

Halbzeitbewertung des NRW-Programms Ländlicher Raum

Kapitel 6

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

Projektbearbeitung

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

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



Thomas Horlitz, Achim Sander

Arbeitsgemeinschaft Umwelt- und
Stadtplanung GbR (ARUM)



Braunschweig

November 2003

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
6 Agrarumweltmaßnahmen	1
6.1 Gliederung des Kapitels	1
6.1.1 Übersicht über angebotene Maßnahmen und ihre Förderhistorie	2
6.1.2 Beschreibung der Ziele und Prioritäten der Agrarumweltmaßnahmen in Nordrhein-Westfalen	4
6.1.3 Einordnung der Maßnahmen in den Förderkontext	8
6.2 Untersuchungsdesign und Datenquellen	8
6.2.1 Skizzierung des Untersuchungsdesigns	8
6.2.2 Datenquellen	9
6.3 Geplante und getätigte Ausgaben (Finanzanalyse)	11
6.4 Darstellung und Analyse der Inanspruchnahme von Agrarumweltmaßnahmen	12
6.4.1 Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen	12
6.4.2 Bewertung des erzielten Outputs anhand von Outputindikatoren (Zielerreichungsgrad)	14
6.4.3 Bewertung des erzielten Outputs nach erreichten Gruppen und Gebieten	16
6.4.3.1 Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau und bei Dauerkulturen (f1-A1), Anlage von Schonstreifen (f1-A2)	16
6.4.3.2 Extensive Grünlandnutzung (f1-B), Umwandlung Acker in extensiv zu nutzendes Grünland (f1-B1)	17
6.4.3.3 Ökologische Anbauverfahren (f1-C)	18
6.4.3.4 Festmistwirtschaft (f1-D)	19
6.4.3.5 Anlage von Uferrandstreifen (f2)	20
6.4.3.6 Erosionsschutzmaßnahmen (f3)	20
6.4.3.7 Flächenstilllegung	21
6.4.3.8 Bedrohte Haustierrassen (f5)	22
6.4.3.9 Vertragsnaturschutz (f6)	22
6.4.3.10 Modellvorhaben	23
6.5 Analyse und Bewertung der administrativen Umsetzung der Maßnahmen vor dem Hintergrund der Inanspruchnahme	23
6.5.1 Organisatorische und institutionelle Umsetzung	24
6.5.2 Antragstellung, Bearbeitung und Bewilligung	25
6.5.3 Begleitung der Maßnahmen, Kontrolle und Endabnahme	27
6.5.4 Finanzmanagement	27

6.5.5	Spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme	28
6.6	Ziel- und Wirkungsanalyse anhand der kapitelspezifischen Bewertungsfragen	29
6.6.1	Bewertungsfragen	30
6.6.1.1	Frage VI.1.A - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Bodenqualität	30
6.6.1.2	Frage VI.1.B - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Qualität des Grund- und des Oberflächenwassers	35
6.6.1.3	Frage VI.1.C - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen auf den Umfang der Wasserressourcen	40
6.6.1.4	Frage VI.2.A - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt oder zur Verbesserung der Artenvielfalt in der Normallandschaft	40
6.6.1.5	Frage VI.2.B - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Habitatvielfalt	46
6.6.1.6	Frage VI.2.C - Das Fortbestehen gefährdeter Rassen/Arten ist gesichert	50
6.6.1.7	Frage VI.3 - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt oder zum Schutz von Landschaften	52
6.6.2	Zusätzliche kapitelspezifische Fragen	56
6.6.3	Kritische Wertung des vorgegebenen Bewertungsrasters und Überlegungen für die Ex-post-Bewertung	59
6.7	Gesamtbetrachtung der angebotenen Maßnahmen hinsichtlich Inanspruchnahme und erzielten Wirkungen	61
6.7.1	Akzeptanz, Treffsicherheit und Umweltwirkung von Agrarumweltmaßnahmen	61
6.7.2	Administrative Umsetzung über alle Agrarumweltmaßnahmen	70
6.8	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	71
6.8.1	Programmatische Ausrichtung und Prioritätensetzung	71
6.8.1.1	Generelle Empfehlungen mit Relevanz für die EU-Ebene, den Bund und das Land	71
6.8.1.2	Empfehlungen zu den Teilmaßnahmen	74
6.8.1.3	Empfehlungen zu räumlichen oder thematischen Konfliktschwerpunkten	79
6.8.2	Durchführungsbestimmungen	79
6.8.3	Begleitungs- und Bewertungssystem	80
	Literaturverzeichnis	83

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 6.1:	Das Grundprinzip der Ziel-Wirkungsdiagramme am Beispiel der Erosionsschutzmaßnahme (f3-A)	5
Abbildung 6.2:	Förderhistorie, aktuelle Inanspruchnahme und operationelle Ziele angebotener Agrarumweltmaßnahmen	15
Abbildung 6.3:	Verwaltungsablauf der AUM in Nordrhein-Westfalen	26
Abbildung 6.4:	Erosionsschutz - Indikator VI.1.A-1.1	31
Abbildung 6.5:	Schutz vor Bodenkontamination - Indikator VI.1.A-2.1	33
Abbildung 6.6:	Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und Bodenstruktur auf ackerbaulich genutzten Flächen – Zusatzindikator	35
Abbildung 6.7:	Maßnahmen zur Verringerung des Einsatzes von landwirtschaftlichen Produktionsmitteln - Indikator VI.1.B-1.1	36
Abbildung 6.8:	Verringerung des Einsatzes von Nährstoffen pro Hektar - Indikator VI.1.B-1.2	37
Abbildung 6.9:	Stickstoffsalden – Beispiele von konventionell, extensiv und ökologisch wirtschaftenden Betrieben - Indikator VI.1.B-1.3	38
Abbildung 6.10:	Maßnahmen zur Beeinflussung der Transportmechanismen (Auswaschung, Oberflächenabfluss, Erosion) - Indikator VI.1.B-2.1	39
Abbildung 6.11:	Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Vorteil von Flora und Fauna – Indikator VI.2.A-1.1	41
Abbildung 6.12:	Quantifizierung der Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Vorteil von Flora und Fauna - Indikator VI.2.A-1.2	42
Abbildung 6.13:	Anbaumuster landwirtschaftlicher Kulturpflanzen – Indikator VI.2.A2.1	44
Abbildung 6.14:	Auf spezielle Arten und Gruppen ausgerichtete Maßnahmen – Indikator VI.2.A-3.1	45
Abbildung 6.15:	Erhalt naturschutzfachlich wichtiger Habitate – Indikator VI.2.B-1.1	47

Abbildung 6.16:	Erhalt von Ökologischen Infrastrukturen – Indikator VI.2.B-2.1	48
Abbildung 6.17:	Landwirtschaftliche Flächen mit Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen in wertvolle Feuchtgebiete - Indikator VI.2.B-3.1	49
Abbildung 6.18:	Erhaltung gefährdeter Rassen und Arten	51
Abbildung 6.19:	Erhalt und Verbesserung der Kohärenz der Landschaft – Indikator VI.3.-1.1	52
Abbildung 6.20:	Erhalt und Verbesserung der Vielfalt der Landschaft – Indikator VI.3.-2.1	54
Abbildung 6.21:	Erhalt und Verbesserung der kulturellen Eigenart der Landschaft - Indikator VI.3-3.1	55

Tabellenverzeichnis

Tabelle 6.1:	Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006	3
Tabelle 6.2:	Spezifische Ziele von Agrarumweltmaßnahmen	6
Tabelle 6.3:	Landwirtschaftlich bedingte Problemlagen bzw. naturschutzfachliche Ziele in Nordrhein-Westfalen	7
Tabelle 6.4:	Verwendete Datenquellen	10
Tabelle 6.5:	Gegenüberstellung der geplanten und getätigten Ausgaben ¹⁾ für Agrarumweltmaßnahmen nach EU-Haushaltsjahren	11
Tabelle 6.6:	Geförderte Fläche und Betriebe 2000 bis 2002	13
Tabelle 6.7:	Vorliegende Untersuchungen zur Beurteilung von AUM in NRW (nicht abschließend)	29
Tabelle 6.8:	Zusammenfassende Einschätzung von Agrarumweltmaßnahmen	63

6 Agrarumweltmaßnahmen

Die Evaluierung der Agrarumweltmaßnahmen (AUM) des Landes Nordrhein-Westfalen orientiert sich an den Bewertungsvorgaben der Kommission (EU-KOM, 2000). Bestandteil der Zwischenevaluierung sind ausschließlich AUM nach VO (EG) Nr. 1257/1999, die innerhalb des NRW-Programms „Ländlicher Raum“ (EPLR) im Jahr 2000 durch die KOM notifiziert wurden, sowie Verpflichtungen nach VO (EWG) Nr. 2078/1992, die nach VO (EG) Nr. 1257/1999 als sogenannte Altverpflichtungen abgewickelt werden (MUNLV, 1999). Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Bewertung des Ressourcenschutzbeitrages (Kap. 6.6), neben den AUM nach VO (EG) Nr. 1257/1999, nur für die Altverpflichtungen erfolgt, die inhaltlich fortgeführt werden. Artikel-52-Maßnahmen sowie sonstige Staatsbeihilfen gehen nicht in die Zwischenbewertung ein.

6.1 Gliederung des Kapitels

Das Kapitel ist wie folgt aufgebaut: Nach der Darstellung der im EPLR geförderten Agrarumweltmaßnahmen (Kap. 6.1) und der Methodik der Evaluierung (Kap. 6.2), folgt die Finanzanalyse (Kap. 6.3). Schwerpunkt dieses Kapitels ist die Gegenüberstellung der Sollausgaben gegenüber den tatsächlich getätigten Zahlungen.

Kapitel 6.4 stellt die Akzeptanz der AUM auf Ebene der Teilmaßnahmen dar. Erreichte Gruppen bzw. Gebiete werden anhand von Betriebsparametern analysiert bzw. in ihrer räumlichen Verteilung dargestellt. Mit der Analyse der Implementierung der AUM und ihrer administrativen Umsetzung verlässt die Evaluierung im Kapitel 6.5 die inhaltliche Betrachtung der AUM und wendet sich der Verwaltungsumsetzung zu.

Der Schwerpunkt des Berichtes liegt in der Beantwortung der Gemeinsamen Bewertungsfragen der Kommission in Kapitel 6.6. Die Wirkungen von AUM nach einem standardisierten Schema analysiert und in tabellarischer und graphischer Form dargestellt. Eine umfassende Bearbeitung befindet sich im Materialband.

Das Kapitel 6.7 setzt die Inanspruchnahme (Kap. 6.4) und die Wirkung einzelner AUM (Kap. 6.6) in einen gemeinsamen Kontext und zeigt Erfolge und Defizite vor dem Hintergrund der landesspezifischen Umweltsituation auf. Das Kapitel schließt mit Schlussfolgerungen und Empfehlungen in Kapitel 6.8.

6.1.1 Übersicht über angebotene Maßnahmen und ihre Förderhistorie

In Nordrhein-Westfalen angebotene AUM und ihre Förderhistorie sind in Tabelle 6.1 dargestellt. Folgende Bausteine können unterschieden werden:

- f1 Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung,
- f2 Anlage von Uferrandstreifen,
- f3 Erosionsschutzmaßnahmen,
- f4 Langjährige Stilllegung,
- f5 Zucht vom Aussterben bedrohter lokaler Haustierrassen,
- f6 Vertragsnaturschutz und
- Modellvorhaben¹.

Die Inanspruchnahme der Förderung beruht auf dem Prinzip der Freiwilligkeit. Die Kofinanzierung durch die EU beträgt 50 % bis zur Förderhöchstgrenze. Darüber hinaus können Beihilfen nach Art. 52 („top-ups“), nach vorheriger Genehmigung durch die Kommission, gewährt werden. Die Agrarumweltförderung richtet sich ausschließlich an landwirtschaftliche Unternehmen bzw. Landwirtinnen und Landwirte.

Die extensive Grünlandnutzung (f1-B), der ökologische Anbauverfahren (f1-C) sowie die langjährige Flächenstilllegung (f4, 10-jährige Laufzeit) werden im Rahmen der GAK angeboten. Alle anderen Maßnahmen werden außerhalb der GAK gefördert.

Maßnahmen unter f1, f4 und f5 werden horizontal, d.h. landesweit angeboten. Die Maßnahmen f2, f3 und f6 sind nur in nach fachlichen Kriterien abgegrenzten Gebieten (Kulissen) förderfähig. Der Verpflichtungszeitraum für AUM beträgt i.d.R. 5 Jahre, mit Ausnahme der 10- bzw. 20-jährigen Stilllegung (f4). Im Vertragsnaturschutz (f6) werden darüber hinaus 10-jährige Verpflichtungen für die Teilmaßnahmen Streuobstwiesenschutz und Biotoppflege bzw. -anlage angeboten.

Im Gegensatz zu den flächenbezogenen AUM ist die Förderung von Modellvorhaben eine projektbezogene Förderung. Modellvorhaben werden auf Praxisbetrieben (Modellbetriebe), in Zusammenarbeit mit der landwirtschaftlichen Beratung und wissenschaftlichen Einrichtungen durchgeführt. Die Laufzeit von Modellvorhaben ist variabel und kann bis zu 3 Jahren betragen.

¹ Bei den Modellvorhaben handelt es sich nach der Nomenklatur der VO (EG) Nr. 1257/1999 um sogenannte t-Maßnahmen nach Art. 33 der Verordnung. Wegen des flankierenden Charakters der Modellvorhaben zu den AUM werden sie jedoch im Kontext mit den AUM dargestellt.

Tabelle 6.1: Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006

Maßnahme	Steckbrief	EU-Kofinanzierung seit
f1 Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung		
f1-A1 Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau / Dauerkulturen	- In den Varianten Verzicht auf: a) chem.-synth. Dünger und PSM, b) chem.-synth. Dünger, c) Herbizide - Betriebszweigbezogen, landesweit angeboten	1993
f1-A2 Anlage von Schonstreifen	- max. 5 % der Ackerfläche eines Betriebes, Breite 3-12 m oder 6-12 m, Verzicht auf PSM- und Düngemittel - sowie auf flächendeckende mechanische Pflanzenschutzmaßnahmen, ggf. Einsaat	2000
f1-B Extensive Grünlandnutzung Umwandlung von Acker in extensiv zu nutzendes Grünland	- Einführung und Beibehaltung, keine chem.-synth. Dünge- und Pflanzenschutzmittel - Viehbesatz 0,3-1,4 RGV/ ha HFF, keine Umwandlung v. Dauergrünland, Beregnung, Melioration - Betriebszweigbezogen, landesweit angeboten	1993
f1-C Ökologische Anbauverfahren	- Gem. den Richtlinien des Ökologischen Landbaus, VO (EWG) Nr. 2092/1991, VO (EG) Nr. 1804/1999 - Ein- und mehrjährige Kulturen, einschließlich Baumschul- und Unterglasflächen - Betriebsbezogen, landesweit angeboten	1993
f1-D Festmistwirtschaft	- Einhaltung der Grundsätze für artgerechte Tierhaltung lt. Richtlinie (u.a. Strohhaltung, Einhaltung von Mindestflächen, keine Spaltenböden, Gruppenhaltung, max. Gruppengrößen etc.) - Betriebsbezogen, landesweit angeboten	2000
f2 Förderung der Anlage von Uferrandstreifen	- Förderung der Anlage von Uferrandstreifen innerhalb abgegrenzter Problemgebiete - Begrünung eines 3-30 m breiten Streifens, ggf. Abzäunung, Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel, Verbot der Beweidung, eingeschränkte Mahd, keine Meliorationsmaßnahmen	1990
f3 Förderung von Erosionsschutzmaßnahmen	- Mulch- und Direktsaatverfahren, Zwischenfruchtanbau, Anbau v. Feldgras o. Kleegrassgemenge - Einsaat mehrjähriger Grasarten auf (Teil-) Schlägen und Streifen - Einzelflächenbezogen, Kulissee	2000
f4 Förderung der langjährigen Flächenstilllegung	- Langfristigen Flächenstilllegung (10- bzw. 20-jährig) von Streifen-, Teil- und Restflächen - Streifen von mind. 5 m Breite, keine Düngung, keine PSM, eingeschränkte Pflege, kein Umbruch - Zulassen der Sukzession oder standortangepasste Begrünung, optional Anlage von Hecken, Gehölzen, Kleingewässern oder Blänken - Einzelflächenbezogen, landesweit angeboten	1996
f5 Förderung vom Aussterben bedrohter lokaler Haustierrassen	- mittel- bzw. langfristige Ausdehnung einzelner Rassen über die Gefährdungsschwelle - landesweit angeboten	1996
f6 Förderung der naturschutzgemäßen Bewirtschaftung von Acker und Grünland sowie der Anlage, Bewirtschaftung und Pflege von sonstigen Biotopen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes		1994 (1)
f6-A Naturschutzgerechte Nutzung von Ackerrandstreifen/Äckern	- Verzicht auf PSM, und z.T. Düngemittel, Verzicht auf Untersaaten, Verzicht auf Ablagerungen - Variante A1 ohne Gülledüngung, Variante A2 ohne chem.-synth. Stickstoffdünger	(2)
f6-B1 Umwandlung v. Acker in extensiv zu nutzendes Grünland	- in Verbindung mit einem Vertragsabschluss nach f6-B2 bis f6-C förderfähig	(3)
f6-B2 Extensive Grünlandnutzung	- Verzicht auf Dünger, PSM, Nachsaat und Pflegeumbruch - Weide- und Mahdnutzung (5 Varianten), mit/ohne zeitl. Bewirtschaftungseinschränkung	
f6-B3 Naturschutzgerechte Nutzung sonst. Biotope/ Nutzungsintegrierte Pflege	- Verzicht auf Düngung, PSM, eingeschränkte Beweidung und eingeschränkte Mahd - Silikatmagerrasen (inkl. Borstgrasrasen), Kalkmagerrasen, Trockene Heiden, Seggenriede, Streuwiesen - Feuchtheiden, Moore, Pfeifengraswiesen, Sumpfdotterblumenwiesen, andere Nasswiesen, Uferstreifen	
f6-B4 Zusätzliche Maßnahmen in Verbindung mit B2, B3	- In Kombination mit f6-B2 oder f6-B3, Einsatz von Ziegen, Handmahd, Einzäunung, Entbuschung - fachgerechte Entsorgung von vertraglich zu entsorgendem Mähgut	
f6-C Streuobstwiesenschutz	- Mindestfläche 0,25 ha, Mindestobstbaumbestand 36 Bäume/ha, Neuanlage und Pflege - Verzicht auf PSM, Verzicht auf Winterbeweidung	(4)
f6-D Biotopanlage und -pflege	- Anlage und Pflege von Hecken, standortgerechten Feldgehölzen, Kopfbäumen, Einzäunung	
Modellvorhaben	- Gefördert werden Institutionen, die die Modellprojekte durchführen und koordinieren	2000
- Versuchs- und Demonstrationsvorhaben "Leitbetriebe Ökologischer Landbau"		(5)
- Demonstrationsvorhaben "Bodenbewirtschaftung in Leitbetrieben"		
- Demonstrationsvorhaben "Integrierte Grünlandbewirtschaftung in nordrhein-westfälischen Leitbetrieben"		
- Modellvorhaben "Anbau pflanzengenetischer Ressourcen"		
- Modellvorhaben "Extensivierte Ackerrandstreifen im Kreis Soest"		
- Modellvorhaben "Beratung und Service im Obstwiesenschutz in NRW"		

Vorläuferprogramme: (1) Kulturlandschaftsprogramme der Kreise, (2) Ackerwildkrautprogramm, (3) Gewässerauen-, Feuchtwiesenschutz- und Mittelgebirgsprogramm, (4) Streuobstwiesenprogramm, (5) Gefördert gem. Art. 33, Anstrich 11.

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach LWK Westfalen-Lippe (2001).

Die meisten der aktuell geförderten AUM wurden bereits in der vorherigen Förderperiode unter der VO (EWG) Nr. 2078/1992 angeboten und werden seit 2000 unter VO (EG) Nr. 1257/1999 inhaltlich fortgeführt. Die Anlage von Schonstreifen (f1-A2), die Festmistwirtschaft (f1-D) und Erosionsschutzmaßnahmen (f3) wurden im Jahr 2000 neu eingeführt.

6.1.2 Beschreibung der Ziele und Prioritäten der Agrarumweltmaßnahmen in Nordrhein-Westfalen

Im EPLR des Landes Nordrhein-Westfalen werden die Prioritäten und Ziele der AUM basierend auf der Stärken-Schwächen-Analyse (SWOT) hergeleitet. Zur Bewertung der AUM, insbesondere auch zur Beantwortung der Gemeinsamen Bewertungsfragen (Kap. 6.6), war es in Teilen notwendig, die im EPLR enthaltenen Zielformulierungen für AUM nachzubessern². Die zuständigen Fachreferenten wurden gebeten, die maßnahme-spezifischen **Ziele** zu bestätigen, ggf. anzupassen bzw. zu spezifizieren. Das Ergebnis ist in Form von Ziel-Wirkungsdiagrammen, wie beispielhaft in Abb. 6.1, dargestellt. Die Ziel-Wirkungsdiagramme für die anderen AUM befinden sich im Anhang 3 des Materialbandes (vgl. MB-VI-Anhang 3).

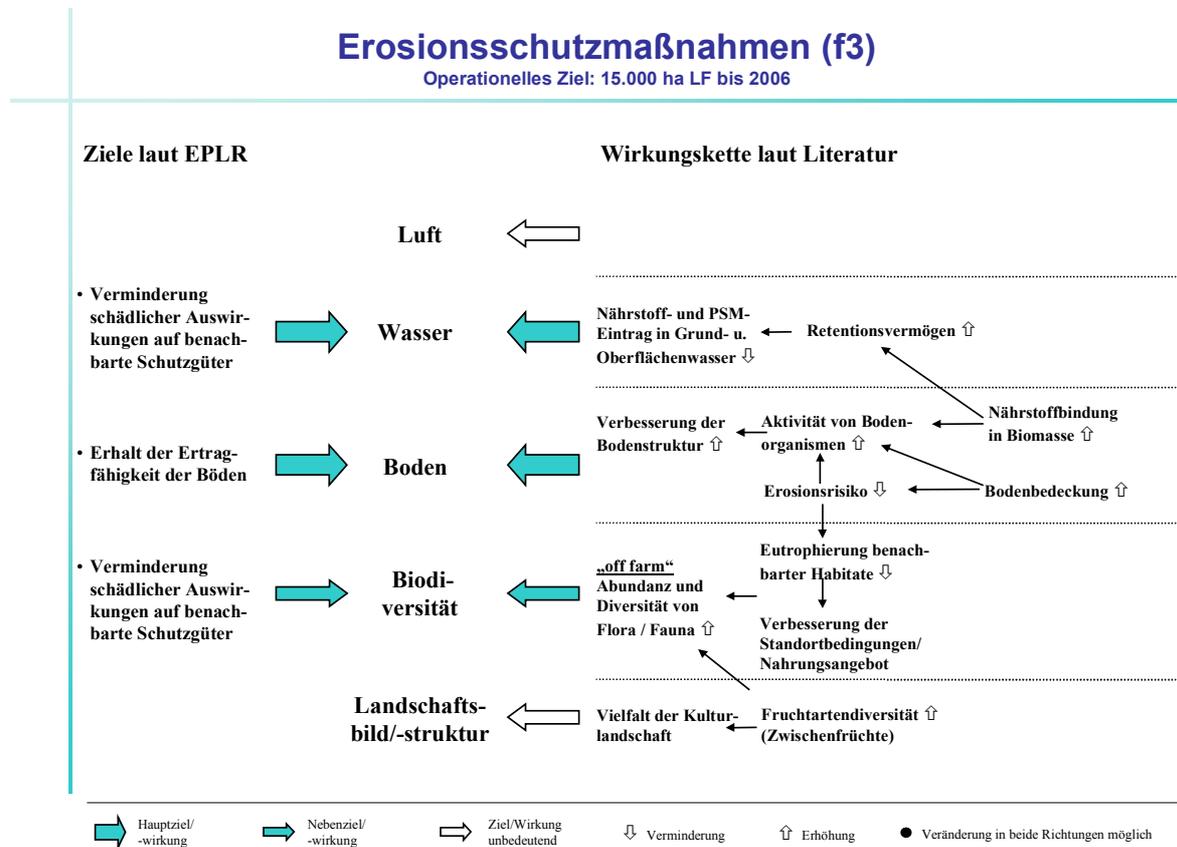
Grundlage für die Ziel-Wirkungsdiagramme sind die im EPLR formulierten, maßnahmen-spezifischen Ziele, denen zu erwartende Wirkungen gegenübergestellt wurden. Zu erwartende Wirkungen der AUM werden durch einschlägige Literaturquellen belegt. Eine Unterscheidung in Haupt- und Nebenziele bzw. Wirkungen stellt die Bedeutung der Maßnahmen zum Schutz bestimmter Ressourcen stärker heraus.

Die **Wirkungsseite** der Diagramme war Grundlage für die Auswahl der zu beantwortenden kapitelspezifischen Bewertungsfragen. Diese wurde herangezogen, um auch diejenigen Wirkungen abzubilden, die weder Haupt- noch Nebenziel einer Teilmaßnahme sind, jedoch einen Beitrag zum Ressourcenschutz erbringen. Ergeben sich für eine AUM keine zu erwartenden **Wirkungen** zum Schutz einer Ressource, werden die entsprechenden Bewertungsfragen nicht bearbeitet. Identifizierte Hauptwirkungen werden tiefergehend analysiert als Nebenwirkungen.

²

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.

Abbildung 6.1: Das Grundprinzip der Ziel-Wirkungsdiagramme am Beispiel der Erosionsschutzmaßnahme (f3-A)



Quelle: Eigene Darstellung.

Tabelle 6.2 fasst die Haupt- und Nebenziele der AUM zusammen. Sie zielen auf den:

- Schutz abiotischer Ressourcen, v.a. mit den MSL-Maßnahmen (f1), der Anlage von Uferrandstreifen (f2) und der Erosionsschutzmaßnahme (f3) und den
- Schutz biotischer Ressourcen, schwerpunktmäßig mit dem Vertragsnaturschutz (f6) und der Flächenstilllegung (f4).

Sofern AUM horizontal, d.h. ohne Kulisse angeboten werden, stellt sich die Frage, inwieweit diese Maßnahmen auf die spezifische Umweltsituation NRWs bzw. bestehende Problemlagen abgestimmt sind. Dieser Frage wird mit Bezug zu den einzelnen Ressourcen Boden, Wasser etc. im Kapitel 6.6, unter dem Stichwort Treffsicherheit, nachgegangen.

Tabelle 6.2: Spezifische Ziele von Agrarumweltmaßnahmen

Umweltrelevante Ziele	Boden		Wasser		Luft	Artenvielfalt/Lebensraum										Landschaft						Sonstige			
	Verminderung des Stoffintrags in Boden	Verbesserung der Bodenstruktur/ Humusaufbau	Stoffkreisläufe	Verminderung des Stoffintrags in Grund- und Oberflächengewässern	Verminderung von Geruchsbelastung/Klima-relevanten Emissionen	Erhöhung der Selbstregulationsfähigkeit von Agräkosystemen	Schutz angrenzender Biotope vor Nährstoffeinträgen	Schutz erhaltenswerter Grünland- bzw. Offenlandbiotope	Entwicklung typischer Wissenschaftlichen	Artenvielfalt	Biotopverbund	Förderung der Artenvielfalt von Tieren und Pflanzen	Biotopanlage und Pflege (z. B. Streuobstwiesen, Feldgehölze, Kopfbäume)	Schaffung von Rückzugsräumen für die Inpopulationen für die Tiere der Feldlandschaft	Schutz von Ackerwildkräutern	Ausdehnung einzelner Gehärdungsschwelle	Vielfältige Fruchtfolgen	Erhalt der Kulturlandschaft	Bereicherung des Landschaftsbildes	Entwicklung historischer Kulturlandschaftselemente bzw. -biotope und ggf. Nutzungsformen	Erhalt von Dauergrünland	Implimentierung umweltfreundlicher Bewirtschaftungsmethoden	Langfristige Sicherung von Flächen für den Naturhaushalt		
Agrarumweltmaßnahmen																									
f1 Markt- und standortgerechte Landwirtschaft																									
Extensive Acker/Dauerkulturen																									
Schonstreifen																									
Extensive Grünlandnutzung																									
Umw. Acker in extensiv zu nutzendes GL																									
Ökologische Anbauverfahren																									
Festmübewirtschaftung																									
f2 Uferandstreifen																									
f3 Erosionsschutz																									
f4 Flächenstilllegung																									
f5 Hausflerrassen																									
f6 Vertragsnaturschutz																									
Ackerrandstreifen/Acker																									
Umwandlung von Acker in Grünland																									
Extensive Grünlandnutzung																									
Naturschutzgerechte Bewirtschaftung sonstiger Biotope																									
Streuobstwiesen																									
Biotopanlage und Pflege																									
Modellvorhaben																									
Korrespondierende gemeinsame Bewertungsfragen	V1.1A	V1.1A*	n.v.	V1.1B	5-3**	V1.2A	V1.2B	V1.2B	V1.2B	V1.2B	V1.2B	V1.2B	V1.2B	V1.2B	V1.2B	V1.2C	V1.2A	V1.3	V1.3	V1.3	V1.3	V1.2A-2	n.v.	n.v.	V1.2B

* Neuer Indikator V1.1.A (Zusatz) Verbesserung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und der Bodenstruktur. ** Querschnittsfrage (Cross cutting). n.v. Indikator nicht vorhanden.

