kulturlandschaften in Niedersachsen liegt zurzeit noch nicht vor. Diese ist Voraussetzung für einen Flächenabgleich zwischen geförderten Flächen und zu schützenden Landschaften. Zu den historischen Kulturlandschaften in Niedersachsen gehören a) die Lüneburger Heide, b) Nieder- und Hochmoore mit Schafbeweidung, c) der Harz mit Bachtälern und dem Harzer Höhenvieh, d) Marschen mit Landgewinnung, e) die Eschlandschaft und das Weserbergland mit montanen Wiesen und Magerrasen.

Im Rahmen der Teilmaßnahme f1 – insbesondere auch im Zusammenspiel mit dem Kooperationsprogramm Biotoppflege (f3-a) - bestehen neben der hohen Bedeutung für den Naturschutz auch positive Wechselwirkungen zwischen der Haltung der gefährdeten Haustierrassen und Aspekten der Regionalentwicklung. So werden z. B. „Diepholzer Moorschnucken“ oder „Lüneburger Heidschnucken“ als regionale Spezialitäten verarbeitet und vermarktet. Für beide Rassen wurde eine geschützte Herkunftsbezeichnung nach EU-Recht erreicht. Das Harzer Rotvieh hat inzwischen auch für den Tourismus im Harz einen gewissen Stellenwert erreicht, in dem z. B. der traditionelle Viehaustrieb auf die Oberharzer Bergwiesen wieder als Volksfest gefeiert wird.

6.7 Gesamtbetrachtung der angebotenen Maßnahmen hinsichtlich Inanspruchnahme und erzielten Wirkungen

6.7.1 Akzeptanz, Treffsicherheit und Umweltwirkung von Agrarumweltmaßnahmen

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

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

Die Akzeptanz der Maßnahme ist mit bislang 197 Teilnehmern und 6.787 geförderten Tieren gut. Das operationelle Ziel einer Bestandsstabilisierung konnte bei allen Schafrassen und nahezu allen Rinderrassen erreicht werden, bei den Pferderassen ist die Entwicklung hingegen negativ verlaufen.

Die Maßnahme ist ausschließlich auf die Erhaltung der genetischen Vielfalt gefährdeter Haustierrassen ausgerichtet. Daneben konnte durch die Fördermaßnahme auch zur Erhaltung von Landschaften beigetragen werden. Durch die Prämie wird kaum ein Anreiz zur Teilnahme geschaffen. Insbesondere Züchter mit geringem Viehbestand, d. h. geringer Prämiensumme, werden abgeschreckt, wie sich bei den Pferdezüchtern zeigt.

In Anbetracht des geringen Fördervolumens der Maßnahme in Relation zu den hohen Administrations- und Implementierungskosten sollte überlegt werden, die Maßnahme als Landesmaßnahme fortzuführen oder als Projektförderung auszugestalten.

Tabelle 6.6: Zusammenfassende Einschätzung der Agrarumweltmaßnahmen

Beurteilung der Schutzwirkung bzw. Umsetzung	Geförderte Tiere/Fläche (GVE/ha)	Er- füllung OP (%)	Treff- sicher- heit	Verwal- tungs- umsetzung	Haupt- wirkung durch	Geschützte Ressource (Bewertung pro Flächeneinheit)						
						Erhaltung	Verbesserung	Boden	Wasser	Luft	Biodiversität	Landschaft
+++ sehr positiv												
++ positiv												
+ gering positiv												
0 keine												
- negativ												
f1	Erhaltung genetischer Vielfalt in der Tierzucht und vom Aussterben bedrohter Rassen	1.350	113	ja	gut	X	0	0	0	+++	++	
f2	Niedersächsisches Agrarumweltprogramm (NAU)				gut							
f2-A1	Förderung d. Verzichtes auf Anwendung von Herbiziden bei Obstkulturen	23	11	nein	gut	X	+	++	0	+	0	
f2-A2	Mulch- oder Direktsaat oder Mulchpflanzverfahren im Ackerbau (MDM)	68.274	k.A.	ja	k.A. ⁽¹⁾	X	++	+	0	0	0	
f2-A3	Umweltfreundliche Gülleausbringung	86.525	k.A.	ja	k.A.	X	+	+	++	0	0	
f2-A4	Förderung der Anlage von Blühflächen auf Stilllegungsflächen	1.129	k.A.		k.A.	X	0	0	0	0	+	
f2-A5	Anlage von Blühstreifen ²⁾ außerhalb von Stilllegungsflächen	6	k.A.		k.A.	X	+	++	0	+	++	
f2-A6	Anlage von Schonstreifen außerhalb von Stilllegungsflächen	33	k.A.		k.A.	X	+	+	0	++	+	
f2-B	Förderung extensiver Grünlandnutzung	46.791	58	bedingt	gut	X	+	+	0	0	+	
f2-C	Förderung ökologischer Anbauverfahren	50.641	39	bedingt	gut	X	++	++	+	++	+	
f2-D	Förderung der zehnjährigen Stilllegung mit Anlage und Pflege von Hecken	99	25	bedingt	gut	X	++	++	0	++	++	
f3	Schutz und Entwicklung von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten in bestimmten Gebieten											
f3-a	Kooperationsprogramm Biotoppflege	7.253	75	ja	gut	X	0	0	0	++	++	
f3-b	Kooperationsprogramm Feuchtgrünland	6.081	122	ja	gut	X	X	+	+	0	++	++
f3-c	Kooperationsprogramm Dauergrünland	5.861	73	ja	gut	X	X	+	+	0	++	++
f3-d	Kooperationsprogramm Nordische Gastvögel	7.371	164	ja	gut	X	+	+	0	++	++	
f3-e	Kooperationsprogramm Biol. Vielfalt Acker	1.073	107	ja	gut	X	++	++	0	++	++	
f4	Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten		131		weniger gut							
f4-a	Extensive Bewirtschaftung und Beibehaltung der Nutzung von Grünland	2.045		ja	weniger gut	X	++	++	0	+	+	
f4-b	Umwandlung von Ackerflächen in extensiv bewirtschaftetes Grünland	1.353		ja	weniger gut	X	++	++	0	+	+	
f4-c	Grundwasserschonende Bewirtschaftung von gem. VO (EG) Nr. 1251/1999 stillgelegten Ackerflächen	5.874		ja	weniger gut	X	++	++	0	+	+	
f4-d	Bewirtschaftung eines Betriebs- teils nach den Grundsätzen des ökologischen Landbaus	64		ja	weniger gut	X	++	++	+	++	+	
f4-e	Bewirtschaftungsmaßnahmen zur gewässerschonenden ökologischen Bewirtschaftung	3.794		ja	weniger gut	X	++	++	0	++	+	

1) Für fakultative Modulationsmaßnahmen keine Angabe, Grund s. Kapitel 6.5.

2) Die Bewertung der Ressourcenschutzwirkung geht von den Auflagen gemäß NAU-Richtlinie 2003 aus.

Quelle: Eigene Zusammenstellung anhand der Ergebnisse aus Kapitel 6.4 und 6.6.

6.7.1.2 Bereits in der ersten Halbzeit der Förderperiode angebotene Agrarumweltmaßnahmen des NAU

6.7.1.2.1 Verzicht auf die Anwendung von Herbiziden im Betriebszweig Obstkulturen (f2-A1)

In 2004 wurden lediglich 23 ha entsprechend den Auflagen bewirtschaftet. Von den zwei Teilnehmern bewirtschaftet der eine 21 ha entsprechend den Auflagen. Aufgrund des geringen Förderumfangs erfolgte keine nähere Untersuchung der Betriebe sowie der regionalen Verteilung der Förderfläche.

Die originäre Zielgruppe der Maßnahme sind Obstbaubetriebe, vor allem im Alten Land. Durch die enge räumlich 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 gehört Spargel nicht mehr zu den förderfähigen Kulturen für die Maßnahme f2-A (ML, 2003). Aus Gründen des Ressourcenschutzes ist dies nicht verständlich. Der Herbizideinsatz im Spargelanbau ist nicht unwesentlich¹⁸. Zudem befinden sich Spargelanbauflächen auf sandigen Böden mit einer hohen Auswaschungsgefährdung. Die Verminderung des Herbizideinsatzes auf solchen Standorten ist aus Sicht des Grundwasserschutzes sehr positiv zu werten.

6.7.1.2.2 Extensive Grünlandnutzung (f2-B)

Die extensive Grünlandnutzung hat a) den Erhalt des Grünlandes, absolut und relativ, und b) die Verminderung von Stoffeinträgen und der Belastung von Grund- und Oberflächengewässer zum Ziel. Im Jahr 2004 wurden 6 % des Grünlandes (46.791 ha) in Niedersachsen im Rahmen der Maßnahme gefördert. Nach einer starken Abnahme im Jahr 1999/2000 ist bis 2004 wieder ein leichtes Wachstum zu erkennen, so dass der historische Höchststand von 1997 wieder fast erreicht ist. Das operationelle Ziel, ca. 80.000 ha im Jahr 2006 unter dieser Maßnahme zu fördern, wird derzeit zu 58 % erreicht.

Ressourcenschutz:

Der **Grünlandrückgang** in Niedersachsen konnte nicht gestoppt werden. Von 1997 bis 2003 verminderte sich der Grünlandanteil von 33,3 % auf 29,8 % der LF. Grundsätzlich ist

¹⁸ Anwendungshäufigkeit 2 bis 3 mal pro Jahr, u. a. auch Totalherbizide.

in Frage zu stellen, ob die Förderung der extensiven Grünlandnutzung einen bedeutenden Beitrag zum Grünlanderhalt leisten kann. Zwar ist in Landkreisen mit einem hohen Anteil geförderter Flächen der geringste Grünlandrückgang zu verzeichnen. Ein Großteil der geförderten Flächen befinden sich jedoch in Regionen mit einer traditionell geringeren Nutzungsintensität (z. B. Harzvorland) bzw. auf nicht ackerfähigen Dauergrünlandstandorten (z. B. Küstenregion). Aufgrund der standörtlichen Benachteiligung für die landwirtschaftliche Nutzung ist der Intensivierungsdruck und damit der Druck auf das Grünland in diesen Regionen deutlich geringer als in Regionen mit einer sehr hohen Nutzungsintensität (z. B. im westlichen Niedersachsen). Dort ist auch gegenwärtig der größte Grünlandrückgang zu verzeichnen.

Die Bedeutung der Grünlandextensivierung zur **Verminderung von Stoffeinträgen** wird nur als bedingt positiv eingeschätzt, insbesondere aufgrund der fehlenden Auflagen zur mineralischen Düngung. Außerdem ist der Umfang der wirksamen Förderflächen im Land weiterhin relativ gering. Wie die Landwirtebefragung zur Halbzeitbewertung gezeigt hat, sind allerdings die Stickstoffsalden extensiv wirtschaftender Grünlandbetriebe geringer als die der intensiv wirtschaftenden Betriebe. In etwa 70 % der befragten Betriebe wurde der Viehbesatz und/oder die mineralische Düngung vermindert. Zur Reduzierung der Stoffeinträge tragen insbesondere die teilnehmenden Milchviehbetriebe bei, da diese ein höheres Extensivierungspotential besitzen als die ohnehin eher extensiv wirtschaftenden Mutterkuh- und Rindermastbetriebe. Einschränkungen sind hinsichtlich der Treffsicherheit auf Gebiete mit hohen N-Salden zu machen, die durch hohe Viehbesatzdichten begründet sind. Betriebe, die eine bestehende extensive Nutzung fortgeführt haben, tragen durch Beibehaltung geringer N-Bilanzen zum abiotischen Ressourcenschutz bei.

Für den **biotischen Ressourcenschutzes** hat die extensive Grünlandnutzung eine untergeordnete Bedeutung.

Für den **Erhalt der Kulturlandschaft** hat die Grünlandextensivierung eine regional unterschiedliche Bedeutung. Das Brachfallen von Flächen würde, ohne die Förderung der Grünlandextensivierung, vermutlich einzelne Flächen betreffen, die auf Grund ihrer Lage und ihres Zuschnittes schwer zu erreichen (hoffern) oder schwer zu bewirtschaften (Hanglage, schmale Bachtäler) sind. In Regionen mit einem hohen Anteil solcher Flächen kann dies mit negativen Auswirkungen für das Landschaftsbild verbunden sein. Grundsätzlich sind große regionale Unterschiede zu erwarten. Das Nutzungsinteresse von Mutterkuhbetrieben und Schafhaltern ist teilweise von der Teilnahme an Agrarumweltmaßnahmen abhängig, sodass in Gebieten, in welchen diese Tierhaltungszweige von Bedeutung sind, die Nutzungsaufgabe ein größeres Problem sein kann.

Erreichung von Zielgruppen und Zielgebieten:

Die Zielgruppen und Zielgebiete haben sich seit der Halbzeitbewertung wenig verändert. Die Maßnahme kann im gesamten Land Niedersachsen in Anspruch genommen werden.

Sechzig Prozent der Teilnehmer sind Betriebe mit hohem Grünlandanteil¹⁹, davon 2/3 reine Grünlandbetriebe. Die meisten Teilnehmer sind Mutterkuh- und Rindmastbetriebe, v. a. im Norden auch flächenstarke Milchviehbetriebe.

Ein Teil der teilnehmenden Betriebe richtet seine betriebliche Entwicklung gezielt auf eine extensive Nutzung inklusive der ökonomischen Perspektive durch die Maßnahme aus. Laut Angaben landwirtschaftlicher Berater nehmen an der Maßnahme allerdings auch Betriebe teil, die sich auf einen Ausstieg aus der Landwirtschaft vorbereiten, sei es aus Alters- oder betrieblichen Gründen.

Die Förderung stellt für einige Betriebe einen Anreiz zur Fortführung der Flächenbewirtschaftung dar, die ohne die Prämie nicht kostendeckend wirtschaften könnten. Dies gilt insbesondere für Nebenerwerbsbetriebe. Hierdurch werden Flächen gebunden, die teilnehmenden und nicht teilnehmenden Wachstumsbetrieben nicht zur Verfügung stehen. Im Fall des Ausstiegs dieser Betriebe aus der landwirtschaftlichen Produktion würde sich der Produktionsfaktor Boden verbilligen, da Boden- und Pachtpreise infolge des steigenden Flächenangebots sinken würden und damit auch die Produktionskosten insgesamt.

Mit zunehmender Spezialisierung und Vergrößerung der Betriebe könnte die Kapazität der Betriebe, Landschaftspflegeleistungen durchzuführen, zurückgehen. Pflegearbeiten können in kleinen Betrieben vermutlich besser in den Betriebsablauf integriert werden, da die Arbeits- und Maschinenauslastung noch Spielraum zulässt oder sich spezialisierte Landschaftspflegebetriebe herausgebildet haben.

Fazit

Das Dilemma der Grünlandextensivierung zeigt sich v. a. in der Vielfalt der Umweltziele.

Intensiver wirtschaftende Milchviehbetriebe bzw. Regionen mit hoher Viehbesatzdichte und den damit u.U. verbundenen Defiziten im abiotischen Ressourcenschutzes²⁰ werden durch die Maßnahme wenig erreicht. Das Ziel „Erhalt der Kulturlandschaft“ wird in eher extensiv genutzten Regionen durchaus erreicht, wenn auch mit insgesamt geringen Änderungen der Wirtschaftsweise in den Betrieben.

¹⁹ Über 70 % GL an LF.

²⁰ Grundwasserbelastung durch PSM und Nitrat, Ammoniakemissionen.

6.7.1.2.3 Ökologische Anbauverfahren (f2-C)

Im Jahr 2004 wurden 1,9 % der LF in Niedersachsen im Rahmen der ökologischen Anbauverfahren gefördert. Das angestrebte operationelle Ziel, den Förderumfang bis zum Jahr 2006 auf 131.100 ha zu erhöhen, wird gegenwärtig zu 37 % erreicht. Eine Erfüllung des Ziels im Jahr 2006 erscheint nicht realistisch.

Ökologische Anbauverfahren zeichnen sich durch positive Auswirkungen auf die biotischen und abiotischen Ressourcen aus. Ursachen dafür sind hauptsächlich der Verzicht von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln, die Begrenzung des Viehbesatzes, der weitgehend geschlossene Betriebskreislauf sowie eine schonende Bodenbewirtschaftung.

Über die im Kapitel 6.6 betrachteten Beurteilungskriterien hinaus ergeben sich weitere positive Auswirkungen für den Ressourcenschutz:

- Geringere Aufwendung an fossiler Energie je ha, vorwiegend aufgrund des hohen Energieaufwands zur Herstellung von mineralischen N-Düngern, Pestiziden und Futtermitteln (Köpke, 2002),
- geringeres Treibhauspotenzial (Geier et al., 1998),
- geringeres Bodenversauerungspotenzial (Geier et al., 1998),
- höhere floristische Diversität auf Acker- und Grünlandflächen, d. h. höhere Gesamtartenzahlen von Ackerwildkräutern, höhere mittlere Artenzahlen je Fläche, höherer Anteil seltener und gefährdeter Ackerwildkräuter, höhere Deckungsgrade, vollständigere und standorttypischere Ausprägung von Pflanzengesellschaften (Geier et al., 1998; Köpke, 2002; Neumann et al., 2005; Reiter, 2004),
- höhere Vielfalt der Kleintierfauna auf Acker und Grünland (Köpke et al., 1997; Neumann et al., 2005; Reiter, 2004)
- artgerechtere Tierhaltung (auf Basis der Richtlinien),
- geringere Humantoxizität (z. B. durch Pflanzenschutzmitteleinsatz) (Geier et al., 1998),
- bei Verbandsmitgliedern durch die in den Richt- und Leitlinien der Anbauverbände geforderte Erhaltung und Förderung landschaftsprägender Strukturen auch zur Optimierung der Wirtschaftsweise (Nützlingsförderung, Windschutz,...).

Der Ökologische Landbau entstand unabhängig von der Förderung und politischen Zielsetzungen. Es entwickelte sich eine weitgehende autonome Kultur in den Verbänden bezüglich der Beratung, Forschung, Kontrolle und Vermarktung. Die Mitglieder waren von einer insgesamt ökologischen Lebensweise geprägt. Für den Umwelt- und Ressourcen-

schutz relevant ist, dass bei einem Großteil der Betriebsleiter immer noch eine ökologisch motivierte Lebensführung zu erkennen ist. Durch die höhere Affinität der Betriebsleiter zu Natur- und Umweltschutz (Keufer et al., 2002; Schramek et al., 2004a; Schramek et al., 2004b; van Elsen, 2005) werden ressourcenschonende Leistungen, Maßnahmen oder Wirtschaftsweisen, die über die Richtlinien hinaus gehen erbracht, wie z. B. Entsiegelung von Hofflächen, Nutzung alternativer Energietechnologien, Pflege und Erhaltung von Biotopen und Strukturelementen, höherer Wiesenschnitt, naturnahe Säume, Nisthilfen, Greifvogelsitzstangen, Gebäudebegrünung. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass weitere geförderte Maßnahmen erfolgreich und langfristig umgesetzt werden. Durch die Eigendynamik und die langjährige Optimierung des Ökologischen Landbaus handelt es sich bei dieser Maßnahme um ein erprobtes System mit Funktionsgarantie²¹ und etablierten Strukturen. Dadurch ist das Gesamtsystem auch aus administrativer Sicht als positiv zu bewerten.

Die Entwicklungen der letzten Jahre mit der Aufnahme in die politische Zielsetzung und die dadurch induzierte Ausweitung hat starke Veränderungen in der Ökokultur und dem Ökomarkt hervorgerufen. Dazu zählt die Diskussion um die Entideologisierung der ökologischen Betriebsführung, ein teilweise höheres Angebot von Erzeugnissen als Nachfrage auf dem Markt und eine Entwicklung zur Spezialisierung und Intensivierung der Betriebe, wodurch einige bislang systemimmanente Natur- und Umweltwirkungen gefährdet sein können.

Insgesamt ist die Maßnahme Ökologischer Landbau in ihren einzelflächenbezogenen Umweltwirkungen als grundsätzlich positiv und tendenziell von erheblicher Bedeutung einzustufen. Die Betriebsstrukturen, der Umfang der erforderlichen Umstellung und damit die tatsächliche Veränderung oder Beibehaltung vorheriger Bewirtschaftungsintensitäten sind im Ökologischen Landbau sowohl zwischen den einzelnen Betrieben als auch regional sehr unterschiedlich. Detaillierte und zugleich allgemeingültige Aussagen zur Wirkungsquantifizierung sind daher nur eingeschränkt möglich.

Erreichung von Zielgruppen und Zielgebieten:

Die Maßnahme ist landesweit ausgerichtet, der Anteil an ökologisch bewirtschafteter Fläche sowie der Teilnehmer ist in Niedersachsen geringer als im Bundesdurchschnitt und stagniert seit 2002. Die regionalen Konfliktschwerpunkte im abiotischen Bereich werden von der Maßnahme teilweise erreicht (in den Wasserschutzgebieten hohe Teilnahmen, in den viehstarken Regionen geringe), eine höhere Inanspruchnahme dort könnte zu einer Entspannung beitragen. Die Verteilung der Teilnehmer in Niedersachsen ist sehr hetero-

²¹ Langfristig aus produktionstechnischer Sicht bei Einhaltung der Anbauregeln. Kurzfristige Schwankungen, negative Umstellungseffekte und Marktversagen bleiben bei der Aussage unberücksichtigt.

gen, hohe Inanspruchnahmen sind in landwirtschaftlich benachteiligten Regionen zu erkennen.

Knapp die Hälfte aller ökologisch wirtschaftenden Betriebe haben einen hohen Grünlandanteil²², fast ein Drittel sind reine Grünlandbetriebe. Dementsprechend stark ist die Rinderhaltung ausgeprägt. Insgesamt ist die Flächenausstattung deutlich höher bei den Teilnehmerbetrieben (+28 %) als bei den Nicht-Teilnehmern.

Die aktuell negative ökonomische Perspektive aufgrund der angespannten Marktlage ist der Hauptgrund für ein verhaltenes Wachstum bei der Teilnahme am Ökologischen Landbau auf Landes- und Bundesebene.

6.7.1.2.4 Langjährige Flächenstillegung (f2-D)

Die Akzeptanz der Maßnahme ist mit bislang 45 Teilnehmern und einer Förderfläche von ca. 82 ha gering. Das operationelle Ziel wurde nur zu 20 % erreicht. Die vollständige Nutzungsaufgabe erzielt bestmögliche Wirkungen im Wasser- und Bodenschutz. Durch die gleichzeitige Anlage von Gehölzen/Hecken wird die Lebensraumeignung für Tierarten der Feldflur verbessert und eine Bereicherung des Landschaftsbildes erreicht. Der Beitrag durch Heckenpflanzungen ist mit knapp 8 ha äußerst gering. Eine gezielte Lenkung der Maßnahme ist durch fehlende Gebietskulissen nicht gegeben.

6.7.1.3 Im Rahmen der fakultativen Modulation angebotene Agrarumweltmaßnahmen des NAU

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

Bereits im ersten Jahr wurden MDM-Verfahren auf 2,8 % der Ackerfläche in Niedersachsen gefördert. Unter den Teilnehmern gibt es einen überdurchschnittlich hohen Anteil großer Betriebe, so haben 54 % der Betriebe mehr als 100 ha. Die Fördermaßnahme wurde bevorzugt von den Marktfruchtbetrieben, darunter viele mit hohem Raps- und Zuckerrübenanteil in Anspruch genommen. Der Grünlandanteil der Teilnehmer liegt bei lediglich 56 % im Durchschnitt.