Quelle: Zusammenstellung nach EU-KOM, 2000; FAL, 2002; MUNLV, 1999; MUNLV, 2000.

Tabelle 6.2 fasst die Haupt- und Nebenziele der AUM im Überblick zusammen. Die AUM zielen auf den:

- Schutz abiotischer Ressourcen, v.a. mit den MSL-Maßnahmen (f1), der Anlage von Uferrandstreifen (f2) und der Erosionsschutzmaßnahme (f3);
- Schutz biotischer Ressourcen, schwerpunktmäßig mit dem Vertragsnaturschutz (f6) und der Flächenstilllegung (f4).

Sofern AUM horizontal, d.h. ohne Kulisse angeboten werden, stellt sich die Frage, inwieweit diese Maßnahmen auf die umweltspezifische Situation Nordrhein-Westfalens bzw. bestehende Problemlagen abgestimmt sind. Dieser Frage wird mit Bezug zu den einzelnen Ressourcen Boden, Wasser etc. im Kapitel 6.6, unter dem Stichwort Treffsicherheit, nachgegangen. Tabelle 6.3 stellt die aktualisierte SWOT mit Bezug zu den Vergleichsgebieten Nordrhein-Westfalens dar. Ergänzende Erläuterungen finden sich in Tabelle A 1, Anhang 2 des Materialbandes, die Lage der Vergleichsgebiete ist in Karte A 2, Anhang 1 des Materialbandes zu entnehmen.

Tabelle 6.3: Landwirtschaftlich bedingte Problemlagen bzw. naturschutzfachliche Ziele in Nordrhein-Westfalen

Umweltrelevante Problembereiche	Boden	Wasser	Klima Luft	Artenvielfalt / Lebensraum	Landschaft	Sonstige
<p>● Problemlage in der Region</p> <p>Natur- und Wirtschaftsräume Nordrhein-Westfalens</p>	<p>Wassererosion</p> <p>Humusschwund/ Bodenstruktur</p> <p>Nähr- und Schadstoffeintrag</p>	<p>Grund- und Oberflächenwasserbelastung</p> <p>Stickstoffüberschuss</p>	<p>Geruchsbelastigung / klimarelevante Emissionen</p>	<p>Rückgang von Tier- und Pflanzenarten</p> <p>Stoffeinträge in nichtlandwirtschaftliche Flächen</p> <p>Gefahr der Flächenbrache oder Aufforstung ökologisch wertvoller Flächen</p> <p>Erhaltung und Entwicklung von Grünland</p> <p>Erhaltung und Entwicklung der Feuchtwiesen in ihrem Bestand</p> <p>Enge Fruchtfolgen</p>	<p>Geringe Dichte an Kleinstrukturen</p> <p>Erhalt der Kulturlandschaft</p>	<p>Anlage von Weidmächtsbaumkulturen</p> <p>Tierschutz</p>
Köln-Aachener Bucht	●	●		● ● ● ●	●	
Westfälisches Tiefland	● ●	● ●	●	● ● ● ●	●	●
Niederrhein		● ●	●	● ● ● ●	●	●
Bergisches Land, Eifel	●	●*		● ● ●	●	●
Sauerland	●	●*		● ● ●	●	●
Hellweg-Börde, Ostwestfalen	●* ●	●		● ● ● ●		

* lokal begrenzt, z.B. an Trinkwassertalsperren.
 Zur Belastungssituation einzelner Schutzgüter in NW vgl. Tabelle A 6.1 im Tabellenanhang Materialband

Quelle: MUNLV, 1999, MURL, 1994.

6.1.3 Einordnung der Maßnahmen in den Förderkontext

Außerhalb der VO (EG) Nr. 1257/1999 werden in NRW keine landesweiten AUM angeboten. Für die Erstellung von Plänen und Gutachten, Erhaltungsmaßnahmen, Grunderwerb, Pacht, Betreuung von Schutzgebieten, Artenschutzmaßnahmen, Enteignung, Entschädigung und Ausgleich stehen jedoch Landesmittel zur Verfügung³. Ein wesentlicher Unterschied zu den EU-kofinanzierten Maßnahmen betrifft die Zuwendungsempfänger, die gemäß der Förderrichtlinie Naturschutz (FöNa) auch Gemeinden, Gemeindeverbände, Gebietskörperschaften, Träger von Naturparks, Naturschutzverbände, „natürliche Personen“ u.ä. sein können. Weitere derzeit rein landesfinanzierte Maßnahmen sind spezielle Artenschutzmaßnahmen und Entschädigungszahlungen für Fraßschäden durch Gänse.

6.2 Untersuchungsdesign und Datenquellen

6.2.1 Skizzierung des Untersuchungsdesigns

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

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

In der **Finanzanalyse** (Kap. 6.3) werden die geplanten Ausgaben auf Basis des EU-Haushaltsjahres den tatsächlichen Ausgaben gegenüber gestellt und Ursachen für mögliche Abweichungen zwischen Soll und Ist gegeben. Die **Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen** (Kap. 6.4) wird auf Basis der Förderdaten ausgewertet und gemeinde- bzw. regionsbezogen dargestellt. Für ausgewählte Maßnahmen wird ein Teilnehmer/Nichtteilnehmer-Vergleich durchgeführt.

Zur Bewertung der **administrativen Umsetzung** (Kap. 6.5) der AUM werden Unterlagen zum Verwaltungsablauf systematisiert, eine schriftliche Vollerhebung beteiligter Bewilligungsstellen durchgeführt, Expertengespräche mit Fachreferenten der obersten Behörden geführt und die Einschätzung der Endbegünstigten zum Verwaltungsverfahren innerhalb der Landwirtebefragung eingeholt. Wesentliche Aspekte der Befragung zu der Verwaltungsumsetzung beruhen auf dem methodischen Prinzip der Triangulation, d.h. der glei-

³ Gemäß den Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Förderrichtlinie Naturschutz, FöNa).

che Aspekt wird mehreren Beteiligten (hier Endbegünstigte, Bewilligungsstellen, Vertretern der obersten Behörde) zur Einschätzung vorgelegt.

Das Kapitel 6.6 richtet den Blick auf den Ressourcenschutz, der durch die AUM induziert wird. Die zu **beantwortenden gemeinsamen Bewertungsfragen** des Kapitels 6.6 werden auf der Grundlage der zu erwartenden Wirkungen ausgewählt. Hierfür wird das unter Kapitel 6.1.2 eingeführte Zielsystem um die zu erwartenden Wirkungen zu einem Ziel-Wirkungssystem erweitert. Es wird zwischen Haupt- und Nebenwirkungen unterschieden. Identifizierte Hauptwirkungen werden in Hinblick auf Datenrecherche, Erhebung und Auswertung wesentlich umfangreicher behandelt als Nebenwirkungen. Auf Basis von Literatur und Versuchsergebnissen werden die Umweltwirkungen abgeleitet und durch Begleituntersuchung der Fachbehörden untermauert. Informationen zur Bewirtschaftung geförderter Flächen wurden durch eine schriftliche Befragung teilnehmender Landwirte und landwirtschaftlicher Berater erhoben. Die Treffsicherheit von AUM auf Gebiete mit landwirtschaftlich bedingten Umweltproblemen bzw. Potenzialen wird durch die räumliche Überlagerung mit der Inanspruchnahme der AUM abgebildet.

Kapitel 6.7 stellt die Ergebnisse der vorhergehenden Kapitel in einen gemeinsamen Kontext und versucht eine **Synthese** zu bilden, auf deren Basis **Empfehlungen** zur verbesserten Umsetzung und Maßnahmenausgestaltung sowie zur Begleitung und Bewertung formuliert werden (Kap. 6.8).

6.2.2 Datenquellen

Tabelle 6.4 gibt einen Überblick über die verwendeten Datenquellen. Die Datenquellen sind, gem. KOM-Systematik, unterteilt in Primärdaten und Sekundärdaten. Primärdaten wurden im Rahmen der Evaluation erhoben. Sekundärdaten sind die in der Landwirtschaftsverwaltung oder an anderer Stelle vorhandene Daten, die im Rahmen dieses Gutachtens Verwendung finden. Inhalt, Herkunft und Aussagekraft der einzelnen Datenquellen werden im Materialband (vgl. MB-VI-1) näher erläutert. Die wichtigsten Datenquellen für die Evaluierung der AUM stellen die schriftlichen und mündlichen Befragungen (Primärdaten), die InVeKoS⁴-/Förderdaten und die Umweltdaten (Sekundärdaten) dar.

⁴ Der Begriff InVeKoS-Daten stellt eine sprachliche Vereinfachung dar. Im Folgenden wird er als Datenquelle für den Flächennachweis (FNN) der Flächenausgleichsprämie und als Datenquelle zu den AUM verwendet. Zur Evaluierung lag der FNN aller Antragsteller auf Flächenausgleichsprämie, d.h. von Teilnehmern und Nichtteilnehmern an AUM, flurstücks- und betriebsgenau vor.

Tabelle 6.4: Verwendete Datenquellen

Datenart	Datenquelle	Daten		Datensatz- beschreibung	Verwendung bei der Analyse und Bewertung der/des			
		qualitativ	quantitativ		administrativen Umsetzung	Vollzugs	Inanspruch- nahme/Outputs	Wirkungen
Primär	Standardisierter Fragebogen Letztempfänger ¹⁾	X	X	Grundgesamtheit 9512 Förderfälle, Stichprobengröße 1310 Rücklauf 57 % ²⁾	X			X
	Standardisierter Fragebogen Bewilligungsstellen ¹⁾	X	X	Grundgesamtheit 12 Bewilligungsstellen, Stichprobengröße 47 Fragebögen, Rücklauf 19 Fragebögen aus 12 Stellen	X	X	X	X
	Leitfadengestützte Befragungen MUNLV	X	X	2 protokollierte Gespräche mit Fachreferenten	X	X		
	Befragungen LÖBF	X	X	2 Protokollierte Gespräche			X	X
	Leitfadengestützte Befragung von Experten und Multiplikatoren	X	X	6 protokollierte Gespräche	X		X	X
Sekundär	Förderdaten InVeKoS		X	2 bis 3 Förderjahre		X	X	
	Zahlstellendaten		X	Finanztabellen der Zahlstelle mit den abgeflossenen Mitteln der Einzelmaßnahmen		X		
	Daten der Agrarstatistik		X	Daten der Landwirtschaftszählung 1999 und der Agrarberichterstattung 2001				X
	Umweltdaten aus den Fachverwaltungen des Landes	X		Daten zu den Schutzgütern Boden, Wasser, Biotope und Arten, eine genaue Datensatzbeschreibung findet sich in den einzelnen Wirkungskapiteln				X
	Naturschutzfachliches Monitoring der LÖBF	X		Einzeluntersuchungen				X
	Literatur		X					X

¹⁾ Fragebögen vgl. Anhang Materialband, ²⁾ genaue Angaben vgl. MB-VI-1 Datenquellen

Quelle: Eigene Darstellung.

6.3 Geplante und getätigte Ausgaben (Finanzanalyse)

In Tabelle 6.5 ist der geplante Mittelansatz zum Zeitpunkt der Plangenehmigung den tatsächlich verausgabten Mitteln der Jahre 2000 bis 2002 auf Basis EU-Haushaltsjahr gegenüber gestellt⁵. Für den Förderzeitraum 2000-2006 wurden für AUM insgesamt 270,9 Mio. Euro in den indikativen Finanzplan eingestellt. Die ungleiche Verteilung der Ausgaben zwischen Altmaßnahmen gemäß VO (EWG) Nr. 2078/1992 und neuen AUM gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999 ist auf eine buchungstechnische Ursache zurückzuführen. Bis September 2001 wurden „alte“ und „neue“ AUM gemeinsam, unter Ausgaben nach VO (EWG) Nr. 2078/1992, gebucht. Den Wünschen der EU-KOM folgend, wurde ab Oktober eine haushaltliche Trennung von alten und neuen Maßnahmen vorgenommen. Eine Unterscheidung der Ausgaben ist demzufolge erst ab dem letzten Quartal 2001 möglich.

Die Interpretation der Daten hinsichtlich des Abrufs der Finanzmittel von der EU wird durch die Umstellung vom vorschüssigen auf ein nachschüssiges Auszahlungsverfahren im betrachteten Zeitraum eingeschränkt. Mit Ausnahme des Jahres 2001 sind die getätigten Ausgaben überplanmäßig.

Tabelle 6.5: Gegenüberstellung der geplanten und getätigten Ausgaben¹⁾ für Agrarumweltmaßnahmen nach EU-Haushaltsjahren

Öffentliche Kosten im Jahr ¹⁾	AUM nach VO (EWG) Nr. 2078/1992 (Mio. Euro)			AUM nach VO (EG) Nr. 1257/1999 (Mio. Euro)			AUM Gesamt (Mio. Euro)		
	geplant	getätigt	Auszahlung %	geplant	getätigt	Auszahlung %	geplant	getätigt	Auszahlung %
2000	14,33	14,10	98,41	7,01	12,27	175,06	21,34	26,37	123,59
2001	k.A.	21,23	-	31,04	6,64	21,40	31,04	27,87	89,79
2002	k.A.	18,41	-	36,00	21,93	60,93	36,00	40,34	112,07
2003	7,64			31,88			39,52		
2004	5,06			38,80			43,86		
2005				45,12			45,12		
2006				47,78			47,78		
Gesamt	66,44			204,43			270,87		

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

Quelle: MUNLV, 2003b.

⁵ Die Mittelansätze der Änderungsanträge bleiben unberücksichtigt, da die Darstellung der „Plangenaueigkeit“ eine Gegenüberstellung von ursprünglichen Planansatz und jährlichen Mittelabflüssen erfordert.

6.4 Darstellung und Analyse der Inanspruchnahme von Agrarumweltmaßnahmen

In diesem Kapitel liegt der Schwerpunkt der Analyse auf der Inanspruchnahme der einzelnen Fördertatbestände (Output). Die bisher erzielte Inanspruchnahme wird anhand der vom Land gesetzten operationellen Ziele und im langjährigen Förderverlauf betrachtet. Zur Einschätzung der Teilnehmerstruktur erfolgt für die horizontalen Maßnahmen ein Teilnehmer-Nichtteilnehmer-Vergleich an Hand von Betriebsparametern. Die räumliche Verteilung der Inanspruchnahme wird darüber hinaus als Vorbereitung auf die Wirkungsanalyse des Kapitel 6.6 aufgearbeitet.

6.4.1 Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen

Tabelle 6.6 stellt die Zahl der in 2000 bis 2002 geförderten Flächen und Betriebe dar. Die Angaben beruhen auf der zur Auszahlung festgestellten Fläche bzw. Betriebe im Herbst 2002. Die Mehrheit der geförderten Fläche entfällt auf f1-Maßnahmen (60 %), gefolgt von Erosions- und Vertragsnaturschutzmaßnahmen (ca. 20 %). Nach der Anzahl geförderter Betriebe betrachtet, ergibt sich ein anderes Bild: Über 50 % der geförderten Betriebe nehmen am Vertragsnaturschutz teil, dagegen nur 38 % an f1-Maßnahmen. Dies ist auf die höhere durchschnittlich geförderte Fläche der betriebszweigbezogenen f1-Maßnahmen im Vergleich zu den einzelflächenbezogenen f6-Maßnahmen zurückzuführen.

Werden AUM auf ein und der selben Fläche kombiniert, z.B. der Ökologische Landbau mit Erosionsschutzmaßnahmen, wurden die geförderten Flächen für jede einzelne Maßnahme berücksichtigt (weiteres vgl. MB-VI-1 Datenquellen). Die geförderte Fläche und die tatsächlich unter Auflagen bewirtschaftete Fläche kann insbesondere bei betriebszweigbezogenen f1-Maßnahmen z.T. erheblich voneinander abweichen⁶. Für einzelflächenbezogene Maßnahmen (f6-Vertragsnaturschutz) ist die geförderte und unter Auflagen bewirtschaftete Fläche deckungsgleich.

⁶ Abweichung können sich ergeben, wenn a) Betriebe zusätzliche Fläche bewirtschaften, für die sie keinen neuen Förderantrag gestellt haben bzw. b) da für Stilllegungsflächen (f1-A1, f1-C) keine Prämien gezahlt werden, die Flächen jedoch gemäß der Auflagen der AUM zu bewirtschaften sind. Daher kann z.B. in ökologisch wirtschaftenden Betrieben kann die tatsächlich unter Auflagen bewirtschaftete Flächen die prämierte Fläche um den Prozentsatz der konjunkturellen Flächenstilllegung (10 % der Grand culture-Fläche des Betriebes) übersteigen.

Tabelle 6.6: Geförderte Fläche und Betriebe 2000 bis 2002

Agrarumweltmaßnahme	2000		2001		2002	
	Betriebe n	Fläche ha	Betriebe n	Fläche ha	Betriebe n	Fläche ha
f1 Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung		69.574		91.720		120.567
A1 Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau und bei Dauerkulturen ¹⁾	96	555	82	567	74	636
A2 Anlage von Schonstreifen	0	0	97	150	161	245
B Extensive Grünlandnutzung ¹⁾	2.365	47.842	2.713	56.012	3.034	63.432
B1 Umwandlung von Acker in extensiv zu nutzendes Grünland ¹⁾	826	4.550	840	4.655	855	4.763
C Ökologische Anbauverfahren ¹⁾	474	16.627	540	18.421	862	30.011
D Festmistwirtschaft	0	0	680	11.915	1.301	21.480
f2 Anlage von Uferrandstreifen¹⁾	301	135	576	586	968	1.158
f3 Erosionsschutzmaßnahmen	0	0	626	26.301	1.087	41.217
f4 Langjährige Flächenstilllegung , davon	712	1.371	807	1.571	864	1.654
10-jährige Flächenstilllegung	0	0	103	200	165	299
20-jährige Flächenstilllegung	712	1.371	704	1.371	699	1.355
f5 Lokale Haustierrassen	Tiere	313	Tiere	5.125	Tiere	6.368
f6 Vertragsnaturschutz	4.298	28.063	4.724	30.359	5.867	30.992
A Ackerrandstreifen	0	0	97	178	109	195
B1 Umwandlung von Acker in Grünland	0	0	51	19	98	287
B2 Extensivierung von Grünland	0	0	247	3.207	1.605	7.128
B3 Naturschutzgerechte Bewirt- schaftung von Biotopen	0	0	61	317	160	818
C Streuobstwiesen	0	0	121	101	312	302
D Biotopanlage und -pflege	0	0	25	5	108	26
Altmaßnahmen nach VO (EWG) 2078/92 ²⁾	4.298	28.063	4.122	26.532	3.475	22.236
t Modellvorhaben³⁾	Projekte	4	Projekte	5	Projekte	7

¹⁾ Angaben umfassen zur Auszahlung festgestellte Fläche bzw. Betriebe nach VO (EWG) Nr. 2078/1992 und VO (EG) Nr. 1257/1999.

²⁾ Altmaßnahmen umfassen Vertragsnaturschutzmaßnahmen und Grundschutz nach VO (EWG) 2078/1992.

³⁾ t-Maßnahmen, formal zugehörig zu Artikel 33, Anstrich 11 nach VO (EG) Nr. 1257/1999.

Flächenangaben inkl. geförderter Flächen außerhalb NRW, mit Betriebssitz in NRW.

Quelle: LWK Westfalen-Lippe, 2003, keine eigenen Berechnungen.

Der Umfang der unter der extensiven Grünlandnutzung (f1-B) und dem Ökologischen Landbau (f1-C) geförderten Flächen hat im Vergleich zur vorherigen Förderperiode deutlich zugenommen. Im Ökologischen Landbau betrug der Zuwachs geförderter Fläche im Jahr 2002, im Vergleich zum Jahr 2000, sogar 80 %. Eine bereits sehr hohe Inanspruchnahme haben die seit 2000 neu angebotenen AUM f1-D und f3. Aufgrund der nachschüssigen Auszahlung der Förderung erscheinen die Flächen erst ab dem Jahr 2001 (vgl. Tab. 6.6).

Bei allen f4 und f6-Maßnahmen ist eine stetige Zunahme der Vertragsflächen von 2000 bis 2002 zu verzeichnen. Allerdings muss hier auch der sukzessive Rückgang der Altmaßnahmen nach

VO (EWG) Nr. 2078/1992 berücksichtigt werden. Der Umfang geförderter Flächen im Vertragsnaturschutz (f6) hat seit 2000 um 3.000 ha zugenommen. Insgesamt zeigt sich bei Maßnahmen mit streifenförmiger Ausprägung (f1-A2, f6-A), die einen vergleichsweise hohen Arbeitsaufwand bei geringem Flächenumfang verursachen, eine eher mäßige Inanspruchnahme. Eine Ausnahme sind die Uferrandstreifen, da diese vermutlich aufgrund größerer Breite und gleichzeitig höherer Prämie besser angenommen werden als Blüh- bzw. Schonstreifen auf Äckern.

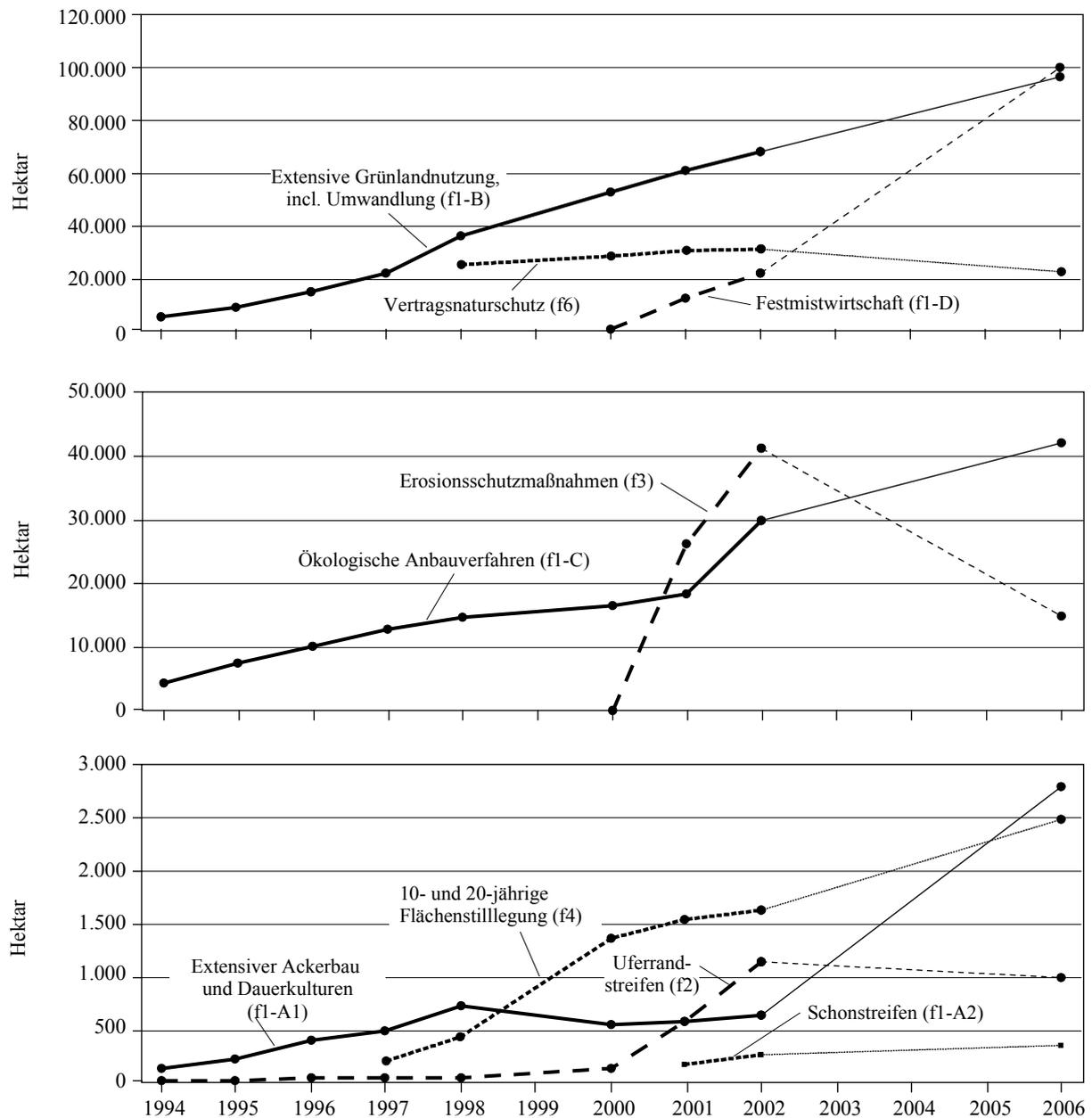
6.4.2 Bewertung des erzielten Outputs anhand von Outputindikatoren (Zielerreichungsgrad)

Der Entwicklungsplan weist für jede AUM ein operationelles Ziel (OP), meist den angestrebten Flächenumfang, aus. Durch einen Vergleich mit der aktuellen Inanspruchnahme ergibt sich ein, rein rechnerischer, Zielerreichungsgrad. Das OP wird, soweit möglich, im Kontext der langjährigen Entwicklung der Inanspruchnahme dargestellt. Der für die Verwirklichung des OPs notwendige Zuwachs an geförderten Flächen bis zum Jahr 2006 ist durch dünnere Linien gekennzeichnet (vgl. Abb. 6.2).

Das operationelle Ziel bis zum Jahr 2006 ist für die Erosionsschutzmaßnahmen und die Uferrandstreifen bereits erreicht. Die Verwirklichung des OPs für die extensive Grünlandnutzung (f1-B) und Anlage von Schonstreifen (f1-A2) erscheint, unter der Berücksichtigung der bisherigen Entwicklung geförderter Flächen, realistisch. Dies gilt mit geringer Einschränkung auch für die Flächenstilllegung (f4) und den Ökologischen Landbau (f1-C). Die sprunghafte Zunahme ökologisch bewirtschafteter Flächen seit 2000 ist auf viele Neueinsteiger infolge der BSE-Krise und erhöhte Fördersätze zurückzuführen. Gegenwärtig ist die fehlende Nachfrage und das ausreichende Angebot an ökologisch produzierten Lebensmitteln der limitierende Faktor für einen weiteren Zuwachs. In den kommenden Jahren muss daher mit deutlich geringeren Zuwachsraten gerechnet werden.

Die neu eingeführte Festmistwirtschaft konnte nach den ersten beiden Förderjahren das OP zu ca. 20 % erreichen. Ob das Ziel bis 2006 erreicht werden kann, ist eher fraglich. Dagegen übertragen die ebenfalls neu eingeführten Erosionsschutzmaßnahmen das Förderziel bereits nach den ersten beiden Förderjahren. Ein Hauptgrund hierfür ist die sehr praxisnahe Begleitung bei der Einführung der Maßnahmen durch das Modellvorhaben Bodenbewirtschaftung in Leitbetrieben (vgl. Anhang 4 MB).

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



Quelle: Eigene Darstellung nach MUNLV (1999) sowie Förderdaten 2000 bis 2003.

Eine deutliche Diskrepanz zwischen aktueller Inanspruchnahme und angestrebtem Förderumfang, auch unter Berücksichtigung der bisherigen Zuwachsraten, tritt beim extensiven Ackerbau/Dauerkulturen (f1-A1) auf. Die Inanspruchnahme des extensiven Ackerbaus/Dauerkulturen stagniert seit 1998 auf einem geringen Niveau. Das OP wird gegenwärtig zu 23 % erfüllt und kann vermutlich bis zum Jahr 2006 nicht realisiert werden.

Der Vertragsnaturschutz (f6) hat mit einem Förderumfang von ca. 31.000 ha eine hohe Akzeptanz, die Flächenvorgaben von 20.000 bis 25.000 ha wurden erreicht bzw. übertroffen. Der Vertragsnaturschutz findet seine Grenzen auch in den zur Verfügung stehenden personellen Kapazitäten für die intensive und wichtige Betreuung der Vertragsflächen.

Nicht in Abb. 6.2 enthalten ist die Entwicklung der Förderung gefährdeter Haustierrassen. Das Ziel, weitere Schweine- und Pferderassen in die Förderung einzubringen, wurde erreicht. Insgesamt haben sich die geförderten Bestände deutlich erhöht, insbesondere auch im Bereich der Jungtiere bei Pferden und Rindern⁷ (weiteres vgl. MB-VI-4.5).

6.4.3 Bewertung des erzielten Outputs nach erreichten Gruppen und Gebieten

Im Folgenden wird auf die einzelnen Maßnahmen eingegangen. Für ausgewählte Maßnahmen wird die räumliche Verteilung geförderter Flächen dargestellt⁸ sowie ein Teilnehmer-Nichtteilnehmer-Vergleich anhand von Betriebsparametern vorgenommen. Der Teilnehmer-Nichtteilnehmer-Vergleich lässt Rückschlüsse über erreichte Teilnehmergruppen und Unterschiede in der Flächennutzung beider Gruppen zu. Eine ausführliche Analyse befindet sich im Materialband (vgl. MB-VI-2). Für einzelflächenbezogene und in Kulissen angebotene Fördermaßnahmen (z.B. f6), mit Ausnahme von f3, ist dieses Vorgehen nicht zielführend. In Anbetracht der mehrheitlich geringen Beihilfefläche an der LF liefert eine Charakterisierung anhand betrieblicher Kennziffern keinen Erklärungsansatz für eine Teilnahme.

6.4.3.1 Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau und bei Dauerkulturen (f1-A1), Anlage von Schonstreifen (f1-A2)

Die Inanspruchnahme der betriebszweigbezogenen Extensivierung im Ackerbau bzw. bei Dauerkulturen ist mit 74 Teilnehmern und 636 ha geförderter Fläche gering. Gegenwärtig werden damit ca. 0,06 % der Acker- bzw. Dauerkulturfläche NRWs gefördert. Im Gegensatz hierzu hat die erst seit 2000 angebotene Anlage von Schonstreifen (f1-A2), welche nur auf Einzelflächen durchgeführt wird, bereits im zweiten Förderjahr 161 Teilnehmer, mit einer Förderfläche von 245 ha.

⁷ Ausnahme: Schwarzbunte.

⁸ Aufgrund des geringen Flächenumfangs wird die räumliche Verteilung geförderter Flächen für die Maßnahmen f1-A nicht analysiert.

Der Anteil an Nebenerwerbsbetrieben unter den Teilnehmern von f1-A1 liegt über dem landesweiten Durchschnitt. Die häufige Kombination der Maßnahme mit anderen AUM, insbesondere der Grünlandextensivierung, lässt darauf schließen, dass sich viele Teilnehmerbetriebe von f1-A1 auf eine gesamtbetriebliche extensive Bewirtschaftung ausgerichtet haben. Die Mehrheit der befragten Betriebsleiter gab an, dass infolge der Teilnahme an f1-A1 nur geringe Umstellungen in der Betriebsorganisation notwendig waren. Dies lässt den Schluss zu, dass die Maßnahme primär zur Erhaltung einer extensiven Produktionsweise beiträgt, nicht aber zur Extensivierung einer vorher intensiven Nutzung. Gemessen an der Anzahl der „Umsteiger“ von f1-A1 nach f1-C und der Neueinsteiger im Ökologischen Landbau, hat die Maßnahme f1-A1 eine verhältnismäßig geringe Bedeutung als „Sprungbrett“ in den Ökologischen Landbau.

Die Teilmaßnahmen f6-A2 und f1-A2 werden durch das Modellvorhaben „Extensivierte Ackerrandstreifen im Kreis Soest“ ergänzt. Ziel des Vorhabens ist a) die Anreicherung der überwiegend ackerbaulich und intensiv genutzten Agrarlandschaft mit Ackerrandstreifen, b) die praxisnahe produktionstechnische und einzelbetriebliche Integration der Ackerrandstreifen und c) die Erhöhung der Akzeptanz dieser Maßnahme in landwirtschaftlichen Betrieben.

6.4.3.2 Extensive Grünlandnutzung (f1-B), Umwandlung Acker in extensiv zu nutzendes Grünland (f1-B1)

Im Jahr 2002 wurden 63.432 ha im Rahmen der extensiven Grünlandnutzung (f1-B) gefördert. Zusätzlich wurden von 2000 bis 2002 etwa 4.000 ha Acker in extensiv zu nutzendes Grünland umgewandelt (vgl. Tab. 6.6). Damit beträgt der Anteil des extensiv genutzten Dauergrünlandes in NRW im Jahr 2002 ca. 18 % (68.000 ha). Der Schwerpunkt der Inanspruchnahme liegt in den landwirtschaftlich benachteiligten Mittelgebirgsregionen, wie dem Westfälischen Bergland und der Eifel (vgl. Karten A 1 bis A 3 im Anhang 1 des MB). Eine sehr geringe bzw. keine Akzeptanz findet die Maßnahme in RGV-starken Regionen (Niederrhein, Münsterländisches Tiefland) und in intensiven Ackerbauregionen (Köln-Aachener-Bucht).

Die größte Teilnehmergruppe von f1-B sind Grünlandbetriebe⁹ (80 %). Gemischt¹⁰- und Ackerbaubetriebe¹¹ stellen nur ein Fünftel der Teilnehmer. Im Vergleich zu nicht teilnehmenden Betrieben, weisen Grünlandextensivierer einen signifikant höheren

⁹ Grünlandbetriebe: Betriebe mit einem Grünlandanteil ≥ 70 % an der LF des Betriebes.

¹⁰ Gemischtbetriebe: Betriebe mit einem Grünlandanteil $\geq 30 < 70$ % an der LF des Betriebes.

¹¹ Ackerbaubetriebe: Betriebe mit einem Grünlandanteil < 30 % an der LF des Betriebes.

Grünlandanteil und eine signifikant geringere Acker- und Silomaisfläche auf. Der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe ist unter den Teilnehmern deutlich höher als unter den Nicht-Teilnehmern (vgl. MB-VI-2.2). Der Viehbesatz der teilnehmenden Grünlandbetriebe auf Mittelgebirgsstandorten liegt im Mittel bei 1,2 RGV/ha HFF; in nichtteilnehmenden Betrieben ist dieser mit 1,6 bis 1,7 RGV/ha HFF deutlich höher (Blumendeller, 2002). Die Hälfte der befragten Teilnehmerbetriebe (n=166) sind Mutterkuhbetriebe. Ungefähr 15 % der befragten Betriebe haben mit dem Einstieg in die Grünlandextensivierung intensive Betriebszweige, wie die Milchproduktion, aufgegeben.

Durch die sinkende Rentabilität der Milchviehhaltung und die abnehmende Bedeutung des Grünlandes zur Futterproduktion für Milchkühe wird zunehmend Grünland freigesetzt (LWK Rheinland, 2002; Opitz v. Boberfeld et al., 2002). Eine wirtschaftliche Perspektive können extensive Grünlandssysteme wie z.B. die Mutterkuhhaltung, bieten. Diese ist mit den Auflagen der extensiven Grünlandnutzung gut zu vereinbaren und findet daher in diesen Betrieben breite Akzeptanz. Die Mehrheit der befragten Betriebe musste infolge der Teilnahme nur geringe Anpassungsmaßnahmen vornehmen. 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. Die Förderung erhöht die Rentabilität der Betriebe und trägt in Teilen zu deren Fortbestand bei. Da zur Erfüllung der Förder Voraussetzungen häufig Flächen zugepachtet werden, schränkt die knappe Verfügbarkeit an Grünlandflächen in Gebieten mit bereits hohen Teilnehmerraten die Möglichkeiten zur Teilnahme an der Grünlandextensivierung ein (vgl. Tab. A 12, Anhang 2 MB).

6.4.3.3 Ökologische Anbauverfahren (f1–C)

Die Teilnahme stieg bis 2002 auf über 800 Betriebe und ca. 30.000 ha Fläche. Damit nahmen in Nordrhein- Westfalen 2002 ca. 1,9 % aller landwirtschaftlichen Betriebe mit ca. 2 % der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche an ökologischen Anbauverfahren teil. (Zur Analyse der Betriebsstruktur vgl. MB-VI-2.3).

Die räumliche Verteilung der geförderten Flächen ist je Gemeinde und bezogen auf Wirtschaftsgebiete im Kartenanhang dargestellt (vgl. Karte A 4, A 5 im Anhang 1 MB). Schwerpunkt der Inanspruchnahme sind Ostwestfalen und die Mittelgebirgsregionen im südlichen Westfalen. In Ostwestfalen ist Ökologischer Landbau traditionell stark vertreten. Die hohe Teilnahme in den Mittelgebirgsregionen Südwestfalens ist vor allem durch Mutterkuhbetriebe bestimmt, für die eine Umstellung bei den dort standortbedingten eingeschränkten Bewirtschaftungsintensitäten wenig aufwändig war. Geringe Bedeutung hat die Maßnahme in der Region Niederrhein mit intensiver Viehhaltung und Gemüsebau, da die Rahmenbedingungen für extensivere Produktionsverfahren ungünstig sind. Die einzelnen Teilnehmer sind, neben einigen Milchviehbetrieben, hier eher untypische Mut-

terkuhhalter auf schwer zu bewirtschaftenden Flächen. Die Region Münsterland weist aufgrund der hohen Pachtpreise und der vorherrschenden Veredelungswirtschaft kaum Teilnehmer auf. Auch im Bereich der Köln-Aachener-Bucht mit intensivem Feldgemüse- und Ackerbau sind ökologisch wirtschaftende Betriebe nur vereinzelt vertreten.

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

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

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

6.4.3.4 Festmistwirtschaft (f1-D)

Im Jahre 2002 ist die Festmistwirtschaft in 1.301 Betrieben gefördert worden. Die anrechenbare Fläche beläuft sich auf 21.480 ha. Dies entspricht einer auf Stroheinstreu gehaltenen durchschnittlichen Tierzahl im Wirtschaftsjahr 2001/2002 von ca. 43.000 Tieren. Der im Durchschnitt in die Förderung eingebrachte Tierbestand je Betrieb umfasst 33,3 GVE.

Die Verteilung der Teilnehmer im Land ist in den Karten A 6 und A 7 (vgl. Anhang 1 MB). Insgesamt ergibt sich ein Bild mit eher breiter räumlicher Verteilung. Lokale Konzentrationen finden sich in der Eifel, in einzelnen Gemeinden am Niederrhein und im Münsterland, im Schaumburgischen, vor allem aber im Weserbergland und den anderen westfälischen Mittelgebirgsregionen.

Knapp 40 % der Teilnehmer sind als Grünlandbetriebe mit über 80 % Grünlandanteil zu kennzeichnen, die in ihrer Flächenausstattung und im Tierbestand (36 GV) leicht über

dem Landesdurchschnitt liegen. Eine weitere Teilnehmergruppe (11 %) zeichnet sich durch einen hohen Ackeranteil (>80 % Ackeranteil) und gleichzeitig relativ große Tierbestände aus. Knapp die Hälfte der Teilnehmerbetriebe hat eine Flächenausstattung von 30 ha LF und liegt damit im Landesdurchschnitt.

Mehr als die Hälfte der Teilnehmer von f1-D (680 Betriebe) nimmt auch an anderen AUM teil, und davon wiederum ein erheblicher Teil an mehreren Maßnahmen. Die Teilnehmer an der Festmistwirtschaft bringen für diese Wirtschaftsweise laut Teilnehmerbefragung eine hohe Motivation mit, die vor allem in Tierschutzaspekten und Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit begründet ist. In den meisten Fällen wurde bereits vor der Teilnahme Festmistwirtschaft betrieben. Einen Neueinstieg in diese Wirtschaftsformen haben rund 7 % vollzogen. In mehr als der Hälfte aller Teilnehmerbetriebe wurden Anpassungen vorgenommen, wie z.B. Stallneubauten.

Die Maßnahme hat zum überwiegenden Teil Betriebe erreicht, die offenbar mit dieser Wirtschaftsweise eine gezielte betriebliche Perspektive suchen. Ein Großteil der Teilnehmerbetriebe ist hinsichtlich seiner Leistungskapazität als überdurchschnittlich einzuschätzen. Parameter hierfür sind die Flächenausstattung, die Milchleistung und die erzielten Erträge im Ackerbau (vgl. MB-VI-Tabelle 3).

6.4.3.5 Anlage von Uferrandstreifen (f2)

Die Förderung der Anlage von Uferrandstreifen (f2) wird landesweit angeboten. Die Treffsicherheit der Maßnahme auf Oberflächengewässer in Problemgebieten wird dadurch gewährleistet, dass die Förderkulisse von den LWK vorgeschlagen und vom MUNLV als förderfähig anerkannt werden muss. Auf Grund der regionalen Erfolge wurde mit Beginn der neuen Förderperiode die Förderkulisse erweitert. Zur Vermeidung von Diskrepanzen mit den Uferstreifen des Vertragsnaturschutzes erfolgt eine Abstimmung der LWK mit den ULB.

6.4.3.6 Erosionsschutzmaßnahmen (f3)

Im Förderjahr 2002 (Auszahlung) wurden auf einer Fläche von ca. 42.300 ha Erosionsschutzmaßnahmen gefördert. 984 Betriebe führen im Durchschnitt auf ca. 43 ha erosionsschützende Maßnahmen durch. Dies entspricht ca. 56 % der Ackerfläche der Betriebe.

Erosionsschutzmaßnahmen werden, in einer nach fachlichen Kriterien abgegrenzten Kulisse durchgeführt (vgl. Karte A 8, Anhang 1 MB). Neben einer breit gestreuten Verteilung der Förderflächen über die gesamte Kulisse, ist lokal eine starke Konzentration im Velberter Hügelland, am Rande der Eifel und am östlichen Haarstrang im Bereich Soest

festzustellen (vgl. Karte A 9). Vor allem im Münsterland wurden weitere Gebiete, auf Grund der Gefährdungskriterien in der Richtlinie zusätzlich in die Gebietskulisse aufgenommen.

Die teilnehmenden Betriebe zeichnen sich durch eine hohe Flächenausstattung aus, die deutlich über dem Durchschnitt der Betriebesgrößen innerhalb der Gebietskulisse liegt (vgl. MB-VI-Tab. 7). Die Betriebe sind mit einem durchschnittlichen Ackeranteil von rund 90 % vorwiegend Marktfruchtbetriebe und - mit einem etwas geringeren Anteil - Veredlungsbetriebe. Der Anteil der Haupterwerbsbetriebe unter den befragten Teilnehmern beläuft sich auf 80 %. Die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit ist in den ackerbaulich dominierten Betriebe der zentrale Beweggrund für den Einstieg in die Erosionsschutzmaßnahmen.

Der hohe Anteil an Ackerbaubetrieben weist darauf hin, dass in diesen spezialisierten Betrieben die Auflagen gut in die betrieblichen Abläufe integriert werden konnten, zumal dort auch die erforderlichen Betriebsleiter-Kenntnisse vorliegen. Aus Sicht des Ressourcenschutzes ist diese Zielgruppe für die weitere Ausdehnung der Förderung prioritär. Nicht teilnehmende Betriebe sind überwiegend auf Grünlandwirtschaft spezialisiert.

Die intensive Beratung interessierter Teilnehmer, in Verbindung mit den Anschauungsmöglichkeiten auf den im Rahmen des Modellvorhabens eingerichteten Modellbetrieben, war sehr förderlich für die Verbreitung und Akzeptanzsteigerung der Maßnahme. Allerdings beurteilen die Teilnehmer die Auflagen nicht als problemlos. Hervorgehoben wird z.B., dass Anbauplanung und Bearbeitungstechniken besondere Fähigkeiten von den Betriebsleitern erfordern. Kritisch eingeschätzt werden die Ertragsentwicklung, die häufigeren Pilzkrankungen und der zunehmende Unkrautdruck. Dass die Auflagen zur Durchführung von Erosionsschutzmaßnahmen nicht problemlos zu erfüllen sind, zeigt sich in der relativ hohen Fluktuation von Teilnehmern zwischen den ersten zwei Förderjahren (LWK Westfalen-Lippe, 2002).

6.4.3.7 Flächenstilllegung

Die langjährige (10-jährige) Flächenstilllegung (f4) ist als Nachfolgemaßnahme der seit 1996 angebotenen 20-jährigen Flächenstilllegung Bestandteil des Kulturlandschaftsprogramms NRW. Eine Kombination der langjährigen Flächenstilllegung mit der Maßnahme f6-D zur Anlage von Strukturelementen (Hecken, Feldgehölze, Kopfbäume, Kleingewässer) ist möglich; die Förderlaufzeit kann dann im Einzelfall auf 20 Jahre ausgedehnt wer-

den¹². Der Umfang des Dauergrünlandes im Betrieb darf während der Laufzeit nicht verringert werden.

Die 10-jährige Flächestilllegung wurde im Jahr 2000 neu eingeführt und erreichte 2002 165 Betriebe mit einer Stilllegungsfläche von 299 ha. Die 20-jährige Flächenstilllegung verzeichnete 2002 699 teilnehmende Betriebe mit einer Förderfläche von 1.355 ha.

Die Flächenstilllegung wird landesweit angeboten. Im Durchschnitt werden je Betrieb knapp 2 ha stillgelegt. Neben Zielen wie abiotischer Ressourcenschutz, Biotopverbund, Förderung der Artenvielfalt und Stärkung der Selbstregulationsfähigkeit des Agrarökosystems soll die Maßnahme zum Erosionsschutz und zur Reduzierung von Stoffeinträgen in Gewässer eingesetzt werden. Die Mehrzahl der Flächen der Vorgängermaßnahme 20-jährige Flächenstilllegung befinden sich in erosionsgefährdeten Hanglagen und entlang von Gewässern (MUNLV, 1999).

6.4.3.8 Bedrohte Haustierrassen (f5)

Die Förderung für alte und vom Aussterben bedrohte Haustierrassen wird ebenfalls landesweit angeboten, hat fachlich aber eine sehr hohe Treffsicherheit. Durch die Vorgabe von Roten Listen der EU ist der Kreis der möglichen, förderfähigen Rassen eindeutig festgelegt. Neben der EU führt auch die Gesellschaft zur Erhaltung bedrohter Haustierrassen (GEH) als Nichtregierungsorganisation (NGO) eine Rote-Liste der in Deutschland gefährdeten Haustierrassen. Zu fachlichen Grundlagen für die Förderung vgl. MB-VI-2.7.

6.4.3.9 Vertragsnaturschutz (f6)

Vertragsnaturschutzmaßnahmen sind in einer vorgegebenen Gebietskulisse anwendbar. Die Kulisse erstreckt sich auf für den Naturschutz besonders wertvolle Bereiche insbes. Feuchtwiesenschutzgebiete von internationaler Bedeutung gem. Ramsar-Konvention, schützenswerte Lebensräume gem. „Natura 2000“ und wertvolle Kulturlandschaften nach dem Landesentwicklungsplan NRW. Um einen regionalen Bezug zu gewährleisten, können weitergehende Flächen im Rahmen eines von den Kreisen und kreisfreien Städten erarbeiteten Kulturlandschaftsprogramms vom Land genehmigt werden. Nach neuer Rahmenrichtlinie erfolgt die konkrete Ausgestaltung der Teilmaßnahmen vor Ort. Diese Regelung stellt sicher, dass auch regionale Besonderheiten bzw. für den Naturschutz

¹² Eine 20-jährige Vertragslaufzeit wird dann außerhalb der Gemeinschaftsaufgabe über Landesmittel und EU-Mittel finanziert (MUNLV, 19.02.02).

wertvolle Bereiche außerhalb der anerkannten Schutzgebietskategorien aufgegriffen und gefördert werden können.

6.4.3.10 Modellvorhaben

Gegenwärtig werden in NRW 6 Modellvorhaben gefördert. Eine Beschreibung ausgewählter Vorhaben befindet sich im Anhang 4 des Materialbandes. Die Förderung erfolgt mit Bezug zu Art. 33 der VO (EG) Nr. 1257/1999. Auf Grund des inhaltlichen Zusammenhanges zu AUM, werden Modellvorhaben im Kapitel VI behandelt.

Die Förderung der Modellvorhaben zielt auf die Integration umweltfreundlicher Produktionsweisen in die landwirtschaftliche Praxis. Das dahinter stehende Konzept umfasst die Verbreitung des hierfür notwendigen Know-hows von ausgewählten Praxisbetrieben (Modellbetrieben) in landwirtschaftliche Betriebe („vom Punkt in die Fläche“). Modellbetrieben werden hinsichtlich ihrer Repräsentanz der Standortverhältnisse für NRW, ihrer Produktionsausrichtung und der jeweiligen Problemlage ausgewählt (vgl. Leitbetriebe Ökologischer Landbau).

In Zusammenarbeit mit der landwirtschaftlichen Beratung werden auf den Modellbetrieben z.B. Demonstrationsflächen zur bodenschonenden Bewirtschaftung angelegt. Diese dienen im Rahmen von Feldtagen als Anschauungsobjekt für interessierte Landwirte. Hierdurch wird eine Plattform und ein Anlaufpunkt für den Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen „Modelllandwirten“, Beratern und Landwirten geschaffen. Gleichzeitig werden wissenschaftliche Begleituntersuchungen auf den Modellbetrieben durchgeführt, die Grundlagen für die Beratung, teilweise auch für die Evaluierung von AUM schaffen (vgl. Modellvorhaben Bodenbewirtschaftung in Leitbetrieben).

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

Die folgende Analyse und Bewertung des Verfahrens der AUM beruht neben der Auswertung von Verwaltungsdokumenten auf einer schriftlichen Befragung Endbegünstigter und der Bewilligungsstellen sowie auf Expertengesprächen mit den zuständigen Fachreferenten.

Der vorliegende Text stellt eine verkürzte Version der Verwaltungsanalyse dar, eine ausführliche Fassung befindet sich im Materialband (vgl. MB-VI-3). Die hier untersuchten Aspekte orientieren sich an den Vorgaben der KOM und wurden durch das Evaluierungsteam konkretisiert und ergänzt (siehe auch Kapitel 10.4). Die Kurzfassung unterscheidet

sich von der ausführlichen Fassung dadurch, dass im vorliegenden Text der Schwerpunkt der Betrachtung auf den AUM in ihrer Gesamtheit liegt, während im Materialband verstärkt Teilmaßnahmen und Einzelergebnisse dargestellt werden.

6.5.1 Organisatorische und institutionelle Umsetzung

Die Agrarumweltmaßnahmen sind organisatorisch dem MUNLV zugeordnet. Die vom MUNLV verfassten „Rahmenregelungen zur Kontrolle und Sanktion bei Fördermaßnahmen nach VO (EG) Nr. 1257/1999“, Dienstanweisungen, Erlasse und Rundschreiben regeln den Verwaltungsablauf in den nachgeordneten Behörden. Fördergrundlage sind Richtlinien, die für alle Teilmaßnahmen vorliegen.

Die organisatorische Abwicklung der AUM ist aus der Abbildung 6.3 zu ersehen, eine Unterscheidung der beteiligten Verwaltungsinstitutionen besteht zwischen den Extensivierungs- und den Vertragsnaturschutzmaßnahmen. Die Antragsannahme der erst genannten Maßnahmen erfolgt bei den Landwirtschaftskammern, die der zweitbenannten über die Ämter für Agrarordnung bzw. über die ULB. Positiv ist zu bewerten, dass alle Extensivierungsmaßnahmen gemeinsam abgewickelt werden. Hierdurch wird einerseits ein hohes Maß an Verwaltungseffizienz und andererseits ein hoher Grad an „Kundenfreundlichkeit“ in dem Sinne erreicht, dass Landwirte, die an mehreren Extensivierungsmaßnahmen teilnehmen, nur einmal den „Behördenweg“ auf sich nehmen müssen. Der gesonderte Verwaltungsablauf der Vertragsnaturschutzmaßnahmen ist u.a. in der Abwicklung von regional begrenzten Programmen der Kreise und kreisfreien Städte begründet.

Partnerschaft

Die Ausgestaltung der AUM erfolgte im MUNLV unter Beteiligung der Bewilligungsstellen und der Wirtschafts- und Sozialpartner. Bei der Programmkonzeption wurde insbesondere auf Anregungen und Erfahrungen der Bewilligungsstellen zurückgegriffen. Im Vorfeld der Planerstellung und des formalisierten offiziellen Beteiligungsverfahrens (vgl. Kapitel 2.3.3.1) fand ein separates Verfahren mit Verbänden aus Naturschutz und Landwirtschaft statt. Die Entwicklung der Rahmenrichtlinie Vertragsnaturschutz fußt auf der 1999 durchgeführten Evaluation und auf Anregungen der Biologischen Stationen, Verbände u.a.

Publizität

Über die im Kapitel 2.3.3.2 dargestellten Verfahren hinaus, erfolgt die Bekanntmachung der Agrarumweltmaßnahmen im Wesentlichen durch Printmedien (landwirtschaftliche Wochenblätter, Informationsbroschüren) sowie durch den persönlichen Kontakt der an der Verwaltungsumsetzung Beteiligten mit den Endbegünstigten. Zusammenfassend werden die untersuchten Informationswege von den Evaluatoren als umfassend und zeitnah beur-

teilt. Besonders positive Erwähnung erfahren die Informationsbroschüren „Wegweiser durch das Kulturlandschaftsprogramm NRW“, welche durch das MUNLV publiziert wurde, und ein Sammelband aller Richtlinienexte zu den Agrarumweltmaßnahmen mit Kurzeinführung der LWK Westfalen Lippe.

Interne Koordinations- und Informationsstrukturen

Neben der Publizität im engeren Sinne sind die Informationsstrukturen auf den unterschiedlichen Verwaltungsebenen von zentraler Bedeutung für die Implementierung und Umsetzung der Agrarumweltprogramme.

Anweisungen zur Verwaltungsumsetzung erhalten die Bewilligungsstellen entsprechend der Zuständigkeit durch das MUNLV. Die Qualität der Informationen des Ministeriums, die die Mitarbeiter der Bewilligungsstellen erhalten, werden von diesen mehrheitlich mit gut eingestuft. Kein Mitarbeiter bewertet die Unterlagen als schlecht. Bei der Beurteilung der Zeitnähe schneiden die Anweisungen des Ministeriums allerdings schlechter ab.