Die regionale Verteilung weist deutliche Konzentrationen im Süden und Osten Niedersachsens auf, wobei die Bördestandorte besonders hohe Flächenanteile verzeichnen. Geringe Teilnahmen gibt es dagegen in der Marsch und bei sehr leichten Böden.

²² Über 70% an der LF:

Die beim MDM-Verfahren verpflichtende konservierende Bodenbearbeitung bringt für den abiotischen Ressourcenschutz eine Reihe positiver Wirkungen mit sich. Über eine erhöhte Bodenbedeckung durch Stoppelreste wird Bodenerosion und damit der Oberflächenabfluss sowie der mit ihm verbundene Nährstoffaustrag in Gewässer und angrenzende Biotope wirksam verringert. Die durch das Mulchen eingebrachte organische Substanz trägt zum Humuserhalt bei und bewirkt eine bessere Aggregatstabilität. Laut Beraterausagen ist aber bei einzelnen Kulturen / Fruchtfolgen in Niedersachsen durch die konservierende Bodenbearbeitung der Krankheits- und Schädlingsdruck erhöht worden, sodass der PSM-Aufwand infolge der neuen Produktionstechnik angestiegen ist. Insgesamt wirkt sich der Einsatz einer nicht wendenden Bodenbearbeitung positiv auf das Bodenleben aus und damit auf die Bodenstruktur.

Umweltfreundliche Gülleausbringung (f2-A3)

2004 haben 1.288 Betriebe mit insgesamt 173.049 GVE an dieser Maßnahme teilgenommen. Die geförderte Bestandsgröße beträgt im Mittel 134 GVE und reicht von 34 bis 580 GVE. Damit wird für rund 5,6 % der in Niedersachsen gehaltenen GVE die Gülle umweltfreundlich ausgebracht. Unter den Teilnehmern sind 451 rinderhaltende Betriebe und 776 Betriebe mit Schweinen.

In der Untersuchung zur regionalen Verteilung zeigen sich höhere Flächenanteile in den viehstarken Regionen, aber auch eine Teilnahme der Veredlungsbetriebe auf Ackerstandorten ist zu verzeichnen. Hierdurch kommt es insgesamt zu einer breiten Streuung (mit Ausnahme der reinen Grünlandstandorte). Ein Förderschwerpunkt liegt in der Region Osnabrück.

Die Wirkung der umweltfreundlichen Gülleausbringung für den abiotischen Ressourcenschutz besteht vor allem in der Verminderung schädlicher Ammoniakemissionen durch die verbesserte Ausbringungstechnik. Dadurch kann indirekt die N-Deposition in anderen Ökosystemen und die damit einhergehende Bodenversauerung reduziert werden. Weiterhin wird durch die exakten Ausbringungsverfahren eine bessere Verteilung der Gülle erreicht, so dass sich die Düngergaben zeitlich und räumlich dem Nährstoffbedarf der Pflanzen besser anpassen lassen. Durch eine bessere Ausnutzung des Stickstoffs im Pflanzenbestand können Mineraldünger eingespart, die Nährstoffbilanzen des landwirtschaftlichen Betriebs verbessert und eine Verringerung des Stickstoffeintrags in Boden und Wasser erzielt werden. Laut Beraterbefragung haben sich diese Verbesserungen mit Einführung der Maßnahmen tatsächlich eingestellt.

Blühflächen auf Stilllegung (f2-A4)

Auf insgesamt 1.258 ha wurden von 179 Betrieben Blühflächen 2004 angelegt. Dies entspricht etwa 1 % aller Stilllegungsflächen. Die Teilnehmer sind gekennzeichnet durch einen hohen Anteil an Stilllegung.

Nur wenn die Alternative des Anbaus von nachwachsenden Rohstoffen nicht besteht, ist diese AUM finanziell interessant. Da es z.T. sehr kleinräumig ertragsschwache Standorte gibt, ist eine Streuung der Teilnehmer über ganz Niedersachsen feststellbar. In knapp 15 % der Gemeinden Niedersachsens werden Blühflächen angelegt.

Blühflächen auf konjunkturell stillgelegten Flächen erzielen gemessen an den Auflagen im Vergleich zu stillgelegten Ackerflächen keinen höheren Wirkungsbeitrag für den abiotischen Ressourcenschutz. Zieht man jedoch in Erwägung, dass neben der tatsächlichen Stilllegung auch der Anbau nachwachsender Rohstoffe im Prinzip als Referenzsystem in Frage kommt, sind positive Wirkungen für den abiotischen Ressourcenschutz in Form einer Verringerung des Einsatzes von Dünger und PSM in begrenztem Umfang zu erwarten.

Blühstreifen (f2-A5)

Das Angebot von Blühstreifen (ohne Flächenwechsel im Verpflichtungszeitraum) war in 2004 auf den LK Wolfenbüttel begrenzt. Lediglich 6 Betriebe mit insgesamt 5,7 ha haben 2004 Blühstreifen angelegt, davon nur einer mehr als 1 Hektar.

Hauptziel der Blühstreifen ist die Schaffung von Lebensräumen für die Verbreitung von Nützlingspopulationen und von Rückzugsräumen für die Tiere der Feldlandschaft. Sie setzen sich damit von der Anlage von Ackerrandstreifen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes (f3-e Kooperationsprogramm Biologische Vielfalt Acker) ab, das floristische Ziele in den Vordergrund stellt. Daneben tragen die Blühstreifen zu einer Bereicherung des Landschaftsbildes bei. Entscheidend für die biotischen Wirkungen der Maßnahmen ist, inwiefern diese entsprechend des Standortes ausgewählt werden. Blühstreifen empfehlen sich insbesondere für hochintensiv genutzte Ackerlandschaften auf sorptionsstarken Böden. Insgesamt sind die Wirkungen für die Tierwelt bei „ortsfesten“ Streifen, deren Lage innerhalb der Vertragslaufzeit nicht rotiert, höher einzuschätzen. Obwohl die Blühstreifen in erster Linie biotische Schutzziele verfolgen, wirken sie auch für den abiotischen Ressourcenschutz in mehrfacher Hinsicht positiv. Durch das Ausbringungsverbot von PSM und Düngern während des gesamten Verpflichtungszeitraum auf den ortsfesten Blühstreifen ist der Eintrag von Schadstoffen unterbunden. Werden die Streifenstrukturen an Schlaggrenzen angelegt, erzielen sie außerdem eine Pufferwirkung im Hinblick auf den Schadstoffaustrag in angrenzende empfindliche Bereiche. Der positive Effekt des Verbots eines PSM-Einsatzes wird wieder aufgehoben, wenn zur Abtötung des Aufwuchses vermehrt Totalherbizide eingesetzt werden. Dies betrifft ausschließlich die ab 2005 angelegten Blühstreifen, die jährlich rotieren können und die vor Aussaat der Folgefrucht entsprechend behandelt werden können. Diese sind jedoch nicht Bestandteil der Evaluation.

Schonstreifen (f2-A6)

In 2004 wurden auf 33 ha Schonstreifen angelegt, die während des gesamten Vertragszeitraums auf der gleiche Fläche liegen müssen. Von den fünf Teilnehmern bewirtschaftet ein Betrieb 70 % der Förderfläche. Alle Betriebe wirtschaften im LK Wolfenbüttel, da dieser als Gebietskulisse ausgewiesen war.

Die Anlage von Schonstreifen hat sehr positive Wirkungen auf die Biodiversität. Die über den gesamten Verpflichtungszeitraum ortsfesten Streifen können eine wichtige Funktion als Lebens- und Nahrungsräume für die heimische Tierwelt entfalten. Allgemein wird den Schonstreifen eine hohe Bedeutung als Lebensraum für die Wirbellosenfauna zugemessen. Daneben können die Schonstreifen auch zu einer Bereicherung der heimischen Flora beitragen. Dies ist jedoch sehr stark von der Standortwahl abhängig. Zum Beispiel bei nährstoffärmeren und sandigen Untergründen können sich seltene Wildkrautfluren entwickeln. Auf hochintensiv genutzte Ackerlandschaften mit sorptionsstarken Böden ist eine Entwicklung naturschutzfachlich bedeutender Ackerunkrautgesellschaften nicht zu erwarten. Durch das Verbot des Dünger- und PSM-Einsatzes trägt die Anlage von Schonstreifen darüber hinaus zu einer Verringerung von Einträgen in Boden und Wasser bei.

6.7.1.4 Schutz und Entwicklung von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten in bestimmten Gebieten (Vertragsnaturschutz)

- Die Maßnahme umfasst fünf Varianten. Die Maßnahme wird insgesamt mit guter Akzeptanz, Treffsicherheit und Wirkungseinschätzung beurteilt, insbesondere in ihren Zielschwerpunkten des biotischen Ressourcenschutzes. Alle Teilmaßnahmen werden gut bis sehr gut angenommen. Die Treffsicherheit wird bei allen Teilmaßnahmen durch eine fachlich begründete Gebietskulisse sichergestellt. Die Gebietskulissen konzentrieren sich dabei i. d. R. auf besonders wertvolle oder entwicklungsfähige Gebiete innerhalb Niedersachsens und auf Schutzgebiete.
- Die Treffsicherheit der Maßnahmen wird weiterhin dadurch gestärkt, dass es im Rahmen des Biotoppflegeteils immer und bei den anderen Maßnahmen zum Teil üblich ist, jede Einzelfläche vor dem Vertragsabschluss zu begutachten.
- Außerhalb der Kulissen werden grundsätzlich keine Verträge abgeschlossen. Die Kulissen tragen einerseits zur hohen Treffsicherheit der Maßnahme bei, schließen aber andererseits viele Gebiete vom Vertragsnaturschutz aus. Verschiedene interviewte Experten beklagten, dass insbesondere im Mittelgebirgsraum Kulissen für den Vertragsnaturschutz auf artenreichem mesophilen Grünland fehlen. Aus landesweiter Sicht betrachtet fehlt es an Fördermöglichkeiten für vegetationskundlich wertvolle Grünlandbestände außerhalb von Naturschutzgebieten.

f3-a Kooperationsprogramm Biotoppflege

- Für die Ressourcen Boden und Wasser werden durch die Teilmaßnahme f3-a keine zusätzlichen Wirkungen erzielt. Die Wirkung auf Biodiversität und Landschaft ist jedoch in jedem Falle sehr hoch, wie die Untersuchungen des NLO (2003/2004) verdeutlichen. Sowohl im floristischen wie auch im faunistischen Bereich sind Erfolge dokumentiert.
- Für den Erhalt von Biotoptypen, die auf historische Landnutzungsformen angewiesen sind, hat die Maßnahme eine herausragende Bedeutung. Dies gilt insbesondere für Heiden, Magerrasen und Bergwiesen. In einigen Gebieten wird die Maßnahme zur Förderung konkreter Artenhilfsprojekte eingesetzt.
- Die flurstückgenaue Ermittlung von Flächengrößen stellt Landwirte insbesondere in Heideflächen vor große Probleme und erfordert erheblichen Aufwand in der Antragsstellung. Hierin könnte ein Grund für eine bisher nicht höhere Beteiligung liegen.

f3-b Kooperationsprogramm Feuchtgrünland

- Die Teilmaßnahme erzielt insgesamt gute Wirkungen vor allem im Bereich des Wiesenbrüterschutzes, Verbesserungen im floristischen Artenschutz und Biotopschutz sind möglich. Inzwischen weisen neuere Untersuchungen auch auf Erfolge im floristischen Artenschutz hin.
- Maßnahmenvarianten mit besonders hohen Bewirtschaftungsaufgaben werden nur in geringem Umfang angenommen. Nach Ansicht der Evaluatoren sind hierfür u. a. rechtliche und praktische Probleme bei der Wiedervernässung sowie zu niedrige Prämiensätze bei strengeren Vertragsvarianten ursächlich.
- Als besonders erfolgreich hat sich die „Wasservariante“ erwiesen, die eine Reduzierung der Binnenentwässerung im Frühjahr bedeutet. Vorhaben mit Wiedervernässung von größerem Ausmaß sind jedoch ohne parallelen Flächenkauf und die Förderung investiver Maßnahme schwer umsetzbar.
- In diesem Zusammenhang wäre für den Naturschutz auf dem Grünland ein engeres Zusammenwirken von Vertragsnaturschutz, Flächenerwerb und hoheitlichem Naturschutz erstrebenswert

f3-c Kooperationsprogramm Dauergrünland

- Wie beim Kooperationsprogramm Feuchtgrünland ist die Wirkung der Maßnahme auf den Wiesenvogelschutz groß. In dieser Maßnahme sind zahlreiche gefährdete Grünlandeinheiten unter Vertrag. Die Bewirtschaftungsverträge tragen wesentlich zum Erhalt und der Bestände bei. Die Untersuchungen zu den Wirkungskontrollen zeigen erste Verbesserungen hinsichtlich des floristischen Artenschutzes.

- Beide Grünlandprogramme finden häufig auf landwirtschaftlich attraktiven Standorten statt, so dass auch von einem Beitrag zum abiotischen Ressourcenschutz auszugehen ist.
- Verbesserungsmöglichkeiten bei der Ausgestaltung der Maßnahme setzen im Detail an: So sollte eine Ausdehnung auf die besonders geschützten Biotop nach § 28a,b NNatG erfolgen (insbes. besonders geschütztes Feuchtgrünland, mesophiles Grünland). Weitere Varianten wie Wasserstandshebung oder langjährige Aushagerung könnten ggf. aufgenommen werden, um die Wirksamkeit der Maßnahme in Teilbereichen zu optimieren.
- Grundsätzlich hat sich die flexible Gestaltung der Auflagenkombination anhand der Punktwerttabelle sehr bewährt. Eine Überarbeitung der Punktwerttabelle wäre aber an verschiedenen Punkten angebracht. So fehlt es an Vorgaben für eine Mindestintensität, um die Verbrachung der Flächen besser zu verhindern. Auch könnten Varianten zur zeitlichen Begrenzung der Düngung sinnvoll sein.
- Die *Beeinflussung des Wasserstandes* wäre auch im Maßnahmenkatalog des Dauergrünlandprogramms sinnvoll
- Die Bedeutung des Kooperationsprogramms Feuchtgrünland für den floristischen Artenschutz ist aktuell eher gering. Im Gegensatz dazu stehen im Kooperationsprogramm Dauergrünland wertvolle Stromtalwiesen (FFH-LRT), Sumpfdotterblumenwiesen, Pfeifengraswiesen und auch Flächen des mesophilen Grünlandes unter Vertrag. Artenreiches mesophiles Grünland der Mittelgebirge ist mit dieser Maßnahme aktuell nur schwer zu erreichen, weil in diesen Gebieten Grünland nur selten als NSG ausgewiesen wurde.
- In diesem Zusammenhang ist über eine Ausweitung der Kulissen oder über die Möglichkeit von Vertragsabschlüssen außerhalb der Kulisse nach Einzelfallprüfung nachzudenken.
- Grundsätzlich erscheint es sinnvoll, die Kooperationsprogramme Feuchtgrünland und Dauergrünland zusammenzuführen.
- Sinnvoll wäre auch, betriebliche Grünlandextensivierung, Erschwernisausgleich und Grünland-Vertragsnaturschutz enger aufeinander zu beziehen, um so ein modularisiertes Gesamtprogramm für das Grünland zu schaffen.
- Die Beratung und Betreuung der Teilnehmer sollte grundsätzlich eine höhere Bedeutung bekommen, weil die Erfahrungen der interviewten Experten belegen, dass eine intensive Beratung und Betreuung für den Erfolg des Vertragsnaturschutzes von wesentlicher Bedeutung ist.

f3-d Biologische Vielfalt: Rast- und Nahrungsflächen für nordische Gastvögel

- Die Schutzziele werden nach den Untersuchungen des NLÖ (2003) erfüllt, Vertragsflächen von durchziehenden oder überwinterten Gänsen und Schwänen präferiert. Damit werden gezielt störungsarme Rast- und Nahrungsräume geschaffen und konventionell bewirtschaftete Flächen vom Fraßdruck entlastet.

f3-e Biologische Vielfalt: Artenschutzmaßnahmen auf Ackerflächen

- Die persönliche Betreuung der Vertragsnehmer und eine langjährige Vertrauensbildung haben sich bei dieser Maßnahme als der Schlüsselfaktor für ihren Erfolg erwiesen.
- Die positiven Wirkungen auf die Ackerwildkrautflora lassen sich anhand langjähriger Untersuchungsreihen belegen (NLÖ 2003/2004).
- Vor allem diese Maßnahme hatte für den Schutz von Ackerwildkräutern einen derart durchschlagenden Effekt, dass eine einzelne Art (Dachpippau) von der Roten Liste des Landes Niedersachsen genommen werden konnte.
- Eine Weiterentwicklung und enge Abstimmung mit den Blühflächen, Blüh- und Schonstreifenprogrammen des NAU sollte erfolgen.

6.7.1.5 Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten (f4)

Die Maßnahme umfasst fünf Varianten. Sie ist insgesamt wie in der Halbzeitbewertung mit guter Akzeptanz, Treffsicherheit (Gebietskulisse) und vertragsflächenbezogenen Wirkung für den Grundwasserschutz zu beurteilen. Auch die Flankierung durch weitere Maßnahmen aus PROLAND (m1 und t4) hat laut Aussagen der vorliegenden Projektberichte sehr positiv gewirkt. Ab dem Jahr 2004 wurde die Maßnahme geschlossen, der Neueinstieg war landesweit nicht mehr möglich, die Förderzahlen stagnieren entsprechend.

f4-a (Extensive Bewirtschaftung und Beibehaltung der Nutzung von Grünland)

Diese Teilmaßnahme, die einzelflächenbezogen eine grundsätzlich gute Beurteilung bezüglich des Grundwasserschutzes erhält, greift nicht in den Wasservorranggebieten, in denen Probleme aufgrund zu hoher Viehdichte bestehen. Dagegen gibt es in Gebieten mit geringer Intensität vielfach Mitnahmen.

f4-b (Umwandlung von Acker in extensiv bewirtschaftetes Grünland)

Die Teilmaßnahme mit sehr guter einzelflächenbezogener Beurteilung bezüglich des Grundwasserschutzes ist gegenüber der Halbzeitbewertung nochmals um 25 % angewachsen. Wichtig ist, die Grünlandnutzung auf den Flächen nach Ablauf der Förderung zu erhalten.

f4-c (Grundwasserschonende Bewirtschaftung von gem. VO (EWG) Nr. 1251/1999 stillgelegten Ackerflächen)

Sie stellt die mit Abstand bedeutendste der f4-Maßnahmen dar. Diese Maßnahme mit sehr guter Wirkungsbeurteilung für den Grundwasserschutz (maximale Wirkung durch sofortige vollständige Nutzungseinstellung und langfristige Vertragsbindung) wird als die effizienteste Maßnahme auf Standorten angesehen, bei denen Grundwasserschutz im Ackerbau wenig Ansatzstellen findet. Außerdem gilt sie als administrativ leicht umsetzbar.

f4-d (Bewirtschaftung eines Betriebsteils nach den Grundsätzen des Ökologischen Landbaus)

Die Teilmaßnahme ist in Bezug auf Teilnehmerzahl und Fläche fast bedeutungslos. Der Umfang der Teilnahme ist gegenüber der Halbzeitbewertung noch gesunken. Die Teilnahme ist so gering, da mit ihr ein sehr hoher formaler Verwaltungs- und Organisationsaufwand für Betrieb und Verwaltung verbunden ist. Regional allerdings wird der Teilumstellung seitens der niedersächsischen Berater in Wasservorranggebieten größere Bedeutung als Zwischenschritt zur Vollumstellung beigemessen.

f4-e (Bewirtschaftungsmaßnahmen zur gewässerschonenden ökologischen Bewirtschaftung)

Die Teilnehmerzahl an der Teilmaßnahme ist nach der Halbzeitbewertung im Jahr 2003 nochmals gewachsen. Die Wachstumsrate des Ökologischen Landbaus in den WVG liegt über Landesdurchschnitt, was auf die intensive Begleitung durch die m1 und t4-Maßnahmen zurückzuführen ist. In der einzelflächenbezogenen Wirkungsbeurteilung für den Grundwasserschutz wird Ökologischer Landbau grundsätzlich als gut eingestuft, die Wirkungen der Zusatzaufgaben gelten allerdings als gering und unzureichend erfassbar.

6.7.1.6 Gesamtbetrachtung unter dem Aspekt des Ressourcenschutzes und der Treffsicherheit

Der Zusammenhang zwischen der Verteilung der Teilnahme in Raum und den spezifischen regionalen Problemlagen aus Umweltsicht ist zur Beurteilung der Gesamtwirkung des Förderpaketes von großer Bedeutung. Bedeutende Umweltprobleme sind nach Wirtschaftsräumen differenziert bereits im Kapitel 6.1 dargestellt worden. Die Verteilung der Inanspruchnahme auf Ebene einzelner Maßnahmen enthält Kapitel 6.4 und aus Ressourcenschutzsicht Kapitel 6.6.

Wie schon in der Halbzeitbewertung sind auf der einen Seite im Land Regionen mit vergleichsweise geringeren Umweltproblemen wie die Zentral- und Ostheide oder das Weser-Leine-Bergland zu finden, die gleichzeitig einen größeren Prozentsatz an extensivierter

Fläche aufweisen. Auf der anderen Seite ist besonders in den Regionen Emsland, Süddoldenburg/Mittelweser und Hildesheimer Börde mit hohem Problemdruck nach wie vor nur ein geringer Extensivierungsanteil zu verzeichnen. In der Region Süddoldenburg/ Mittelweser hat sich durch die hohe Inanspruchnahme der umweltfreundlichen Gülleausbringung im Hinblick auf die hohen N-Bilanzen die Treffsicherheit verbessert. Auf den hochartragreichen Bördestandorten hat die Einführung der MDM-Verfahren die Ressourcenschutzeleistung des NAU-Programms verbessert. In den Regionen Küste und nordwestliche Geest steht einem relativ hohen Problemdruck eine vergleichsweise hohe Teilnehmerzahl gegenüber. In diesen Regionen ist die Ressourcenschutzwirkung und die Treffsicherheit des gesamten Maßnahmenbündels somit vergleichsweise hoch.

6.7.1.7 Administrative Umsetzung über alle Agrarumweltmaßnahmen

Im Gegensatz zur Halbzeitbewertung, zu der die Implementierung und administrative Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen auf allen Verwaltungsebenen untersucht wurde, wurden zur Aktualisierung lediglich ergänzende Interviews mit den Fachreferenten des MU und ML sowie mit unterschiedlichen Multiplikatoren geführt. Hinsichtlich der institutionellen und organisatorischen Zuständigkeiten haben sich seit der Vorlage der Halbzeitbewertung keine Änderungen für den Berichtszeitraum ergeben. Die Umstrukturierung der behördlichen Zuständigkeiten der AUM als Folge der Verwaltungsreform in Niedersachsen kommt erst mit dem Antragsverfahren des Jahres 2005 zum Tragen.

Die Analyse der Implementierung der Agrarumweltmaßnahmen zeigt, dass die veraltungstechnischen Regularien des EAGFL und des InVeKoS für alle Agrarumweltmaßnahmen - also auch für die 2003 eingeführten fakultativen Modulationsmaßnahmen - im vollen Umfang zur Anwendung kommen. Die administrative Abwicklung erfolgt standardisiert und ist für die Evaluatoren voll nachvollziehbar und transparent.

Die zur Halbzeitbewertung geäußerten Kritikpunkte hinsichtlich der internen Koordinations- und Informationsstruktur auf Ebene der zuständigen Ministerien wurden dahingehend korrigiert, dass a) eine ministeriumsübergreifende Arbeitsgruppe zur strategischen Lenkung und Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen eingerichtet wurde, und b) die Lenkungsfunktion der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen (f4) nach PROLAND durch eine Planstelle im MU dauerhaft implementiert wurde. Die mit Wahrscheinlichkeit deutlichen Wirkungen der Verwaltungsreform, die sowohl mit neuen institutionellen Zuständigkeiten als auch mit Personalabbau einhergeht, werden Gegenstand der Ex-post-Bewertung sein. Schon heute zeichnet sich allerdings ab, dass die allgemeine Beratungsleistung zu den Agrarumweltmaßnahmen aufgrund mangelnder Qualifizierung der Zuständigen nachlässt.

6.7.2 Gesamtbetrachtung hinsichtlich der Umsetzung der Empfehlungen der Halbzeitbewertung

Tabelle 6.7: Ganz oder teilweise umgesetzte Empfehlungen der Halbzeitbewertung

Empfehlung der Halbzeitbewertung	erfüllt	Anmerkungen
<u>GENERELLE SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN MIT RELEVANZ FÜR DIE EU-EBENE, DEN BUND UND DAS LAND</u>		
Reduzierung des Detaillierungsgrads insbesondere im Vertragsnaturschutz, z.B. durch „Von-bis-Formulierungen“ (Flexibilisierung der Programmplanungsdokumente)		Kommentar des Landes (f3): Mit Änderungsantrages 2004 teilweise umgesetzt, weitere Verbesserung der Umsetzung ist ab 2007 vorgesehen. Dabei sollen die f3-Maßnahmen weitgehend zusammengefasst und vereinfacht werden
Aufhebung der Nichtanrechnung von Kleinstrukturen bei beihilfeberechtigter Fläche im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen (entspr. GAP-Reform)		Erfolgt sowieso, trotzdem noch beibehalten? Kommentar des Landes (f3): Im Rahmen der allgemeinen Agrarförderung bereits umgesetzt
Verstärkte Nutzung von Modellvorhaben, in denen neue Ansätze erprobt werden. Dieser Anspruch sollte auch Verwaltungsaspekte mit einbeziehen. Beispiele wären: Ergebnisorientierte Honorierungsmodelle, Ausschreibungsverfahren und Erarbeitung von Modellen zur Prämienstaffelung vor dem Hintergrund ihrer Administrierbarkeit		Im NAU realisiert mit der Einführung von Schon-/Blühstreifen in Form eines wissenschaftlich begleiteten Modellprojektes im LK Wolfenbüttel, aufgrund der guten Erfahrungen wird überlegt, zunehmend davon Gebrauch zu machen. Im Trinkwasserschutz schon lange realisiert. Kommentar des Landes (f3): Bei Vorlage positiver Ergebnisse der Modellvorhaben ist eine Umsetzung für das ländliche Entwicklungsprogramm ab 2007 vorgesehen.
Verlässlichkeit der Förderung: Zukunftsgesicherte Fortführung bewährter Agrarumweltmaßnahmen, evtl. in Kombination mit Optimierung		Kommentar des Landes (f3): Die Empfehlungen sind bereits verwaltungsintern umgesetzt worden. Ein Änderungsantrag war nicht erforderlich, Optimierung im nächsten Programm

MASSNAHMENBEZOGENE EMPFEHLUNGEN

Maßnahme f1 (Vom Aussterben bedrohte Haustierrassen)

Fortsetzen der Förderinhalte mit verstärktem Augenmerk auf die Rassen, die eine geringe Akzeptanz erfahren (bedrohte Pferderassen) 

Extensive Produktionsverfahren bei Dauerkulturen (f2-A)

Über die Fortführung ist unter der Berücksichtigung der Inanspruchnahme in den Jahren 2003-2006 zu entscheiden  Kommentar des Landes: Nachdem die Teilnehmerzahl in 2004 weiter zurückging, wird Maßnahme ab 2005 nicht mehr angeboten.

Ökologischer Landbau (f2-C)

Fortführung der Maßnahme  Beibehalten

Ausbau der Vermarktungs- und Distributionsstrukturen sollte, unter Berücksichtigung der Nachfrageseite, weiter fortgeführt werden.  Kommentar des Landes : Dieses Ziel wird u.a. mit der Förderung des Kompetenzzentrums Ökolandbau (KÖN) verfolgt (s. Änderungsantrag, Vermarktung von lw. Qualitätserzeugnissen).

Extensive Grünlandnutzung (f2-B)

In begründeten Einzelfällen Genehmigung der Fachbehörde zur chemischen Einzelflächen- bzw. Horstbehandlung  Kommentar des Landes: Schon im Vorjahr wurde eingeführt, dass im Einzelfall bei der Deichbeweidung durch Schafe eine punktuelle Herbizidanwendung erfolgen darf, wenn es zur Deichsicherheit zwingend erforderlich ist. Die Behörde ist vor der Anwendung zu beteiligen.

Zehnjährige Flächenstilllegung (f2-D)

Einstellung der Maßnahme, wenn der erforderliche Aufwand nicht leistbar ist.  Kommentar des Landes: In 2005 wird diese Maßnahme nur noch in Verbindung mit Anpflanzungen angeboten.

Vertragsnaturschutzmaßnahmen (f3)

Kooperationsprogramms Biotoppflege (f3-a) Verzicht auf flurstücksbezogene Ermittlung der Vertragsflächen	👍	Die Empfehlungen sind bereits verwaltungsintern umgesetzt worden. Ein Änderungsantrag war nicht erforderlich
gezielte Beratung und zusätzlich Flächenankauf und –management im Rahmen von Projekten nach Art. 33	👍	Kommentar des Landes: Die Empfehlungen sind bereits verwaltungsintern umgesetzt worden. Ein Änderungsantrag war nicht erforderlich
Nordische Gastvögel: Gebietskulisse erweitern, vorrangig EU-Vogelschutzgebiete	👍	Kommentar des Landes: Die Empfehlungen sind bereits umgesetzt worden (s. Änderungsantrag 2004)
Artenschutz auf Ackerflächen (f3-e): fortsetzen	👍	

Trinkwasserschutz in Wasservorranggebieten (f4):

Bewirtschaftung eines Betriebsteils nach den Grundsätzen des Ökologischen Landbaus (f4-d): gegebenenfalls aus der Maßnahme zu streichen	👍	Kommentar des Landes: Von einer Streichung mittels Änderungsantrag ist abgesehen worden, Maßnahme wird aber für eine Vertragsverlängerung und auch generell nicht mehr angeboten.
--	---	---

Ergänzende Empfehlungen zu räumlichen oder thematischen Konfliktschwerpunkten

Alle Fördermaßnahmen mit dem Hauptziel abiotischer Ressourcenschutz sollten gezielt in die Regionen mit Boden- und Gewässerschutzproblemen gelenkt werden	👍👉	Stellungnahme aus dem Expertenworkshop: Wichtig für die Weiterentwicklung des Programms
Puffer um besonders empfindliche und für den Naturschutz bedeutende Flächen		

Maßnahmen für Gebiete mit Struktur- und Habitatarmut einführen



Einführung der Maßnahme MDM-Verfahren durch auf das Schutzziel ausgerichteter Beratung unterstützen, inklusive Modell- und Demovorhaben



DURCHFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN

Einsetzung einer länderübergreifenden Arbeitsgruppe zur Umsetzung der AUM Implementierung des Arbeitskreises auf Bundesebene beim BMVEL oder beim BMU wünschenswert.



Z.T. durch LANA-AG, z.T. auch über 6-Länder-Austausch, jedoch nicht institutionalisiert

Erhöhung der Verwaltungseffizienz: Stelle für die Koordination der Maßnahmen zum Trinkwasserschutz im MU fest installieren



Erhöhung der Verwaltungseffizienz: AUM ab der Verwaltungsebene der Bewilligung gebündelt abwickeln.



Durch Verwaltungsreform z.T. realisiert, Wasser jedoch immer noch extra wegen landesweitem Wasserschutzprogramm, dies ist jedoch z.T. sinnvoll

Prüfung, ob Stellenkegel für die administrative Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen in den Bewilligungsstellen erhöht werden muss.



Prüfung im Zuge der Verwaltungsreform erfolgt, aber mehr auch nicht, die Kammer ist vollgesogen!!

BEGLEITUNGS- UND BEWERTUNGSSYSTEM

Fachliche Begleitung zum abiotischen Ressourcenschutz: Begleituntersuchungen zur Wirkung von AUM auf abiotische Ressourcen einführen



Für Trinkwasserschutzmaßnahmen umgesetzt

Zum exakten Nachweis der Umweltwirkungen sind Fallstudien in Einzelgebieten anzustreben



Für Trinkwasserschutzmaßnahmen umgesetzt, ebenso zur Erosionsproblematik

6.8 GAP-Reform und ELER-Verordnung - Auswirkungen auf die Förderperiode 2007 bis 2013

6.8.1 GAP-Reform und ihre Implikation auf die Ausgestaltung von zukünftigen Agrarumweltmaßnahmen

In den vergangenen Förderperioden war es u. a., die Aufgabe der Agrarumweltmaßnahmen eine gesellschaftlich gewünschte Nutzung der Umweltressourcen herbeizuführen. Die Ressourcennutzung durch die Landwirtschaft ist determiniert durch ihren ordnungsrechtlichen Rahmen, wie Eigentums- und (Umwelt-)Fachrecht, aber auch durch die Markt- und Preispolitik der ersten Säule. Durch letztere wurde in der Vergangenheit u. a. die Intensitätsparemeter der Tier- und Pflanzenproduktion und damit indirekt die Ressourcenbelastung geprägt. Insofern wird sich infolge der neuen Rahmenbedingungen der GAP-Reform auch das Handlungsfeld der Agrarumweltmaßnahmen ändern.

Die Auswirkungen der Reformelemente sind schwer abschätzbar. Die nachfolgenden Plausibilitätsüberlegungen dienen dazu, die Chancen und Gefahren der Ressourcennutzung infolge der Agrarreform anhand von grob zu charakterisierenden Produktionsstandorten und Betriebsformen herauszuarbeiten²³.

Im Kapitel 2 der vorliegenden Aktualisierung der Halbzeitbewertung wurde die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik aus dem Juni 2003 in ihren Grundzügen erläutert. Die Kernelemente sind:

- Entkopplung der Direktzahlungen von der Agrarproduktion,
- Abschaffung der Roggenintervention,
- Reform der Milchmarktordnung,
- Bindung der Direktzahlungen an Mindeststandards aus den Bereichen Umwelt-, Tier- und Verbraucherschutz (Cross Compliance),
- anteilige Kürzung der Mittel der ersten Säule zugunsten der zweiten Säule (Modulation).

Entkopplung der Direktzahlung

Voraussichtlich wird die landwirtschaftliche Nutzung nach der **Entkopplung** in den Fällen aufgegeben, in denen die gekoppelten Direktzahlungen bisher lediglich zur Deckung von

²³ Die folgenden Ausführungen sind in Teilen der Broschüre Agrarreform für Naturschützer – Chancen und Risiken der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik für den Naturschutz (2005) entnommen. Neben Bernhard Osterburg (FAL) arbeiteten an dieser die Evaluatoren Karin Reiter und Wolfgang Roggendorf als Autoren mit (Osterburg et al., 2005).

Verlusten aus der Produktion beigetragen haben. Aufgrund hoher Produktionskosten und geringer Markterlöse sind die betroffenen Produktionsverfahren unter Marktbedingungen und ohne gekoppelte Direktzahlungen unrentabel. Hierzu zählt voraussichtlich Ackerbau auf ertragsschwachen Standorten oder die Mutterkuhhaltung.

Die Entkopplung wird im **Ackerbau** im Vergleich zur Rinder- und Schafhaltung geringere Anpassungen zur Folge haben. Die Möglichkeit, die gesamte Betriebsfläche stillzulegen, unterscheidet sich von der bisherigen Stilllegungsregelung, bei der eine maximale Stilllegungsrate von 33 % der prämienberechtigten Ackerfläche galt, und bringt auf ertragsschwachen Standorten einen Anreiz zur vollständigen Produktionsaufgabe mit sich. Tendenziell verstärkend wird die Abschaffung der Roggenintervention aufgrund zurückgehender Roggenpreise wirken. Schon heute gehören die Roggenstandorte Nordostdeutschlands zu den Regionen mit dem höchsten Ackerstilllegungsanteil in Deutschland.

Die Reform beinhaltet auch Chancen für die Flächennutzung: **Landschaftselemente** wie Hecken, Tümpel, Feldraine oder Lesesteinwälle zählen im Gegensatz zur bisherigen Stützungsregelung ab 2005 zur beihilfefähigen Fläche. Dadurch werden der Schutz und die Neuanlage von Landschaftselementen erleichtert, denn durch die Umwidmung landwirtschaftlicher Nutzflächen gehen nun keine flächenbezogenen Beihilfen mehr verloren. Entsprechend erleichtert die Gewährung von Direktzahlungen der ersten Säule für nicht mehr kultivierte Flächen die Etablierung von Buntbrachen und Randstreifen.

Von einer Entkopplung der Tierprämien werden stärkere Produktionsanpassungen insbesondere in der **Rinder- und Schafhaltung** erwartet, da die bisher an die Tierzahl gekoppelten Prämien eine hohe Bedeutung für die Wirtschaftlichkeit hatten. Insbesondere extensive, an Grünland gebundene Tierhaltungsverfahren wie die Mutterkuh- und Schafhaltung sind wenig rentabel und stark von Direktzahlungen abhängig. Da diese Tierhaltung künftig nicht mehr zur Erzielung von Direktzahlungen aufrechterhalten werden muss, ist mit zurückgehenden Tierbeständen zu rechnen. Nach Umsetzung der Milchmarktreform kann künftig auch die Milchviehhaltung bei ungünstigen Struktur- und Standortbedingungen unter Druck geraten. Die Reduzierung der grünlandgebundenen Tierhaltung und die Einführung entkoppelter Flächenprämien auch für Dauergrünland können zu einer bedeutenden Stilllegung von Dauergrünland führen. Auf allen Standorten wird die Förderung nachwachsender Rohstoffe einen (deutlich) stärkeren Einfluss auf die Flächennutzung nehmen.

Bindung der Direktzahlungen an Mindeststandards

Die Auszahlung von Zahlungsansprüchen (ZA) ist von der Einhaltung grundlegender Anforderungen oder Mindeststandards (**Cross Compliance**) abhängig, um so u. a. die gesellschaftliche Legitimation für der Direktzahlungen an die Landwirtschaft zu verstärken. Neben Umweltstandards wurden auch Ziele wie Tierschutz und Verbrauchersicherheit einbe-

zogen. Zum einen wird die Einhaltung von EU-Richtlinien und Verordnungen zur Förder voraussetzung verlangt, wodurch der Vollzug bestehender europäischer Gesetzesregelungen verbessert wird. Zum anderen zielen weitere Anforderungen auf Mindestkriterien zur Erhaltung landwirtschaftlicher Flächennutzung. Die Mindeststandards sind im gesamten landwirtschaftlichen Betrieb einzuhalten. Innerhalb der Betriebe, die Direktzahlungen erhalten, gelten die Anforderungen damit auch auf Flächen und in Betriebszweigen, für die keine Direktzahlungen gewährt werden, beispielsweise für Dauerkulturen und die Schweine- und Geflügelhaltung.

Die grundsätzlich zu unterscheidenden Cross-Compliance-Bereiche sind:

- „Grundanforderungen an die Betriebsführung“ nach VO (EG) Nr. 1782/2003, Anhang III mit Vorschriften aus 19 bestehenden EU-Richtlinien und -Verordnungen aus den Bereichen Umwelt, Futtermittel- und Lebensmittelsicherheit sowie Tiergesundheit und Tierschutz.
- Standards zur Erhaltung landwirtschaftlicher Flächen in „gutem landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand“ nach Anhang IV (Bodenschutz, Mindestmaß an Instandhaltung von Flächen, Erhaltung von Landschaftselementen) sowie Regelungen zum Erhalt von Dauergrünland.

In der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 und der Durchführungs-Verordnung (VO (EG) Nr. 795/2004) werden systematische Vor-Ort-Kontrollen von jährlich 1 % aller für die jeweiligen Cross-Compliance-Bereiche relevanten landwirtschaftlichen Betriebe vorgeschrieben. Dazu sind überprüfbare Kriterien festzulegen und Risikoanalysen zur Auswahl der zu kontrollierenden Betriebe vorzunehmen. Auch Verstöße gegen die CC-Anforderungen, die durch andere fachrechtliche Kontrollen aufgedeckt werden, müssen an die Zahlstellen gemeldet werden (Cross Check). Bei Nichteinhaltung von Anforderungen werden die Direktzahlungen des gesamten Betriebs je nach Schwere zwischen 1 und 5 % gekürzt. Bei Verstößen in mehreren Bereichen werden die festgesetzten Kürzungssätze addiert, wobei der gesamte Kürzungssatz 5 % nicht überschreiten darf. Bei den Bereichen handelt es sich um Umwelt, Lebens- und Futtermittelsicherheit, Tierschutz sowie die Einhaltung des guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustands einschließlich Grünlanderhaltung. Im Wiederholungsfall innerhalb von drei Jahren wird der anzuwendende Kürzungssatz um den Faktor drei erhöht. Er darf bei Fahrlässigkeit jedoch eine Obergrenze von 15 % nicht überschreiten. Im Fall von Vorsatz sind mindestens 15 % und in schweren Fällen bis zu 100 % Kürzung vorgesehen. Die Mindestabzüge sind auch dann vorgesehen, wenn der Verstoß nur einen unbedeutenden Betriebszweig oder einen geringen Flächenanteil betrifft.

Die Beihilfekürzungen werden zusätzlich zu Bußgeldern bei Verstoß gegen umweltgesetzliche Regelungen vorgenommen. Aufgrund der großen Bedeutung der Direktzahlungen

werden diese Kürzungen im Vergleich zu Bußgeldern in vielen Fällen deutlich höher ausfallen.

Fazit:

- Vom Grundsatz her bewirkt die Bindung der Direktzahlungen an Mindeststandards eine Reduzierung bestehender Vollzugsdefizite bei der nationalen Umsetzung der 19 europäischen Verordnungen bzw. Richtlinien. Die Cross-Compliance-Relevanz der Gesetzesgrundlagen erfolgt zeitlich gestaffelt. In Abhängigkeit vom Umfang des nationalen Vollzugsdefizits wird die hieraus resultierende Ressourcenentlastung c.p. mehr oder minder deutlich ausfallen. Dies hat wiederum zur Folge, dass die Agrarumweltmaßnahmen entsprechend der sich ändernden Ressourcennutzung anzupassen sind. Dieser Prozess wird nicht kurzfristig eintreten, hat somit keine akute Relevanz für die Ausgestaltung und das Angebot der AUM zu Beginn der neuen Förderperiode, nimmt jedoch in ihrem Verlauf eine zunehmende Bedeutung ein. Vor diesem Hintergrund sollten durch Monitoring der Zustand der Umweltressourcen überprüft werden. Hieraus ergibt sich die **Empfehlung**, dass das Monitoring der Umweltressourcen in Bezug auf die durch die Landwirtschaft verursachte Belastung zwingend fortzuführen/ aufzubauen ist.
- Der Standard der guten fachlichen Praxis, der für die Agrarumweltmaßnahmen der laufenden Förderperiode gilt, wird bis Ende der Förderperiode beibehalten. In der neuen Förderperiode muss das Mindestniveau, über das die Agrarumweltmaßnahmen hinaus gehen müssen, in Anlehnung an die Betriebsprämien der ersten Säule durch den CC-Standard plus zusätzlicher Auflagen im Bereich des Pflanzenschutzes und der Düngung definiert werden. Letztere sind im zukünftigen Programm festzulegen.
- Wird (in der folgenden Förderperiode) bei einer Vor-Ort-Kontrolle der Agrarumweltmaßnahmen ein Verstoß gegen die Einhaltung der CC-Standards festgestellt und ist dieser sanktionsrelevant, so hat dieser Verstoß gleichzeitig auch Auswirkungen auf die betrieblichen Direktzahlungen der ersten Säule. Denn im Zuge der sogenannten Cross Checks sind alle Verstöße gegen die CC-Standards behördenübergreifend zu melden. Neben einer Kürzung der AUM-Prämien erfolgt dann gleichzeitig in Bezug auf die Direktzahlungen eine Kürzung der betrieblichen Direktzahlungen der ersten Säule nach dem oben dargestellten Kürzungsmodus. Im Vergleich dazu haben Verstöße gegen die gute landwirtschaftliche Praxis derzeit keine Aufwirkungen auf die Zahlungen der ersten Säule. Das zukünftige, vergleichsweise höhere Sanktionsrisiko könnte die Akzeptanz von Agrarumweltmaßnahmen negativ beeinflussen. Die höchste Wahrscheinlichkeit besteht für Maßnahmen, die nur einen sehr kleinen betrieblich Umfang einnehmen werden.

Für den Umweltschutz relevante Cross-Compliance-Standards

Im Folgenden werden die für die Gestaltung von Agrarumweltmaßnahmen besonders relevanten Cross-Compliance-Standards dargestellt.

Alle Flächen eines Betriebes sind entsprechend der Cross-Compliance-Standards in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand zu erhalten. Der Standard gilt unabhängig vom Beihilfestatus der Flächen und davon, ob die Flächen zu Anbauzwecken genutzt werden oder nicht. Im Detail umfassen die Standards zur Erhaltung landwirtschaftlicher Flächen in „gutem landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand“ die Bereiche Bodenschutz, Mindestmaß an Instandhaltung von Flächen, Erhaltung von Landschaftselementen sowie Regelungen zum Erhalt von Dauergrünland. Aus Gründen des Umwelt- und Naturschutzes können die zuständigen Landesbehörden inhaltliche oder räumliche Ausnahmen von diesen Vorschriften erlassen. Die Ausnahmeregelungen dürfen keinen höheren Standard verankern, sondern nur eine Lockerung. Bisher wurden noch keine landesrechtlichen Regelungen in Niedersachsen getroffen.

Erosionsvermeidung

Als Erosionsschutzmaßnahmen sind vorgeschrieben:

- Mindestens 40 % der Ackerflächen eines Betriebes müssen in der Zeit vom 01. Dezember bis 15. Februar entweder mit Pflanzen bewachsen sein oder die auf der Oberfläche verbleibenden Pflanzenreste dürfen nicht untergepflügt werden. Ausnahmen von dieser Verpflichtung sind in Gebieten mit geringer Erosionsgefahr und aus witterungsbedingten Gründen durch Genehmigung möglich.
- Ab 01.01.2009 alleinige Berücksichtigung erosionsgefährdeter Flächen mit spezifischen Auflagen.
- Die Beseitigung von Terrassen ist verboten.