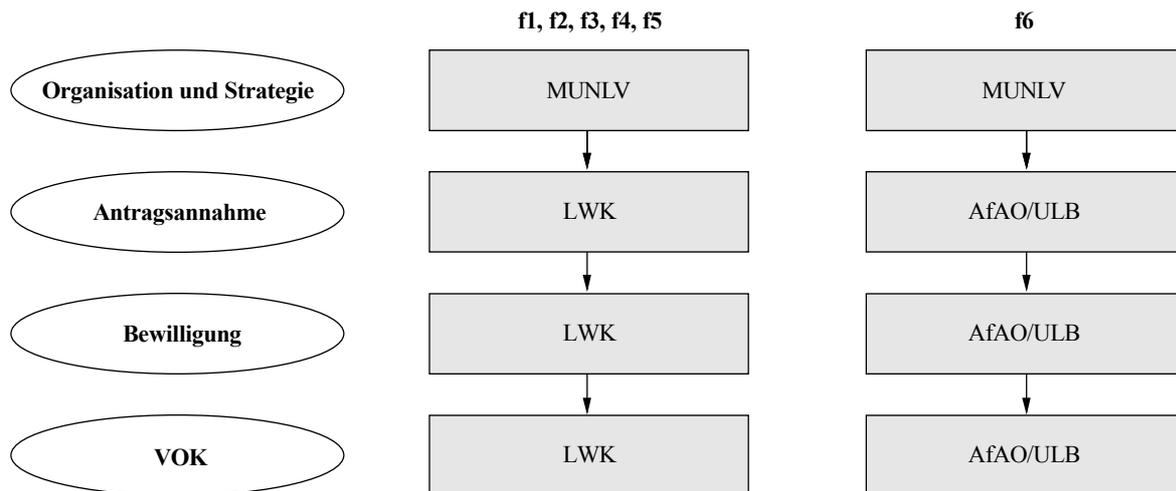
Zusammenfassend ist festzustellen, dass die **Informationsstruktur**, derer sich die Verwaltung in NRW bedient, klar aufgebaut ist. Der Informationstransfer zu den Agrarumweltmaßnahmen findet nach der Beurteilung der Evaluatoren sowohl horizontal (innerhalb der Verwaltungsebenen) als auch vertikal, also über die Verwaltungsebenen statt. Der vertikale Informationsaustausch verläuft entsprechend der administrativen Umsetzung der einzelnen Maßnahmen. Zwischen den Abteilungen des MUNLV, die fachlich für die Vertragsnaturschutzmaßnahmen respektive die Extensivierungsmaßnahmen zuständig sind, besteht ein enger fachlicher Austausch. Damit findet der horizontale Informationsaustausch bereits auf der Lenkungsebene statt, was sich wiederum positiv auf Kenntnisstand und Verwaltungskompetenz der nachgelagerten Behörden auswirkt. Positiv wirkt weiterhin, dass alle Verwaltungsebenen regelmäßig am Erfahrungsaustausch zur Umsetzung der AUM teilnehmen. Der umfassende Wissensstand über **alle** Agrarumweltmaßnahmen, also auch über die AUM, die außerhalb des eigentlichen Tätigkeitsfeldes liegen, spiegelt sich in den Befragungsergebnissen der Bewilligungsstellen wieder und stellt eine gute Basis zur Nutzung von im EPLR angelegten Synergien dar.

6.5.2 Antragstellung, Bearbeitung und Bewilligung

Die Abbildung 6.3 zeigt im Überblick den Verwaltungsablauf der Agrarumweltmaßnahmen. Ersichtlich ist, dass für Naturschutzmaßnahmen im Vergleich zu den übrigen Maßnahmen ein gesonderter Verwaltungsablauf besteht. Die Ursache hierfür ist u.a. in dem regionalisierten Konzept der kreiseigenen Kulturlandschaftsprogramme zu finden. Die nach InVeKoS notwendige Funktionstrennung wird durch personelle Trennungen realisiert. Die Förderung erfolgt beim Vertragsnaturschutz (f6) durch das Eingehen einer frei-

willigen Bewirtschaftungsverpflichtung der Zuwendungsempfänger. Zum Teil obliegt den Biologischen Stationen die aktive Akquisition potenzieller Zuwendungsempfänger. Die Gewährung der Zuwendung für die anderen Teilmaßnahmen (f1 bis f5) erfolgt auf Basis eines Antragsverfahrens.

Abbildung 6.3: Verwaltungsablauf der AUM in Nordrhein-Westfalen



Quelle: Eigene Darstellung.

Mit Ausnahme von zwei Kriterien (Lesbarkeit/Verständlichkeit und Umfang der Verwaltungsunterlagen) werden die in der Landwirtebefragung erhobenen Aspekte der Verwaltungsumsetzung von 60 bis 90 % der befragten Landwirte als sehr zufriedenstellend oder zufriedenstellend bezeichnet. Unterschiede der Verwaltungseinschätzung zwischen den einzelnen Teilmaßnahmen sind dahingehend erkennbar, dass die Einschätzung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe vergleichsweise kritisch ausfällt und die neuen Maßnahmen Erosionsschutz und Festmistwirtschaft eine vergleichsweise positive Beurteilung erfahren. Für die Teilmaßnahme f6 fällt die negative Beurteilung der Flexibilität der Bewirtschaftungsauflagen auf.

Zur Bewertung des Verwaltungsverfahrens über die LWK, also der Maßnahmen f1 bis f5 ist festzustellen, dass es sich um Förderungen handelt, die hinsichtlich ihres Verwaltungsablaufs als etabliert zu einzustufen sind. Zwar sind einige Maßnahmen wie bspw. Erosionsschutz (f3) oder Förderung des Festmistverfahrens neu, die Verwaltungsabläufe jedoch bekannt. Es werden die Verwaltungsabläufe fortgeführt, die bereits für die Extensivierungsmaßnahmen gemäß VO (EWG) Nr. 2078/1992 implementiert wurden. Diese sind dem Endbegünstigten zudem durch die jährliche Antragsabgabe für die Flächenausgleichszahlungen hinreichend bekannt. Insofern ist es auch nicht verwunderlich, dass bei keinem der an der Befragung der Bewilligungsstellen teilnehmenden Mitarbeiter (gravierende) Unsicherheiten hinsichtlich der Abwicklung der AUM im Rahmen des EAGFL-

Garantie auftraten. Gleiches gilt für die verwaltungsmäßige Abwicklung des Vertragsnaturschutzes (f6). Beide beteiligten Institutionen (ÄfAO und ULB) sind bereits aus der Vorgängerperiode mit der Abwicklung von AUM vertraut. Zusammengefasst hatte der überwiegende Teil der zuständigen Bearbeiter keine Probleme bzw. nur Probleme hinsichtlich einzelner Aspekte. Für alle Teilmaßnahmen gilt nach Auskunft der Mitarbeiter in den Bewilligungsstellen, dass sich der Arbeitsaufwand erhöht bzw. deutlich erhöht. Als Gründe werden genannt: Kontrolle auf Einhaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis, das deutlich gestiegene Antragsvolumen und die damit einhergehende Verwaltungskontrolle auf Doppelförderung sowie aufwendige Vor-Ort-Kontrollen. Der erhöhte Arbeitsanfall wird sehr unterschiedlich kompensiert, in einigen Dienststellen wurden neue Stellen geschaffen, Aufgaben innerhalb der Dienststellen umverteilt und z.T. sind auch Überstunden notwendig. Der Arbeitsanfall erfolgt stark periodisch, was zu Zeiten der Bewilligung oder Auszahlung der f6-Maßnahme auf Grund des Termindrucks zu einer hohen Belastung der ÄfAO/ULB führt (MUNLV, 2003).

6.5.3 Begleitung der Maßnahmen, Kontrolle und Endabnahme

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

Die Überprüfung der **guten landwirtschaftlichen Praxis** im Sinne von Art. 47 der VO (EG) Nr. 1750/1999 erfolgt für die AUM als Fachrechtsprüfung und wird nach Anlaufschwierigkeiten für alle AUM angewendet. Nach Aussage der Bewilligungsstellen sind die häufigsten Hinweise auf Verstöße bei den Prüfkriterien „Durchführung von Bodenuntersuchungen“ und „Aufzeichnung über Nährstoffvergleiche“ gemäß DüngeVO zu verzeichnen.

6.5.4 Finanzmanagement

Zur Kofinanzierung der Agrarumweltmaßnahmen werden mehrheitlich Landes- als auch Bundesmittel¹³ herangezogen. Die Kofinanzierung der Kreisprogramme erfolgt neben Landesmitteln zusätzlich durch die jeweilige Kommune. In diesem Fall orientieren sich die Kofinanzierungssätze des Landes am Schutzstatus der Fläche aus Landessicht. Flächen mit hohem Schutzstatus erhalten eine Kofinanzierung durch das Land von bis zu 100 % (entspricht 50 % der Beihilfe). Flächen, mit aus Landessicht geringerem Schutzsta-

¹³ Dies gilt für die MSL-Maßnahmen, die Bestandteil der Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz sind.

tus, werden mit mindestens 15 % des Beihilfebetrages durch das Land NRW kofinanziert. Die jeweilige Restfinanzierung erfolgt aus kommunalen Mitteln.

Die überwiegende Kofinanzierung der AUM durch den Landeshaushalt hat zur Folge, dass die Agrarumweltmaßnahmen im starken Maße vom Finanzvolumen des Landeshaushaltes abhängig sind. Die Finanzmittel zur Förderung der Agrarumweltmaßnahmen waren bisher ausreichend, um die beantragten bzw. gewünschten Flächen in die Förderung aufzunehmen. Festzustellen ist, dass die Agrarumweltmaßnahmen politisch erwünscht sind und sie den Sparmaßnahmen in der Vergangenheit entgehen konnten.

Die Zahlbarmachung der Beihilfen für Agrarumweltmaßnahmen erfolgt über die Zahlstelle (zum Ablauf vgl. Kapitel 2.3.2.1). Die mit dem Erstattungsprinzip der Fördermaßnahmen verbundene Vorleistungspflicht der Landwirte ist für den Landwirt „schmerzhaft“, bereitet i.d.R. aber nur Probleme bei Maßnahmen, die Investitionen erfordern (z.B. die Anlage und Pflege von Hecken).

6.5.5 Spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme

Allgemeine Datenhaltung

Zur Halbzeitbewertung wurden die Förderdaten aus dem InVeKoS genutzt. Hierbei handelt es sich nicht um spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme.

Naturschutzfachliche Begleitforschung

Die Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes werden seit Jahren durch die LÖBF naturschutzfachlich begleitet. Insbesondere für die Maßnahmen des Grünlandschutzes (Feuchtwiesenschutzprogramm, Mittelgebirgsprogramm) bestehen umfangreiche vegetationskundliche und faunistische Untersuchungen. Nach Aussagen der LÖBF werden sich die Begleituntersuchungen zukünftig verstärkt auf die Natura 2000-Gebiete konzentrieren, um den FFH-Berichtspflichten gerecht zu werden. Die bestehenden Untersuchungen werden zur Bewertung der Umweltwirkungen im Rahmen der gemeinsamen Bewertungsfragen herangezogen (Kapitel 6.6). Sie bilden darüber hinaus eine gute Basis für umfassendere Wirkungsaussagen bis 2006. Dafür ist eine turnusgemäße Fortsetzung der begonnenen Untersuchungen notwendig.

Fachliche Begleitung zum abiotischen Ressourcenschutz

Begleituntersuchungen zu Wirkungen von AUM auf abiotische Ressourcen werden in Nordrhein-Westfalen im Rahmen von Modellprojekten, wissenschaftlichen Studien und im Zusammenhang mit der Beratungstätigkeit der Landwirtschaftskammern durchgeführt.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über landeseigene Untersuchungen, die für die Beurteilung der Wirkungen von AUM Verwendung fanden.

Tabelle 6.7: Vorliegende Untersuchungen zur Beurteilung von AUM in NRW (nicht abschließend)

Titel des Projektes, Aufgabenbereich	Untersuchungsschwerpunkt, Fragestellung
Verbundvorhaben Boden- und Stoffabtrag von Ackerflächen (5 Teilprojekte)	Minderungsmaßnahmen, Modellierung von Eintragspfaden in Oberflächengewässer, Quantifizierung des Boden- und Stoffabtrages von Ackerflächen
Demonstrationsprojekt Erosionsschutz	Wissenschaftliche Begleitforschung zu den im Rahmen des Modellvorhabens Erosionsschutz durchgeführten Einzelmaßnahmen
Landwirtschaftliche Beratung	Zusammenstellung von Hoftorbilanzen von Teilnehmern und Nichtteilnehmern an der Grünlandextensivierung
Effizienzkontrolle der Grünlandextensivierung im Mittelgebirge NRW	Teilprojekt: Bewertung des nachhaltigen Nährstoffeinsatzes anhand von Hoftorbilanzierung
Effizienzkontrolle der 20-jährigen Flächenstilllegung in Nordrhein-Westfalen	Wirkung der 20-jährigen Flächenstilllegung auf abiotische und biotische Ressourcen, Empfehlungen zur Verbesserung der Effizienz der Maßnahme

Hinsichtlich Aussagefähigkeit und Umfang herauszuheben, sind die im Rahmen der Beratungstätigkeit der LWK erstellten Hoftorbilanzen. Bisher wurden die Hoftorbilanzen für Grünlandbetriebe im Sauerland erstellt.

6.6 Ziel- und Wirkungsanalyse anhand der kapitelspezifischen Bewertungsfragen

Im folgenden Kapitel werden die gemeinsamen kapitelspezifischen Bewertungsfragen der EU-KOM beantwortet und die Umweltwirkungen der in NRW geförderten AUM eingeschätzt. Wie bereits im Kapitel 6.1.2 beschrieben, wurden die im EPLR enthaltenen Zielformulierungen für AUM nachgebessert¹⁴ und den zu erwartenden Wirkungen der Maßnahmen lt. einschlägiger Literaturquellen gegenübergestellt. In den sog. Ziel-Wirkungsdiagrammen wird zwischen Haupt- und Nebenzielen bzw. -wirkungen unterschieden, um die Bedeutung der Maßnahmen zum Schutz bestimmter Ressourcen stärker herauszustellen. Hauptwirkungen werden tiefergehend analysiert als Nebenwirkungen.

Grundsätzlich sei angemerkt, dass Wirkungen selten direkt nachgewiesen werden können. Erst standortspezifische Begleituntersuchungen, die aber nur zum Teil vorliegen, erlauben belastbare quantitative Aussagen zur Wirkung der AUM. Die hier getroffenen Aussagen

¹⁴ Zielunklarheiten wurden mit den zuständigen Fachreferenten im Ministerium und der LÖBF diskutiert und ggf. angepasst.

beruhen überwiegend auf Analogieschlüssen zu Untersuchungen, die von ihren Grundannahmen her nicht den gegebenen Standortverhältnissen entsprechen oder aber auf andere als die hier betrachteten Fragestellungen abzielen. Schließlich ist zu einigen Wirkungsfragen, -kriterien und -indikatoren anzumerken, dass eindeutige Ursache-Wirkungsbeziehungen auch in der wissenschaftlichen Diskussion noch nicht abschließend geklärt worden sind. In einigen Fällen können nur indirekte Rückschlüsse auf die vermuteten Wirkungen gezogen werden, so dass die Aussagen, auch die quantitativen, als Einschätzungen zu werten sind. In anderen Fällen wird über Hilfsindikatoren versucht, vorhandene Tendenzen aufzuzeigen. In Einzelfällen kann auf Grund fehlender oder ungenügender Datengrundlage keine bzw. nur eine eingeschränkte Beantwortung der Fragen vorgenommen werden.

6.6.1 Bewertungsfragen

Das Kapitel ist entsprechend der kapitelspezifischen Bewertungsfragen der EU-KOM gegliedert. Innerhalb der Fragenkapitel werden die einzelnen Indikatoren und Teilindikatoren beantwortet. Indikatoren, welche die geförderte Fläche zum Schutz einer Ressource abbilden, sind als Säulendiagramme dargestellt¹⁵. In einer tabellarisch aufbereiteten Form werden alle (Teil-) Indikatoren zusätzlich textlich behandelt, die Indikatoren sind den jeweiligen Tabellenköpfen zu entnehmen, die Teilindikatoren sind in der ersten Spalte gelistet. Eine ausführliche und in sich abgeschlossene Behandlung der Bewertungsfragen erfolgt zusätzlich im Materialband (vgl. MB-VI-4).

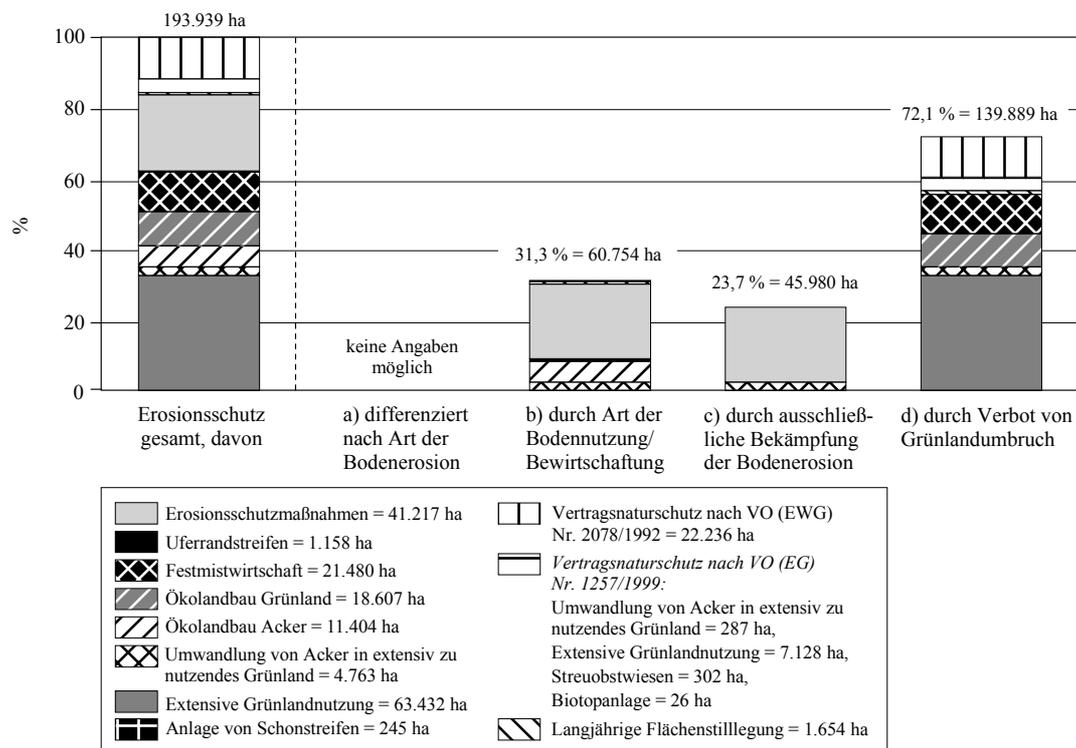
6.6.1.1 Frage VI.1.A - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Bodenqualität

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

¹⁵ Einige Indikatoren beinhalten neben der geförderten Fläche (in ha) auch die Anzahl der geförderten Flächen. Dieser Teilindikator wird nicht berechnet, da hierzu keine zuverlässigen Daten vorliegen. Die Förderdaten werden auf Ebene von Teilflurstücken erfasst, die identisch in den Flächennutzungsnachweisen zu finden sind. Zur Beantwortung der Fragen zur anzurechnende Flächeneinheit ist nach unserer Auffassung der Schlag als zusammenhängend mit einer Feldkultur bestellte Einheit zu sehen. Die Angaben im FNN zum Schlag sind nach Aussage der datenführenden Stelle nicht zuverlässig, da nicht prämienrelevant, und werden daher nicht zur Auswertung genutzt.

Alle angebotenen Agrarumweltmaßnahmen liefern einen Beitrag zum Bodenschutz. Den größten Flächenumfang weisen dabei die Grünlandextensivierung und die ökologischen Anbauverfahren sowie die Erosionsschutzmaßnahmen auf, für die der Bodenschutz im EPLR als Schutzziel explizit genannt ist. Mit zusammen rund 31.000 ha tragen aber auch die Vertragsnaturschutzmaßnahmen in erheblichem Maße zum Schutzziel bei. Insgesamt werden 153.852 ha und damit rund 10 % der LF in Nordrhein-Westfalen zum Schutz der Bodenqualität gefördert.

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



Quelle: Eigene Berechnungen.

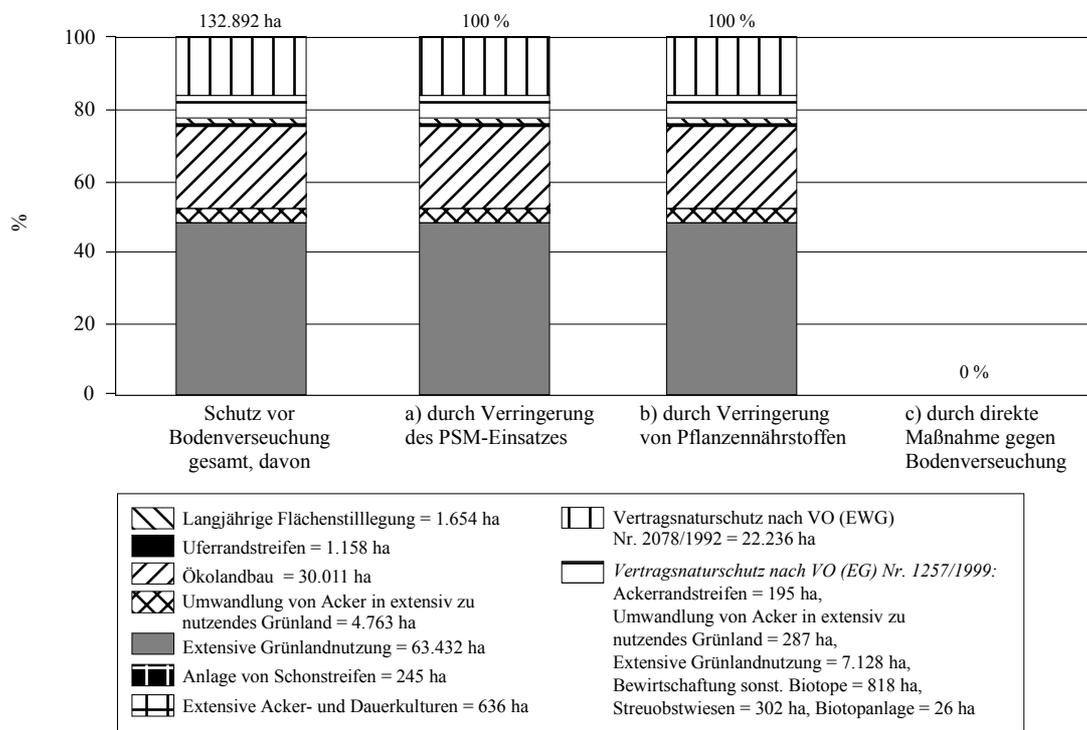
VI.1.A-1.1 Landwirtschaftliche Flächen, die Vereinbarungen zum Schutz vor Bodenerosion oder zur Verringerung der Bodenerosion unterliegen (in Hektar), davon ...

<p>a) Flächen auf denen durch Wasser, Wind oder Bodenbearbeitung verursachte Bodenerosion verringert wird (in %).</p>	<p><u>keine Angabe</u></p> <p>Eine Differenzierung nach Erosionsursachen kann derzeit nicht vorgenommen werden, da zur Lage der Förderflächen im Raum und zur Wind- und Bearbeitungserosion keine Daten zur Verfügung stehen. Eine Gefährdung durch Wassererosion ist v.a. in den Mittelgebirgslagen und auf hügeligen Standorten im Münsterland und am Niederrhein gegeben. Die gefährdeten Standorte sind in der Förderkulisse für f3 abgegrenzt. Die Wassererosion kann durch veränderte Bewirtschaftung (hauptsächlich auf Acker), durch Änderung der Bodennutzung sowie durch den Erhalt des Grünlandes verringert oder vermieden werden.</p>
---	--

b) Flächen, auf denen Bodenverluste durch Bodennutzung, Hindernisse und landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmethoden verringert werden (in %).	<p>Zur Anrechnung kommen: f1-A2^{*)}, f1-B1^{*)}, f1-C^{*)} (Ackerflächen), f2^{*)}, f3, f4^{*)}, f6-B1^{*)}, f6-D^{*)}</p> <p>Erosionsmindernde Bewirtschaftungsmethoden werden durch Erosionsschutzmaßnahmen (f3) eingeführt, die für den Teilindikator b) den größten Flächenanteil aufweisen. Anzurechnen sind auch die ökologisch bewirtschafteten Ackerflächen, da diese im Vergleich zu konventionellen einen höheren Anteil weniger erosionsanfälliger Kulturarten, v.a. mehrjährige Klee-/Grasbestände und vermehrt Zwischenfrüchte aufweisen.</p> <p>In die Kategorie veränderte Bodennutzung sind die Anlage von Schonstreifen, die Umwandlung von Acker in extensiv zu nutzendes Grünland, Uferrandstreifen sowie die Flächenstilllegung einzuordnen.</p>
c) Flächen, auf denen Fördermaßnahmen angewendet werden, die hauptsächlich zur Bekämpfung der Bodenerosion dienen (in %).	<p>Zur Anrechnung kommen: f3</p> <p>Die Erosionsschutzmaßnahmen sind auf die Schutzstrategie zur Bekämpfung der Bodenerosion abgestimmt und werden innerhalb einer Gebietskulisse gefördert. Der Erosionsschutz wird über bodenschonende Bearbeitungs- und Bestelltechniken, eine überwiegende Vegetationsbedeckung im Winter (Mulch- und Direktsaat) sowie durch begrünte Erosionsschutzstreifen innerhalb von Ackerflächen erreicht. Begleituntersuchungen belegen die sehr gute Wirkung der Maßnahmen (Lütke-Entrup et al., 2001).</p> <p>Die Treffsicherheit der Maßnahmen ist durch die Gebietskulisse weitgehend gegeben. Allerdings werden erhebliche Teile gefährdeter Gebiete innerhalb der Gebietskulisse noch nicht durch die Maßnahme erreicht.</p>
d) Flächen, auf denen eine Bodenerosion aufgrund des Umbruchverbots von Grünland verhindert wird (in %).	<p>Zur Anrechnung kommen: f1-B^{*)}, f1-C^{*)}, f1-D, f4^{*)}, f6-B1^{*)}, f6-B2^{*)}, f6-C^{*)}</p> <p>Angerechnet werden alle Maßnahmen, für die ein Umbruchverbot von Grünland besteht bzw. die Auflage, dass sich die Grünlandfläche des Betriebes nicht verringern darf. Die Maßnahmen tragen zum Erhalt des Grünlandes bei, jedoch ist die Wahrscheinlichkeit des Grünlandverlustes infolge von Grünlandumbruch in den Mittelgebirgslagen eher gering. Im Tiefland ist die grünlanderhaltende Wirkung der Auflagen von größerer Bedeutung, da hier das Dauergrünland weiterhin im Rückgang begriffen ist (vgl. Karte A 10, Anlage 1 MB).</p> <p>Flächen, die als Grünland bewirtschaftet werden, weisen im Vergleich zu Ackerflächen eine sehr geringe Bodenerosion auf (Auerswald et al., 1986). Auf Weideflächen wird das Erosionsrisiko durch eine verringerte Viehbesatzdichte zusätzlich gesenkt.</p>

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

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



Quelle: Eigene Berechnungen.

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

a) Flächen auf denen der PSM-Einsatz verringert wird (in %).

Zur Anrechnung kommen: f1-A1^{*}, f1-A2^{*}, f1-B^{*}, f1-C^{*}, f2^{*}, f4^{*}, f6-A^{*}, f6-B1^{*}, f6-B2^{*}, f6-B3^{*}, f6-C^{*}, f6-D^{*}

Ein Ausbringungsverbot für PSM gilt prinzipiell für alle genannten Maßnahmen¹⁶. Auf etwa zwei Drittel der geförderten Flächen sind entsprechend der Bewirtschaftungsauflagen die ausgebrachten PSM-Mengen reduziert worden. Dies entspricht rund 9 % der LF Nordrhein-Westfalens. Allerdings ist der überwiegende Anteil der Flächen ohne PSM-Ausbringung Grünland. Ackerflächen, die meist eine höhere PSM-Intensität als Grünland aufweisen, wurden nur in einem Umfang von 1,1 % der AF des Landes gefördert.

Der Anteil geförderter Fläche und die PSM-Intensität fallen regional sehr unterschiedlich aus. Vergleichsweise hohe Förderquoten in Gebieten mit gleichzeitig hoher PSM-Intensität finden sich im Detmolder Hügelland sowie im Sauerland und im Bergischen Land (hohe Treffsicherheit). Die Region Nordrhein inklusive der Köln-Aachener Bucht sowie das Münsterland, jeweils Gebiete mit sehr hohem PSM-Einsatz, wurden von Maßnahmen zur Reduzierung des PSM-Einsatzes kaum erreicht.