Der o. g. derzeit gültige Mindeststandard zur Erosionsvermeidung ist auf erosionsgefährdeten Standorten wenig geeignet, Bodenverluste zu vermeiden. Erst durch die Festlegung von erosionsgefährdeten Gebieten und darauf abgestimmten spezifischen Auflagen kann ein wirksamer Schutz vor Bodenerosion erreicht werden. Zur Zeit ist aber nicht absehbar, welche Auflagen für die gefährdeten Gebiete getroffen werden. Es ist außerdem davon auszugehen, dass die einberufenen Expertengremien die vorgesehene Zeit bis zum Stichtag für die Ausweisung der Gebiete und Auflagen benötigen. Insofern eröffnet sich Handlungsspielraum für Agrarumweltmaßnahmen. **Empfehlung:** Eine Reihe von derzeit schon angebotenen Agrarumweltmaßnahmen erzielen einen weit über die Wirkung des CC-Standards hinausgehenden Schutz vor Bodenerosion (Mulchsaat, Winterbegrünung, Graseinsaat als Streifen- oder Flächensaat). Bis zur Festlegung von Auflagen für die Erosionsvermeidung ab 2009 sollten diese Maßnahmen zur Bekämpfung der Erosionsproble-

me (weiterhin) angeboten werden. Allerdings kann die Förderung solcher Maßnahmen nur oberhalb der als Mindeststandard festgelegten 40 %-Grenze erfolgen. Sollten bereits jetzt fachlich fundierte Grundlagen für eine Förderkulisse vorliegen, so empfiehlt sich eine Begrenzung auf diese Gebiete.

Erhaltung der organischen Substanz im Boden und der Bodenstruktur

Um die organische Substanz im Boden und die Bodenstruktur zu erhalten, bestehen folgende Alternativen:

- Einhaltung eines Anbauverhältnisses, das mindestens drei Kulturen umfasst. Jede Kultur muss mindestens 15 % der Ackerfläche bedecken,
- oder: Erstellung einer jährlichen Humusbilanz bis zum 31. Dezember des jeweiligen Jahres,
- oder: Untersuchung des Bodenumusgehaltes mit Hilfe von Bodenproben, die mindestens alle sechs Jahre erneut durchgeführt werden muss.
- Bei Unterschreiten von Grenzwerten Pflicht zur Beratung und verbesserte Humusbilanz.

Auch im Bereich organische Substanz / Bodenstruktur ist durch den festgelegten Mindeststandard ein nachhaltiger Ressourcenschutz nicht unbedingt gewährleistet. Zwar können negative Folgen zu einseitiger Bewirtschaftung, wie sie ggf. etwa in Maismonokulturen entstehen, zukünftig besser vermieden werden. Allerdings zeigen die Arbeitsanweisungen zur Humusbilanzierung auch auf, dass nur über die Mindestverpflichtung des Anbaus von drei Kulturen der Humusgehalt nicht zu gewährleisten ist. **Empfehlung:** Auch im Hinblick auf Erhaltung organischer Substanz und Bodenstruktur gehen die Wirkungen der meisten im Ackerbau derzeit angebotenen Agrarumweltmaßnahmen über den CC-Standard hinaus. Zur Erreichung dieses Bodenschutzzieles sollten also auch weiterhin die als wirksam eingeschätzten Agrarumweltmaßnahmen (vgl. Kap. 6.6) angeboten werden. Zur gezielteren Steuerung würde sich wieder eine Kulissenbildung anbieten, in die örtliche Boden- und Standortmerkmale sowie langjährige Anbauverhältnissen einfließen müssten. Allerdings wären gerade zum letztgenannten Bereich meist noch fundierte Analysen zu erstellen.

Instandhaltung von aus der Produktion genommenen Flächen

Für die Instandhaltung von aus der Produktion genommenen Flächen ist folgende Mindestpflege festgelegt:

- Ackerland: gezielte Begrünung der Flächen oder Ermöglichung der Selbstbegrünung. Der Aufwuchs ist zu zerkleinern und auf der Fläche ganzflächig zu verteilen oder zu mähen und das Mähgut abzufahren. Keine Ausführung der Maßnahmen zwischen dem 01.04 und 15.07.

- Grünland: jährliches Mulchen oder einmaliges Mähen innerhalb von zwei Jahren mit Abfuhr des Mähgutes. Keine Ausführung der Maßnahmen zwischen dem 01.04 und 15.07.

Da noch keine allgemeingültigen landesrechtlichen Ausnahmeregelungen für die Mindestbewirtschaftung festgesetzt wurden, haben die folgenden Ausführungen allgemeinen Charakter.

- Aus naturschutzfachlicher Sicht ist die Pflege der Grünlandflächen durch Mulchen wenig erstrebenswert, u. a. wegen der Verarmung von Grünlandgesellschaften. Allerdings kann prognostiziert werden, dass auf Grünlandflächen, die nur mit hohen Arbeits- und Maschinenkosten zu pflegen sind, wie beispielsweise in starken Hanglagen oder sehr feuchtes Grünland, die Beweidung als günstigstes Verfahren der Mindestflächenpflege auch in Zukunft aufrechterhalten wird. Aus dem Blickwinkel des abiotischen Ressourcenschutzes ist eine Nichtbewirtschaftung dem Grundsatz nach als vorteilhaft einzustufen, weil beispielsweise ertragssteigernde Inputfaktoren wie Pflanzenschutzmittel und mineralischer Dünger nicht zur Anwendung kommen und Erosion vermieden wird.
- Grundsätzlich sei angemerkt, dass die Attraktivität extensiver Beweidung als Alternative zum Mulchen steigt, sofern Gewissheit besteht, dass Beweidung als ‚Instandhaltung der Flächen durch Nutzung‘ anerkannt wird. Für Landwirte, die ihre Flächen durch Extensivbeweidung pflegen, sollten die Risiken, die mit Vor-Ort-Kontrollen verbunden sind, kalkulierbar bleiben. Eine klare Definition einer Mindestnutzung liegt im Land bisher jedoch noch nicht vor.

Empfehlung: Für Zielflächen des abiotischen Ressourcenschutzes, wie z.B. in Wasserschutzgebieten, ist eine Konzentrierung von konjunkturellen Stilllegungsflächen sowie von Flächen, die aus der Produktion genommen werden, erwünscht und auch mittels Agrarumweltmaßnahmen zu forcieren (s. 6.9.2). Für Zielflächen des artenreichen Grünlanderhalts ist das Mulchen keine geeignete Bewirtschaftungsform. Entsprechende Vertragsnaturschutzmaßnahmen sind zu formulieren (s. 6.9.2).

Auflagen in Natura-2000-Gebieten

Durch die Einbeziehung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie in Cross Compliance wird die Einhaltung hoheitlicher Auflagen in Natura-2000-Gebieten zur Voraussetzung für den Erhalt von Direktzahlungen. Sobald die Natura-2000-Gebiete in die gemeinschaftliche Liste der europäischen Schutzgebiete aufgenommen worden sind, sind

die Bundesländer gem. § 33 Abs. 2, 3 BNatSchG verpflichtet, die Flächen unter Schutz zu stellen²⁴.

Bei Verstößen werden daher künftig nicht nur ordnungsrechtliche Bußgelder fällig, sondern auch Direktzahlungsabzüge gemäß Cross Compliance. Naturschutzbehörden werden als Fachbehörde zu den für die Umsetzung von Cross Compliance vorgesehenen Regelkontrollen hinzugezogen. In jedem Fall haben die Fachbehörden unabhängig von der Regelkontrolle aufgedeckte Verstöße an die für CC-Sanktionen zuständigen Behörden zu melden.

Künftig wird bei der Festlegung ordnungsrechtlicher Vorgaben für Natura-2000-Gebiete zwischen naturschutzfachlichen Zielen einerseits und dem hohen Sanktionsrisiko für die Flächenbewirtschafter andererseits abzuwägen sein. Jede hoheitliche Vorschrift einer Schutzgebietsverordnung stellt gleichzeitig einen **sanktionsrelevanten CC-Tatbestand** dar. Da sich Sanktionen als prozentualer Abzug auf die gesamten Direktzahlungen betroffener Betriebe beziehen, können bereits wenige Betriebsflächen im Natura-2000-Schutzgebiet künftig zu hohen Beihilfekürzungen führen. Entsprechend stark kann die Ablehnung der Landwirte ausfallen, wenn in den Managementplänen gebietspezifische Auflagen festgelegt werden. Cross Compliance birgt die Gefahr, dass kooperative Maßnahmen in Schutzgebieten gefährdet werden, und die Pachtanfrage nach Flächen in Natura-2000-Gebieten deutlich abnimmt. **Empfehlung:** Daher sollten Auflagen durch Maßnahmen der zweiten Säule wie Ausgleichszahlungen in Natura-2000-Gebieten und Agrarumweltprogramme flankiert werden.

Erhaltung des Dauergrünlands

Die Umsetzung der EU-Agrarreform in Deutschland erfordert keine parzellenscharfe Erhaltung des Dauergrünlands²⁵. Bis zu einer Verringerung des Verhältnisses von Acker- zu

²⁴ Das Bundesnaturschutzgesetz geht davon aus, dass die FFH- und Vogelschutzgebiete im Regelfall unter Schutz gestellt werden, indem die gemeldeten Flächen, einschließlich etwaiger Pufferzonen, als Schutzgebiet nach einer der im Bundesnaturschutzgesetz vorgesehenen Schutzgebietskategorien ausgewiesen werden.

Die Besonderheit der Unterschutzstellung als Natura-2000-Gebiet besteht nach § 33 Abs. 3 BNatSchG darin, dass die Schutzgebietsverordnung auf den speziellen Schutzzweck des Arten- und Habitatschutzes ausgerichtet wird. Gleichwertiger anderweitiger Schutz: § 33 Abs. 4 BNatSchG gestattet den Bundesländern, von einer Unterschutzstellung abzusehen, wenn ein gleichwertiger Schutz auf andere Weise gewährleistet werden kann. Ein gleichwertiger Schutz kann erreicht werden durch z.B. a) Schutz durch andere Rechtsvorschriften, b) Verwaltungsvorschriften, c) Verfügungsbefugnis öffentlicher oder gemeinnütziger Träger, d) Vertragliche Vereinbarungen.

²⁵ Dauergrünland ist definiert als Flächen, die durch Einsaat oder auf natürliche Weise (Selbstaussaat) zum Anbau von Gras oder anderen Grünfütterpflanzen genutzt werden, oder mindestens fünf Jahre lang nicht Bestandteil der Fruchtfolge eines Betriebes sind (Fünffjahresregelung). Hierzu zählt auch der ununterbrochene Anbau von Klee, Klee gras, Luzerne, Gras, Klee-Luzerne-Gemischen sowie das Wechselgrünland. Nicht zum Grünland gehören alle Kulturen, die jährlich bearbeitet werden. Somit

Dauergrünland um 5 % auf Länderebene gegenüber 2003 (unter Einbeziehung der im Jahr 2005 erstmals gemeldeten Flächen) ist gemäß der EU-Vorgaben keine Begrenzung des Umbruchs vorgesehen. Erst oberhalb dieser Schwelle gibt es eine Genehmigungspflicht, ab 8 % Verlust, spätestens 10 %, muss Grünland wieder eingesät werden. Diese EU-Regelung lässt erheblichen Spielraum für den Umbruch von Dauergrünland und einen Flächentausch. Ackerfähige Grünlandflächen können damit nicht vor Umbruch geschützt werden. Eine Ausnahme bilden naturschutzrechtlich geschützte Flächen. In Deutschland obliegt die Verpflichtung zur Erhaltung des Grünlands den Ländern. Wie bereits dargestellt, wurde bisher jedoch im Land keine Verordnung erlassen, die die Bundesregelungen spezifiziert.

Empfehlung: Erst wenn Klarheit über Inhalt und Ausmaß möglicher landesrechtlicher Regelungen zum Grünlandumbruch besteht, ist es möglich, aufbauende Agrarumweltmaßnahmen zu skizzieren. In jedem Fall sollte das InVeKoS zum Monitoring über Ausmaß des Tauschs und der regionalen Verlagerung von Dauergrünlandflächen genutzt werden. Anzuraten ist eine Ergänzung des InVeKoS-Flächenverzeichnisses um Informationen über alle fachrechtlich relevanten Einschränkungen, welche die Datenbasis für die Genehmigungen von Grünlandumbruch darstellt. Zu den fachrechtlichen Beschränkungen zählen landesrechtliche Bestimmungen im Naturschutz- und Wasserrecht sowie schutzgebietspezifische Auflagen. Entsprechende Gebietskulissen, in denen neben Schutzgebieten z.B. auch Grünlandflächen in Feuchtgebieten und Hanglagen mit einem besonderen Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz enthalten sind, sind in das InVeKoS aufzunehmen. Eine Abfrage über fachrechtliche Einschränkungen sollte jedem Flächenbewirtschafter z.B. über Internet-Datenbanken ermöglicht werden. Die vorgeschlagene Vorgehensweise dient nicht zuletzt dazu, Widersprüche zwischen Natur- und Wasserschutz einerseits und förderrechtlichen Genehmigungen andererseits zu vermeiden.

Erhalt von Landschaftselementen

Eingangs wurde bereits ausgeführt, dass alle Landschaftselemente, die Teil der **beihilfefähigen** Fläche sind oder sich in unmittelbar räumlichem Zusammenhang zu dieser Fläche befinden, zur flächenmäßigen Anrechnung kommen. Zu unterscheiden sind Landschaftselemente, die nach CC-Anforderungen nicht (auch nicht teilweise) beseitigt werden dürfen, und andere, nicht durch Cross Compliance geschützte Elemente. Gräben stellen kein Landschaftselement im Sinne der Beihilfeberechtigung und von Cross Compliance dar. Die beiden Gruppen der Landschaftselemente unterscheiden sich hinsichtlich des Erhaltungsgebotes voneinander. Während CC-relevante Landschaftselemente erhalten werden

sind alle einjährigen Kulturen, wie z. B. auch Silomais, kein Dauergrünland. Auch Flächen auf denen Graseinsaat erzeugt werden, gehören nicht zum Grünland (BMVEL, 2004, S. 100). Damit weicht die eben gegebene Definition des Dauergrünlandes, die sich u. a. stark an der Fünfjahresregel orientiert, von der pflanzenbaulichen Definition ab.

müssen und jedes Landschaftselement zur Überprüfung der Einhaltung dieses Gebotes einzeln unter Angabe von Lage und Größe zu dokumentieren ist, gilt dies für sonstige Landschaftselemente nicht.

Auch neu angelegte oder bereits bestehende Landschaftselemente, die in keinem unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit beihilfefähigen Parzellen stehen, aber zur Betriebsfläche zählen, fallen oberhalb der definierten Größen unter das Beseitigungsverbot von Cross Compliance. Dies betrifft z. B. auch Hecken auf Dauerkulturflächen.

Zu unterscheiden sind Landschaftselemente auf Flächen, die durch noch gekoppelte Direktzahlungen gefördert werden. Dies sind z. B. die Zusatzprämien für Hülsenfrüchte, Energiepflanzen und der noch gekoppelte Teil der Stärkekartoffel- und Trockenfutterbeihilfen. Für diese Direktzahlungen, die bis 2013 gekoppelt bleiben, müssen die Landschaftselemente wie bisher in Abzug gebracht werden.

Die Erfassung von Cross-Compliance-relevanten Landschaftselementen erfolgt in den Bundesländern i.d.R. als eigenes Teilflurstück oder Flurstück. Im Gegensatz dazu sind nicht Cross-Compliance-relevante Landschaftselemente i.d.R. Bestandteil der Flurstücke. Auf Grundlage der unterschiedlichen Erfassungsansätze werden die Empfehlungen ausgesprochen.

Empfehlung – Cross-Compliance-relevante Landschaftselemente:

- Für ausgewählte Landschaftselemente, wie z. B. Hecken sollten innerhalb des Vertragsnaturschutzes spezifische **Pflegemaßnahmen** implementiert werden.

Empfehlung - nicht Cross-Compliance-relevante Landschaftselemente:

- Grundsätzlich sollte die Verpflichtung eingeführt werden, dass nicht Cross-Compliance-relevante Landschaftselemente auf AUM-Flächen zu dulden sind (Erhaltungsverpflichtung). Im Gegenzug kommt das Bruttoflächenprinzip zum Ansatz, d. h. die nicht Cross-Compliance-relevanten Landschaftselemente werden zur prämienberechtigten Fläche hinzugerechnet. Begründung: a) die Landschaftselemente stellen unter Umweltgesichtspunkten ein zu schützendes Gut dar (auch wenn sie (noch) nicht CC-relevant sind), b) durch die Anrechnung der Landschaftselemente besteht für den Teilnehmer an AUM nicht der Anreiz, diese zu eliminieren bzw. auf einer bestimmte Größe zu halten, um die zuwendungsfähige AUM-Fläche konstant zu halten. Gleichzeitig wird der „Übergang“ von einem nicht CC-relevanten in ein CC-relevantes Landschaftselement unterstützt; c) die Verwaltungs- und Kontrollaufwendungen für das Herausrechnen der Landschaftselemente entfallen sowohl auf Seiten der Verwaltung und als auch auf Seiten der Landwirte.

Formale Ansprüche für den Erhalt von Zahlungsansprüchen und ihre Implikationen für Agrarumweltmaßnahmen

An den Erhalt und die Aktivierung von Zahlungsansprüchen wurden bzw. werden formale Ansprüche hinsichtlich des „beihilfeberechtigten Personenkreises“ und der „beihilfeberechtigten Flächen“ gestellt. ZA-Berechtigte müssen gleichermaßen Betriebsinhaber sein **und** mindestens über 0,3 ha beihilfeberechtigte Fläche verfügen. Vom Nachweis der Mindestfläche sind alleinig flächenlose Betriebe ausgenommen, wie es in Deutschland insbesondere Wanderschäfer sein können. Die formalen Ansprüche, die auf unterschiedlichen europäischen Verordnungen und Richtlinien beruhen, sind im Wesentlichen bundeseinheitlich umgesetzt worden, lassen jedoch einen gewissen Interpretations- und Ermessensspielraum für die konkrete Verwaltungsumsetzung auf Länderebene zu.

Aufgabe der vorliegenden Aktualisierung der Halbzeitbewertung ist es nicht, die Länderspezifika im Detail darzustellen. Es soll lediglich darauf hingewiesen werden, dass Konstellationen dazu führen können, dass insbesondere naturschutzfachlich wertvolle Flächen als nicht beihilfefähig deklariert werden. Dieser Fall tritt ein, wenn entweder Personen diese Flächen gemeldet haben, die nicht zu dem beihilfeberechtigten Personenkreis gehören oder die Flächen per se nicht beihilfeberechtigt sind, wie es z.B. in einigen Bundesländern für Heiden der Fall ist. Für letztere Flächen sinkt die einzelbetriebliche Wertschöpfung im Vergleich zu beihilfeberechtigten Flächen. Die Folge ist mit hoher Wahrscheinlichkeit, dass eine adäquate Bewirtschaftung nicht sichergestellt ist. Solche Flächen werden, insofern sie zur Betriebsfläche gehören, entsprechend der Mindeststandards für die Instandhaltung von aus der Produktion genommenen Flächen bewirtschaftet, d.h. i.d.R. gemulcht. Naturschutzfachlich wertvolle Flächen, die nicht der Betriebsfläche angehören, bleiben wahrscheinlich sich selbst überlassen und gehen in Sukzession. Die so entstehende Lücke kann nur durch spezifische Vertragsnaturschutzmaßnahmen geschlossen werden.

Der zeitliche Faktor von Anpassungsprozessen

Die einzelbetrieblichen Anpassungsprozesse infolge der Reform der GAP werden nur sukzessive stattfinden. Die wesentlichen Gründe hierfür sind:

- Im Jahr 2005 wurden die Zahlungsansprüche (flächenbezogen) beantragt und die Aktivierung der Zahlungsansprüche erfolgte auf der gleichen Fläche. Konzentrationen von obligatorischen Stilllegungsflächen innerhalb eines Bundeslandes bzw. in der Region konnten folglich noch nicht entstehen. Ein Prämienhandel war für das Jahr 2005 ausgeschlossen.
- Bindung der Produktionsstrukturen infolge der Teilnahme an Agrarumweltmaßnahmen.
- Orientierungsphase der Betriebsinhaber.
- Fortführung der Produktion bei Nutzung abgeschriebener Investitionsgüter.

- Das in Deutschland eingeführte sog. dynamische Kombimodell wird ab dem Jahr 2010 sukzessive in ein reines Regionsmodell überführt. Dies erfolgt, indem der betriebsindividuelle Anteil des Zahlungsanspruches (Top-ups) abgeschmolzen und zugunsten aller Zahlungsansprüche umverteilt wird. Experten gehen davon aus, dass trotz Entkopplung der Direktzahlungen betriebsindividuelle Top-ups den Produktionsverfahren zugerechnet werden, für die ehemals die tiergebundenen Direktzahlungen gewährt wurden, wie bspw. für Mutterkühe oder Bullen. Diese Mischkalkulation führt zur Aufrechterhaltung von (eigentlich) unrentablen Produktionsverfahren, die erst infolge des Abschmelzens der Top-ups aufgegeben werden.

6.8.2 ELER-VO²⁶ und ihre Implikation auf die Ausgestaltung zukünftiger Agrarumweltmaßnahmen

Im Vergleich zur VO (EG) Nr. 1257/1999 und zur Nachfolgeverordnung (VO (EG) Nr. 1783/2003) beinhaltet der VO-Entwurf folgende **Änderungen** für den Förderbereich der Agrarumweltmaßnahmen:

- Die AUM verlieren ihren Status als einzig obligate Maßnahmen der Entwicklungspläne für den ländlichen Raum,
- der (Regel-)Verpflichtungszeitraum wird flexibler gestaltet und beträgt fünf bis sieben Jahre,
- der Kreis der Beihilfeempfänger wird, soweit dies zur Erreichung der Umweltziele gerechtfertigt ist, außer auf Landwirte auch auf andere Landbewirtschaftler ausgedehnt,
- die gute landwirtschaftliche Praxis als Nulllinie für die Anforderungen der Agrarumweltmaßnahmen wird a) durch die Mindeststandards aus den Bereichen Umwelt-, Tier- und Verbraucherschutz (Cross Compliance) gemäß Artikel 5 und den Anhängen III und IV der VO (EG) Nr. 1782/2003 ersetzt sowie b) durch die Grundanforderungen für die Anwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutz und sonstige diesbezügliche Verpflichtungen ersetzt,
- die Anreizkomponente von 20 % der Fördersumme wird ersatzlos gestrichen,
- in den Kostenkalkulationen für Flächenprämien können Transaktionskosten zur Anrechnung kommen,
- Ausschreibungsverfahren sind zulässig,

²⁶ Stand: 16.09.05.