¹⁶ Ausnahmen: f1-A1: Nur eine der 3 Varianten enthält ein Ausbringungsverbot für PSM; eine weitere verbietet den Einsatz von Herbiziden. Eine Unterscheidung der Vertragsvarianten war anhand vorliegender Förderdaten nicht möglich. f2-B: Die Anwendung von PSM im Grünland ist in Ausnahmefällen und mit Genehmigung der LWK möglich; ca. 1 % der Teilnehmer machen hiervon Gebrauch (LWK Westfalen-Lippe, 2002b). f2-C: Die nach Anhang II der Verordnung für den Ökologischen Landbau VO (EWG) Nr. 2092/1991 zugelassenen PSM dürfen verwendet werden.

b) Flächen, auf denen die ausgebrachten Mengen an Pflanzennährstoffen / Dünger verringert werden (in %).	<p>Zur Anrechnung kommen: f1-A1^{*)}, f1-A2^{*)}, f1-B^{*)}, f1-C^{*)}, f2^{*)}, f4^{*)}, f6-A^{*)}, f6-B1^{*)}, f6-B2^{*)}, f6-B3^{*)}, f6-C^{*)}, f6-D^{*)}</p> <p>Alle unter a) gelisteten Maßnahmen führen in Folge der Bewirtschaftungsauflagen auch zu einer Verringerung der ausgebrachten Düngermengen. Die Mengeneinschränkung der ausgebrachten Nährstoffe ist unterschiedlich hoch: Die Ausbringung chem.-synth. Düngemittel ist, mit Ausnahme einer Variante von f1-A1 und f6-A, völlig untersagt. Bei der Grünlandextensivierung wird eine Verringerung der eingetragenen Pflanzennährstoffe über den vollständigen Verzicht chem.-synth. Düngemittel, sowie durch die Begrenzung des Viehbesatzes realisiert.</p>
c) Flächen, auf denen ausdrücklich Maßnahmen zur Bekämpfung von Bodenverseuchung angewendet werden (in %).	<p>Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen</p> <p>In Nordrhein-Westfalen werden keine Maßnahmen zur hauptsächlichen/ausdrücklichen Bekämpfung von Bodenverseuchung angeboten.</p>

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

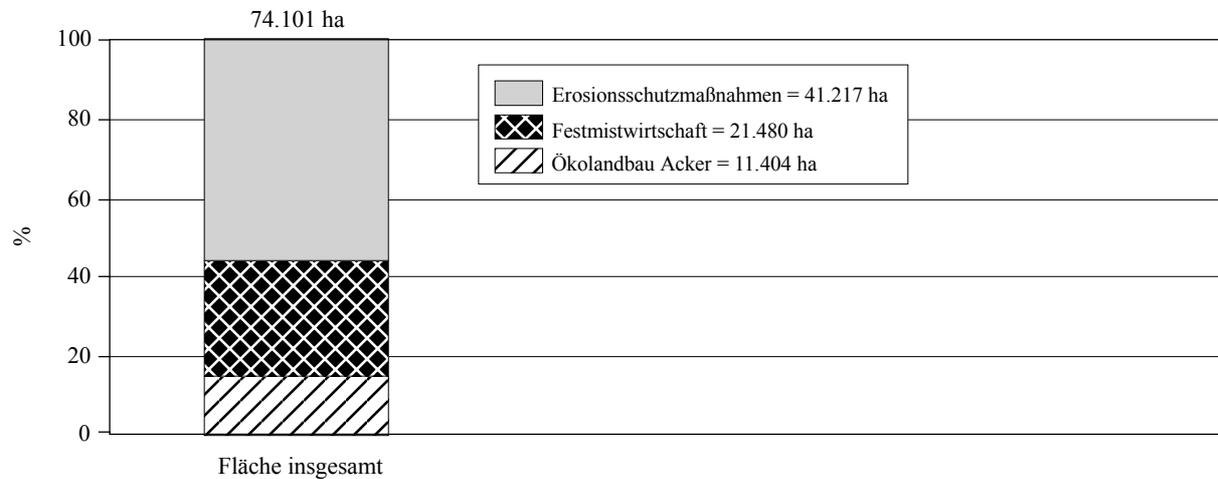
Onsite-Folgewirkungen:

- Erhaltung der Ertragsfähigkeit der Böden, Reduzierung des ständigen Boden- und Humusabtrags,
- Aufrechterhaltung der ökologisch bedeutsamen Bodenfunktionen wie Speicherung, Pufferung, Filterwirkung, Wasserrückhalt, als Pflanzenstandort und Lebensraum der Fauna,
- 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,
- 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) sowie durch Winderosion und Denitrifikation über den Austragspfad Luft,
- Verringerung der Deposition von PSM mit ihren potenziell ökotoxischen Wirkungen
- Reduzierung der Eutrophierung von Gewässern und benachbarten Biotopen/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, Hochwasserschutz, erhöhte Grundwasserneubildung.

Abbildung 6.6: Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und Bodenstruktur auf ackerbaulich genutzten Flächen – Zusatzindikator



Quelle: Eigene Berechnungen.

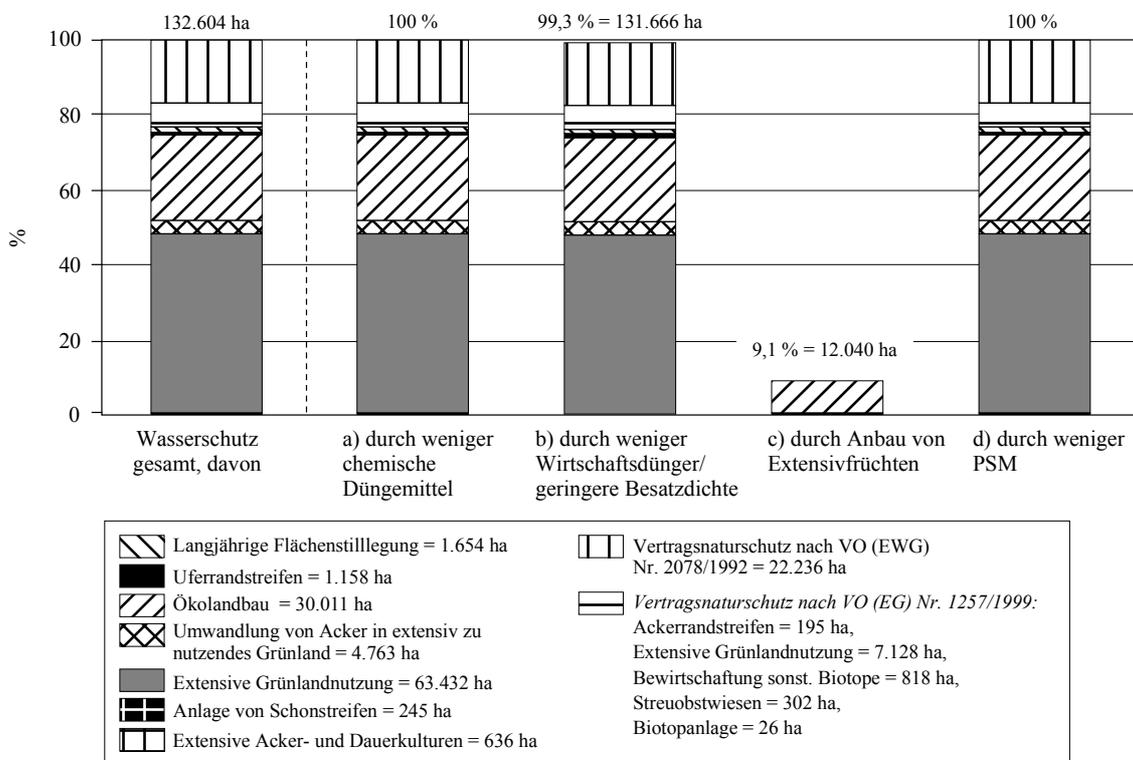
VI.1.A (Zusatz) NEUER INDIKATOR: Landwirtschaftliche Flächen, die Vereinbarungen zum Schutz und zur Erhaltung der organischen Substanz im Boden unterliegen (in Hektar)

a) Flächen auf denen die Humusbildung gefördert wird (in %).	<p>Zur Anrechnung kommen: f1-C[*]) (nur Ackerflächen), f1-D, f3</p> <p>Ein Rückgang des Gehaltes an organischer Substanz im Boden ist hauptsächlich auf Flächen mit häufiger Bodenbearbeitung, also auf Ackerflächen, gegeben. Der Erhalt der organischen Bodensubstanz wird durch ökologische Anbauverfahren gefördert, da man hier besonders an die natürliche Bodenfruchtbarkeit angewiesen ist. Die Analyse der Fruchtfolgen ökologisch wirtschaftender Betriebe in NRW zeigt, dass der Anteil humuszehrender Kulturen (v.a. Hackfrüchte) niedriger und der humusmehrender Kulturen (z.B. Hülsenfrüchte) auf ökologisch bewirtschafteten Ackerflächen deutlich höher ist als auf konventionellen (vgl. MB-VI-Tab. 11).</p> <p>Eine ähnliche Wirkung wird für Flächen mit Erosionsschutzmaßnahmen angenommen, da auf diesen häufiger Zwischenfrüchte angebaut werden, die zur Erhaltung der organischen Substanz im Boden beitragen. Flächen mit Festmistwirtschaft erreichen durch Stallmistgaben höhere Humusgehalte als mit Gülle bewirtschaftete Flächen.</p>
--	---

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

Alle in NRW angebotenen AUM (Ausnahme f5) leisten einen Beitrag zum Schutz der Wasserqualität, jedoch ist die Wirkungsintensität unterschiedlich hoch einzuschätzen. Die flächenmäßige Hauptwirkung für die Verbesserung der Wasserqualität geht von der extensiven Grünlandnutzung und vom Ökologischen Landbau aus. Der gesamte Anteil aller Maßnahmeflächen ist mit über 8 % an der LF nicht unbedeutend; diese Relation gibt auch ein Bild von der Größenordnung des möglichen Wirkungsumfangs. Der Großteil der geförderten Flächen entfällt auf Grünland.

Abbildung 6.7: Maßnahmen zur Verringerung des Einsatzes von landwirtschaftlichen Produktionsmitteln - Indikator VI.1.B-1.1

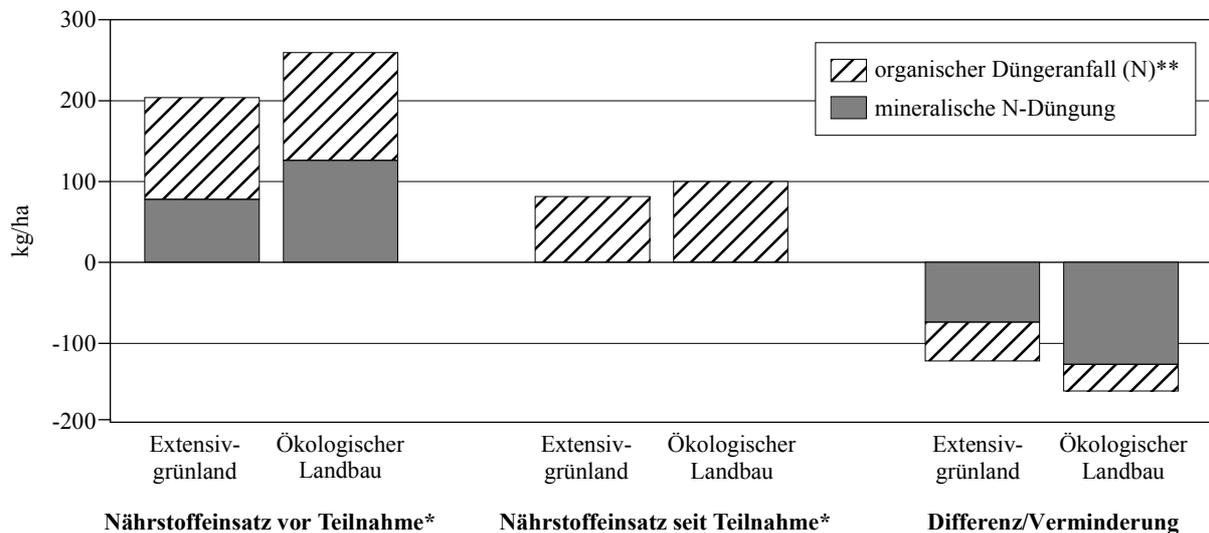


Quelle: Eigene Berechnungen.

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

a) Flächen, auf denen pro Hektar weniger chemische Düngemittel ausgebracht werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-A1 ^{*)} , f1-A2 ^{*)} , f1-B ^{*)} , f1-C ^{*)} , f2 ^{*)} , f4 ^{*)} , f6-A ^{*)} , f6-B2 ^{*)} , f6-B3 ^{*)} , f6-C ^{*)} , f6-D ^{*)} Die Verringerung des Mineraldünger-Einsatzes ergibt sich aus den Bewirtschaftungsauflagen. Mit Ausnahme einer Variante von f1-A1 und f6-A, ist die Ausbringung chemische Düngemittel vollständig untersagt.
b) Flächen, auf denen pro Hektar weniger Wirtschaftsdünger ausgebracht werden, oder auf denen die Besatzdichte verringert wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-A2 ^{*)} , f1-B1 ^{*)} , f1-B2 ^{*)} , f1-C ^{*)} , f2 ^{*)} , f4 ^{*)} , f6-A ^{*)} , f6-B1 ^{*)} , f6-B2 ^{*)} , f6-B3 ^{*)} , f6-D ^{*)} Die Verringerung der organischen Düngung resultiert aus den Bewirtschaftungsauflagen der gelisteten AUM (vgl. VI.1.A-2.1 b).
c) Flächen, auf denen Kulturpflanzen angebaut bzw. Fruchtfolgen eingehalten werden, die mit einem geringeren Mitteleinsatz bzw. einem geringeren N-Überschuss einhergehen (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-A1 ^{*)} , f1-C (Acker) ^{*)} Die Anrechnung erfolgt für die Ackerflächen des Ökologischen Landbaus, da im Vergleich zur konventionellen Bewirtschaftung mehr extensive Kulturen angebaut werden und die Fruchtfolge eine durchschnittlich höhere Anzahl von Fruchtfolgegliedern beinhaltet; Vergleichbares gilt für den extensiven Ackerbau.
d) Flächen, auf denen pro Hektar weniger PSM ausgebracht wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-A1 ^{*)} , f1-A2 ^{*)} , f1-B1 ^{*)} , f1-B2 ^{*)} , f1-C ^{*)} , f2 ^{*)} , f4 ^{*)} , f6-A ^{*)} , f6-B2 ^{*)} , f6-B3 ^{*)} , f6-C ^{*)} , f6-D ^{*)} Ein Ausbringungsverbot von PSM gilt prinzipiell für alle genannten Maßnahmen. Ausnahmen vgl. Fußnote Nr. 16 zu Indikator VI.1.A-2.1a.

Abbildung 6.8: Verringerung des Einsatzes von Nährstoffen pro Hektar - Indikator VI.1.B-1.2



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

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

Quelle: Landwirtebefragung, 2003.

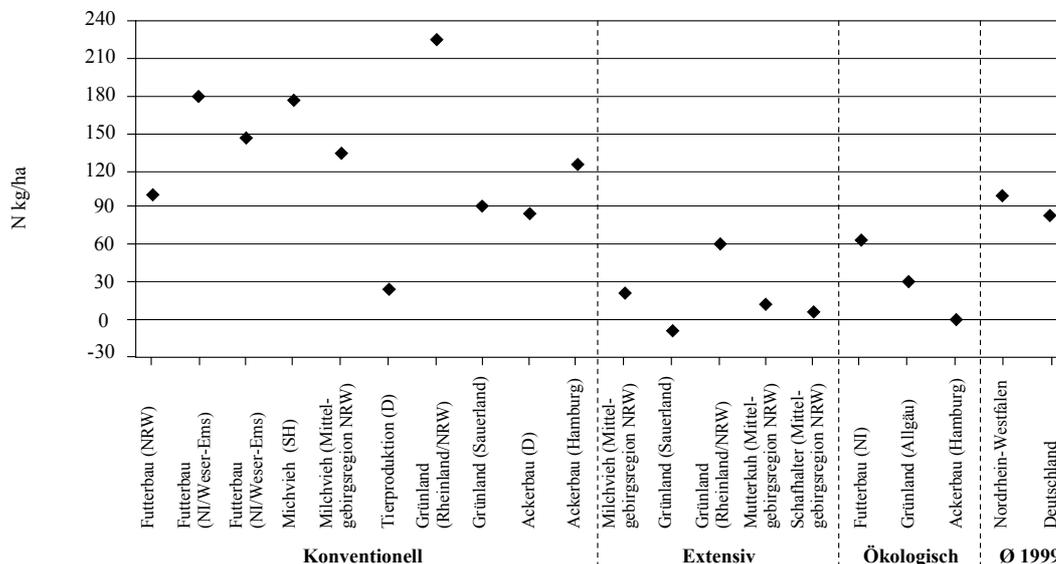
Verringerung des Einsatzes von Nährstoffen pro Hektar - Indikator VI.1.B-1.2

Die Maßnahmen, deren Fördertatbestände eine reduzierte Düngung umfassen, sind für eine N-Entlastung v.a. 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 6.8 zeigt die Verringerung des Nährstoffeinsatzes pro Hektar bei den flächenstarken Maßnahmen Grünlandextensivierung und ökologische Anbauverfahren:

- Ökologische Anbauverfahren beinhalteten einen grundsätzlichen Verzicht auf N-Mineraldüngung und stellt damit im Vergleich zur ortsüblichen Düngung eine Verminderung an Reinstickstoff-Einsatz dar, die i.d.R. im Bereich von 90–140 kg/ha einzuschätzen ist; die Besatzstärke in der Tierhaltung ist begrenzt. Beide Faktoren schränken das verfügbare Nährstoffpotenzial weiter ein.
- Mit der Grünlandextensivierung wird der Nährstoffeinsatz durch den völligen Verzicht auf N-Mineraldüngung begrenzt. Laut Befragung beträgt die Verminderung des Nährstoffeinsatzes bei der mineralischen N-Düngung 76 kg und beim Wirtschaftsdüngeranfall 48 kg/ha.
- Eine Verminderung des Nährstoffeintrages ist aber nicht generell auf allen Maßnahmeflächen gegeben. Ein Anteil der Betriebe erfüllt die Auflagen auch dann, wenn er die schon extensive Bewirtschaftung, die vor der Teilnahme bestand, beibehält. Bei 15 bis 40 % der Teilnehmer erfolgt lt. Landwirtebefragung keine faktische Extensivierung und Entlastung der Umweltressourcen, sondern der Erhalt eines bestehenden geringeren Niveaus der Nutzungsintensität (vgl. MB-VI-Abb. 8).

Abbildung 6.9: Stickstoffsalden – Beispiele von konventionell, extensiv und ökologisch wirtschaftenden Betrieben - Indikator VI.1.B-1.3



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

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

Abbildung 6.9 zeigt Beispiele für N-Salden für die Grünlandextensivierung, den Ökologischen und konventionellen Landbau. Es wird deutlich, dass die Grünlandextensivierung und der Ökologischer Landbau tendenziell niedrigere Saldo-Werte aufweisen. Die Angaben in Abb. 6.9 sind als Beispiele mit regionaler und betriebstypischer Charakterisierung zu sehen, von denen Standort- oder bewirtschaftungsbedingte Abweichungen möglich sind. Als Ergebnisse landesspezifischer Studien sind hervorzuheben: konventionell/extensiv-Relation der N-Salden von 135/20 kg/ha bei Milchviehbetrieben in Mittelgebirgen/NRW (Anger et al., 1998); und N-Salden in einer Relation von 91/minus 10 kg/ha bei Grünlandbewirtschaftung unterschiedlicher Betriebstypen im Sauerland (Blumendeller, 2002).

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

Grünlandextensivierung (f1-B): Die Auflage beinhaltet den Verzicht auf N-Mineraldüngung und die Begrenzung des Viehbesatzes auf 1,4 RGV/ha HFF. Darüber hinaus stellt Dauergrünland, insbesondere extensives Grünland, unter Wasserschutzaspekten die günstigste Form der landwirtschaftlichen Flächen-nutzung dar (NLÖ et al., 2001). Durch die geschlossene Grasnarbe ist die Nährstofffixierung und – Aufnahme bei Grünland sehr hoch. Auch bei steigenden Nährstoffeinträgen verhält sich die N-Fixierung bei Grünland sehr elastisch, so dass über eine weite Spanne Nährstoffe festgelegt werden und erst bei sehr hohen Einträgen auch starke Auswaschungen erfolgen. Bedeutende Unterschiede ergeben sich zwischen Schnitt- und Weidenutzung: Bei Schnittnutzung ist der Nährstoffexport in Abhängigkeit von der Schnitanzahl hoch und sehr hoch, so dass bei allen N-Parametern niedrige Werte erreicht oder gehalten werden. Bei Weidenutzung verbleiben in Abhängigkeit von Besatzstärke und –dauer die Nährstoffe auf der Fläche. Die Weidenutzung hat daher unter Wasserschutzaspekten eine geringere Bedeutung.

Umwandlung Acker in extensiv zu nutzendes Grünland: Der Wechsel von der Ackernutzung, mit generell sehr hoher potenzieller Auswaschung, zur extensiven Grünlandnutzung mit geringer potenzieller Auswaschung stellt eine der wirksamsten Maßnahmen im Grundwasserschutz dar. Die Wirkungen der Umwandlung mit extensiver Folgenutzung sind um so höher zu bewerten, je länger die Maßnahme auf der Fläche durchgeführt wird.

Extensiver Ackerbau und Dauerkulturen mit Verzicht auf N-Düngung (f1-A1): Die Reduzierung/Verbot der N-Düngung ist der direkteste Ansatz, um die hohen Nährstoffüberschüsse in der Landwirtschaft zu regulieren. Neben der sofortigen Verminderung des N-Saldos um i.d.R. 90 – 135 kg/ha (Bereich des üblichen N-Einsatzes) ist langfristig auch die Reduzierung der Herbst-Nmin-Werte und der Konzentrationen im Sickerwasser zu erwarten.

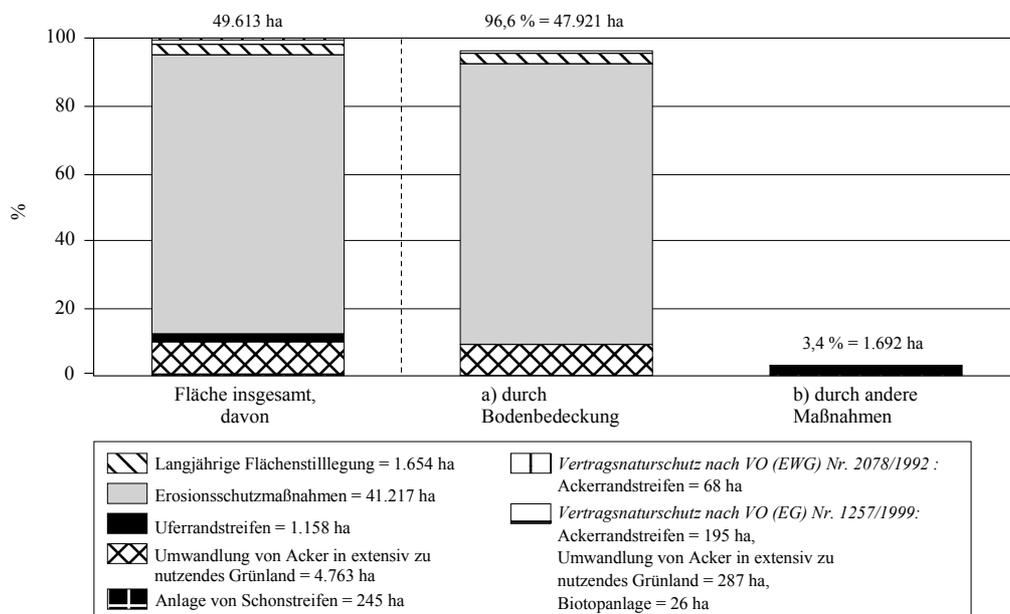
Ökologische Abauverfahren (f1-C): Durch das Verbot von mineralischer Düngung und der Bewirtschaftung in geschlossenen Nährstoffkreisläufen werden Nährstoffüberschüsse vermindert (Stolze et al., 1999).

Flächenstilllegung (f4), Uferrandstreifen (f2): Die mehrjährige Stilllegung von Flächen und ihre Begrünung ohne nutzungsbedingten Nährstoffeintrag bedeuten eine starke Verminderung des Auswaschungspotenzials und Entlastung des Grundwassers. Die Vorteile für den Grundwasserschutz steigen mit der Dauer der Stilllegung.

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

Anmerkung zur Treffsicherheit: Die landesweit angebotenen flächenstarken Maßnahmen Ökologische Anbauverfahren und Grünlandextensivierung leisten ihren Beitrag zum Wasserschutz vorwiegend in den weniger intensiv bewirtschafteten Regionen. Ungefähr 13 % der befragten Grünlandextensivierer sind Milchviehbetriebe. Die Anpassung an die Auflagen der Grünlandextensivierung ist in diesen, i.d.R. eher intensiv wirtschaftenden Betrieben, vermutlich mit den höchsten Wirkungen für den Wasserschutz verbunden. Aus Sicht des abiotischen Ressourcenschutzes sind die Milchviehbetriebe in Mittelgebirgslagen eine wichtige potenzielle Teilnehmergruppe, da diese ein höheres „Extensivierungspotenzial“ besitzen als die ohnehin eher extensiv wirtschaftenden Mutterkuh- und Rindermastbetriebe. In Regionen mit sehr intensiver Landwirtschaft greifen die Maßnahmen nicht, da sie Einkommensverlustes nur teilweise kompensieren würden. Für relevante Änderungen und Verbesserungen von Agrarumweltproblemen vor allem in intensiver bewirtschafteten Regionen, sind die o.g. Maßnahmen in der derzeitigen Form nicht ausreichend attraktiv (vgl. MB-VI-4.2.2).

Abbildung 6.10: Maßnahmen zur Beeinflussung der Transportmechanismen (Auswaschung, Oberflächenabfluss, Erosion) - Indikator VI.1.B-2.1



Quelle: Eigene Berechnungen.

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

a) Flächen, die eine bestimmte Bodenbedeckung haben oder auf denen bestimmte Kulturpflanzen angebaut werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-B2 [*] , f3 [*] , f4 [*] , f6-B1 [*] Dieser Aspekt betrifft Flächen, auf denen eine ganzjährige Bodenbedeckung oder die Anwendung von Mulch- und Direktsaatverfahren erreicht werden.
b) Flächen, auf denen Oberflächenabfluss durch andere Mittel vermieden wurde (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-A2 [*] , f2 [*] , f4 [*] , f6 A [*] , f6-D [*] Die Vegetation von Uferrandstreifen und Schonstreifen usw. fixiert PSM oder Nährstoffe in Blatt- und Wurzelbereich und wirkt der Auswaschung und Abschwemmung von Stoffen, durch die Hemmung des Oberflächenabflusses, durch die Filterwirkung und durch die Festlegung von Boden und Schwemteilchen, entgegen

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

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

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

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

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

Eine Beantwortung dieser Fragestellung entfällt: Keine der angebotenen AUM wirkt auf den Erhalt bzw. Mehrung der Wasserressourcen.