- der maximale Kofinanzierungssatz durch die EU reduziert sich gegenüber der (EG) Nr. 1783/2003 um 5 Prozentpunkte,
- für die unterschiedlichen Kulturgruppen sowie für die Förderung von Tierrassen sind ebenso wie in den Vorläuferverordnungen Förderhöchstbeträge festgesetzt,
- der Fördertatbestand „Beihilfen für nichtproduktive Investitionen zur Einhaltung von Verpflichtungen im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen und anderer Umweltziele“ wird unmittelbarer Bestandteil der Achse II Förderung. Inhaltlich wird damit der Förderbereich des Art. 33, Tirt 8 und 11 der VO (EG) Nr. 1257/1999 ersetzt. Inwieweit Art. 39 der ELER-Verordnung alle Förderinhalte bedient, die jetzt mit dem Art. 33 kofinanziert werden, ist zur Zeit noch nicht absehbar. Die anfängliche Kritik, dass der Flächenankauf zu Ressourcenschutzzwecken nicht mehr EU kofinanzierbar sei, wurde seitens der EU-KOM ausgeräumt.

Kommentar und Empfehlungen

Mit der ELER-VO ist der EU-KOM einigen inhaltlichen Forderungen nachgekommen, die zur Halbzeitbewertung aufgestellt worden sind. So ist insbesondere die Ausweitung der potenziellen Zuwendungsempfänger auf andere Landbewirtschafter zu begrüßen. **Empfehlung:** Von dieser Möglichkeit sollte insbesondere bei der Ausgestaltung von Vertragsnaturschutzmaßnahmen Gebrauch gemacht werden, da sich schon heute zeigt, dass die Pflege naturschutzfachlich wertvoller Flächen nicht allein durch Landwirte gewährleistet werden kann.

Der Ersatz der Standards der guten fachlichen Praxis durch die obligatorischen Grundanforderungen gemäß VO (EG) Nr. 1782/2003 ist zu begrüßen, da hierdurch die Standards der 1. und 2. Säule angeglichen werden. Eine vollständige Gleichbehandlung aller Begünstigten der 1. und 2. Säule soll offenbar aber nicht hergestellt werden, da es weiterhin zusätzliche Grundanforderungen an die Begünstigten der Agrarumweltförderung geben soll. Hinsichtlich des Ausmaßes der Sanktion ist hervorzuheben, dass alle sanktionsrelevanten Verstöße gegen die Cross-Compliance-Tatbestände innerhalb der Artikel-37-Maßnahmen auch direkte Kürzungen für die Direktzahlungen der 1. Säule zur Folge haben werden. Die zukünftig zu erwartenden Sanktionen werden deshalb im Vergleich zur bisherigen Situation deutlich höher ausfallen. Dies resultiert u. a. daraus, dass sich die heutigen Sanktionshöhen bei aller Heterogenität zwischen den Bundesländern häufig am Bußgeldkatalog des jeweiligen Fachrechtes anlehnen und sich die zusätzlich zu einem Bußgeld angewendeten Prämienabzüge bisher ausschließlich auf 2. Säule-Zahlungen bezogen haben.

Von der Möglichkeit, Transaktionskosten in die Prämienkalkulation einzubeziehen, könnten insbesondere Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes profitieren. Ihre Attraktivität ist zur Zeit noch verglichen mit flächenstarken Extensivierungsmaßnahmen bei einem relativ geringen Beihilfeumfang und hohen Antragskosten niedrig. Allerdings steht eine genaue

Definition von Transaktionskosten noch aus. **Empfehlung:** Aufnahme der Kostenkomponente Transaktionskosten für Maßnahmen, die aufgrund ihrer Fördervoraussetzungen i.d.R. nur auf eine geringe betriebliche Fläche zutreffen, so z. B. Vertragsnaturschutz auf Sonderbiotopen oder Streifenmaßnahmen mit einem relativ geringen Flächenumfang.

Unter Einschränkungen werden zukünftig Ausschreibungsverfahren zur Auswahl der Begünstigten zugelassen. Unter der Annahme, dass viele potenzielle Teilnehmer zu erwarten und Preisabsprachen nicht wahrscheinlich sind, ist mit solchen Verfahren im Vergleich zu festgelegten Beihilfebeträgen ein höheres Maß an Marktverhalten und damit ein effizienterer Mitteleinsatz zu erwarten. **Empfehlung:** Nutzung des Instrumentes insbesondere für Förderziele, für die nur wenige oder keine Kenntnis über den (zukünftigen) Preis der Umweltleistung vorliegen. Dieses Instrument bietet sich für Maßnahmen an, die auf Flächen abzielen, die zur Zeit starken strukturellen, im Raum heterogenen und zeitlich dynamischen Veränderungen infolge der GAP-Reform unterworfen sind, wie z. B. einige Grünlandstandorte.

6.9 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die im Unterkapiteln 6.9.1 vorgestellten Empfehlungen konzentrieren sich auf das Spektrum der im jetzigen Förderzeitraum angebotenen Agrarumweltmaßnahmen, daran schließen sich Überlegungen für die folgende Planungsperiode an.

Exkurs: Dokumentation der Stellungnahme zu den Empfehlungen durch die zuständigen Fachministerien

Im Sommer 2005 erhielten die zuständigen Fachministerien die Aktualisierung der Halbzeitbewertung der Agrarumweltmaßnahmen mit der Bitte um Stellungnahme. Korrekturwünsche und Ergänzungen wurden von Seiten der Evaluatoren berücksichtigt, insofern sie sachlich richtig waren und/oder der Argumentation der Fachreferenten gefolgt werden konnte.

Des Weiteren fand ein eintägiger Workshop statt auf dem die Evaluationsergebnisse vorgestellt und insbesondere die von den Evaluatoren ausgesprochenen Empfehlungen diskutiert wurden. Besteht auch nach der Diskussion zwischen den Evaluatoren und den Vertretern der Fachministerien zu einzelnen Empfehlungen Dissens, wird dieser folgend in Ergänzung zu den jeweiligen Empfehlungen dargestellt.

Eine grundsätzliche Schwäche bei den ausgesprochenen Empfehlungen wird seitens der Fachministerien darin gesehen, dass die ggf. aus den Empfehlungen resultierenden höheren **Verwaltungs- und Kontrollkosten** von den Evaluatoren nicht bzw. nicht hinreichend beachtet werden. Dies gilt u. a. für die Empfehlungen „Förderung von Landschaftselemen-

ten (siehe Kapitel 6.8), „Nutzung des Instrumentes der Ausschreibungsverfahren“ sowie für Detailausgestaltungen der Maßnahmen Grünlandextensivierung in Bezug auf die Einschränkung von chemisch-synthetischen Düngemitteln. Gleiches gilt für die Schaffung einer Ausnahmeregelung beim MDM-Verfahren, die in begründeten Fällen ein sanktionsloses Pflügen zulässt sowie die Berücksichtigung von Bestandsdichte und Blühaspekt anstelle von festen Vorgaben hinsichtlich jährlicher Aussaat und Aussaatstärke bei den Blühflächen und -streifen.

Die Auffassung der Evaluatoren ist, dass - wie im Materialband zur Halbzeitbewertung bereits umfassend dargestellt - selbstverständlich alle anfallenden Kosten einer Fördermaßnahme Beachtung finden müssen, also Prämienzahlungen, Transaktions- und Konsensfindungskosten. Letztlich ist es das Ziel, die (Gesamt-)Kosten für die jeweiligen Politikinstrumente bei Einhaltung der definierten Ziele zu minimieren. Hinsichtlich der genannten Kostenkomponenten ist zu beachten, dass die Kosten für den Verwaltungs- und Kontrollaufwand i. d. R. um so mehr steigen, je gezielter eine Maßnahme in der Form durchgeführt wird, dass Überkompensationen der Beihilfen vermieden werden. Als Extrem vermeidet die Einzelfallentscheidung mit individuell berechneter Prämie jegliche Überkompensationen, so dass die Kostenkomponente „Beihilfe“ minimiert wird. Dieses Vorgehen verursacht jedoch vergleichsweise hohe Verwaltungs- und Kontrollkosten. Folglich ist ein System zu wählen, das die Gesamtkosten minimiert, um volkswirtschaftlich den größten Nutzen zu stiften.

Die berechtigte Kritik besteht darin, dass i. d. R. zwar die Kostenkomponente „Beihilfe“ beziffert werden kann, eine Vollkostenanalyse der Agrarumweltmaßnahmen durch die Evaluatoren jedoch unterbleibt. Die Ursache hierfür besteht darin, dass die Verwaltungs- und Kontrollkosten für die Agrarumweltmaßnahmen auf den unterschiedlichen Verwaltungsebenen nicht oder nur unzureichend erfasst werden und somit nicht oder nur unter großer Unsicherheit geschätzt werden können.

Unter Verteilungsaspekten ist die Haltung des Landes in Bezug auf die besondere Beachtung der Verwaltungskosten nachvollziehbar. Die Ministerien argumentieren aus einer gewissen „Betroffenheitssicht“ heraus, die sich darin begründet, dass die entstehenden Administrationskosten im vollen Umfang, also zu 100 %, vom Land zu tragen sind, derweil die Prämien anteilig von der EU und für die MSL-Maßnahmen zusätzlich vom Bund übernommen werden. Insofern besteht aus Sicht des Landes in Abhängigkeit vom Kofinanzierungssatz der einzelnen Maßnahmen ein höheres (Eigen-)Interesse darin, die Verwaltungskosten gering zu halten, derweil eine Einsparungen der Beihilfesumme durch

z. B. gezieltere Lenkung den Landeshaushalt nur mit 50 %²⁷, 20 %²⁸ oder 10 %²⁹ je eingespartem Euro entlastet.

6.9.1 Empfehlungen für den verbleibenden Förderzeitraum

Verlässlichkeit der Förderung in der Übergangsphase von der jetzigen in die zukünftige Förderperiode: Wie bereits im Kapitel 6.8.1 dargestellt wurde, sind die Folgen der GAP-Reform nur schwer zu konkretisieren. Aus dieser Tatsache resultiert, dass die Programmierung der Agrarumweltmaßnahmen unter hoher Unsicherheit erfolgen muss. Besondere Schwierigkeit bereitet z. B. die Frage nach der Notwendigkeit von Grünlandextensivierungsmaßnahmen und deren Ausgestaltung. Für andere Maßnahmen ist der fachliche Bedarf einfacher prognostizierbar. Vor dem Hintergrund der bestehenden Unsicherheiten ist der Übergang von der jetzigen in die zukünftige Förderperiode zu gestalten. **Empfohlen** wird, Fördermaßnahmen, die aus fachlichen Gründen mit Sicherheit nicht mehr in der Förderperiode 2007 ff. fortgesetzt werden sollen, mit sofortiger Wirkung für Neuantragsteller zu schließen. Für Maßnahmen, bei denen ein hoher Anpassungsbedarf besteht, sollten Verlängerungen der Förderung maximal nur bis zum Beginn der neuen Förderperiode erteilt werden. Die Entscheidungen für ein solches Vorgehen sollten durch die Ministerien transparent gemacht werden. Damit wird den Beihilfeempfängern signalisiert, dass das Bundesland grundsätzlich für den Ressourcenschutz und dessen Förderung optiert, die sich ändernden Rahmenbedingungen jedoch Anpassungen erforderlich machen.

Empfehlungen auf Ebene der Einzelmaßnahmen

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

Die Förderinhalte der Maßnahme haben sich. Abzuwägen ist nach wie vor, ob die Förderung unter Beachtung des Verhältnisses von Fördervolumen zu administrativen Aufwand ggf. in eine reine Landesmaßnahme zu überführen ist. Die zur Halbzeitbewertung ausgesprochenen Empfehlungen haben weiterhin Bestand.

Herbizidverzicht bei Obstkulturen (f2-A1)

²⁷ Finanzierungsanteil für AUM, die alleinig durch die EU kofinanziert werden.

²⁸ Finanzierungsanteil des Landes für MSL-Maßnahmen (50 % durch EU, 30 % durch Bund, 20 % durch Land bis zur Förderhöchstsumme nach VO (EG) Nr. 1257/1999 und GAK).

²⁹ Finanzierungsanteil des Landes für Maßnahmen der fakultativen Modulation innerhalb der GAK (50 % durch EU, 40 % durch Bund, 10 % durch Land bis zur Förderhöchstsumme nach VO (EG) Nr. 1257/1999 und GAK).

Aus den Beweggründen, die bereits zur Halbzeitbewertung dargelegt worden, sollte die Maßnahme aus der Förderung herausgenommen werden.

MDM-Verfahren (f2-A2)

Aus Ressourcenschutzsicht sollte diese Maßnahme in der noch laufenden Förderperiode erneut angeboten werden, da deutlich positive Effekte im Bereich des abiotischen Ressourcenschutz erzielt werden. Vor diesem Hintergrund wird auch empfohlen, eine Flächenaufstockung der einzelnen Beihilfeempfänger zuzulassen. Die Praxis zeigt, dass Teilnehmer die Maßnahmen anfänglich auf geringen Flächenanteilen ausprobieren, um bei erfolgreicher Anwendung die Flächen auszudehnen.

Für eine dauerhafte Fortführung der MDM-Verfahren ist eine intensive Begleitung/Beratung erforderlich (siehe Kapitel 6.9.2). Auf diese Weise ist es möglich, die Gefahr von Fehlschlägen in der Etablierungsphase zu reduzieren und damit eine dauerhafte Anwendung der MDM-Verfahren zu gewährleisten.

In Erwägung sollte eine Ausnahmeregelung (auf Antrag) für ein sanktionsloses Pflügen gezogen werden, sofern Betriebe mit ihrer gesamten Ackerfläche am MDM-Verfahren teilnehmen (z. B. bei notwendiger Queckenbekämpfung oder Bewirtschaftungsfehlern in den ersten Jahren, da auch beim Betriebsleiter ein Lernprozess stattfindet). Wie oben angedeutet, ist eine derartige Ausnahmeregelung mit zusätzlichen Kontroll- und Verwaltungskosten verbunden, die Bereitschaft, komplett auf eine pfluglose Bewirtschaftung umzusteigen, wird hierdurch aber deutlich verbessert.

Umweltfreundliche Gülleausbringung (f2-A3)

Die Förderung der umweltfreundlichen Gülleausbringung hat eine starke Ausbreitung dieser Technik bewirkt. Als problematisch ist das nur einmalige Angebot dieser Maßnahmen zu werten. Entsprechend der Empfehlungen unter 6.9.2 (technischer Fortschritt) sollte ein kontinuierliches Angebot für Neueinsteiger über die Jahre erfolgen. Aufgrund der nur einmaligen Öffnung der Maßnahme für Neuanträge kann nicht abgeschätzt werden, inwieweit die Maßnahme umweltfreundliche Gülleausbringung zur dauerhaften Verbreitung der genannten Techniken Schleppschlauch, Schleppschuh und Injektion beigetragen hätte oder ob grundsätzliche Hinderungsgründe bestehen.

Die Flächenförderung nach AUM zur Implementierung von neuer, umweltfreundlicher Gülletechnik hat gegenüber der Maschinenförderung im Rahmen der einzelbetrieblichen Investitionsförderung den Vorteil, dass alle viehhaltenden Betriebe, unabhängig von ihrer Größe, ihrem Viehbestand und ihrer finanziellen und technischen Ausstattung fünf Jahre lang die Technik ausprobieren und ihre Vorteile kennen lernen können. Andererseits ist eine AFP-Förderung organisatorisch einfacher und garantiert bei den teilnehmenden Betrieben eine dauerhafte Anwendung der eigenen neuen Technik. Weitergehender

Abstimmungsbedarf besteht dennoch zwischen AUM-Förderung und AFP: Zwar wird der Bau von Güllelagern innerhalb der einzelbetrieblichen Investitionsförderung unterstützt, jedoch nur im Rahmen von Neubauten. Bedarf besteht nach Ansicht der Berater jedoch auch beim Ausbau bestehender Lagerkapazitäten auf eine Lagerkapazität von ca. 8 Monaten, denn nur bei ausreichenden Lagerkapazitäten ist eine bedarfsgerechte (umweltfreundliche) Gülleausbringung gewährleistet. Zudem fehlt es an Anreizen zur Substituierung von Güllelagunen sowie zum Bau emissionsmindernder Abdeckungen.

Die Ausbringung von Rindergülle auf Grünland mittels umweltfreundlicher Techniken sollte künftig forciert werden. Die entsprechenden Techniken haben zwar Praxisreife, finden jedoch nur im eingeschränkten Umfang Anwendung. Empfohlen wird zudem eine Überarbeitung der Förderung nach standardisierten Großvieheinheiten, um eine Prämienstaffelung nach Tierarten zu vermeiden. Nach dem derzeitigen Berechnungsschlüssel kommt es zu einer relativen Bevorzugung der Schweinehaltung gegenüber der Rinderhaltung.

Anlage von Blühflächen/Blühstreifen (f2-A4, f2-A5)

Die Anlage von Blühstreifen entfaltet sowohl im abiotischen wie auch im biotischen Bereich eine größere Wirksamkeit als von Blühflächen und trägt zudem optisch zu einer deutlich stärkeren Aufwertung bei. Es wird daher empfohlen, die Förderung auf streifenförmige Blüheinsaat zu konzentrieren. Eine Fortführung der Förderung der Anlage von Blühstreifen in der jetzigen Förderperiode wird befürwortet.

Unzweifelhaft wirken Blühstreifen positiv auf das Landschaftsbild. Um jedoch ihre Eignung für die heimische Flora und Fauna zu verbessern, sind Änderungen der Richtlinien erforderlich. Aus ökologischen Gesichtspunkten ist die Pflicht zur **jährlichen** aktiven Begrünung/Wiederansaat abzulehnen. Zielführender sind konkrete Vorgaben bezüglich Bestandsdichte und Blühaspekt, auch wenn hierdurch die Kontrollierbarkeit erschwert wird.

Eine Bodenbedeckung über Winter sollte Pflicht sein, entweder durch Einsaat der Folgefrucht oder durch Verweilen des Pflanzenaufwuchses auf der Fläche. Aus Gründen des Ressourcenschutzes ist es abzulehnen, wenn Blühflächen bzw. -streifen im Spätherbst gepflügt werden und über Winter unbestellt bleiben. Durch Ergänzung des Blühpflanzenkatalogs bzw. dessen Öffnung auch für mehrjährige Blühpflanzen kann die Attraktivität dieser Maßnahme erhöht werden und eine Anpassung der Saatgutmischung an die Standortverhältnisse vor Ort erreicht werden. Untersuchungen haben ergeben, dass ein Schlegeln des Aufwuchses im späten Frühjahr/Frühsummer dazu beitragen kann, konkurrenzstarke Unkräuter zu unterdrücken und damit den Blühaspekt zu fördern. Auch könnten mögliche zusätzliche Kosten, die sich durch die Forderung einer ganzjährigen Bodenbedeckung ergeben, bei Einsaat mehrjähriger Blühpflanzen deutlich reduziert bzw. vermieden werden.

Die Beschränkung vom 15.05. bis 31.08. hinsichtlich des Befahrens und/oder der Bearbeitung ist aus Ressourcenschutz positiv. Um die Anlage von Blühstreifen auch entlang von Gewässern zu erreichen, sollte das Befahrung durch den Boden- und Wasserverband unter bestimmten Voraussetzungen gewährt werden. Eine Ablagerung von Grabenaushub auf den Blühflächen ist jedoch unter allen Umständen zu unterbinden. Die Möglichkeit, bei Flächenmeldung durch den Landwirt beim Befahren der Blühflächen und -streifen innerhalb des Verbotszeitraums in begründeten Fällen ohne Sanktion diese Fläche aus der fünfjährigen Förderung herauszunehmen, wird grundsätzlich positiv gesehen. Dennoch bedarf es einer für den Landwirt verlässlichen Regelung mit der Wasserwirtschaft.

Ökologischer Landbau (f2-C)

Der Ökolandbau leistet in hohem Maße einen Beitrag zum Ressourcenerhalt und -schutz. Seine Vorteile liegen eindeutig darin, dass ein ganzheitliches betriebswirtschaftliches Konzept dahinter steht, mit erprobter und etablierter Selbstkontrolle. Eine weitere Flächenförderung wird uneingeschränkt empfohlen.

Die Veränderungen, die mit der VO (EG) Nr.1804/1999 zur Einbeziehung der tierischen Erzeugnisse einhergehen, macht für einige der viehhaltenden Betriebe Investitionen für Planung und Bau geeigneter Ställe und Ausläufe bis spätestens 2010 notwendig. Da diese Anpassungen der Verbesserung der artgerechten Tierhaltung und der Tiergesundheit dienen, wird empfohlen Möglichkeiten zur Unterstützung der Betriebe, u. a. mit Mitteln der AUM, zu suchen.

Grünlandextensivierung, Betrieblich (f2-B)

Der Schwachpunkt der Maßnahme ist der Verzicht auf ein Ausbringungsverbot von chemisch-synthetischen Düngemitteln. Es kommt trotz der Einschränkung durch den maximalen Viehbesatz und das Verkaufsverbot zur Ausbringung von chemisch-synthetischen Düngemitteln aufgrund innerbetrieblicher Segregation der Intensitäten bei der Grünlandwirtschaftung. Unter der Bedingung eines Einsatzverbots kann die Fortführung der Maßnahme für diese Förderperiode weiter empfohlen werden

Zehnjährige Flächenstilllegung (f2-D)

Die mehrjährige Flächenstilllegung ist nicht fortzuführen, weil es vor dem Hintergrund eines nachlassenden landwirtschaftlichen Nutzungsinteresses in Grenzertragsregionen nicht zielführend ist, die vollständige Stilllegung landwirtschaftlicher Flächen mit öffentlichen Geldern zu fördern.

Vertragsnaturschutz (f3)

Die Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes sollten grundsätzlich fortgeführt werden. Die zur Halbzeitbewertung ausgesprochenen Empfehlungen werden – soweit sie noch nicht umgesetzt worden (siehe Kapitel 6.7.2) - aus fachlichen Gründen aufrecht erhalten. Dar-

über hinaus ist die Ausweitung der Kulissen der Kooperationsprogramme Feuchtgrünland und Dauergrünland unter besonderer Berücksichtigung bisher unterrepräsentierter floristischer Naturschutzziele zu empfehlen. Mit der Ausweitung sollen Bereiche der Mittelgebirge und des Hügellandes integriert werden, um den Vertragsnaturschutz für artenreiches mesophiles Grünland verfügbar zu machen. Eine alternative Empfehlung ist die Erweiterung der inhaltlichen Kulisse des Kooperationsprogramm Biotoppflege um den Biotoptyp „artenreiches mesophiles Grünland“.

Trinkwasserschutzmaßnahmen (f4)

Zu den f4-Maßnahmen für den Trinkwasserschutz können keine eindeutigen Empfehlungen ausgesprochen werden, weil die Maßnahmen als Teil des Kooperationsprogramms Trinkwasserschutzes nur innerhalb dieses gesamtstrategischen Ansatzes in Niedersachsen zu bewerten sind. Empfehlungen können demnach nur im Kontext der übrigen Förderpolitik im Trinkwasserschutz sinnvoll sein. Eine solche Betrachtung geht aber weit über den Auftrag zur Evaluierung des PROLAND-Programmes hinaus. Ohne den Gesamthintergrund zu beleuchten, können hier aber bruchstückhaft Schlüsse aufgrund der Erhebungen aus der Evaluierung dargestellt werden.