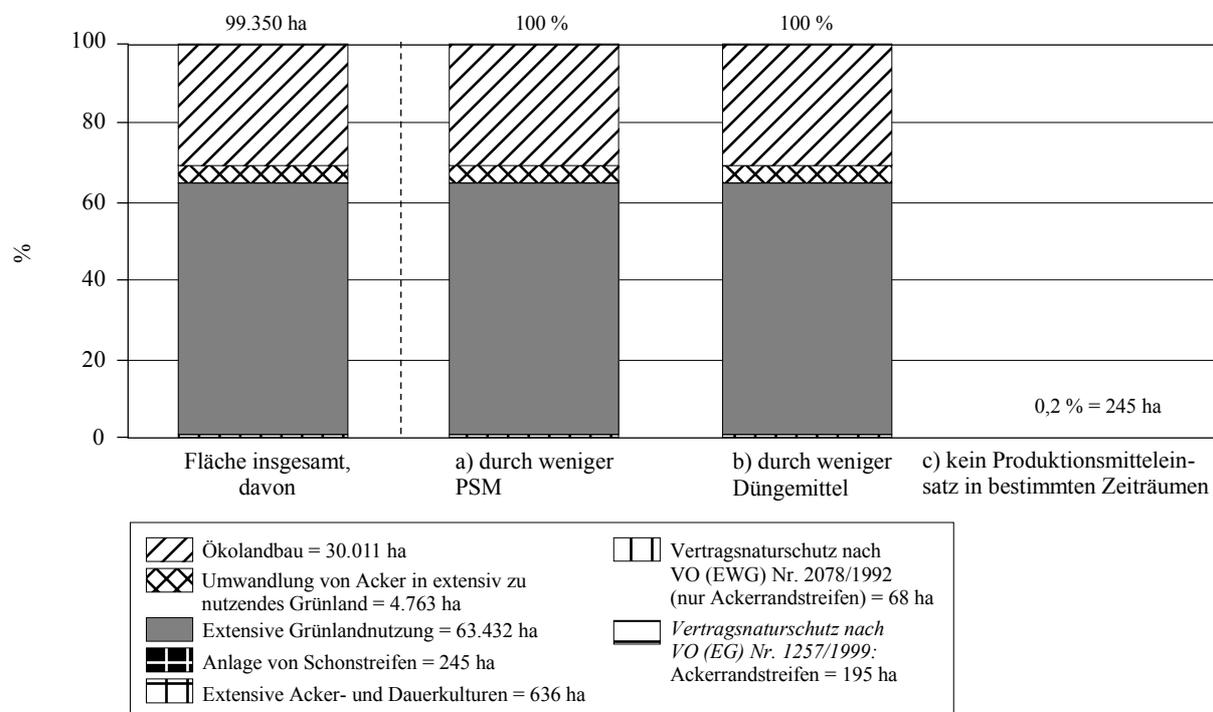
6.6.1.4 Frage VI.2.A - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt oder zur Verbesserung der Artenvielfalt in der Normallandschaft

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“ genutzt. Besondere Habitate auf landwirtschaftlichen Flächen mit hohem Naturwert und darauf ausgerichtete AUM wie Vertragsnaturschutzmaßnahmen (f6), die langjährige Flächenstilllegung (f4) und Uferrandstreifen (f2) werden unter VI.2.B behandelt. Die Teilmaßnahme Ackerrandstreifen (f6-A)

findet schwerpunktmäßig an dieser Stelle Berücksichtigung, in Teilaspekten auf Grund der expliziten Vorgaben der EU-KOM jedoch auch unter dem Indikator VI.2.B.

Den flächenmäßig größten Beitrag zum Erhalt bzw. Verbesserung der Artenvielfalt in der Normallandschaft leisten die Grünlandextensivierung (f1-B) und der Ökologische Landbau (f1-C) (vgl. Abb. 6.11). Der Anteil der unter VI.2.A berücksichtigten Flächen ist mit 6,7 % der LF Nordrhein-Westfalens relativ gering, wobei der größte Teil geförderter Flächen auf Grünland entfällt. Diese Relation lässt auf die bisher mäßige Bedeutung der AUM für den Erhalt der Artenvielfalt in der Normallandschaft schließen.

Abbildung 6.11: Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Vorteil von Flora und Fauna – Indikator VI.2.A-1.1



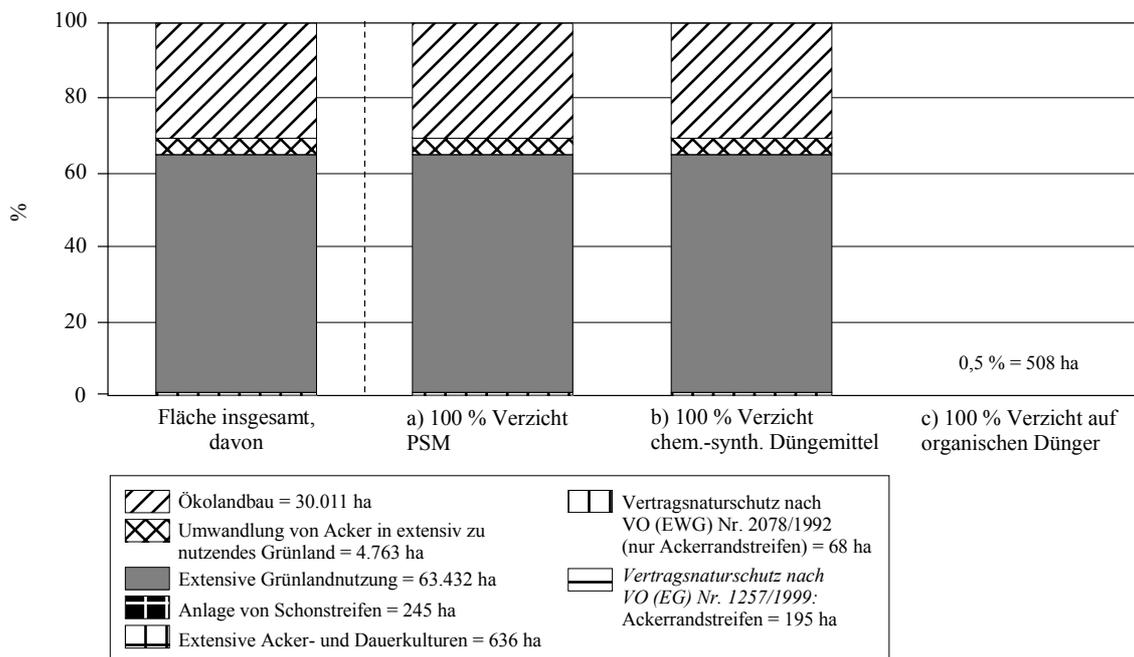
Quelle: Eigene Berechnungen.

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

a) Flächen auf denen der PSM-Einsatz verringert wurde (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-A1 ^{*)} , f1-A2, f1-B ^{*)} , f1-C ^{*)} , f6-A ^{*)} Ein Ausbringungsverbot von chem.-synth. PSM gilt prinzipiell für alle genannten Maßnahmen. Ausnahmen vgl. Fußnote 16.
b) Flächen, auf denen der Einsatz mineralischer und organischer Dünger verringert wurde (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-A1 ^{*)} , f1-A2, f1-B ^{*)} , f1-C ^{*)} , f6-A ^{*)} Die Verringerung der Düngung resultiert aus den Bewirtschaftungsauflagen der gelisteten AUM (weitere Erläuterungen und Ausnahmen vgl. Indikator VI.1.A-2.1 b).

c) Flächen, auf denen Produktionsmittel während entscheidender Zeiträume des Jahres nicht eingesetzt wurden (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-A2 In Schonstreifen (f1-A2) ist die Ausbringung von PSM- und Düngemitteln ab Ernte der vorangehenden Hauptfrucht bis Ernte der nachfolgenden Hauptfrucht des Schlages untersagt. Hierdurch soll insbesondere eine Störungsarmut erreicht sowie direkte Beeinträchtigungen der Feldfauna vermieden werden. Da die Schonstreifen auf den Flächen rotieren können, ist zur Bestellung der Folgefrucht wieder eine Bearbeitung erlaubt.
---	--

Abbildung 6.12: Quantifizierung der Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Vorteil von Flora und Fauna - Indikator VI.2.A-1.2



Quelle: Eigene Berechnungen.

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

Der Indikator VI.2.A.-1.2 stellt die relative Verringerung des Einsatzes von PSM- und Düngemitteln, im Vergleich zu vor der Teilnahme, dar (vgl. Abb. 6.12). Eine 100%ige Verringerung der mineralischen Düngung bedeutet, dass unter den Auflagen der AUM kein mineralischer Dünger ausgebracht werden darf. Dies lässt jedoch keinen Rückschluss auf die absolute Reduzierung (z.B. in kg/ha N) zu, da das Ausgangsniveau unberücksichtigt bleibt.

a) 100 % Verzicht auf chem.-synth. PSM.	Zur Anrechnung kommen: f1-A1 [*] , f1-A2, f1-B [*] , f1-C [*] , f6-A [*] Ein vollständiges Ausbringungsverbot von PSM besteht prinzipiell für alle genannten Maßnahmen (Ausnahmen vgl. Fußnote 16 zu Indikator VI.1.A-2.1a).
b) 100 % Verzicht auf mineralischen Dünger.	Zur Anrechnung kommen: f1-A1 [*] , f1-A2, f1-B [*] , f1-C [*] , f6-A [*] Ein vollständiges Ausbringungsverbot von mineralischem Dünger besteht für die genannten Maßnahmen (weitere Erläuterungen und Ausnahmen vgl. VI.1.A-2.1 b).
c) 100 % Verzicht auf organischen Dünger.	Zur Anrechnung kommen: f1-A2, f6-A [*] Auf nach f1-A2 geförderten Schonstreifen werden generell keine Düngemittel ausgebracht. Die Anwendung von Gülle und Klärschlämmen ist auf Ackerrandstreifen (f6-A) verboten, eine Düngung z.B. mit Stallmist wird hingegen nicht explizit ausgeschlossen.

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

Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau und bei Dauerkulturen (f1-A1): Aus den Bewirtschaftungsauflagen der angebotenen Varianten ergeben sich unterschiedliche Wirkungen für die Artenvielfalt.

Variante a) Verzicht auf chem.-synth. PSM und Düngemittel: Die Wirkungen für die Artenvielfalt sind mit denen des Ökologischen Landbaus vergleichbar (vgl. dort).

Variante b) Verzicht auf die min. Düngung: Die direkte Beeinträchtigung der Fauna (z.B. Hautverätzungen bei Amphibien, Störung) wird verringert. Ebenfalls beobachtet wurde eine höhere Dichte und Aktivität der Bodenfauna (Elsäßer, 2001). Zur Wirkung reduzierter Düngung auf die Segetalflora vgl. f6-A (s.u.).

Variante c) Herbizidverzicht: Der Deckungsgrad der Ackervegetation (primär Problemunkräuter) wird erhöht und damit die floristisch-strukturelle Vielfalt der Phytozöosen. Bei der Bodenfauna wurde in vergleichbaren Untersuchungen ein Anstieg der Artenzahl und eine geringere Individuendichte festgestellt (Gerowitt et al., 1997).

Extensive Grünlandnutzung (f1-B): Die extensive Grünlandnutzung ist primär auf den abiotischen Ressourcenschutz ausgerichtet und hat i.d.R. keine deutlich positiven Effekte auf die Artenvielfalt. Infolge des Verzichtes der N-Mineraldüngung konnte eine Verschiebung der Dominanz einzelner Arten, jedoch keine bzw. eine geringe Zunahme der Artenzahl festgestellt werden (Bach, 1993; Briemle, 2002; GHK, 2002). Für die Artenvielfalt im Grünland ist auch die Nährstoffversorgung des Bodens entscheidend (Schumacher, 1995). Daher kann die Grünlandextensivierung auf Flächen, die bisher einer kontinuierlichen extensiven Nutzung unterlagen, zum Erhalt von noch vorhandenem artenreichen Grünland beitragen. Ein Indiz hierfür ist der festgestellte enge räumliche Zusammenhang zwischen schutzwürdigem Grünland lt. Biotopkataster NRW und dem unter f1-B gefördertem Grünland (vgl. MB-VI-4.3.1.2). Die Wirkung der Grünlandextensivierung ist vor dem Hintergrund der Verarmung und Uniformierung des konventionell bewirtschafteten Grünlandes in NRW (Weis, 2001; König, 2003) als grundsätzlich positiv einzuschätzen. Durch die reduzierte Düngung/PSM wird die stoffliche Belastung benachbarter Flächen vermindert.

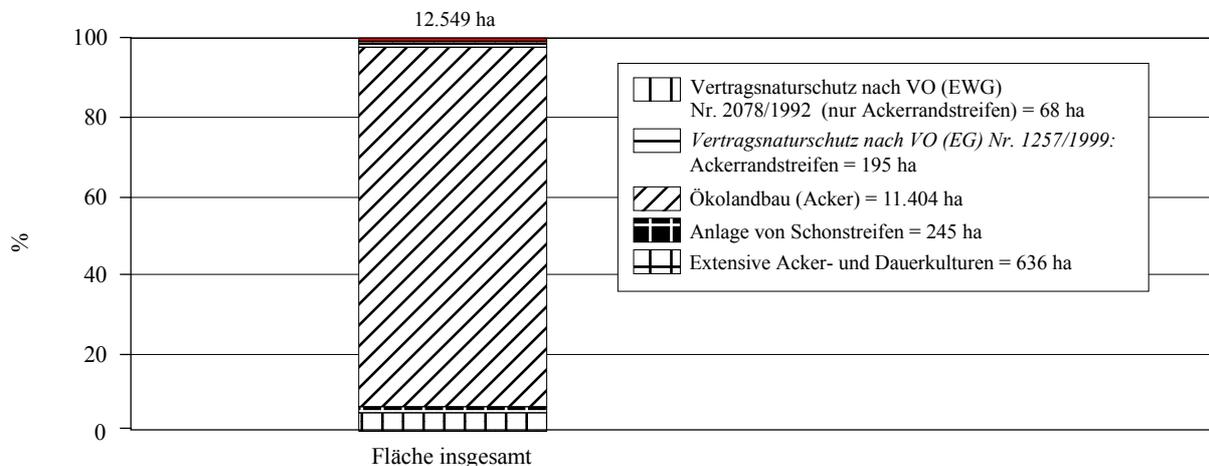
Ökologische Anbauverfahren (f1-C): Die höhere Artenzahl und Bestandsdichte von Wildkrautarten auf ökologisch bewirtschafteten Flächen im Vergleich zu konventionellen Anbauverfahren ist durch zahlreiche Publikationen belegt (Friebe et al., 1994). Neuere Untersuchungen zeigen, dass der Anteil charakteristischer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

Im faunistischen Bereich wurden auf ökologisch bewirtschafteten Flächen in 80 % bzw. 90 % untersuchter Studien höhere Artenzahlen bzw. Individuendichten ermittelt (Pffiffer, 1997). Für Vögel sind überwiegend positive, teilweise auch negative Wirkungen ökologischer Anbauverfahren belegt. Der Beitrag des Ökologischen Landbaus zum Erhalt der Artenvielfalt ist auch vor dem Hintergrund der sich vollziehenden Intensivierung und Spezialisierung im Ökologischen Landbau zu sehen.

Anlage von Schonstreifen (f1-A2), Ackerrandstreifen (f6-A): Während der starke Rückgang einiger Ackerwildkrautgesellschaften durch den Einsatz von Herbiziden und hohen Düngergaben belegt ist (u.a. Hofmeister 1992, Kulp 1993), kann auf sehr ertragsschwachen oder bereits langjährig ausgehagerten Standorten eine mäßige Düngung mit Stallmist (Anwender-Handbuch 2001) oder eine Grunddüngung (NLÖ, 2003) für die Ausprägung der Segetalflora günstig sein. Umfassende positive Wirkungen auf die Feldfauna von alternierenden Brachestreifen oder vom Betriebsmitteleinsatz ausgesparten Ackerstreifen, wie durch die Schonstreifen intendiert, konnten bislang nicht belegt bzw. nur in Kombination mit weiteren Maßnahmen festgestellt werden (z.B. Raskin, 1995)¹⁷. Durch den Verzicht auf verschiedene Bearbeitungsgänge wird eine höhere Störungsfreiheit erzielt, die insbes. auch der Feldfauna eine ungestörte Entwicklung während Brutzeit, Nahrungsaufnahme und Rückzugszeiten ermöglicht. (zu f6-A vgl. ausführlicher unter Indikator VI.2.A-3.2).

¹⁷ Es sei auf das derzeit laufende Modellvorhaben „Ackerstreifen im Kreis Soest“ hingewiesen, von dem bis zur Ex-post-Bewertung weitere Aufschlüsse zu erwarten sind.

Abbildung 6.13: Anbaumuster landwirtschaftlicher Kulturpflanzen – Indikator VI.2.A2.1



Quelle: Eigene Berechnungen.

VI.2.A.-2.1 Flächen mit umweltfreundlichen Anbauformen ldw. Kulturpflanzen, die auf Grund von Fördermaßnahmen erhalten/wiedereingeführt wurden (in Hektar).

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

Zur Anrechnung kommen: f1-A1^{*}, f1-A2, f1-C (Acker)^{*}, f6-A^{*}

Ökologische Anbauverfahren (f1-C, Acker): Die Unterschiede in der Bodennutzung, wie der nur geringe Anbauumfang von Hackfrüchten, sind überwiegend systembedingt, aber auch ausschlaggebend für eine positive Einschätzung des ökologischen Ackerbaus im Vergleich zur konventionellen Bewirtschaftung. Im Vergleich zu konventionellen Flächen weisen ökologisch bewirtschaftete Flächen in NRW a) einen höheren Leguminosenanteil und geringeren Mais-, Hackfrucht- und Rapsanteil, b) einen höheren Anteil an Sommergetreide, aber auch c) eine höhere Bearbeitungsintensität auf. Die sich daraus ergebenden, möglichen Auswirkungen auf einzelne Artengruppen sind im Materialband dargestellt (vgl. MB-VI-4.3.2).

Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau und bei Dauerkulturen (f1-A1): Mit der Maßnahme werden überwiegend Betriebe mit Getreideanbau erreicht, da sich dieser am ehesten mit einer extensiven Bewirtschaftung vereinbaren lässt. Die Betriebsflächen der Teilnehmer von f1-A1 weisen ein ausgeglicheneres Acker-Grünland-Verhältnis als konventionelle Betriebe auf. Der Getreideanteil ist mit 70 % der Ackerfläche deutlich höher als im Durchschnitt im konventionellen Anbau, der Mais- und Hackfruchtanteil wiederum deutlich geringer.

Anlage von Schonstreifen (f1-A2), Ackerrandstreifen (f6-A): Die Förderverpflichtung von f6-A schließt den Anbau von Untersaaten, Hackfrüchten und Mais aus, da diese einer optimalen Entwicklung der Ackerbegleitflora entgegenstehen. Unter f1-A2 ist eine Einsaat eines vom LÖBF empfohlenen Gemisches, aber auch die Selbstbegrünung möglich. Eine Differenzierung der Varianten ist auf Grundlage der Förderdaten nicht möglich.

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

Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen

Keine der angebotenen Maßnahmen Fördertatbestände zu diesem Aspekt.

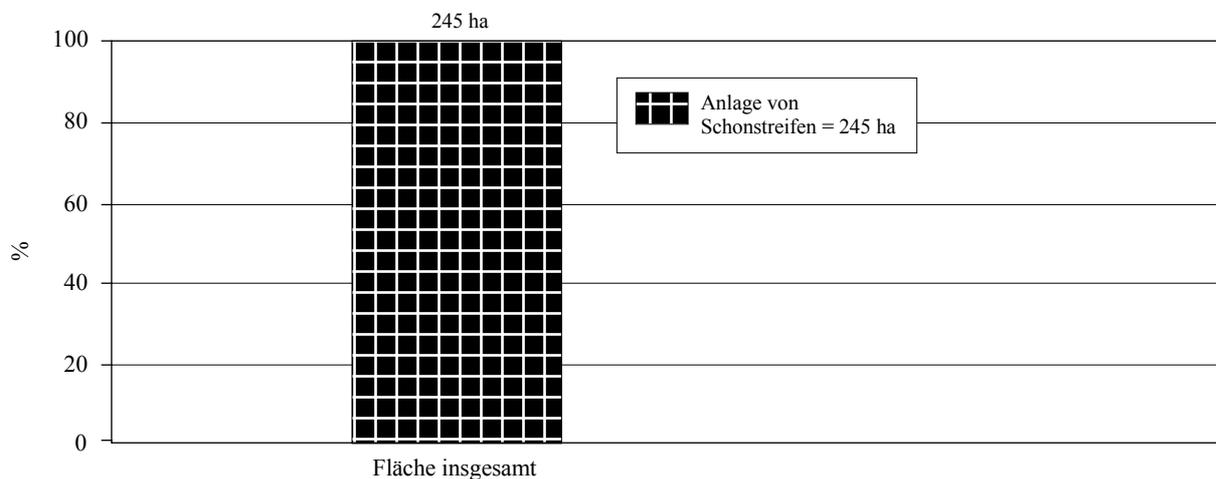
VI.2.A.-2.3 Hinweise auf einen positiven Zusammenhang, zwischen dem Anbau von Kulturpflanzen oder der Bodenbedeckung und der Artenvielfalt (Beschreibung).

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

Ökologische Anbauverfahren (f1-C, Acker): Das Spektrum angebaute Kulturen ist in ökologischen Anbauverfahren größer, der Anbauumfang einzelner Kulturen weniger dominant als auf konventionellen Flächen. Hinsichtlich des kleinräumigen Nutzungsmusters ist das ökologische Anbausystem vielfältiger und damit für viele Tier- und Pflanzenarten als günstiger einzuschätzen. Typische Arten der Agrarlandschaft sind von gemischten Bewirtschaftungssystemen abhängig, wie sie häufiger unter ökologischer Bewirtschaftung anzutreffen sind. So ist z.B. der Anteil spezialisierter Ackerbaubetriebe unter den Öko-Betrieben deutlich geringer als in der konventionellen Vergleichsgruppe. Über 75 % der konventionellen Fläche wird allein für den Getreideanbau genutzt (ökologisch: ca. 51 %). Winterraps- und Wintergetreideäcker sind keine geeigneten Flächen für Acker-Brutvögel, wie z.B. die Feldlerche und das Rebhuhn. Die Vegetation ist zu hoch und zu dicht und trocknet nach Regen nur langsam ab. Sommergetreide wird auf konventionellen Betrieben kaum noch angebaut, wohingegen der Anteil von Sommerungen im ökologischen Getreideanbau i.d.R. deutlich höher ist¹⁸. Mit dem Rückgang von Sommergetreideflächen verringert sich gleichzeitig der Lebensraum der hierauf angepassten Ackerbegleitflora. Andererseits kann die höhere mechanische Bodenbearbeitungsintensität auf ökologischen Flächen wiederum negative Auswirkungen auf Bodenbrüter haben.

Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau und bei Dauerkulturen (f1-A1): Extensiv bewirtschaftete Flächen haben eine ähnlich getreidedominierte Fruchtfolge und einen hohen Anteil an Winterraps (zusammen ca. 87 %). Positive Wirkungen für einzelner Arten sind, wenn überhaupt, nicht auf Grund der Fruchtfolge, sondern aufgrund der lichten Getreidebestände, und evt. durch einen größeren Anbauumfang von Sommergetreide zu erwarten.

Abbildung 6.14: Auf spezielle Arten und Gruppen ausgerichtete Maßnahmen – Indikator VI.2.A-3.1



Quelle: Eigene Berechnungen.

¹⁸ Sommer- und Winterungen konnten für Nordrhein-Westfalen auf Grund fehlender Kodierung nicht getrennt nach Anbausystem ausgewiesen werden.

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

a) Flächen, auf denen weit verbreitete Arten vorkommen (in %)	Zur Anrechnung kommen: f1-A2 Einzig die Teilmaßnahme f1-A2 ist explizit auf die Förderung wild lebender Tierarten der Feldflur ausgerichtet. Es sollen Lebensräume für Nützlingspopulationen geschaffen und Rückzugsräume für Tiere der Feldlandschaft angeboten werden. Bisher liegen keine speziellen Untersuchungen zu der Wirkung der Schonstreifen vor, es ist jedoch davon auszugehen, dass insbesondere weit verbreitete Arten (a), wie Insekten, Käfer und Spinnen, ggf. auch kleinere Wirbeltiere gefördert werden. Ob auch besondere (b) oder im Rückgang befindliche Arten (c) Rückzugs- und Nahrungsräume in den Schonstreifen finden, muss wegen fehlender Untersuchungen zur Zeit offen bleiben. Hierzu zählen u.a. Wachtel und Rebhuhn, ggf. Feldhamster oder auch Reptilien und Amphibien. Ergebnisse werden aus dem Modellvorhaben „Ackerstreifen im Kreis Soest“ für die Ex-post-Bewertung erwartet.
b) Flächen, auf denen besondere Arten vorkommen (in %).	
c) Flächen, auf denen im Rückgang befindliche Arten vorkommen (in %).	
d bis f)	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen

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

Unter spezifischen Arten werden Zielarten bzw. Zielartengruppen verstanden. Mit Ausnahme der Anlage von Schonstreifen (f1-A2) zielen f1-Maßnahmen überwiegend auf den abiotischen Ressourcenschutz. Von den Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes in der Normallandschaft liefert das Ackerrandstreifenprogramm (f6-A) einen Beitrag zum Schutz und zur Entwicklung spezifischer Zielarten bzw. Zielartengruppen. Hierzu zählen im floristischen Bereich die Ackerwildkrautarten.

f1-Maßnahmen: Diese werden in der Normallandschaft durchgeführt. Folglich stellt sich die Frage, ob sie einen Beitrag zum Schutz von typischen Arten der Agrarlandschaft leisten. Früher sehr häufige Arten werden heute als gefährdet eingestuft (Kiebitz), oder bereits auf der Vorwarnliste geführt (Feldlerche) (Dachverband der Nordrhein-Westfälischen Ornithologen, 1996). Positive Wirkungen des Ökologischen Landbaus und von Flächenstilllegungen auf die Kleintierfauna, insbesondere auf Vögel wurden in mehreren Untersuchungen nachgewiesen (Brenner, 1991), für NRW jedoch nicht untersucht. Ein wichtige Grundlage für derartige Untersuchungen wurde in NRW mit der Umsetzung der Ökologischen Flächenstichprobe gelegt, mit der ein kontinuierliches, landesweit repräsentatives Monitoring von Arten und Nutzungsstrukturen in der Normallandschaft gewährleistet wird.

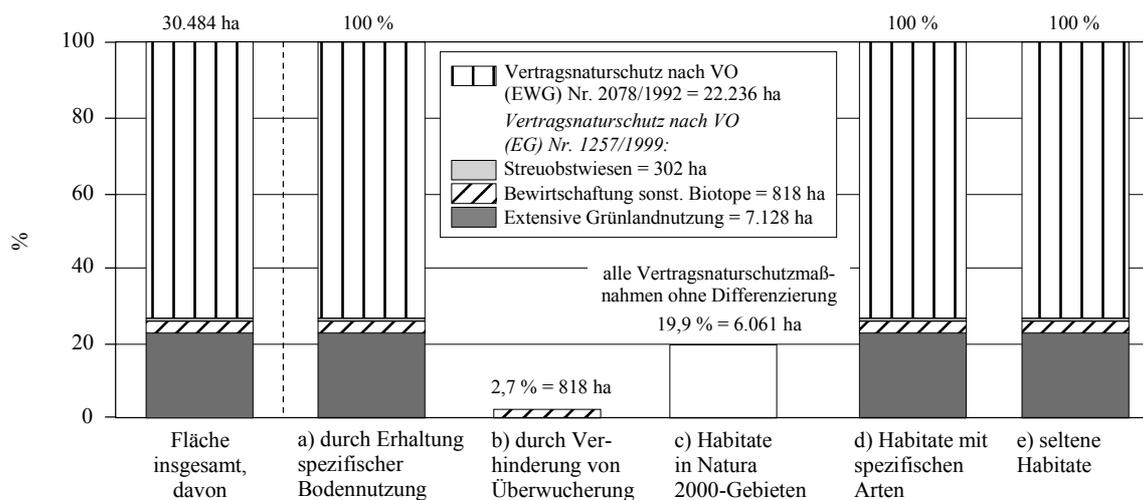
Anlage von Schonstreifen (f1-A2), Ackerrandstreifen (f6-A): Untersuchungen belegen die Wirksamkeit und Effizienz des Ackerrandstreifenprogramms (vgl. MB-VI-4.3.5): Im Jahr 1993 waren 71 % der untersuchten Ackerrandstreifen auf Grund ihrer floristischen Artenvielfalt (35 %) bzw. des Vorkommens gefährdeter Arten (14 %) oder aus beiden Gründen (22 %) geeignet, weiter an der Förderung teilzunehmen. Die Konstanz einer Segetalflora-verträglichen Bewirtschaftung hatte dabei deutlich positive Effekte auf die Anzahl vorgefundener gefährdeter Arten (Friebe, 1995). Das ist ein deutlicher Hinweis darauf, dass die Teilmaßnahme f6-A einen wesentlich effizienteren Schutz der Ackerflora ermöglicht als die Anlage von Schonstreifen (f1-A2). Im Falle der Einsaat-Variante können lokale Genpotenziale sogar unterdrückt werden. Die Wirkung von Schonstreifen auf Tiere der Feldflur ist vermutlich stark abhängig von der Dichte dieser Strukturelemente je Raumeinheit. So stellte Raskin (1995) fest, dass Ackerrandstreifen als Teilhabitat nur in einer insgesamt diversifizierten Agrarlandschaft ihre volle Effizienz entfalten. Die Ergebnisse laufender Modellvorhaben sind abzuwarten (vgl. oben).