Zusätzlich besteht von Seiten der Experten eine kontroverse Sicht über die zukünftige Rolle der f4-Maßnahmen innerhalb der Kooperation. Es wird u. a. dafür plädiert, die Flächenmaßnahmen als reine Landemaßnahmen auszugestalten. Aus Sicht des Ressourcenschutzes ist die fünfjährige Vertragsbindung vorzuziehen. Allerdings wird auch darauf verwiesen, dass die an die EU-Regularien gebundenen Flächenmaßnahmen sich in vielen Bereichen als zu unflexibel im Hinblick auf die örtlichen Erfordernisse erwiesen haben. Anzuraten wäre daher, sich mit den im Vertragsnaturschutz schon in manchen Bereichen erfolgreich praktizierten Flexibilisierungsansätzen innerhalb der Maßnahmenausgestaltung zu befassen.

Zu beachten sind die inhaltlichen Überschneidungen mit dem NAU-Programm. Die Kritik an dieser Stelle besteht darin, dass durch die Fördermaßnahmen zu wenig zusätzliche Wirkungen bei den Teilnehmern der f2-Maßnahmen erreicht werden, vor allem im Ökologischen Landbau. Allerdings gibt es trotz der Empfehlungen der Halbzeitbewertung dazu noch keine eindeutigen Erkenntnisse. Sollte, wie angedacht, der Trinkwasserschutz zukünftig als Top-up einer NAU-Grundförderung konzipiert werden, ist daher noch besser auf die zusätzliche Ressourcenschutzwirkung zu achten.

Grundsätzlich empfiehlt sich aus den oben schon genannten Gründen (Verlässlichkeit der Förderung) eine Fortführung der Förderung sowohl in der laufenden als auch in der darauf folgenden Programmperiode. Als Maßnahmen mit insgesamt guter Akzeptanz, Treffsicherheit und Wirkung für den Grundwasserschutz wurden eingeschätzt:

- Umwandlung von Acker in extensiv bewirtschaftetes Grünland (f4-b),

- Grundwasserschonende Bewirtschaftung von gem. VO (EWG) Nr. 1251/1999 stillgelegten Ackerflächen (f4-c),
- Bewirtschaftungsmaßnahmen zur gewässerschonenden ökologischen Bewirtschaftung (f4-e).

Die Flankierung der f4-Maßnahmen durch m1- und t4- Maßnahmen hat sich als sehr erfolgreich erwiesen und ist daher fortzuführen.

Als wenig erfolgreich haben sich die Flächenmaßnahmen in Regionen mit intensivem Futterbau erwiesen. Hier scheinen gezielte Beratungsprogramme, die auf ein verbessertes Nährstoffmanagement in den Betrieben abzielen, erfolgversprechender zu sein. Darauf ist innerhalb des Kooperationsprogramms bereits die Zusatzberatung ausgerichtet, deren immense Bedeutung sich in der Vergangenheit mehrfach herausgestellt hat (siehe Rolle der Beratung in 6.9.2). Eine Stärkung der Beratung über die Neuausrichtung der Flankierung durch die Programmergänzung in Form von t4d wird daher als folgerichtig angesehen.

6.9.2 Empfehlungen für die neue Programmierung 2007 bis 2013

Hinsichtlich der zukünftigen Flächennutzung und ihrer Intensität als Folge der GAP-Reform sind derzeit noch keine quantitativen Aussagen möglich. Es zeichnen sich jedoch, wie in Kapitel 6.8 aufgezeigt, deutliche Unterschiede sowohl hinsichtlich der Betroffenheit als auch der Höhe der finanziellen Auswirkungen in Abhängigkeit von den unterschiedlichen Betriebstypen und Standortqualitäten ab.

Das Dilemma für die Programmierung zukünftiger AUM besteht z. Z. darin, dass a) die Ausgestaltung der AUM mit den Wirkungen der GAP-Reform abgestimmt sein sollte, diese jedoch b) nur grob prognostizierbar sind und c) der ambitionierte Zeitplan für die Programmerstellung der Förderperiode 2007 bis 2013 ein Agieren notwendig macht. Die folgenden Ausführungen sollen grobe Anhaltspunkte zur Ausgestaltung zukünftiger AUM geben. An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass es nicht die Aufgabe der Evaluierung ist, die GAP-Reform in ihrer Vielschichtigkeit zu prognostizieren oder zukünftige AUM im Detail zu programmieren. Insofern haben die folgenden Ausführungen allgemeinen Charakter.

Voranzustellen ist, dass die Agrarumweltmaßnahmen nach Ansicht der Evaluatoren primär dem abiotischen und biotischen Ressourcenschutz verpflichtet sind, dies stellt die Prämisse der folgenden Ausführungen dar. Ziele wie bspw. Arbeitsplatz- und Einkommenssicherung sind mit anderen Förderinstrumenten der zweiten Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik zu verfolgen. Stellen sich diese Effekte infolge der Förderung von Agrarumweltmaßnahmen ein, sind sie selbstverständlich willkommen.

6.9.2.1 Lenkungsinstrumente der Agrarumweltmaßnahmen

Notwendigkeit der Agrarumweltförderung

Die Notwendigkeit der Internalisierung von negativen externen Umwelteffekten ist nach wie vor gegeben. Aus Gründen wie Marktversagen oder Nicht-Anwendbarkeit des Verursacherprinzips stößt dieser Anspruch jedoch an seine Grenzen. In diesen Fällen ist der staatliche Eingriff in Form der Förderung von AUM unabdingbar und stellt das zentrale Argument für deren Fortführung. Deshalb wird die grundsätzliche Empfehlung ausgesprochen, die Erfolge der Agrarumweltmaßnahmen in Bezug auf den Schutz der Umweltgüter unter Berücksichtigung der veränderten Rahmenbedingungen für die neue Förderperiode zu sichern und auszubauen. Eine inhaltlich abgestimmte Vernetzung mit den Förderungsschwerpunkten 1 (u. a. Agrarinvestitionsförderung und Managementsysteme) und 3 (u. a. Erhaltung und Verbesserung des ländlichen Erbes) wird angeraten.

Neukalkulation der Förderhöhe

Für die deutliche Mehrzahl der Agrarumweltmaßnahmen ist es notwendig, die Beihilfeshöhen neu zu kalkulieren. Dies begründet sich in dem neuen Direktzahlungssystem der ersten Säule, welches wiederum das zukünftige Referenzsystem der Prämienkalkulation für die Agrarumweltmaßnahmen der Förderperiode 2007 bis 2013 darstellt. In diesem Zusammenhang wird nochmals die Ausführungen der Halbzeitbewertung zur Prämienkalkulation³⁰ hingewiesen. Allgemein gilt es, die gesamtwirtschaftlichen Kosten der Förderung zu minimieren, die sich aus der Gesamthöhe der Beihilfe, Transaktionskosten (u. a. Administrationskosten) und Konsenskosten zusammensetzt. Möglichkeiten zur Differenzierung der Beihilfeshöhe sind die Prämienstaffelung anhand von u. a. betrieblichen Parametern für horizontale Maßnahmen oder die räumliche Differenzierung anhand von Gebietskulissen.

³⁰ Siehe Halbzeitbewertung Kap.6, Materialband.

Ausweisung von Kulissen für AUM

Sowohl die räumliche Heterogenität der Wirkungen der GAP-Reform als auch die räumliche Differenzierung der Belastungssituation der Ressourcen macht die Ausweisung von Förderkulissen unter Effizienzkriterien zwingend erforderlich.

Dieser Vorschlag beinhaltet, dass für das gesamte Bundesland entsprechend der Forderung des ELER-VO Agrarumweltmaßnahmen angeboten werden, jedoch nicht alle Maßnahmen flächendeckend. Die Gebietskulissen sollten im ersten Schritt der fachlichen Abgrenzung unterliegen. Als Instrumentarium für eine Festlegung der Gebietskulisse lässt sich zukünftig das flächenbezogene GIS verwenden (siehe Kapitel 6.9.2.2). Die Administrierbarkeit der Maßnahmen erfordert jedoch letztlich eine Zuordnung nach Verwaltungsgrenzen. Dies kann bewirken, dass Flächen förderberechtigt sind, die zwar der administrativen Zuständigkeit entsprechen, jedoch nicht der fachlichen Notwendigkeit. Solche Inkonsistenzen sind aus Gründen der Verwaltungseffizienz und im Hinblick auf die Gesamtkosten einer Maßnahme zu akzeptieren. Mögliche fachlich orientierte Gebietskulissen sind Wasserschutzgebiete, Gebiete mit hohem Erosionspotenzial sowie die Natura-2000-Kulisse.

Die Empfehlung der Kulissenbildung beinhaltet explizit **nicht** die alleinige Konzentrierung der Agrarumweltmaßnahmen auf Natura-2000-Gebiete, die in Anbetracht angespannter Landeshaushalte immer wieder zur Diskussion steht. Eine solche Konzentrierung wird den unterschiedlichen Ressourcenschutzaspekten nicht gerecht, denen Deutschland auch durch Unterzeichnung von multinationalen Konventionen wie dem Kyoto-Protokoll und internationalen Meeresschutzabkommen wie OSPAR und HELCOM verpflichtet ist.

Ziel der Umweltförderung innerhalb von Kulissen sollte es auch sein, den hohen N-Bilanzüberschüssen der landwirtschaftlichen Betriebe entgegenzuwirken. So zeigen noch unveröffentlichte Ergebnisse der FAL (Osterburg et al.), dass insbesondere Futterbaubetriebe hohe Bilanzüberschüsse aufweisen. Gleiche lassen sich der Tendenz nach für die Gewässerbelastungen mit Nährstoffen ableiten. Zwar ist ein Rückgang der Emissionen in Oberflächengewässer seit den 80er Jahren um ein Drittel zu verzeichnen, nachweislich entfallen jedoch 75 % der N-Belastung auf den hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen gespeisten Wegen: Grundwasser, Dränwasser, Abschwemmung und Erosion in die Oberflächengewässer. Die Relevanz dieser Quellen ist seit 20 Jahren nahezu unverändert. Die höchsten N-Überschüsse verzeichnet u. a. Niedersachsen. Grund ist vor allem die intensive Viehhaltung. Ob die Befunde darauf zurückzuführen sind, dass sich aufgrund des Time-lags nach Aufstellung der Dünge-VO noch keine ausreichende Wirkung einstellen konnte, ein Vollzugsdefizit vorliegt oder die Auflagen nicht ausreichen, muss derzeit ungeklärt bleiben. Auch der nationale Nitratbericht weist darauf hin, verstärkt AUM anzubieten, besonders in Problem- und Bedarfsgebieten.

Das PROLAND beinhaltet für die Förderperiode 2000 bis 2005 das eingeforderte Konzept der Gebietskulissen für die Maßnahme f4 (Wasserschutz) und f3 (Vertragsnaturschutz). Es findet keine Anwendung für die flächenstarken Maßnahmen des NAU. Die Abgrenzung einzelner Förderaspekte nach Kulissen hat sich bewährt. Wir empfehlen, diesen Ansatz für die Zukunft fortzuführen und auszubauen.

Ausschreibungsverfahren

Wie im Kapitel 6.8.2 dargestellt wurde, lässt die EU-KOM Ausschreibungsverfahren zukünftig zu. Diese bieten im Gegensatz zu administrativ festgesetzten Beihilfesätzen den Vorteil, dass die Förderhöhe durch die konkurrierenden Angebote der Bieter individuell gebildet wird und damit (eher) die tatsächlichen Kosten der Anpassung infolge einer Teilnahme an der Agrarumweltmaßnahme abbildet. Überkompensationen werden weitestgehend vermieden. Damit sind Ausschreibungsverfahren vom Grundsatz her als kosteneffizienter einzustufen, da sie stärker marktwirtschaftlich orientiert sind. Ausschreibungsverfahren lassen sich jedoch nur dann umsetzen, wenn Preisabsprachen zwischen den Bietern ausgeschlossen sind, also ihre Anzahl einen kritischen Wert übersteigt. Weitere Voraussetzung ist, dass sich Ziele und Restriktionen der Agrarumweltmaßnahme eindeutig definieren lassen. Im Gegensatz zum Regelverfahren des administrativ vorgegebenen Beihilfebetrages, bei dem die Behörde implizit für die Festlegung der Beihilfeshöhe über einen hohen Kenntnisstand der Anpassungskosten verfügen muss, gilt dies für das Ausschreibungsverfahren nicht. Insofern sind Ausschreibungsverfahren in Umbruchzeiten, wie sie mit der Agrarreform verbunden sind, besonders attraktiv.

Ergebnisorientierte Honorierung

Die sogenannte Ergebnis- oder erfolgsorientierte Honorierung basiert auf dem Prinzip, Fördermittel nicht für die Einhaltung von bestimmten Auflagen zu vergeben, sondern für das Erzielen eines definierten gewünschten Ergebnisses. Dieses Instrument wird beim jetzigen Forschungsstand von Fachkreisen vorrangig zur Umsetzung von AUM mit Hauptzielen im biotischen Ressourcenschutz empfohlen. (Nur) für diese lassen sich derzeit EU-konforme, d. h. betriebsindividuell kontrollierbare Zielformulierungen ableiten. Für Maßnahmen mit Hauptzielen im Bereich des abiotischen Ressourcenschutzes ist der Honorierungsansatz nicht oder nur sehr bedingt geeignet. Im Rahmen von Maßnahmen mit biotischen Schutzziele steht gegenwärtig die Erhaltung oder Wiederansiedlung bestimmter Pflanzenarten („Zielarten“) im Vordergrund, die wiederum bestimmte Vegetationstypen des mesophilen bis extensiven Grünlandes repräsentieren. Eine Reihe von aktuellen bzw. laufenden Forschungsarbeiten (Brahms, 2003, Bertke, 2003; Bathke et al., in Vorb.; siehe auch <http://www.artenreiches-gruenland-nwd.de>) sowie auch praktische Erfahrungen in Baden-Württemberg (Oppermann et al., 2002) weisen die Anwendbarkeit dieser neuen Idee nach. Auch die Vorgaben der GAK ermöglichen eine ergebnisorientierte Honorierung im Rahmen von MSL-Grünlandmaßnahmen („Erhaltung pflanzengenetisch wertvoller Grünlandvegetation“). Mit der ergebnisorientierten Honorierung lassen sich die Kenntnis-

se traditionell extensiv wirtschaftender Betriebe für den Vertragsnaturschutz nutzen. Die Aufstellung eines konkreten Auflagenkatalogs entfällt und die Kontrolle vereinfacht sich. Gerade im Bereich des artenreichen mesophilen Wirtschafts-Grünlandes gilt das Konzept als vielversprechend. Ein zentraler Vorteil dieses Vergütungskonzepts ist zudem, dass die Landwirte keine fixierten Auflagen hinzunehmen haben, sondern als gestaltende Akteure auftreten.

Die Zielartenlisten sind im regionalen Kontext zu definieren. Empfehlenswert wäre ein zweistufiges Honorierungskonzept, welches in der ersten Stufe eine Zielartenliste für artenreiches Wirtschaftsgrünland und in der zweiten Stufe eine Liste für besonders hochwertige Flächen aufstellt. Eine solche modularisierte Maßnahme erlaubte es, Verträge für alle aktuellen und historischen Grünlandtypen nach den jeweiligen naturschutzfachlichen Anforderungen vor Ort aufzustellen.

In Bezug auf weitergehende naturschutzfachliche Ziele, bis hin zur Erhaltung historischer Extensivbiotop, wie Kalk-Halbtrockenrasen, Hochmoorgrünland etc. besteht allerdings noch weiterer Forschungs- und Erprobungsbedarf; hier bietet sich die Einrichtung von Modellprojekten, ggf. auch im länderübergreifenden Verbund, an.

6.9.2.2 Begleit- und Bewertungssysteme der Agrarumweltmaßnahmen

InVeKoS als Begleit- und Bewertungssystem

In Kapitel 6.8.1 wurde ausgeführt, dass der Flächennachweis des InVeKoS in der folgenden Förderperiode durch Verschneidung mit umwelt- und naturschutzfachlichen Nutzungsbeschränkungen bzw. -sensibilitäten, wie z. B. Natura-2000-Kulisse, Wasserschutzgebiet, Erosionsgefährdungsgrad, als Begleit- und Bewertungssystem ausgebaut und genutzt werden sollte. Eine entsprechende Datenbank könnte für folgende Funktionen genutzt werden:

- Analysegrundlage zur regionalen Quantifizierung der flächenbezogenen Anpassungen infolge der GAP-Reform (u. a. in Form eines InVeKoS-GIS),
- Monitoringsystem zur Verfolgung der Entwicklung von Dauergrünland sowie der Flächen, auf denen der gute landwirtschaftliche und ökologische Zustand als Mindeststandard erhalten wird und von obligatorischen Stilllegungsflächen auf Betriebs- und Regionsebene,
- Orientierung für die Lenkung von Agrarumweltmaßnahmen auf bestimmte Zielflächen oder Zielräume,
- Informationssystem für den Flächenbewirtschafter über den Status von Flächen, wobei ein Zugang über Internet ermöglicht werden sollte.

Wir **empfehlen** das hohe Informationspotenzial, das der Flächennutzungsnachweis heute schon bietet, in oben beschriebener Form auszubauen und zukünftig als Instrument zur räumlichen Lenkung von Agrarumweltmaßnahmen zu nutzen. Mit dem Aufbau der skizzierten Datenbank sollte unmittelbar begonnen werden, damit diese zeitnah mit Beginn der folgenden Förderperiode zur Verfügung steht.

Monitoring

Das ressourcenschutzfachliche Monitoring stellt zum einen die fachliche Basis zur Identifizierung von räumlichen Schwächen und Stärken in Regionen dar, zum anderen ist es das Instrument, um die Erfolge der Agrarumweltmaßnahmen nachzuweisen. Da der Aufbau eines ressourcenschutzfachlichen Monitoringsystems i. d. R. sehr kostenintensiv ist, ist die Nachhaltigkeit der Ansätze von zentraler Bedeutung. Die Monitoringansätze werden i. d. R. so gewählt, dass die erhobenen Daten sowohl zur Beantwortung vielfältiger Fragestellungen als auch für unterschiedliche Adressaten genutzt werden können. Das zukünftige Bewertungsraster der EU-KOM für die Evaluierung der Agrarumweltmaßnahmen ist noch nicht bekannt. Wünschenswert wäre es, wenn die Empfehlungen der Halbzeitbewertung von der EU-KOM aufgegriffen und die Indikatoren an andere, übergeordnete Berichtserstattungen angelehnt werden würden. Bei dem derzeitigen Kenntnisstand können **Empfehlungen** an das Land nicht ausgesprochen werden. Im Interesse des Landes sollte es unabhängig von den durch die EU-KOM vorgegebenen Bewertungsfragen sein, über die Ressourcenzustände und –entwicklungen Kenntnis zu haben. **Angeraten** wird, für ausgewählte Fragestellungen des biotischen und abiotischen Ressourcenschutzes eine Bundesländer übergreifende Zusammenarbeit zu forcieren.

6.9.2.3 Inhaltliche Förderkomplexe

Grünlanderhalt - Grünlandbewirtschaftung – Grünlandextensivierung

Prognosen über die zukünftige Grünlandnutzung gestalten sich sehr schwierig und vielschichtig. Vorläufige Ergebnisse von Modellierungen, die am Institut für Betriebswirtschaft der FAL durchgeführt wurden, zeigen, dass die Entwicklung des Milchpreises und die Arbeitsverfassung, hier insbesondere der Anteil der Fremdarbeitskräfte von hoher Relevanz für die zukünftige einzelbetriebliche Entwicklung von Milchviehbetrieben sind. Letzterer Einflussfaktor ist für Niedersachsen von geringer Bedeutung, da es sich primär um Familienbetriebe ohne bzw. mit wenigen Fremdarbeitskräften handelt. Bei einer Senkung des Milchpreises wird prognostiziert, dass sich die Milchproduktion a) auf ertragsstarke Grünlandstandorte konzentriert und b) sich aus den ertragsschwachen Regionen zurückzieht (Henning et al., 2004; Kleinhanß et al., 2004).

Bei der Mutterkuh- und Schafhaltung wird voraussichtlich durch die Entkoppelung eine Verringerung dieser Tierhaltung im gesamten Land zu erwarten sein. Für die meisten Be-

triebe wird es unter diesen Bedingungen rentabler sein, die Grünlandflächen in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand (Mindestpflege) zu erhalten als die Tierhaltung fortzuführen. Der Erlös je ha wird allerdings in jedem Fall zurückgehen, so dass nur von flächenstarken Grünlandbetrieben ein ausreichendes Gesamteinkommen durch die Mindestpflege erwirtschaftet werden kann.

In Niedersachsen liegt die durchschnittliche Betriebsgröße (auch bei Betrieben mit Grünland) über dem Bundesdurchschnitt, außerdem ist die Grünlandprämie etwas höher. Von diesen günstigen Voraussetzungen kann man sich einen abgefederten Strukturwandel für Betriebe mit Grünland in Niedersachsen versprechen, da mehr Betriebe als im Bundesdurchschnitt ein ausreichendes Einkommen erwirtschaften können. Dennoch bedeutet die Entkopplung für die Grünlandbewirtschaftung langfristig: Grünland-Gunstlagen mit bestehender Milchviehwirtschaft werden tendenziell intensiver bewirtschaftet, Grünland-Ungunstlagen werden in großen Teilen gar nicht mehr produktiv genutzt. Für „mittlere“ Regionen und Standorte kann die Entwicklung in beide Richtungen verlaufen und ist stark abhängig davon, ob es den Milchviehbetrieben gelingt, ein ausreichendes Einkommen zu erwirtschaften bzw. innersektorale oder außerlandwirtschaftlichen Alternativen bestehen.

Eine innerbetriebliche Anpassungsstrategie könnte eine innerbetriebliche Segregation der Flächennutzung sein, d. h. hofnahe, arrondierte und produktive Flächen werden in gleicher oder höherer Intensität weiter bewirtschaftet; hofferne, ungünstig geschnittene, steile oder wenig produktive Standorte werden durch die Mindestpflege offen gehalten.

Wenn die oben skizzierten Veränderungen eintreffen, ergeben sich daraus zwei Ansatzpunkte für die Agrarumweltmaßnahmen:

1. die durch die Nutzungsaufgabe entstehenden negativen Effekte im biotischen Bereich,
2. die mit steigender Viehdichte und intensivierter Nutzung verbundenen Verschlechterungen im abiotischen und biotischen Bereich auf den Gunststandorten.

Zu 1.)

Die Mindestpflegeanforderungen von aus der Produktion genommenen Flächen bestehen im jährlichen Mulchen oder einer zweijährigen Mahd mit Abfuhr des Mahdgutes. Die Pflegegänge sind erst nach dem 15. Juli durchzuführen. Sowohl ein jährlicher Mulchgang, wie auch eine Mahd im zweijährigen Turnus, führen zwangsläufig zu mehr oder weniger artenarmen Brachevegetationen, die in Struktur und Artenzusammensetzung nur noch wenig mit Grünland gemein haben. Da die Pflegegänge zudem erst ab dem 15. Juli stattfinden, verstärken sich die naturschutzfachlich unerwünschten Wirkungen, weil konkurrenzstarke, hochwüchsige und nutzungsempfindliche Pflanzen auf diese Weise überproportio-

nal gefördert werden. Artenarme Gräser-Dominanzen oder Stickstoffkrautfluren sind als Endergebnis zu erwarten.