6.6.1.5 Frage VI.2.B - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Habitatvielfalt

Die Frage VI.2.B befasst sich im Gegensatz zur Frage VI.2.A mit der Erhaltung und Verbesserung der Habitatvielfalt auf „für die Natur sehr wichtigen“ landwirtschaftlichen Flä-

chen. Dementsprechend werden hier überwiegend die f6-Vertragsnaturschutzmaßnahmen behandelt. Die langjährige Stilllegung (f4) soll laut Kommission (EU-KOM, 2000) ebenfalls unter VI.2.B berücksichtigt werden. Der Terminus „Habitat“ wird in diesem Zusammenhang sowohl als Biotoptyp/Vegetationstyp als auch als Lebensraum für Tierarten verstanden, die innerhalb eines Habitats verschiedene ökologische Nischen besetzen können (z.B. Boden- oder Blütenbesiedler in einer Sandheide).

Abbildung 6.15: Erhalt naturschutzfachlich wichtiger Habitate – Indikator VI.2.B-1.1



Quelle: Eigene Berechnungen.

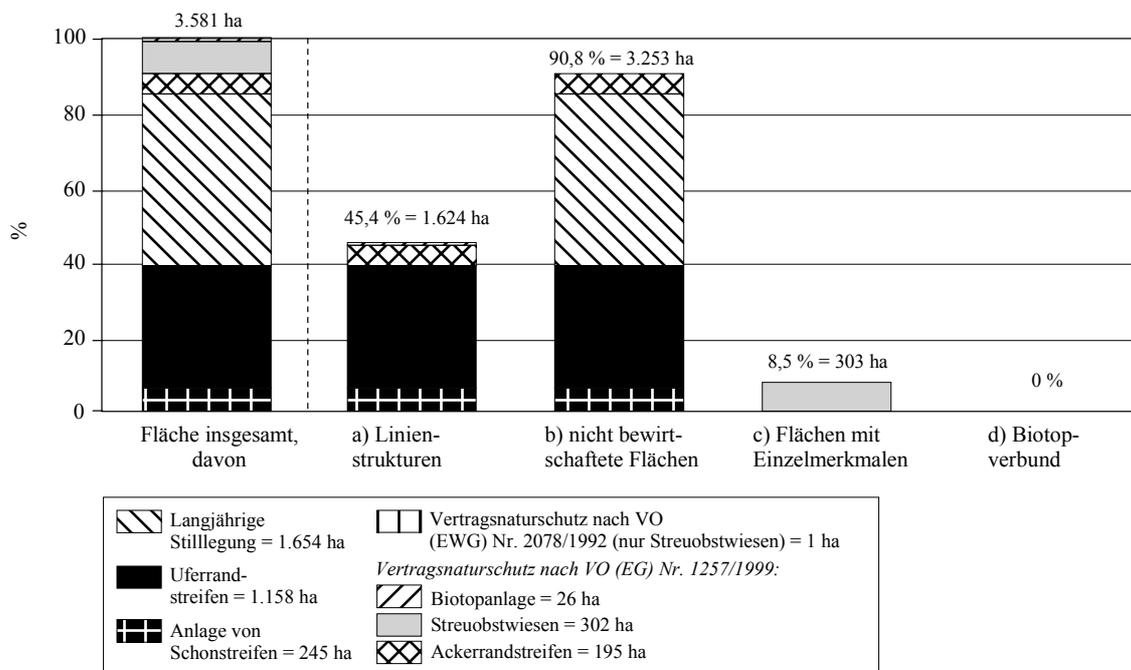
VI.2.B-1.1 Auf landwirtschaftlichen Flächen vorhandene Habitate, die für die Natur sehr wichtig sind und durch Fördermaßnahmen geschützt werden (Anzahl der Vereinbarung; Gesamtzahl der Hektar), davon ...

Der Indikator VI.2.B-1.1 stellt die unter AUM geförderten naturschutzfachlich hochwertigen Flächen dar, die durch eine angepasste Flächennutzung geschützt werden.

- | | |
|---|--|
| a) Habitate, die sich aufgrund einer spezifischen Bodennutzung oder traditioneller Bewirtschaftung gebildet haben (in %). | Zur Anrechnung kommen: f6-B2 ^{*)} , f6-B3 ^{*)} , f6-C ^{*)}
Insbesondere die durch die Teilmaßnahmen f6-B und f6-C geförderten Biotope und Biotopkomplexe (u.a. Streuobstwiesen, Magere Weiden, Glatthaferwiesen, Kalkmagerrasen), die sich durch eine traditionelle bäuerliche Nutzung herausgebildet haben bzw. traditionell beweidet wurden, sind entweder durch Nutzungsaufgabe oder durch Nutzungsintensivierung (insbes. Düngung) gefährdet. Die Verpflichtungen des Vertragsnaturschutzes leisten zur Erhaltung dieser Biotope einen wesentlichen Beitrag. |
| b) Habitate, die durch Verhinderung der Flächenaufgabe erhalten werden oder durch Flächenaufgabe entstanden sind (in %). | Zur Anrechnung kommen: f6-B3 ^{*)}
Unter den Vertragsnaturschutzmaßnahmen zielt die Teilmaßnahme f6-B3 insbes. auf Flächen, die auch von Nutzungsaufgabe bedroht sein können (Heiden, Magerrasen), da sie keinen ökonomischen Gewinn erbringen.
<u>Anmerkung:</u> Auf stillgelegten Flächen können sich in Abhängigkeit des Ausgangszustandes auch naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume entwickeln. Um Überschneidungen zu vermeiden, wird die Flächenstilllegung jedoch unter dem Indikator VI.2.B-2.1 abgehandelt. |
| c) Habitate, die sich in Natura-2000-Gebiete befinden (in %). | Zur Anrechnung kommen: f6-B2 ^{*)} , f6-B3 ^{*)} , f6-C ^{*)}
6.061 ha der durch die Teilmaßnahmen des Vertragsnaturschutzes (f6) geförderten Flächen liegen in Natura-2000-Gebieten. Das entspricht knapp 9 % der förderfähigen Grünlandflächen von 70.000 ha innerhalb der Kulisse. |

d) Habitate, die von spezifischen Arten/ Artengruppen genutzt werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: f6-B2 ^{*)} , f6-B3 ^{*)} , f6-C ^{*)} Alle Fördertatbestände, die eine extensive landwirtschaftliche Nutzung aufrecht erhalten, liefern einen Beitrag zur Erhaltung spezifischer Pflanzen- und Tierarten, die ausschließlich oder überwiegend an die jeweiligen Nutzungsarten, -zeitpunkte und -intensitäten angepasst sind.
e) Habitate, die auf der maßgeblichen geographischen Ebene als seltene Habitate einzustufen sind (in %).	Zur Anrechnung kommen: f6-B2 ^{*)} , f6-B3 ^{*)} , f6-C ^{*)} Auf Grund mangelnder Datenlage kann keine Aussage zur Flächensumme unterschiedlicher geförderter Biotoptypen getroffen werden. Die Auswertungen der LÖBF und weitere Studien (vgl. Anhang 3 des MB) zeigen exemplarisch auf, dass mit den Vertragsnaturschutzmaßnahmen zu hohen Anteilen besonders geschützte Biotope und FFH-Lebensraumtypen erreicht werden, die innerhalb von NRW als selten und schutzwürdig eingestuft werden. Viele der relevanten Biotoptypen sind auch auf der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland (Riecken et al., 1994) mit unterschiedlichen Gefährdungsgraden verzeichnet.

Abbildung 6.16: Erhalt von Ökologischen Infrastrukturen – Indikator VI.2.B-2.1



Quelle: Eigene Berechnungen.

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

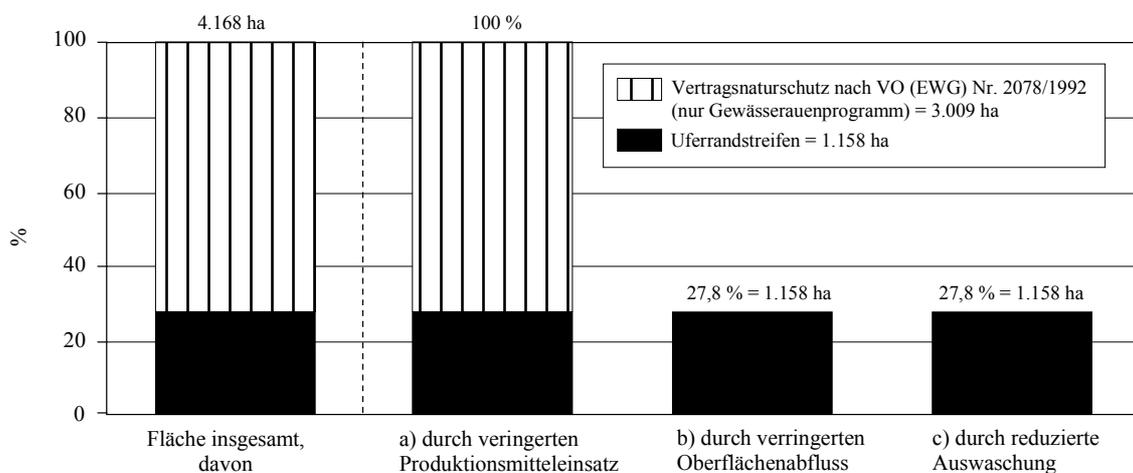
Der Indikator bezieht sich auf Strukturelemente der Landschaft, die im Biotopverbund als vernetzende Elemente Funktionen übernehmen können oder Pflanzen- und Tierarten (dauerhaft/ temporär) Lebensraum bieten. Eine Biotopverbundwirkung der Vertragsnaturschutzmaßnahmen kann nur vor dem Hintergrund des räumlichen Kontextes beurteilt werden, was auf Grund der Datenlage nicht möglich ist.

a) Infrastrukturen/ Flächen, die linienförmige Merkmale aufweisen (Hecken, Mauern) (in %).	Zur Anrechnung kommen: f1-A2, f2 ^{*)} , f6-A ^{*)} , f6-D Sowohl die entsprechend der Förderung angelegten Schonstreifen, Uferrandstreifen, Ackerrandstreifen als auch Hecken sind in ihrem Charakter linienförmig.
--	---

b) Infrastrukturen/ Flächen, die nicht bewirtschaftete Schläge oder Bereiche aufweisen (in %).	<p>Zur Anrechnung kommen: f1-A2, f2^{*)}, f4^{*)}, f6-A^{*)}</p> <p>Stilllegungsflächen werden für 10 (oder 20) Jahre aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und stehen so als weitgehend ungestörte Ausgleichsräume mit einem breiten Nahrungs- und Lebensraumangebot in der Agrarlandschaft zur Verfügung. Uferrandstreifen und Ackerrandstreifen werden in den entscheidenden Zeiträumen der Vegetationsperiode nicht bewirtschaftet, der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist verboten.</p>
c) Infrastrukturen/ Flächen, die Einzelmerkmale aufweisen (in %).	<p>Zur Anrechnung kommen: f6-C^{*)}</p> <p>Streuobstwiesen werden durch Gruppen von mehr oder weniger regelmäßig gepflanzten Obstbäumen geprägt.</p>
d) Infrastrukturen/ Flächen, mit denen der Zersplitterung von Habitaten entgegengewirkt wird (in %).	<p>Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen</p> <p><u>Anmerkung:</u> Uferrandstreifen, Ackerrandstreifen, Schonstreifen und stillgelegte Flächen können zwar der Zersplitterung von für die Natur sehr wichtigen Habitaten entgegenwirken, dafür bedarf es aber einer gezielten Planung. Die genannten Fördertatbestände werden nicht explizit zu diesem Zweck eingesetzt. Durch die Lenkung von Maßnahmen auf „Biotopverbundflächen“ gem. Rahmenrichtlinie Vertragsnaturschutz wird jedoch insgesamt ein gezielter Einsatz von Vertragsnaturschutzmaßnahmen (f6) gewährleistet. Der Beitrag der Maßnahmen zu diesem Indikator kann jedoch nicht quantifiziert werden.</p>

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

Abbildung 6.17: Landwirtschaftliche Flächen mit Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen in wertvolle Feuchtgebiete - Indikator VI.2.B-3.1



Quelle: Eigene Berechnungen.

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

Unter dem Indikator VI.2.B-3.1 kann ein Flächenwert für Uferrandstreifen und die Altverpflichtungen aus dem Gewässerauenprogramm angerechnet werden, da sie unmittelbar aquatischen Habitats zugeordnet sind. Weitere Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes (Altverpflichtungen des Feuchtwiesenprogramms insbes. auf Moorstandorten sowie Biotopverbundflächen der Kreis-Kulturlandschaftsprogramme) tragen ebenfalls in vielen Fällen direkt zum Gewässerschutz bei. Ihre Flächenanteile können jedoch nicht quantifiziert werden und müssen daher unberücksichtigt bleiben.

a) Flächen, auf denen der Einsatz ldw. Produktionsmittel verringert wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: f2 ^{*)} , Altverpflichtungen „Gewässerauenprogramm“ Geförderte Uferrandstreifen beinhalten ein generelles Verbot des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel. Das Gewässerauenprogramm sieht ein Verbot von PSM vor, die Düngung wird in den meisten Fördertatbeständen erheblich, z.T. vollständig eingeschränkt.
b) Flächen, auf denen Oberflächenabflüssen bzw. Erosion vorgebeugt wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: f2 ^{*)} Die Anlage von Uferrandstreifen auf Ackerflächen kann hierzu einen effektiven Beitrag liefern.
c) Flächen, auf denen Auswaschungen verringert werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: f2 ^{*)} Durch eine ganzjährige Bodenbedeckung der Uferrandstreifen können Auswaschungen auf ein Minimum reduziert werden (vgl. auch Indikator VI.1.B)

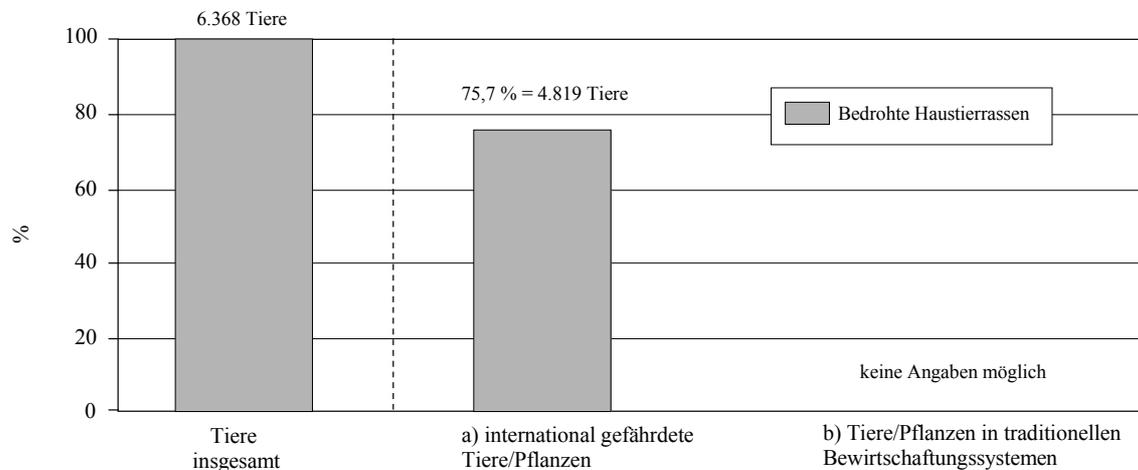
VI.2.B-3.2 Angrenzende wertvolle Feuchtgebiete oder aquatische Habitats, die aufgrund von Fördermaßnahmen geschützt werden (in Hektar), davon ...

Zur Bearbeitung des Indikators VI.2.B-3.2 liegen keine Daten vor.

6.6.1.6 Frage VI.2.C - Das Fortbestehen gefährdeter Rassen/Arten ist gesichert

Die Frage befasst sich mit der 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 Haustier- rassen dar.

Abbildung 6.18: Erhaltung gefährdeter Rassen und Arten



Quelle: Eigene Berechnungen.

VI.2.C-1.1 Tiere/ Pflanzen, die aufgrund vertraglicher Vereinbarungen gehalten/ angebaut werden (Anzahl), davon ...

a) Tiere/ Pflanzen, die in Listen der EU oder in internationalen Listen aufgeführt sind.	Zur Anrechnung kommen: f5 (teilweise) Alle geförderten Haustierrassen sind als bestandsgefährdet anzusehen (nach VO (EG) Nr. 445/2002) und außerdem in der Liste der GEH ¹⁹ geführt. Auf den internationalen Roten Listen der FAO werden alle geförderten Pferde- und Schweinerassen, jedoch nur 4 der 6 Rinderrassen und 2 der 8 Schafrassen geführt.
b) Tiere/ Pflanzen, die in traditionellen Bewirtschaftungssystemen vorkommen.	Zur Anrechnung kommen: keine Angaben möglich Die geförderten Haustierrassen werden häufig im Rahmen von Bewirtschaftungssystemen gehalten, in denen sie herkömmlicher Weise vorkommen. Beispielfhaft aufzuführen sind hier das Rotvieh in den Sauerländer Bergwiesen und die Schnucken, die zur Erhaltung der Feuchtgebiete im nordwestlichen Münsterland beitragen (vgl. auch Ausführungen unter Frage VI.3).

Hinzuweisen ist an dieser Stelle auf das Modellvorhaben „Anbau pflanzengenetischer Ressourcen“ (vgl. Anhang 4 Materialband). Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung eines Konzeptes für die Förderung pflanzengenetischer Ressourcen (PgR). Auf ausgewählten Praxisbetrieben wird derzeit der Anbau dieser Pflanzen demonstriert. Das Modellvorhaben wird bis Ende 2004 durchgeführt. Als erste Zwischenergebnisse nach zweijähriger Laufzeit konnten vor allem:

- erste relevante Varietäten von Kulturpflanzengruppen, -arten und -sorten identifiziert werden (bislang Tomaten, Kartoffeln, Getreide),
- erste Anbauversuche dieser Varietäten auf ausgewählten Leitbetrieben durchgeführt werden,

¹⁹ Gesellschaft zur Erhaltung alter Haustierrassen; eine Nicht-Regierungsorganisation zum Schutz der genetischen Vielfalt in der Tierzucht.

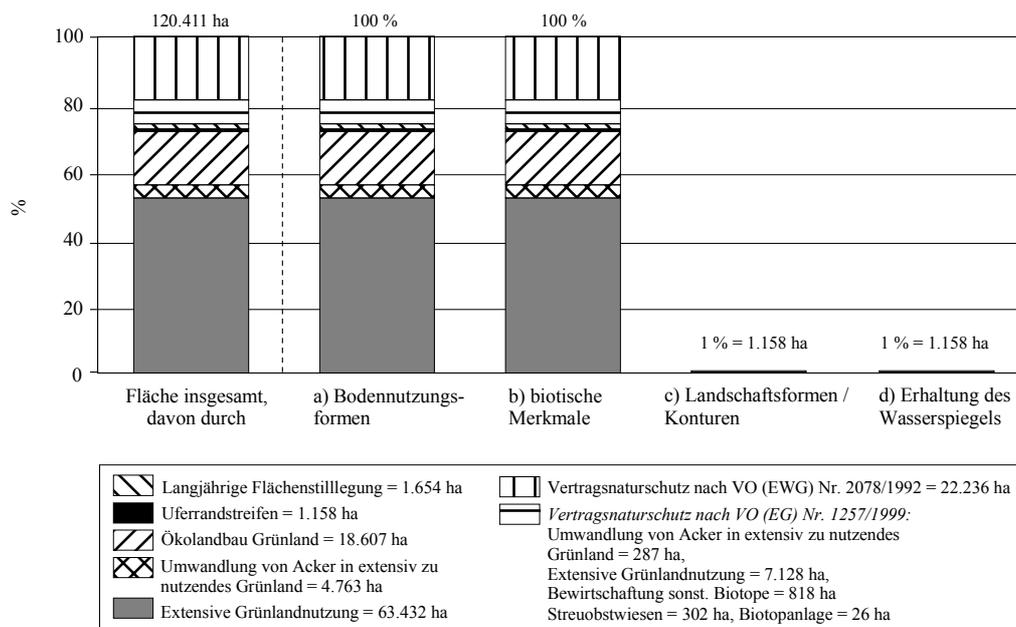
- eine erste Kriterienliste für die Auswahl förderwürdiger PgR sowie die Förderkriterien selbst erarbeitet werden sowie
- eine Reihe von besonderen Probleme für die Etablierung einer Fördermaßnahme identifiziert werden (Saatgutvermehrung, Herkunft und Identifikation der PgR).

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

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

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

Abbildung 6.19: Erhalt und Verbesserung der Kohärenz der Landschaft – Indikator VI.3.-1.1



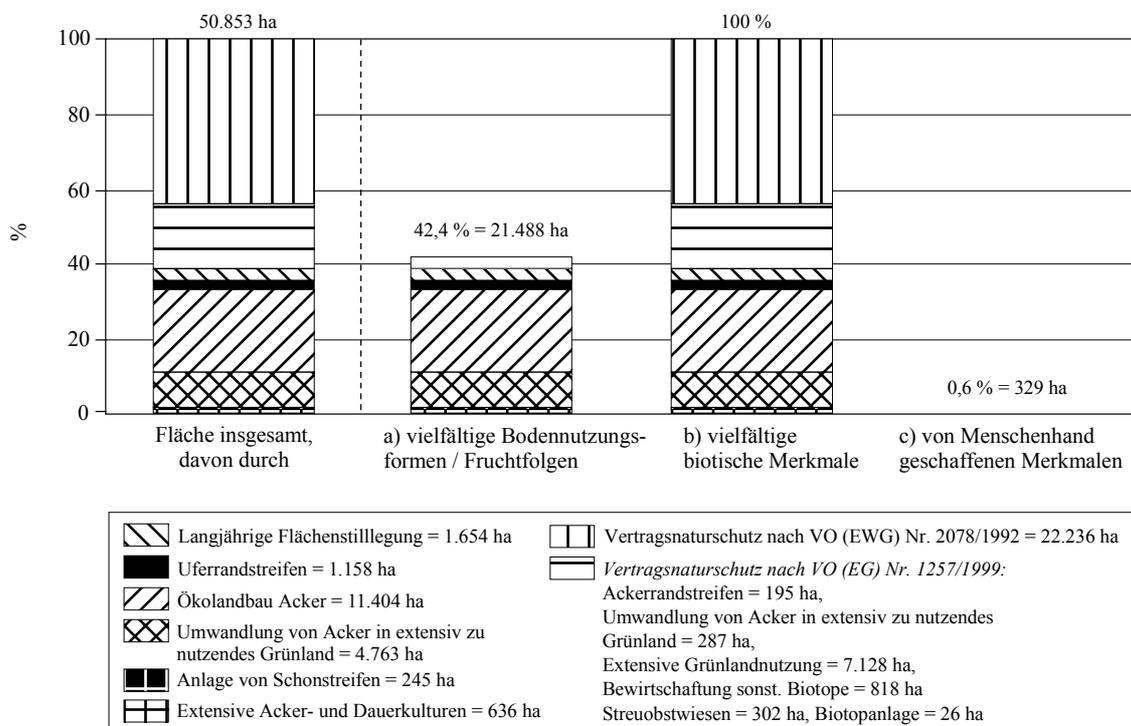
Quelle: Eigene Berechnungen.

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

Unter Kohärenz wird die Angemessenheit der Flächennutzung im Hinblick auf natürliche Standortfaktoren (Hydrologie, Geologie, etc.) verstanden. Die Kohärenz ist dann gewährleistet, wenn sich die Art und Form der Flächennutzung in den natürlichen Standortvoraussetzungen widerspiegelt („Der Standort paust durch“).

a) Flächen, auf denen dies aufgrund von Bodennutzungsformen erreicht wird (in %).	<p>Zur Anrechnung kommen: f1-B^{*)}, f1-C (Grünland)^{*)}, f2^{*)}, f4^{*)}, f6-B1^{*)}, f6-B2^{*)}, f6-B3^{*)}, f6-C^{*)}, f6-D</p> <p>Grünland ist auf vielen Standorten im Mittelgebirge, auf Niedermoor und in Flussauen als kohärentere Nutzung anzusehen als Acker. Extensiv genutztes Grünland ist in der Tendenz standorttypischer ausgeprägt als intensiv genutztes Grünland. Grünlandbezogene f-Maßnahmen tragen daher indirekt zur Landschaftskohärenz bei. Einen wesentlichen Beitrag zur wahrnehmbaren landschaftlichen Kohärenz leistet auch die Flächenstilllegung, die Sukzession und somit die Entwicklung natürlicher bzw. naturnaher Bereiche zulässt. Die landschaftliche Kohärenz ist hier besonders gut ablesbar.</p> <p>Allerdings kann eine kohärente landwirtschaftliche Flächennutzung in Einzelfällen der landschaftlichen Vielfalt oder naturschutzfachlichen Zielen entgegenstehen, z.B. wenn in bereits grünlandreichen Regionen Ackerflächen oder naturschutzfachlich bedeutsame Ackerstandorte (Kalkscherbenäcker) in Grünland umgewandelt werden.</p>
b) Flächen, auf denen dies aufgrund von Umweltmerkmalen (Flora, Fauna und Habitate) erreicht wird (in %).	<p>Zur Anrechnung kommen: f1-B^{*)}, f1-C (Grünland)^{*)}, f2^{*)}, f4^{*)}, f6-B1^{*)}, f6-B2^{*)}, f6-B3^{*)}, f6-C^{*)}, f6-D</p> <p>Mit den grünlandbezogenen f1-, insbesondere aber den f6-Maßnahmen, werden überwiegend sehr extensive Nutzungsformen gefördert. Im Vergleich zur intensiven Bewirtschaftung, wird hierdurch die Ausbildung standorttypischer Grünlandgesellschaften, z.B. auf sehr mageren, trockenen und nassen Standorten, begünstigt.</p>
c) Flächen, auf denen dies aufgrund der Erhaltung von Landschaftsformen (Relief, Konturen) erreicht wird (in %).	<p>Zur Anrechnung kommen: f2^{*)}</p> <p>Mit der Anlage von Uferandstreifen wird entlang von Gewässern die Erhaltung natürlicher Konturen unterstützt. Hierzu zählen z.B. Uferwälle oder Uferabbrüche. Auf unbewirtschafteten Flächen können die natürlichen Gestaltungskräfte der Gewässer wieder stärker zum Tragen kommen.</p> <p>Ergänzend zur Maßnahme f2 liefern die Uferandstreifen des Vertragsnaturschutzes, die im Rahmen der naturschutzgerechten Nutzung sonstiger Biotope (f6-B3) gefördert werden hierzu einen Beitrag. Aufgrund der Datenlage kann ihr Flächenumfang jedoch nicht aus dem Gesamtbestand der Maßnahme f6-B3 isoliert werden.</p>
d) Flächen, auf denen dies aufgrund der Erhaltung der Wasserspiegels erreicht wird (in %).	<p>Zur Anrechnung kommen: f2^{*)}</p> <p>Meliorationsmaßnahmen, d.h. eine Beeinflussung der hydrologischen Verhältnisse, sind gemäß der Bewirtschaftungsauflagen auf Uferandstreifen ausgeschlossen. Durch eine gleichzeitige weitgehende Einschränkung der Bewirtschaftung sind standorttypische, naturnähere Vegetationsformen zu erwarten (insbes. im Vergleich zur Ackernutzung).</p>

Abbildung 6.20: Erhalt und Verbesserung der Vielfalt der Landschaft – Indikator VI.3.-2.1



Quelle: Eigene Berechnungen.