Förderschwerpunkte in diesen Regionen wären Aufrechterhaltung einer den naturschutzfachlichen Anforderungen entsprechenden Grünlandnutzung, durch Erhaltung eines Mindestviehbesatzes und einer Weidewirtschaft im Speziellen. Ein geeignetes Konzept stellen „halboffene/extensive Weidelandschaften“ dar. Die Schaffung der naturschutzfachlich begründeten betrieblichen Voraussetzungen dafür kann zukünftig eine Aufgabe der Agrarumweltförderung sein. Die Verknüpfung mit anderen Instrumenten, wie z. B dem Landtausch zur Arrondierung der Flächen, sollte berücksichtigt werden.

Solange viehhaltende Betriebe in solchen Regionen vorhanden sind, stellt die „modularisierte Agrarumweltförderung für das Grünland“ (Leiner, in Vorb.) eine mögliche Option für die Aufrechterhaltung der gewünschten Nutzung dar. Die Grundanforderungen sollten sich am Ziel der Erhaltung eines mäßig artenreichen, mesophilen Dauergrünlands (Glatt-haferwiesen/Kammgras-Weidelgras-Weißkleeweiden) orientieren und eine futterbauliche Nutzung im Kontext von Mutterkuhhaltung oder extensiver flächenstarker Milchviehhaltung unterstützen.

Eine weitere Möglichkeit der Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Wiesen, ohne korrespondierende Tierhaltung im Betrieb, ergibt sich aus der Nutzung des Aufwuchs zur Energiegewinnung. Dabei spielt die Biogastechnologie und ähnliche Technologien („Gras-Raffinerie“ in der Schweiz) eine entscheidende Rolle. Derzeit konzentriert sich die Forschung und Entwicklung im Bereich der nachwachsenden Energien auf Ackerkulturen. Es wird zum einen empfohlen, auch das Grünland sowie sonstige Landschaftspflegereste in diese Betrachtungen mit einzubeziehen. Zum anderen wird aus den bestehenden Untersuchungen³¹ schon deutlich, dass die Rentabilität derzeit auf Basis von Grünland und Landschaftspflegeresten geringer ist als aus Ackerbaukulturen.

Zu 2)

Durch eine Intensivierung der Grünlandnutzung in Gunstlagen wird die Verarmung der biotischen Naturausstattung verstärkt. Im abiotischen Bereich können durch PSM-Einsatz und weitere Erhöhung des Düngemitelesatzes negative Auswirkungen auf die Ressourcen Boden und Wasser auftreten. Bei hoher Viehdichte in der Region und auf Betriebsebene sind die Möglichkeiten, durch AUM gegenzusteuern, sehr begrenzt. In dieser Kulisse muss das Ordnungsrecht greifen, um eine Verschlechterung der Ressourcenqualität zu

³¹ Untersuchungen gibt es bereits z. B an der Uni Hannover am Institut für Landschaftspflege und Naturschutz (Naturschutzverträgliche Erzeugung und Nutzung von Biomasse zur Wärme- und Stromgewinnung) oder am Forschungszentrum Karlsruhe, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (Rösch, 2003).

verhindern. Hierzu gehören auch eine Novellierung der Düngeverordnung und ein entsprechender Vollzug.

Die Agrarumweltmaßnahmen sollten auf die oben genannten Problembereiche ausgerichtet werden.

Ökologischer Landbau

Es wird empfohlen, die Weiterentwicklung des Ökologischen Landbaus zu unterstützen und als festen Förderschwerpunkt im Land zu etablieren.

Das Flächenwachstum und die wachsende Zahl teilnehmender Betriebe geht einher mit der Entideologisierung der ökologischen Landbewirtschaftung. Bei den Landwirten spielen ökonomische Motive eine zunehmend wichtige Rolle, die ökologische Betriebsführung und Lebensweise dagegen eine immer geringere. Aus Sicht des Umwelt- und Ressourcenschutzes ist der Paradigmenwechsel im Ökologischen Landbau unterschiedlich zu beurteilen. Die Flächenausdehnung ist grundsätzlich positiv zu bewerten. Es sind im Gegenzug allerdings bereits Tendenzen zu beobachten, die sich negativ auf das Niveau des ursprünglich sehr hohen und z. T. auch über die Richtlinien hinaus gehenden Ressourcenschutzes auswirken, wie z. B. Verengung der Fruchtfolge, optimierte Beikrautregulierung, Beseitigung von Landschaftselementen. Durch die Umsetzung der Cross-Compliance-Anforderungen in allen landwirtschaftlichen Betrieben nähern sich die beiden Wirtschaftsweisen hinsichtlich auf der Fläche erzielbaren Ressourcenstatus einander an. Alleinstellungsmerkmale wie der Verzicht auf PSM und chemisch-synthetische Düngemittel sowie die Gentechnikfreiheit und damit auch Verkaufsargumente für hochpreisige ökologisch produzierte Erzeugnisse müssen in den Vordergrund gestellt werden.

Die Förderung des Ökolandbaus muss an vielen Punkten ansetzen, hier sollen aber nur die speziell umweltrelevanten betrachtet werden.

- Die Entwicklungen des Ökologischen Landbaus bezüglich der Umweltwirkungen ist genau zu beobachten, möglicherweise durch Integration dieses Aspekts in ein System von Leitbetrieben.
- Die immer noch hohe Affinität der Betriebsleiter zum Umwelt- und Ressourcenschutz sollte gestärkt und unterstützt werden, um auch zukünftig die freiwilligen und immanenten ökologischen Leitungen zu behalten. Mögliche Ansatzpunkte, um dies zu erreichen, sind der ökologische Betriebsspiegel, die Naturschutzberatung (siehe Komplex Beratung in diesem Kapitel) und die öffentliche Wertschätzung besonderer Umweltleistungen z. B. durch öffentliche Wettbewerbe.

Der prognostizierte Rückgang der Viehhaltung aufgrund der Entkopplung wird voraussichtlich auch den Ökologischen Landbau beeinflussen. Wie bei der Grünlandextensivie-

rung könnte auch hier als Konsequenz die Aufgabe der Mutterkuhhaltung und die Einführung der Mindestpflege erfolgen, mit den im vorherigen Abschnitt beschriebenen negativen Konsequenzen für den Ressourcenschutz bzw. die vollständige Aufgabe der ökologischen Wirtschaftsweise. Aus ökonomischer Sichtweise erscheint es wenig sinnvoll, die relativ hohen Prämien für ökologische Anbauverfahren für die Mindestpflege zu zahlen. Verstärkend auf diese Entwicklung könnte sich die bereits in Kapitel 6.9.1 beschriebene Einführung der Verordnung zur Einbeziehung der tierischen Erzeugung in den Geltungsbereich des Ökologischen Landbaus auswirken, da einige der Betriebe die teilweise notwendigen Kosten nicht aufbringen können. Betroffen davon sind auch Milchviehbetriebe.

Für die Agrarumweltmaßnahmen grundsätzlich bedeutet dies, dass die Mindestpflege bei betriebszweiggebundenen bzw. ganzbetrieblichen Maßnahmen von der Prämienzahlung ausgeschlossen werden sollte.

Zur Erhaltung von sehr extensiv genutzten Mahd- und Weidelandschaften wird der Ökologische Landbau zukünftig nur bedingt in der Lage sein. Die Erhaltung ökologischer Mutterkuhhaltung bzw. anderer raufutterfressergebundenen Haltungssysteme, welche eine extensive Grünlandnutzung betreiben, hätte eine Chance durch das Erzielen höherer Preise. Unterstützung diesbezüglich sollte durch andere Förderkomplexe in Betracht gezogen werden, z. B. Direktvermarktung, Beratung und Bildung, Öffentlichkeitsarbeit, Erzeugergemeinschaften.

Die Differenzierung der Prämienhöhe zwischen den Ländern orientiert sich derzeit an den Präferenzen und der Haushaltsausstattung der Länder. Dies führt zu ökonomischen Verzerrungen für die Betriebe und zu suboptimaler Verteilung der Maßnahme aus Ressourcenschutzsicht. Eine Analyse zur Vorteilhaftigkeit der Prämienhöhen aus Sicht der Administrierbarkeit und des Ressourcenschutzes sollte entweder durch Angleichen der Prämien oder Ausrichtung an naturräumlichen Begebenheiten und Ertragspotenzialen erfolgen.

Extensivierung im Ackerbau - Erhalt von durch Nutzungsaufgabe bedrohten Ackerflächen

Ebenso wie unter der vorherigen Zwischenüberschrift für Grünlandflächen ausgeführt, wird es auch für Ackerstandorte viele Schattierungen der Anpassungsreaktionen geben. Entscheidenden Einfluss wird die Reform des Zuckermarktes haben, die Reformelemente sind jedoch noch nicht verabschiedet. Gleichmaßen wird das Anpassungsniveau von der Entwicklung der Produkt- und Faktorpreise bestimmt. Allgemein kann von Extensivierungstendenzen hinsichtlich des Faktorinputs ausgegangen werden. Unter Berücksichtigung der prognostizierten allgemeinen Extensivierungstendenz und den

Erfahrungen, die mit spezifischen Extensivierungsmaßnahmen³² im Ackerbau in der Vergangenheit gemacht wurden, wird von einer horizontalen Maßnahme mit dem Ziel der Input-Reduktion von chemisch-synthetischen Dünger und/oder Pflanzenschutzmitteln abgeraten. Ausnahmen stellen die Förderung des Ökologischen Landbaus sowie der Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel in spezifischen Gebieten mit dem Ziel Wasserschutz (siehe dazu Kapitel 6.9.1.) dar. Alternativ und/oder ergänzend zum horizontalen Ansatz werden Verfahren empfohlen, die dem Komplex „Verbreitung des technischen Fortschritts“ (s. u.) zuzuordnen sind, sich also einer anderen Ansatzstelle bedienen. Für produktive Ackerbaustandorte sind zudem Maßnahmen zu empfehlen, die eine höhere Vielfalt der Landschaft herbeiführen. Hierzu gehört die Förderung von Landschaftselementen (siehe Kapitel 6.8.1) sowie unter Berücksichtigung der in Kapitel 6.9.1 ausgesprochenen Empfehlungen die Maßnahmen Blüh- und Schonstreifen.

Auf weniger produktiven Ackerstandorten, die sich dadurch auszeichnen, dass die Direktzahlungen in der Vergangenheit anteilig für die Produktion aufgebracht werden mussten, wird es a) zu einer Konzentrierung der obligatorischen Stilllegung kommen und b) werden die Flächen aus der Produktion genommen und entsprechend des Mindeststandards bewirtschaftet. Dies ist grundsätzlich aus Ressourcenschutzaspekten nicht negativ zu beurteilen. Insbesondere hinsichtlich der abiotischen Ressourcen kommt es dort zu einer weiteren Entlastung. Angebracht erscheint es, die Stilllegungsflächen auf Zielflächen des abiotischen Ressourcenschutzes zu lenken, wie z. B. in Wasserschutzgebiete. Die Lenkung ist ggf. durch weitere Restriktionen zu begleiten und mittels Agrarumweltprämien zu kompensieren.

Verbreitung Technischer Fortschritt

Abzuwägen ist als **Alternative** zu den einzelbetrieblichen, investiven Maßnahmen der Auf- und Ausbau eines Förderschwerpunktes, der die Verbreitung des technischen Fortschrittes zum Inhalt hat. Um Doppelförderungen zu vermeiden, sind die unter den Agrarumweltmaßnahmen geförderten Techniken von einer Förderung nach der einzelbetrieblichen Förderung auszuschließen. Implizit wurden in der Vergangenheit Maßnahmen wie die umweltschonende Gülleausbringung oder die MDM-Verfahren mit der Intention angeboten, die Verfahren einer flächenstärkeren Anwendung zuzuführen. Um eine tatsächliche Verbreitung des ressourcenschonenden technischen Fortschritts zu erzielen und gleichzeitig langfristige Mitnahmen zu vermeiden, sollten die Fördervoraussetzungen wie folgt gestaltet werden. Es werden nur Techniken angeboten, die noch nicht dem Stand der Praxis entsprechen und die einen eindeutigen ressourcenschonenden Effekt bewirken. Die Teilnahme an der Maßnahme beschränkt sich auf eine **einmalige** Teilnahme je Beihilfeemp-

³² Dies sind die Maßnahmen zum Verzicht von chemisch synthetischen Pflanzenschutzmitteln und/oder Düngemitteln.

fänger. Die Maßnahme ist nur für einen beschränkten Zeitraum für Neuteilnehmer geöffnet, diese entspricht ca. einer Förderperiode (5 bis 7 Jahre). Es muss sichergestellt werden, dass die Förderung mehrere Jahre nacheinander für Neuteilnehmer geöffnet ist. Die beschränkte Öffnungszeit der Maßnahme wird angekündigt, um einen gewissen Sogeffekt zu induzieren. Die Beihilfe sollte je nach Ausgestaltung der Richtlinie eine Anschubfinanzierung für den Landwirt bzw. durch Umwälzungseffekte für den Lohnunternehmer darstellen. Im ersten Jahr werden überwiegend Teilnehmer der Maßnahme beitreten, die entweder über die Technik verfügen bzw. diese auch in der Vergangenheit durch Maschinenring oder Lohnunternehmer verwandt haben. Diese Personengruppe schöpft Pionierrenten ab. Erst durch Teilnahme weiterer Personen in den folgenden Jahren stellt sich der positive Verbreitungseffekt ein.

Je nach Gesamtkonzept des zukünftigen Entwicklungsplans und der relativen Vorzüglichkeit der Förderinstrumente³³ ist abzuwägen, ob die Verbreitung umweltfreundlichen technischen Fortschritts Inhalt der Agrarumweltmaßnahmen oder der einzelbetriebliche Investitionsförderung sein soll.

Vertragsnaturschutz

Der Vertragsnaturschutz der Förderperiode 2000 bis 2005 zeichnet sich dadurch aus, dass die Förderung entweder an einen Biotop- oder Habitattyp gebunden ist (Bergwiesen, Sandheiden etc. im Biotoppflegetprogramm) oder durch ordnungsrechtlich definierte, räumliche Kulissen, wie Naturschutzgebiete und Natura-2000-Kulisse (Kooperationsprogramm Dauergrünland und Feuchtgrünland) begrenzt ist. Dieses Vorgehen wird auch für die Zukunft empfohlen, da es a) einen hohen Zielerreichungsgrad der Maßnahmen gewährleistet und b) relativ einfach administrierbar ist. Die Vertragsnaturschutzangebote der Kooperationsprogramme Naturschutz haben sich grundsätzlich bewährt und sollten auch in Zukunft fortgeführt werden.

Empfohlen wird zudem, dass im begründeten Einzelfall von der Kulisse abgewichen werden kann, wenn die naturschutzfachliche Notwendigkeit für einen entsprechenden Vertragsabschluss gegeben sind. Da landesweite Kulissen regionale Anforderungen nicht immer erfüllen können, wird zusätzlich empfohlen, den Landkreisen die Möglichkeit zu einer Erweiterung zu geben.

Soweit sich dies mit fachlichen Anforderungen vereinbaren lässt, wird ein modularer Aufbau der Vertragsnaturschutzmaßnahmen auf die NAU-Extensivierungsmaßnahmen empfohlen. Dies ist in der Intention, eine starke Vernetzung zwischen Extensivierungs- und Vertragsnaturschutzmaßnahmen zu erzeugen, begründet.

³³ Hierunter sind auch die Verwaltungskosten subsumiert.

Die folgenden Empfehlungen beziehen sich auf die Optimierung laufender Vertragsnaturschutzvarianten:

- Fest vereinbarte Mahdtermine führen häufig zu Problemen. Mahdvorgaben sind nur dort notwendig, wo spezifische faunistische Artenschutzziele, z. B. im Rahmen des Wiesenbrüterschutzes, umzusetzen sind. Vor diesem Hintergrund empfehlen wir die Möglichkeit beizubehalten, auch Verträge völlig ohne Mahdvorgaben abzuschließen. Bei fest vereinbarten Mahdterminen muss es Möglichkeiten geben, auf die konkrete jahreszeitliche Witterungsentwicklung zu reagieren. Denkbar sind „von-bis-Termine“. Da in Niedersachsen der Wiesenbrüterschutz eine zentrale Rolle spielt, ist eine flexible Handhabung von Mahdterminen in diesem Land besonders wichtig.
- Ohne die Möglichkeit zur organischen Düngung auf Vertragsflächen können viehhaltende Betriebe kaum mit einem großen Flächenanteil am Vertragsnaturschutz teilnehmen, was gerade bei Projekten des Wiesenvogelschutzes wichtig ist. Dies war schon bisher im Rahmen der beiden Grünlandprogramme und der Maßnahme „Nordische Gastvögel“ grundsätzlich möglich. Handelt es sich bei den Vertragsflächen weder um historische Nutzungstypen der düngerlosen Zeit (Streuwiesen, Kalk-Halbtrockenrasen etc.), noch um Flächen, auf denen eine naturschutzfachliche Aufwertung durch Aushagerung stattfinden soll, ist gegen eine mäßige bis geringe Düngung (je nach Vegetationstyp bis zu ca. 90 kg N/ha) nichts einzuwenden. Grundsätzlich empfehlen die Evaluatoren deshalb Angebote, die eine extensive Düngung auf dem Grünland zulassen. Mit den Anforderungen der Kontrollierbarkeit sind insbesondere Auflagen vereinbar, welche eine zeitliche Beschränkung der Düngung auf den Spätsommer oder eine abschließliche Mistdüngung fordern.
- In Niedersachsen herrscht eine verhältnismäßig intensive Grünlandwirtschaft vor. Vor diesem Hintergrund sind Maßnahmenpakete zur Aushagerung intensiven Grünlands empfehlenswert. Um eine Aushagerung zu erreichen, sind neben einem Düngeverzicht vor allem frühe Mahdzeitpunkte, mehrfache Schnitte und ein Beweidungsverbot notwendig. Weiterhin empfehlen wir, Varianten mit einer Einsaat artenreicher Saatmischungen als Modellvorhaben zu erproben. Praktiziert wird ein derartiges Vorhaben aktuell im Rhein-Erft-Kreis (NRW) (<http://www.biostation-bonn.de>).
- Der Schutz von Wiesenbrütern spielt in Niedersachsen eine wichtige Rolle. In diesem Zusammenhang hat die Anhebung des Wasserstands eine große Bedeutung. Deshalb empfehlen die Evaluatoren den Vertragsnaturschutz stärker mit den Instrumenten Flächenkauf und „Förderung investiver Maßnahmen“ zu verknüpfen.
- Insbesondere die spezifische Vertragswürdigkeit für floristisch motivierte Verträge lässt sich über eine Einzelflächenbegutachtung feststellen. Aus diesem Grunde empfehlen die Evaluatoren eine grundsätzliche Begutachtung der Einzelflächen vor Vertragsabschluss.

- Überall dort, wo es eine enge Beratung und Betreuung der Vertragsnehmer durch Fachleute gibt, die sowohl über landwirtschaftliche wie auch über naturschutzfachliche Kompetenzen verfügen, gibt es eine große Akzeptanz des Vertragsnaturschutzes. Wir empfehlen eine derartige Beratung und Betreuung vor Ort in Zukunft zu verstärken. Die Beauftragung außerbehördlicher Institutionen, wie beispielsweise Landschaftspflegeverbände, sollte geprüft werden. In Niedersachsen übernahmen die Naturschutzstationen teilweise derartige Aufgaben. Es wird empfohlen, die Beteiligung der Naturschutzstationen am Vertragsnaturschutz zu erweitern.
- Auch weiterhin ist eine kontinuierliche Beobachtung der Vertragsflächen zu gewährleisten, um die Evaluierung der Maßnahmen zu ermöglichen. Ein zusammenfassender Bericht, wie er den Evaluatoren 2003 zur Verfügung gestellt wurde, sollte mindestens einmal in fünf Jahren aufgestellt werden.
- Für die naturschutzfachliche Forschung der NLWKN (Abteilung Naturschutz) wird empfohlen, dass Augenmerk auf jene Landschaften richten, in denen ein großflächiger Rückzug der Landwirtschaft auf die Mindestpflege zu erwarten ist. Die Definition dieser Räume wäre mit Hilfe von InVeKoS-GIS möglich.
- Heideflächen sind weiterhin nicht als beihilfefähige Fläche entsprechend der ersten Säule anerkannt. Es ist zu prüfen, ob eine Pflege der Heideflächen als „Biotope mit landwirtschaftlicher Nutzung“ dauerhaft förderfähig ist oder ob alternative Wege gefunden werden müssen.
- Im Zuge der GAP-Reform werden Grünland- und im abgeschwächten Maß auch Ackerstandorte aus der Produktion fallen bzw. nur entsprechend den Cross-Compliance-Mindeststandards gemulcht werden. Sind hiervon Zielflächen des Naturschutzes betroffen, ist ein flexibles Reagieren durch Vertragsnaturschutzmaßnahmen erforderlich. Zu empfehlen ist, dass entsprechende Vertragsnaturschutzmaßnahmen genehmigter Programmbestandteil werden, diese jedoch erst bei Bedarf bzw. bei Erreichen einer „Vorwarnstufe“ geöffnet werden. Das gewünschte zeitnahe Agieren kann nur gewährleistet werden, wenn das InVeKoS entsprechend der obigen Ausführungen als Begleitsystem genutzt wird.
- Ausführungen zu Anlage, Pflege und Erhalt von Landschaftselementen finden sich im Kapitel 6.8, Zwischenüberschrift „Erhalt von Landschaftselementen“. An dieser Stelle soll lediglich der Verweis auf die flächenmäßige Anrechnung von Landschaftselementen für alle Agrarumweltmaßnahmen (Bruttoprinzip) wiederholt werden. Gleiches gilt für Zielflächen des Naturschutzes, die nicht als beihilfeberechtigte Flächen anerkannt worden sind. Diese sollten, wie in Kapitel 6.8. dargestellt, mittels Vertragsnaturschutzmaßnahmen in der Bewirtschaftung gehalten werden. Weiterhin ist darauf zu achten, dass die flächenmäßige quantitative Entwicklung dieser Flächen durch das InVeKoS abbildbar ist, diese also, obwohl sie nicht Bestandteil der ersten Säule Politik sind, (weiterhin) im InVeKoS geführt werden.

- Von der Möglichkeit, Nicht-Landwirte in den Vertragsnaturschutz einzubeziehen, sollte Gebrauch gemacht werden, da absehbar ist, dass die Pflege naturschutzfachlich wertvoller Flächen nicht allein durch Landwirte zu gewährleisten ist.

6.9.2.4 Flankierende Instrumente

Optimierung der Beratung, Modellvorhaben

Einer qualifizierten Information und Beratung über die Ziele der Agrarumweltmaßnahmen einerseits sowie produktionstechnischen und ökonomischen Implikationen bei Teilnahme andererseits kommt nach Auffassung der Evaluatoren eine wesentliche Bedeutung für die Zielerreichung der Agrarumweltmaßnahmen zu. Die Evaluierungsergebnisse zeigen, dass die notwendige Beratung nicht mehr über die Officialberatung abgedeckt wird. Auf dieser Basis empfehlen wir folgendes mehrstufiges Beratungskonzept: Die Beratung zu den Agrarumweltmaßnahmen sollte Bestandteil der Betriebsmanagementberatung werden und ist damit EU-kofinanzierbar. Es bietet sich an, die Erst-Information über die Agrarumweltmaßnahmen z. B. als Modul der Cross-Compliance-Beratung aufzunehmen. Im Zuge der Beratung der Cross-Compliance-Standards sollten idealerweise betriebliche Strategien zur Erreichung und Einhaltung der Standards entwickelt werden. Dies impliziert, dass die Berater sich ein umfassendes Bild, insbesondere auch hinsichtlich der Umweltstandards der Betriebe, machen müssen. Dieser Kenntnisstand wird genutzt, um gezielt und betriebsindividuell über Agrarumweltmaßnahmen zu informieren. Die Information ist kostenfrei. Besteht Interesse, folgt eine kostenpflichtige produktionstechnische und betriebswirtschaftliche Beratung über die AUM. Das Beratungsentgelt soll die tatsächlichen Beratungskosten nur anteilig decken und wirkt damit einer reinen Mitnahme sowohl seitens des Landwirtes als auch des Beraters entgegen. Die Beraterzulassung erhalten nur auditierte Personen, d. h. der Kreis der Berater ist nicht durch eine Institutionenzugehörigkeit definiert, sondern alleinig über eine nachzuweisende Qualifikation. Die Beraterlizenz ist zeitlich befristet, eine Verlängerung an die Teilnahme von Seminaren, die im inhaltlichen Zusammenhang mit den AUM stehen, geknüpft (train the trainers). Die Berater verpflichten sich bei spezifischen Fragen des Vertragsnaturschutzes eng mit den zuständigen Landesinstitutionen zusammenzuarbeiten und deren Fachkompetenz zu nutzen. Diesbezüglich hat sich die Beteiligung der Naturschutzstationen in Niedersachsen ähnlich wie bei den Biologischen Stationen in NRW bewährt. Mit Hilfe derartiger Einrichtungen lässt sich eine gute Betreuung und Beratung der Teilnehmer vor Ort erreichen. Besonders erfolgreich sind die Stationen, wenn sie als Mittler zwischen Vertragsnehmern und Behörde auftreten und über Mitarbeiter verfügen, die sowohl über naturschutzfachliche als auch über landwirtschaftliche Kompetenzen verfügen. Bei langjähriger Zusammenarbeit kann sich so ein stabiles Vertrauensverhältnis zu den Landwirten aufbauen. In Niedersachsen sollte trotz der knappen zur Verfügung stehenden Finanzen versucht werden, in allen Fördergebieten die

Betreuung und Beratung der Landwirte vor Ort auszubauen und so die Wirkung der Maßnahmen hinsichtlich der gesetzten Ziele für Natur und Umwelt weiter zu steigern.

Über die Beratung konkret zur Inanspruchnahme von AUM hinaus geht die in Niedersachsen bereits erprobte einzelbetriebliche Naturschutzberatung (Keufer et al., 2002; van Elsen, 2005). Ziel dieser Beratung ist es, Natur- und Umweltschutzaktivitäten in den Betrieb zu integrieren, unabhängig davon, ob es sich um Fördermaßnahmen handelt. Die Vorteile dieses Ansatzes liegen in der durch die Beratung induzierten freiwilligen (kostenlosen) Leistungen der Landwirte und die nachhaltige Ausführung von geförderten Maßnahmen. Das Angebot dieser Spezialberatung richtet sich an interessierte Betriebe.

Die Schritte zur Übernahme von Agrarumweltmaßnahmen sind, wenn man sie mit der Innovationstheorie nach Rogers (1995) erklärt,

- (1) die Wahrnehmung der Maßnahme als Alternative zur bisherigen Bewirtschaftung,
- (2) Interesse und Informationssuche,
- (3) der Abwägungsprozess bzgl. der Vorzüglichkeit, der Kompatibilität mit dem bestehenden System und der Komplexität der Veränderung sowie
- (4) die versuchsweise Anwendung.

Die begleitende Beratung ist bei diesem Prozess ein entscheidender Faktor, insbesondere bei komplexen, völlig neuen oder ganzbetrieblichen Maßnahmen. Darüber hinaus sind bei Schritt (2) und (3) praktische und reale Anschauungsbeispiele, gerade für Landwirte, die glaubhafteste Quelle. Aufgrund dessen wird empfohlen **Modellvorhaben, Referenzobjekte und Versuchsflächen**, möglichst auch in landwirtschaftlichen Betrieben, zu etablieren und für Landwirte zugänglich zu machen inklusive der Ergebnisse und den spezifischen betrieblichen Abläufen. Regionale und bekannte Informationsquellen werden von den Landwirten i. d. R. bevorzugt, was für die breite Streuung genannter Anschauungsbeispiele im Land spricht. Auch die bereits bestehenden produktionstechnisch ausgerichteten Arbeitskreise sind ein geeignetes Instrument zur Abwägung und Übernahme betrieblicher Veränderungen. Die inhaltliche Ausrichtung wird meist von Beratern gesteuert, d. h. an dieser Stelle ist wie oben bereits genannt die Beraterschulung bzgl. Umweltbelangen und der Ausgestaltung der Agrarumweltmaßnahmen zu empfehlen.

Quellenverzeichnis

Rechtsquellen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 25. März 2002. BGBl I 2002, 1193.

Musterverwaltungsvorschrift für den Vollzug der Verordnung über die Grundsätze der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung) vom 26. Januar 1996 (BGBl. IS. 118).

Niedersächsisches Naturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. April 1994 (Nds. GVBl. S. 155 - VORIS 28100 01 00 00 000 -), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2005 (Nds. GVBl. S. 210).

Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL).

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

Richtlinie des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (79/409/EWG), geändert durch die Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29.07.1997 (Vogelschutz-RL).

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) - VO-RIS 28100 01 00 00 043 -.

- 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.
- 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 -.
- Verordnung (EG) Nr. .../2005 des Rates vom 16. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER-VO).
- Verordnung (EG) Nr. 1251/1999 des Rates vom 17. Mai 1999 zur Einführung einer Stützungsregelung für Erzeuger bestimmter landwirtschaftlicher Kulturpflanzen.
- Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 des Rates vom 17. Mai 1999 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL) und zur Änderung bzw. Aufhebung bestimmter Verordnungen.
- Verordnung (EG) Nr. 1750/1999 der Kommission vom 23. Juli 1999 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 des Rates über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL).
- Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 des Rates vom 29. September 2003 mit gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik und mit bestimmten Stützungsregelungen für Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe und zur Änderung der Verordnungen (EWG) Nr. 2019/93, (EG) Nr. 1452/2001, (EG) Nr. 1453/2001, (EG) Nr. 1454/2001, (EG) Nr. 1868/94, (EG) Nr. 1251/1999, (EG) Nr. 1254/1999, (EG) Nr. 1673/2000, (EWG) Nr. 2358/71 und (EG) Nr. 2529/2001.
- Verordnung (EG) Nr. 1783/2003 des Rates vom 29. September 2003 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL).
- Verordnung (EG) Nr. 1804/1999 des Rates vom 19. Juli 1999 zur Einbeziehung der tierischen Erzeugung in den Geltungsbereich der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft 24.8.1999.
- Verordnung (EG) Nr. 795/2004 der Kommission vom 21. April 2004 mit Durchführungsbestimmungen zur Einhaltung anderweitiger Verpflichtungen, zur Modulation und zum Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem nach der Verordnung

(EG) Nr. 1782/2003 des Rates mit gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik und mit bestimmten Stützungsregelungen für Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe.

Verordnung (EWG) Nr. 2078/92 des Rates vom 30. Juni 1992 für umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende landwirtschaftliche Produktionsverfahren.

Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel.

Literatur und mündliche/schriftliche Mitteilungen

Agra-Europe Nr. 39/04 vom 27.9.2005, Bunte Feldränder auf 1 500 Kilometer Länge S. 25-26 (KM).

Anger, M. und Kühbauch, W. (1998): Effizienzkontrolle der Grünlandextensivierungsprogramme im Mittelgebirge Nordrhein-Westfalens.

Bach, M. and Frede, H.-G. (1998): Agricultural nitrogen, phosphorus and potassium balances in Germany - Methodology and trends 1970 to 1995. Zeitschrift für Pflanzenernährung und Bodenkunde H. 161, S. 385-393.

Bach, M.; Frede, H.-G.; Schweikart, U.; Huber, A. (1999): Regional differenzierte Bilanzierung der Stickstoff- und Phosphorüberschüsse der Landwirtschaft in den Gemeinden/Kreisen in Deutschland. UBA-Texte, H. 75/99. Berlin.

Bach, M.; Huber, A.; Frede, H.-G.; Mohaupt, V. und Zullei-Seibert, N. (2000): Schätzung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft in die Oberflächengewässer Deutschlands. Berlin.

Barunke, A., Scheringer, J., and Köhne, M. (2001): Das Niedersächsische N-Pilotprojekt. Berichte über Landwirtschaft 79, H. 3, S. 361-374.

Berg, M.; Haas, G. und Köpke, U. (1997): Wasserschutzgebiete: Vergleich des Nitrataustrages bei Organischem, Integriertem und Konventionellem Ackerbau. Beiträge zur 4. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau. Bonn, S. 28-34.

Bezirksregierung Weser-Ems (17-7-2003): Gewässerschonende Bewirtschaftung.

Blume, H.-P. (1996): Handbuch der Bodenkunde. Landsberg.

Blumendeller, D. (2002): Nährstoffvergleiche in Grünlandbetrieben. Vortrag auf der Fachveranstaltung "Integrierte Grünlandbewirtschaftung in Leitbetrieben NRW". Spezialberatung Grünland. Kreisstelle Hochsauerlandkreis. Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe.

BMVEL, Bundesministerium für Verbraucherschutz Ernährung und Landwirtschaft (2001): Gute fachliche Praxis zur Vorsorge gegen Bodenschadverdichtungen und Bodenerosion. Bund-Länder-Papier. Bonn.

- BMVEL, Bundesministerium für Verbraucherschutz Ernährung und Landwirtschaft (2004): Meilensteine der Agrarpolitik, Umsetzung der europäischen Agrarreform in Deutschland, Ausgabe 2005. Berlin.
- Bundesregierung (2000): 2. Bericht gem. Artikel 10 der Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen.
- Döhler, H.; Eurich-Menden, B.; Dämmgen, U.; Osterburg, B.; Lüttich, M.; Bergschmidt, A.; Berg, W. und Brunsch, R. (2002): BMVEL/UBA-Ammoniak-Emissionsinventar der deutschen Landwirtschaft und Minderungsszenarien bis zum Jahr 2010. Berlin.
- Ernst, P. und Dünnebacke, I. (2001): Versuchsbericht Dauergrünland 2000. Internetseite Landwirtschaftskammer Rheinland, Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe <http://www.riswick.de/pdf/gruenland/versuchsbericht2000.pdf>.
- Expertengespräche (2005): Leitfadengestützte Befragung zu Agrarumweltmaßnahmen durch FAL, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft. Vollständige Liste aller befragten Institutionen am Ende des Literaturverzeichnisses.
- FAL, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (2003): Landwirtebefragung zur Evaluierung von Agrarumweltmaßnahmen. Schriftliche Befragung von landwirtschaftlichen Betrieben.
- FAL, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft; ARUM, Arbeitsgemeinschaft Umweltpflege und BFH, Bundesanstalt für Holzforschung (2003): Halbzeitbewertung von PRO-LAND Niedersachsen - Programm zur Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes gem. Verordnung (EG) Nr. 1257/1999. Braunschweig, Hannover, Hamburg.
- Frielinghaus, M. und Bork, H.-R. (1999): Schutz des Bodens. Bonn.
- Geier, U.; Frieben, B.; Haas, G.; Molkenhuth, V. und Köpke, U. (1998): Ökobilanz Hamburger Landwirtschaft. Umweltrelevanz verschiedener Produktionsweisen, Handlungsfelder Hamburger Umweltpolitik. Berlin.
- Henning, C.; Henningsen, A.; Struve, C. und Müller-Scheeßel, J. (2004): Auswirkungen der Mid-Term-Review-Beschlüsse auf den Agrarsektor und das Agribusiness in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. Kiel.
- Keufer, E. and van Elsen, T. (2002): Naturschutzberatung für die Landwirtschaft. Ergebnisse einer Umfrage bei Bioland-Landwirten und Ansätze zur Institutionalisierung in Niedersachsen. Naturschutz und Landschaftsplanung H. 10, S. 293-299.
- Kleinhanß, W. und Hüttl, S. (2004): Auswirkungen der MTR-Beschlüsse im Milchbereich. In: BMVEL, Bundesministerium für Verbraucherschutz Ernährung und Landwirtschaft (Hrsg.): Bereich Landwirtschaft. Berichte über Landwirtschaft, H. Band 82, Heft 4. Münster, S. 529-550.

- Köpke, U. (2002): Umweltleistungen des Ökologischen Landbaus. *Ökologie und Landbau* 122, H. 2, S. 6-18.
- Köpke, U. und Haas, G. (1997): Umweltrelevanz des Ökologischen Landbaus. In: Nieberg, H. (Hrsg.): *Ökologischer Landbau: Entwicklung, Wirtschaftlichkeit, Marktchancen und Umweltrelevanz*. Landbauforschung Völkenrode, H. 175. Völkenrode.
- Lorenz, E. (1997): Vorstudie zur Machbarkeit einer Kosten-Nutzen-Analyse von Grundwasserschutzmaßnahmen der Stadtwerke Hannover.
- LWK Hannover, Landwirtschaftskammer Hannover (1999): Begleitung und Bewertung der Agrarumweltprogramme des Landes Niedersachsen 1993 - 1999 - Bericht nach Verordnung (EWG) Nr. 2078/92 des Rates vom 30.06.1992 für umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende landwirtschaftliche Produktionsverfahren. Hannover.
- ML, Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum Ernährung Landwirtschaft und Verbraucherschutz (3-12-2004a): Ehlen: Fusion der Landwirtschaftskammern hat historischen Charakter. Internetservice 03.12.2004.
- ML, Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum Ernährung Landwirtschaft und Verbraucherschutz (16-11-2004b): Finanzübersicht PROLAND 2000-2006, Stand 16. November 2004. Schriftliche Mitteilung am 16.11.2004.
- ML, Niedersächsisches Ministerium für Ernährung Landwirtschaft und Forsten (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm. Hannover.
- ML, Niedersächsisches Ministerium für Ernährung Landwirtschaft und Forsten (2000): PROLAND Niedersachsen, Programm zur Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raums. Hannover.
- ML, Niedersächsisches Ministerium für Ernährung Landwirtschaft und Forsten (2003): Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Niedersächsischen Agrar- Umweltprogramme (NAU) 2003. Entwurf vom 19.01.2000.
- MU, Niedersächsisches Umweltministerium (1999): Effizienzkontrolle der Maßnahmen in der Landwirtschaft aus der Wasserentnahmegebühr - Prioritätenprogramm Trinkwasserschutz.
- Neumann, H., Geweke, O., Mauscherling, I., Schütz, W., Loges, R., Roweck, H., and Taube, F. (2005): Effekte der Umstellung auf ökologischen Landbau auf die Segetalflora zweier Ackerbaubetriebe in Schleswig-Holstein. In: Heß, J. and Rahmann, G.: *Ende der Nische - Beiträge zur 8. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau*, Kassel, 1.-4. März 2005. Kassel. S. 623-630.
- Niedersächsischen Landesamt für Statistik (2005): Mitteilung Nr. 96/04. <http://www.nls.niedersachsen.de/presse/2004/9604.htm> zitiert am 18.6.2005.

- Niedersächsisches Landesamt für Statistik (2004): Bodennutzung und Ernte 2003. Statistische Berichte Niedersachsen. http://www.nls.niedersachsen.de/Download/StatistischeBerichte/CI1-CII3_2003Gesamt.pdf zitiert am 18.6.2005.
- Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.) (1993): Landwirtschaft in Niedersachsen. Hannover.
- NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie Umweltdaten aus Niedersachsen - CD-ROM. Hildesheim.
- NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2001a): Grundwasser Anwenderhandbuch für die Zusatzberatung Wasserschutz.
- NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2001b): Umweltbericht 2001. Hildesheim.
- Osterburg, B.; Reiter, K. und Roggendorf, W. (2005): Agrarreform für Naturschützer. Meckenheim.
- Pamperin, L., Scheffer, B., and Schäfer, W. (2002): Empfehlungen zur grundwasserschonenden Landnutzung in einem Wasserschutzgebiet an Hand von Feldversuchsdaten. Landnutzung und Landentwicklung 44, H. 22, S. 63-69.
- Rahmann, G.; Nieberg, H.; Drengemann, S.; Fenneker, A.; March, S. und Zureck, C. (2004): Bundesweite Erhebung und Analyse der verbreiteten Produktverfahren, der realisierten Vermarktungswege und der wirtschaftlichen sowie sozialen Lage ökologisch wirtschaftender Betriebe und Aufbau eines bundesweiten Praxis-Forschungsnetzes. Braunschweig.
- Reiter, K. (2004): Auswirkungen konventioneller und ökologischer Landbewirtschaftung auf die Biodiversität - Literaturzusammenstellung aus Vergleichsuntersuchungen. In: BfN, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Ökologischer Landbau - Quo Vadis? Zwischen Ideologie und Markt. BfN-Skripten, H. 105. S. 7-22.
- Rogers, E. (1995): Diffusion of innovations, Fourth Edition. New York.
- Rösch, C. (2003): Energie aus Grünland - eine nachhaltige Entwicklung? Karlsruhe.
- Roßberg, D.; Gutsche, V.; Enzian, S. und Wick, M. (2002): NEPTUN 2000 - Erhebung von Daten zum tatsächlichen Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel im Ackerbau Deutschlands. Braunschweig.
- Scheffer, B. (2002): Landwirtschaft und Nitrat.
- Schramek, J. und Schnaut, G. (2004): Hemmende und fördernde Faktoren einer Umstellung auf den ökologischen Landbau aus Sicht landwirtschaftlicher Unternehmer/innen in verschiedenen Regionen Deutschlands (unter Einbeziehung sozialologischer Fragestellungen). unveröffentlicht, Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau.
- Seedorf, H. H. (1998): Das Land Niedersachsen. Geographische Gesellschaft zu Hannover e.V. Hannover.

Sieber, St. (2004): Analyse des Risikopotenzials chemischer Pflanzenschutzmittel in der Landwirtschaft : Entwicklung und Anwendung eines modellbasierten PSM-Indikators auf das Beispiel eines bundesweiten Uferrandstreifenprogramms. Bonn.

SRU, Rat der Sachverständigen für Umweltfragen (1985): Umweltprobleme der Landwirtschaft. Stuttgart, Mainz.

Stadtwerke Hannover AG (1997): Vorstudie zur Machbarkeit einer Kosten-Nutzen-Analyse von Grundwasserschutzmaßnahmen der Stadtwerke Hannover AG. Hannover.

Statistisches Bundesamt (2004): Agrarstrukturerhebung 2003.

Stolze, M., Piorr, A., Häring, A., and Dabbert, S. (1999): Umweltwirkungen des ökologischen Landbaus: Eine Agrarpolitische Betrachtung. Informationen für die Agrarberatung 1999, H. 6, S. XI-XIII.

van Elsen, T. (2005): Einzelbetriebliche Naturschutzberatung für Biobetriebe - bundesweit. In: Heß, J. and Rahmann, G.: Ende der Nische, Beiträge zur 8. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Kassel, 1.-4. März 2005. Kassel. S. 627-630.

Von Drachenfels, O. (1996): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen. Hannover.

WBB, Wissenschaftlicher Beirat Bodenschutz beim Bundesministerium für Umwelt Naturschutz und Reaktorsicherheit (2000): Wege zum vorsorgenden Bodenschutz Fachliche Grundlagen und konzeptionelle Schritte für eine erweiterte Bodenvorsorge - Gutachten. Berlin.

Wetterich, F. und Haas, G. (1999): Ökobilanz Allgäuer Grünlandbetriebe. Berlin.

Expertengespräche 2005: Institution; Ort; Tätigkeit/ Schwerpunkte

Amt für Agrarstruktur Göttingen; Göttingen; Vertragsnaturschutz (Schwerpunkt Acker);

Beratungsring Meppen; Meppen; Spezialberatung Veredlung;

Beratungsring Ostfriesisches Land; Aurich/Wittmund; Rindviehhaltung und Betriebswirtschaft;

Beratungsring Südheide; Gifhorn; Betriebswirtschaftliche Beratung, AUM-Teilnehmer;

Bezirksregierung Braunschweig (Obere Naturschutzbehörde); Braunschweig; Kooperationsprogramme Biotoppflege und Dauergrünland. Umsetzung des Vertragsnaturschutzes;

Biosphärenreservat Elbe; Hitzacker; Kooperationsprogramme Dauergrünland und „Nordische Gastvögel“ im Biosphärenreservat;

- Kompetenzzentrum Ökologischer Landbau Niedersachsen (KÖN); Visselhövede; Betriebsberatung, Geschäftsführung Anbauverband, Naturschutzberatung;
- Kreislandwirt; Gifhorn; Landvolkvertreter;
- Landschaftspflegeverband (LPV)/ Landvolk; Braunschweig; Geschäftsführer LPV;
- Landschaftspflegeverband Göttingen; Göttingen; Vertragsnaturschutz Grünland, Kreisnaturschutzprogramme;
- Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel; Braunschweig; Blühstreifenmaßnahme, Ackerlandstreifen;
- Landwirtschaftliche Unternehmensberatung Uelzen e.V. (Beratungsring); Uelzen; Beratung, NAU, Wasserschutz;
- LKW Hannover; Hannover; Grünlandberatung (Grünland, Futterbau, -konservierung);
- LWK Hannover; Hannover; Abteilung Bildung, Beratung, Betriebswirtschaft;
- LWK Hannover; Bezirksstelle Uelzen; Pflanzenschutz und Beratung, Pflanzenbau;
- LWK Hannover; Bezirksstelle Uelzen; Pflanzenschutz und Beratung, Beratung im Pflanzenbau, Antragstellung, Investitionsberatung;
- LWK Hannover; Bezirksstelle Gifhorn; Antragsstellung;
- LWK Hannover, ehemals AfA Braunschweig; Braunschweig; Bewilligungsstelle;
- LWK Weser-Ems; Aurich; Fachgruppe Pflanzenproduktion;
- LWK Weser-Ems; Meppen; Pflanzenbauliche Beratung;
- LWK Weser-Ems, Beratungsring Oldenburg; Huntlosen; Beratung und Hilfestellung bei NAU-Anträgen, Rindviehspezialberatung;
- ML, Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz; Hannover; Fachreferent NAU;
- MU, Niedersächsisches Umweltministerium; Hannover; Fachreferenten Vertragsnaturschutz und Trinkwasserschutz;
- MU, Niedersächsisches Umweltministerium, Erfahrungsaustausch / Workshop; Hannover; Kooperationsprogramme Naturschutz;
- Naturschutzstation Dümmer / Bezirksregierung Hannover; Hannover; Kooperationsprogramme Naturschutz, Beratung und Betreuung im Vertragsnaturschutz, Erdschwernisausgleich;
- Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ) / NLWKN; Hildesheim; Kooperationsprogramme Naturschutz;

Niedersächsisches Landesamt für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, NLWKN;
Hannover; Trinkwasserschutz;

Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer (Bezirksregierung Hannover und Verein
ÖSSM); Rehburg-Loccum; Vertragsnaturschutz und Erschwernisausgleich;