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

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

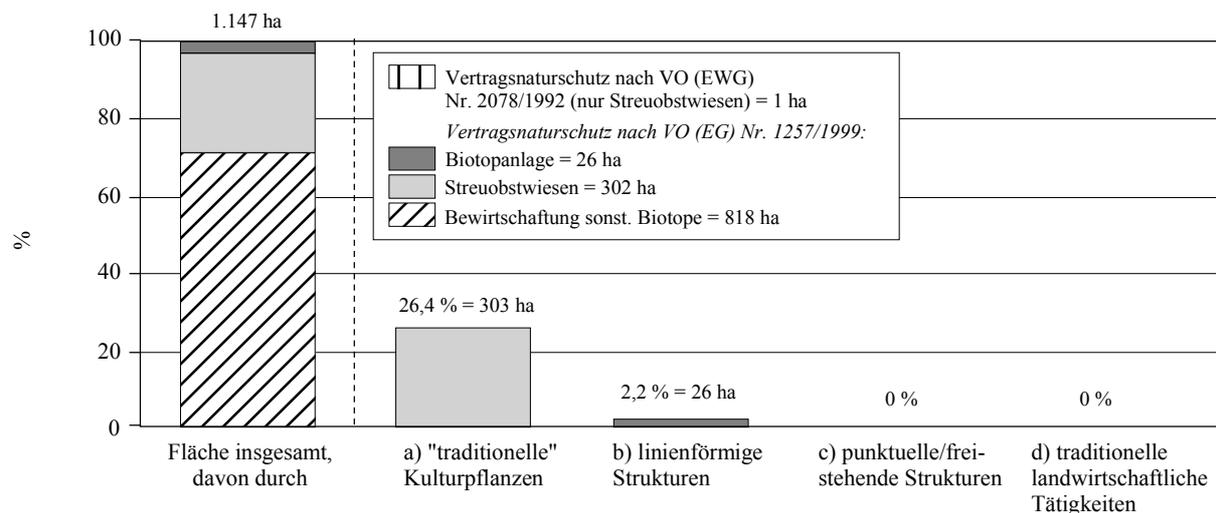
a) Flächen, auf denen dies durch die Vielfalt der Bodennutzung/ Fruchtfolge erreicht wird (in %).

Zur Anrechnung kommen: f1-A1^{*}, f1-A2, f1-B (Umwandlung^{*}), f1-C (Acker^{*}), f2^{*}, f4^{*}, f6-A^{*}, f6-B1^{*}, f6-B3^{*}, f6-C^{*}, f6-D

Extensive Bodennutzungsformen und Flächenstilllegungen, wie sie durch AUM gefördert werden, ermöglichen einerseits auf den Vertragsflächen selbst eine höhere Artenvielfalt, Blütenreichtum und Strukturdiversität (vgl. Erörterungen zu Indikator VI.2.B), andererseits bereichern sie in der intensiv genutzten Agrarlandschaft das Spektrum der Nutzungsformen. Hervorzuheben sind auch die Streuobstwiesen und die Neuanlage von Biotopen. Einen ebenso wichtigen Beitrag leisten Ackerlandstreifen. Das Nutzungsmosaik der ökologisch bewirtschafteten Flächen, insbesondere auf dem Acker, ist höher als auf konventionell bewirtschafteten Flächen (vgl. Indikator VI.2.A-2.3). Die Umwandlung von Acker in Grünland ist i.d.R. positiv für die Vielfalt des Landschaftsbildes, da der Grünlandanteil in den meisten Regionen geringer ist als der Ackeranteil. Im Sauerland, einer bereits sehr grünlandreichen Region, trifft dies allerdings nicht zu.

<p>b) Flächen, auf denen dies aufgrund von Umweltmerkmalen (Flora, Fauna und Habitate) erreicht wird (in %).</p>	<p>Zur Anrechnung kommen: f1-A1^{*)}, f1-A2, f1-B (Umwandlung)^{*)}, f1-C (Acker), f2^{*)}, f4^{*)}, f6-gesamt^{*)}</p> <p>Der höhere Deckungsgrad mit Ackerwildkräutern erhöht die visuelle Vielfalt ökologisch bewirtschafteter Felder, Stilllegungsflächen und Ackerrand- bzw. Ackerschonstreifen. Im Vertragsnaturschutz liegt die Schwerpunktsetzung ausdrücklich auf dem Schutz von biotischen Ressourcen. Einen besonderen Beitrag hinsichtlich der visuell wahrnehmbaren Wirkungen liefern sicherlich die Vertragsnaturschutzmaßnahmen, die zur Pflege kulturhistorisch entstandener Biotope eingesetzt werden (Silikatmagerrasen, Heiden, Seggenriede, Nasswiesen etc.), und die durch spezifische Flora und Fauna gekennzeichnet werden.</p>
<p>c) Flächen, auf denen dies durch von Menschenhand geschaffene Merkmale erreicht wird (in %).</p>	<p>Zur Anrechnung kommen: f6-C^{*)}, f6-D</p> <p>Von Menschenhand geschaffene Landschaftselemente werden im Rahmen der Teilmaßnahmen f6-C und f6-D geschaffen bzw. erhalten. Von besonderer kulturhistorischer Bedeutung sind dabei die Streuobstwiesen und alte Heckenlandschaften.</p>

Abbildung 6.21: Erhalt und Verbesserung der kulturellen Eigenart der Landschaft - Indikator VI.3-3.1



Quelle: Eigene Berechnungen.

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

Unter der kulturellen Eigenart der Landschaft wird der Frage nachgegangen, ob das äußere Erscheinungsbild oder die Struktur der landwirtschaftlichen Flächen mit der kulturellen Tradition des Gebiets im Einklang stehen (EU-KOM, 2000). Indikatoren hierfür sind u.a. traditionelle Nutzungsformen wie Streuobstwiesen, Heckenlandschaften oder herkömmliche Bewirtschaftungstätigkeiten, die in der Landschaft erlebbar sind. Insgesamt können 1.147 ha diesem Indikator zugerechnet werden.

<p>a) Flächen, auf denen „traditionelle“ Kulturpflanzen/ Tiere erhalten/ wieder eingeführt wurden (in %).</p>	<p>Zur Anrechnung kommen: f6-C^{*)}</p> <p>Zu den geförderten traditionellen Kulturarten gehören Obstbäume verschiedenster Sorten und Kopfbaumweiden.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Auf Grund der unzureichenden Datenlage können die Kopfbaumweiden (f6-D) hier nicht separat angerechnet werden; sie haben jedoch nur einen sehr geringen Umfang innerhalb der Teilmaßnahme f6-D.</p>
---	--

b) Flächen, auf denen linienförmige Merkmale angelegt/ erhalten werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: f6-D Insbesondere Hecken haben in vielen Gebieten traditionell der Grenzziehung in der Feldflur gedient. <u>Anmerkung:</u> Auf Grund der unzureichenden Datenlage werden hier auch Kopfbäume und Feldgehölze angerechnet, die jedoch nur geringe Flächenanteile einnehmen.
c) Flächen, auf denen punktuelle Merkmale angelegt/ erhalten werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Es werden keine Maßnahme hierzu angeboten.
d) Flächen, auf denen herkömmliche landwirtschaftliche Tätigkeiten beobachtet/ erfahren werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen <u>Anmerkung:</u> Die Maßnahme f5 leistet einen Beitrag zur Erhaltung von Landschaften durch eine angepasste Landnutzung/Beweidung mit traditionellen Rassen. Die Tiere der alten Haustierrassen (insbesondere Schafe und Rinder) werden z.T. bei Landschaftspflegearbeiten eingesetzt und tragen zur Erhaltung gefährdeter Lebensräume bei. Auch die zusätzlichen Förderungen im Rahmen der Maßnahme f6-B4 (Handmähd, Ziegeneinsatz) können traditionelle Nutzungsformen in der Landschaft erlebbar machen. Über den Flächenumfang können aufgrund der Datenlage keine Aussagen getroffen werden.

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

Der Erhalt der Kulturlandschaft durch die landwirtschaftliche Nutzung ist direkt mit der Bereitstellung von Erholungsräumen verbunden. Zu nennen sind hier insbesondere das Sauerland und die Eifel, die eine überregionalen Bedeutung für freizeitbezogene Aktivitäten wie Wandern und Radfahren haben.

Die Pferderassen haben für den Tourismus in Nordrhein-Westfalen einen gewissen Stellenwert erreicht, da z.B. der traditionelle Junghengstfang in der Wildbahn des Mehrfelder Bruchs als großes Volksfest gefeiert wird. Die Freilichtmuseen (Detmold, Kommern) nutzen die alten Haustierrassen darüber hinaus in ihren Museumsdörfern für Bildungszwecke (<http://www.kommern.de/deutsch/index.htm>).

6.6.2 Zusätzliche kapitelspezifische Fragen

Neben den Auswirkungen auf den Ressourcenschutz beeinflussen die AUM auch die sozioökonomische Entwicklung der teilnehmenden Betriebe. Das Kapitel 6.6.2 gibt einen kurzen Überblick über die verschiedenen Effekte im Bereich **Beschäftigung, Einkommen** und **Vermarktung**. Um diese Effekte einschätzen zu können, fand eine Auswertung von Literaturquellen, Expertengesprächen mit Beratern sowie eine schriftliche Befragung teilnehmender Betriebe statt. Zunächst wird die Prämie als Lenkungsinstrument für die Teilnahme an den AUM betrachtet, im Anschluss daran werden ausgewählte Teilmaßnahmen im Hinblick auf ihre sozioökonomische Wirkung untersucht. Die ausführlichen Ergebnisse der Befragung sind im Materialband dargestellt, Kernaussagen werden in diesem Kapitel zusammengefasst.

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

a) Lenkungs- Nach Art. 24 der VO (EG) Nr. 1257/1999 errechnet sich die Beihilfe anhand der Kriterien Einkommensverluste, zusätzliche Kosten infolge der eingegangenen Verpflichtungen und der Notwendigkeit, einen Anreiz zu bieten. Entsprechend der VO (EG) Nr. 445/2002 liegt der max. Anreiz bei 20 % der anfallenden Einkommensverluste und zusätzlichen Kosten. Die für eine Gemeinschaftsbeihilfe in Betracht kommenden Höchstbeträge, nach Kulturformen differenziert, sind durch die Verordnung vorgegeben. Top-ups sind generell zulässig, jedoch genehmigungspflichtig.

Aus den genannten Rahmenbedingungen lässt sich ableiten, dass:

- Kosten, die dem Endbegünstigten in Form von Informations- und Verwaltungskosten entstehen, nicht in die Beihilfekalkulation einfließen dürfen: Hierin ist nach Ansicht der Evaluatoren ein Defizit der Richtliniengestaltung zu sehen, da insbesondere bei geringem Beihilfevolumen die Antragskosten überproportional hoch sind, wodurch eine Teilnahme an Maßnahmen mit geringem einzelbetrieblichen Flächenumfang wie z.B. Vertragsnaturschutz von den Endbegünstigten abgelehnt werden kann.
- Beihilfebeträge, die mehr als die Einkommensverluste, die zusätzlichen Kosten und einen 20 % Anreiz abdecken, zu vermeiden sind. Zwar teilen die Evaluatoren den Anspruch der Kommission, Überkompensationen (Produzentenrenten) zu minimieren, ihre vollständige Vermeidung ist aus volkswirtschaftlicher Sicht jedoch i.d.R. ineffizient. Dies ist darin begründet, dass bei einer sukzessiven Verminderung der Überkompensation im Gegenzug die Administrations- und Konsensfindungskosten steigen. Unter der Prämisse der Gesamtkostenminimierung einer Politikmaßnahme sind Produzentenrenten nur soweit zu vermeiden, wie die dadurch einzusparenden Ausgaben nicht durch steigende Administrations- und Konsensfindungskosten überkompensiert werden (vgl. MB-VI-4.7 Lenkungsfunktion der Prämie).
- Die Reduzierung der Produzentenrenten lässt sich durch eine Staffelung der Prämienätze erzielen. Ideal ist es, wenn die Differenzierung anhand von Parametern erfolgt, welche die mit den Agrarumweltmaßnahmen verbundenen Einkommensverluste und zusätzlichen Kosten möglichst genau abbilden, gleichzeitig jedoch einfach und mit geringem Verwaltungsaufwand zu operationalisieren sind. Die Parameter sollten folglich standörtliche und/oder betriebliche Faktoren spiegeln, wie bspw. das Ertragsniveau einer Region.

Aus dem Beschriebenen ergibt sich, dass die Forderung nach einer Prämiendifferenzierung unter Beachtung der obigen Ableitung ihre grundsätzliche Berechtigung hat, jedoch gesonderte Anstrengung der Operationalisierung, bspw. innerhalb von Modellvorhaben, notwendig sind

b) Auswirkungen auf die Beschäftigung	<p>Die AUM lösen i.d.R. nur vorübergehende bzw. befristete Beschäftigungseffekte aus. Dauerhafte Effekte sind nicht oder nur in einem zu vernachlässigenden Ausmaß nachzuweisen, da i.d.R. mit Wegfall der Transferzahlungen die extensive Produktionsweise aufgegeben würde. Dies kann zunehmend auch für ökologisch wirtschaftende Betriebe unterstellt werden, deren Einkommensanteil durch Transfers, mit den z.Zt. fallenden Erzeugerpreisen für ökologisch erzeugte Produkte, steigt.</p> <p>Ökologische Anbauverfahren lösen insgesamt positive (befristete) Beschäftigungseffekte aus. Diese sind in den ersten Jahren nach der Umstellung besonders deutlich erkennbar und in Marktfruchtbetrieben am höchsten.</p> <p>Bei der extensiven Grünlandnutzung können sowohl positive als auch negative Beschäftigungseffekte ausgelöst werden. Diese sind von der Anpassungsstrategie der Betriebe abhängig. Die Einhaltung der Auflagen der Grünlandextensivierung kann durch a) Viehbestandabstockung oder b) Flächenausdehnung erreicht werden und damit c.p. durch a) Verringerung des Arbeitszeitbedarfs bzw. b) Erhöhung desselbigen innerhalb des Betriebes, jedoch eine Verringerung in den Betrieben, die die Fläche abgegeben haben. Als dritte Option ergibt sich die Beibehaltung der extensiven Grünlandbewirtschaftung im Vergleich zur Ausgangssituation mit neutralen Wirkungen auf den Beschäftigungseffekt.</p> <p>Für die Maßnahmen extensive Ackernutzung, Festmistwirtschaft, Erosionsschutz ist keine eindeutige Aussage möglich. Die Ergebnisse der Landwirtebefragung befinden sich im Materialband.</p> <p>Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes finden in der Regel nur auf einem kleinen Flächenanteil der Betriebe statt, dementsprechend ist die Wirkung auf den Beschäftigungseffekt gesamtbetrieblich vernachlässigbar (Nieberg, 1997).</p>
c) Auswirkungen auf das Einkommen	<p>Die Prämienzahlungen haben per se keine Einkommenswirkung, sie dienen als Kompensation entgangener Gewinne infolge der Extensivierung. Positive Einkommenseffekte können sich durch eine Überkompensation einstellen (vgl. MB-VI-4.7) oder, und dieser Effekt ist volkswirtschaftlich erwünscht, durch höhere Betriebseinkommen auf Grund höherer Preise für extensiv erzeugte landwirtschaftliche Produkte.</p> <p>Ökologisch wirtschaftende Betriebe können in der Regel ihr Betriebseinkommen durch die Teilnahme an der Maßnahme erhöhen. Sie sind allerdings stark von den Prämienzahlungen abhängig (s.o). Für Landwirte, die an der extensiven Grünlandnutzung teilnehmen, kann keine eindeutige Aussage getroffen werden. Auftretende Einkommenseffekte resultieren i.d.R. nur aus der Kompensationswirkung der Beihilfe, da sich höhere Produktpreise für Produkte der Grünlandextensivierung, wie bspw. Rindfleisch, nur in Ausnahmefälle realisieren lassen. Landwirte der extensiven Ackernutzung und der Festmistwirtschaft beschreiben positive Einkommenswirkungen durch die Teilnahme an den AUM. Die Erosionsschutzmaßnahmen führten laut den Angaben von einem Drittel der befragten Landwirte zu geringfügigen Einkommenseinbußen. Einzelbetriebliche Kostenberechnung für Erosionsschutzmaßnahmen ergaben im Mittel einen Gewinn von etwa 50 Euro/ha, was primär auf geringe Maschinen- und Arbeitskosten zurückzuführen ist (Busenkel, 2003).</p> <p>Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes finden in der Regel nur auf einem kleinen Flächenanteil der Betriebe statt, dementsprechend ist die Wirkung auf das gesamtbetriebliche Einkommen vernachlässigbar. Eine Ausnahme bilden die Betriebe, deren Vertragsfläche einen hohen Anteil an der LF ausmacht. Für sie ergibt die Befragung, dass die Prämienzahlungen von Bedeutung sind.</p> <p>Allgemein konnte bei der Befragung der teilnehmenden Betriebe kein Zusammenhang zwischen dem Einkommenseffekt und der geförderten Fläche, dem Grünlandanteil oder der Erwerbsform (Haupt-/Nebenerwerbsbetriebe) festgestellt werden.</p>

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

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

Als Evaluierer begrüßen wir das Bewertungsraster der KOM dahingehend, dass

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

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

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

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

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

Zur Bewertung der Ressourcenschutzwirkungen der AUM haben wir folgende Anmerkungen:

- Wirkungszusammenhänge lassen sich z.T. nur bedingt nachweisen. Dies gilt insbesondere für diffuse Medien wie Wasser und Luft. Ihre Quantifizierung unterliegt großen methodischen Problemen, so dass oft nur tendenzielle Aussagen möglich sind.
- Zur Beurteilung der Wirkung von AUM ist u. E. eine Unterscheidung nach Beibehaltung und Einführung einer Wirtschaftsweise sinnvoll (vgl. Kap. 6.7.1). Dies begründet sich darin, dass insbesondere die Bewertung der Beibehaltungsförderung methodische Schwierigkeiten aufweist. Während die Einführung einer Agrarumweltmaßnahme i.d.R. mit einer (erstmaligen) Entlastung der intendierten Ressourcen einher geht, gilt diese Aussage für die Beibehaltungsförderung nicht. So ist die Bewertung ihrer Ressourcenschutzwirkung u.a. stark vom gewählten Bewertungssystem abhängig. Bei einem Mit-Ohne-Vergleich ist hinsichtlich der Beibehaltungsförderung zu unterscheiden, ob sich bei Wegfall der Förderung (wieder) eine stärkere Ressourcenbelastung einstellen würde oder nicht²⁰. Ein Vorher-Nachher-Vergleich führt unter den Maßgaben, dass a) als „vorher“ der Zeitraum vor der jetzigen Förderperiode definiert wird und b) in dem so definierten Zeitraum bereits eine Förderung (auf der betrachteten Fläche) stattgefunden hat, zu einer tendenziellen Unterbewertung der Ressourcenschutzwirkung. Dies resultiert daraus, dass unter den aufgestellten Prämissen in der laufenden Förderperiode keine Entlastung im eigentlichen Sinne entsteht, sondern der status quo beibehalten und damit einer potenziellen Belastung entgegen gewirkt wird. Ist gewährleistet, dass die Beibehaltungsförderung einer Ressourcenbelastung entgegenwirkt, ist diese vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit der AUM als besonders positiv einzustufen.

Folgende Bereiche werden unserer Auffassung nach im Bewertungsraster unzureichend abgedeckt:

²⁰ Wird bei Wegfall der Förderung die landwirtschaftliche Produktion nicht intensiviert, kann von einer „Mitnahme“ der Förderung ausgegangen werden. Eine Abgrenzung zwischen „Mitnahmen“ und einer Intensitätssteigerung bei Wegfall der Förderung ist in der Evaluierungspraxis nur in Ansätzen umsetzbar.

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

6.7 Gesamtbetrachtung der angebotenen Maßnahmen hinsichtlich Inanspruchnahme und erzielten Wirkungen

Die Gesamtbetrachtung bildet eine Synthese aus den Einzelergebnissen der vorangegangenen Kapitel. Eine ausführliche Einschätzung der einzelnen Fördertatbestände hinsichtlich ihrer Akzeptanz, Ressourcenschutzwirkung und Treffsicherheit erfolgt im Materialband (vgl. MB-VI-5 Gesamtbetrachtung).

6.7.1 Akzeptanz, Treffsicherheit und Umweltwirkung von Agrarumweltmaßnahmen

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

Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau und bei Dauerkulturen (f1-A1)

Nur ca. 0,06 % der Acker- und Dauerkulturfläche Nordrhein-Westfalens werden unter den Auflagen von f1-A1 gefördert. Die Akzeptanz der Maßnahme stagniert seit 1998 auf einem relativ niedrigen Niveau und konnte bisher keine Breitenwirksamkeit erreichen.

Untersuchungen zeigen, dass lediglich in der Variante c (Herbizidverzicht) die Prämie die Einkommenseinbußen bzw. die steigenden Arbeitskosten tendenziell kompensiert werden. Dies gilt allerdings nur für den Herbizidverzicht im Getreidebau. In den Varianten a (Verzicht auf chem.-synth. PSM und Düngemittel) und b (Verzicht auf min. Dünger) übersteigen die hohen Arbeitskosten bzw. die Ertragseinbußen die Prämienhöhe (Busenkell, 2003). Zudem können Produkte aus extensiver Produktion (Variante a) nicht wie ökologisch erzeugte Produkte zu höheren Preisen abgesetzt werden. Der Verkaufserlös ist deutlich geringer, trotz ähnlicher Produktionsweise.

Gegenwärtig teilnehmende Betriebe wirtschafteten bereits vor der Teilnahme verhältnismäßig extensiv, so dass nur geringe Anpassungsmaßnahmen notwendig waren. Die Maßnahme hat als „Einstiegshilfe“ in den Ökologischen Landbau eine geringe Bedeutung. Der Verzicht auf chem.-synth. PSM- und Düngemittel trägt je Flächeneinheit zur Ressourcenentlastung bei. Aufgrund der geringen Akzeptanz ist die Wirkung insgesamt vernachlässigbar.

Teilmaßnahme Anlage von Schonstreifen (f1-A2)

Die Akzeptanz der Maßnahme ist mit 245 ha gut. Das operationelle Ziel wurde zu ca. 60-80 % erreicht. Hauptziel ist die Schaffung von Lebensräumen für die Verbreitung von Nützlingspopulationen und von Rückzugsräumen für die Tiere der Feldlandschaft. Die Wirkungen auf die Fauna der Feldflur können bisher nicht abschließend beurteilt werden; laufende Studien sind abzuwarten. Positive Wirkungen ergeben sich im abiotischen Ressourcenschutz durch den Verzicht auf Produktionsmittel oder fallweise auch durch Erosionsschutzwirkungen.

Extensive Grünlandnutzung, Umwandlung von Acker in extensiv zu nutzendes Grünland (f1-B)

Im Jahr 2002 wurden 18 % (68.195 ha) des Grünlandes in NRW im Rahmen der Grünlandextensivierung gefördert. Das angestrebte operationelle Ziel bis 2006 (97.000 ha) ist sehr hoch gesteckt, jedoch realistisch.

In Regionen mit anhaltendem Grünlandverlust (nordrhein-westfälisches Tiefland, Niederungs- und Beckenlagen) hat die Grünlandextensivierung eine gewisse Bedeutung für den Erhalt des Grünlandes. Jedoch werden diese Gebiete nur in geringerem Maß von der Maßnahme erreicht.

Die Bedeutung der Grünlandextensivierung zur Verminderung von Stoffeinträgen wird als gut eingeschätzt. In etwa zwei Drittel der befragten Betriebe wurde der Viehbesatz vermindert bzw. die mineralische Düngung, entsprechend der Auflage, eingestellt. Zur Reduzierung der Stoffeinträge tragen insbesondere die teilnehmenden Milchviehbetriebe (ca. 20 % der Teilnehmer) bei, da diese ein höheres Extensivierungspotenzial besitzen als die ohnehin eher extensiv wirtschaftenden Mutterkuh- und Rindermastbetriebe. Bei ca. 15 bis 40 % der Teilnehmer erfolgt keine faktische Extensivierung sondern der Erhalt eines bestehenden geringeren Niveaus der Nutzungsintensität. Beide Aspekte, die Reduzierung der Nutzungsintensität und der Erhalt einer bestehenden extensiven Nutzung, unterstützen den Erhalt der Biodiversität, wenngleich auf einem deutlich geringeren Niveau als im Vertragsnaturschutz.

Tabelle 6.8: Zusammenfassende Einschätzung von Agrarumweltmaßnahmen

Beurteilung der Umsetzung bzw. Schutzwirkung	Geförderte Fläche 2002 (ha)	Erfüllung OP (%)	Treffsicherheit	Durchführung	Hauptwirkung durch	Geschützte Ressource						
						Erhaltung	Verbesserung	Boden	Wasser	Luft	Biodiversität	Landschaft
+++ sehr positiv ++ positiv + gering positiv 0 keine - negativ												
f1 Markt- und standortgerechte Landwirtschaft												
Extensiver Ackerbau/ Dauerkulturen	636	23	k.A.	sehr gut	●			++	++	+	++	+
Anlage von Schonstreifen	245	70	gut	gut	●			+	++	+	++	++
Extensive Grünlandnutzung Umwandlung Acker in extensiv zu nutzendes Grünland	63.432	70	gut	sehr gut	● ●			++	++	+	+	+
	4.763	70	gut	sehr gut	● ●			+++	+++	+	++	+
Ökologische Anbauverfahren	30.011	70	gut	sehr gut	●			++	++	+	++	+
Festmistbewirtschaftung	21.480	21	gering ¹⁾	sehr gut	●			++	+	0	0	0
f2 Anlage von Uferrandstreifen	1.158	115	hoch	gut	●			++	+++	+	+++	+++
f3 Erosionsschutz	41.217	275	hoch	sehr gut	●			+++	+	0	+	0
f4 Flächenstilllegung	1.654	66	gering	gut	●			+++	+++	0	+++	+++
f5 Lokale Haustierrassen	6.368 ²⁾	-	hoch	gut	●			0	0	0	+++	++
f6 Vertragsnaturschutz³⁾	30.992	45	hoch	gut								
Ackerrandstreifen/ Acker			hoch	gut	●			++	++	+	+++	+++
Umwandlung Acker in Grünland			hoch	gut	●			+++	+++	+	+++	+++
Extensive Grünlandnutzung			hoch	gut	●			++	++	+	+++	+++
Naturschutzgerechte Bewirtschaftung sonstiger Biotope			hoch	gut	●			++	++	+	+++	+++
Streuobstwiesen			hoch	gut	● ●			++	++	+	+++	+++
Biotopanlage			hoch	gut	●			++	++	0	+++	+++
Modellvorhaben	10 ²⁾	100	-	sehr gut	●			4)				

¹⁾ auf Regionen mit negativen Humusbilanzen

²⁾ Tiere bzw. Projekte

OP: Operationelles Ziel bis 2006

³⁾ Vertragsnaturschutz inkl. Altmaßnahmen nach VO (EWG) Nr. 2078/1992.

⁴⁾ Ziele: Begleitung der Einführung umweltfreundlicher Produktionsweisen

Quelle: Geförderte Flächen vgl. Tabelle 6.6, Operationelles Ziel vgl. MUNLV, 1999.

Einschränkungen sind hinsichtlich der Treffsicherheit auf Gebiete mit hohen stofflichen Belastungen zu machen. In den Mittelgebirgslagen werden teilweise Milchviehbetriebe erreicht (vgl. oben), wodurch die Treffsicherheit der Grünlandextensivierung auf betrieblicher Ebene erhöht wird (vgl. Kap. 6.6.1, Frage VI.1.B).

Für den Erhalt der Kulturlandschaft (Hauptziel) hat die Grünlandextensivierung eine eher untergeordnete Bedeutung. Die Annahme, dass bei Wegfall der Förderung ein Großteil des aktuell geförderten Grünlandes aus der Bewirtschaftung fallen würden, kann mit aktuell zur Verfügung stehenden Daten nicht quantifiziert werden. In Anbetracht der gegenwärtig verhältnismäßig hohen Pachtpreise²¹ in den Mittelgebirgslagen in NRW²² und der teilweise bestehenden Flächenknappheit, ist jedoch davon auszugehen, dass frei werdendes Grünland überwiegend von anderen Bewirtschaftern übernommen werden würde. Hieraus ist abzuleiten, ohne die Förderung, vermutlich einzelne Flächen Brachfallen würden, die auf Grund ihrer Lage schwer zu erreichen (hoffern) oder schwer zu bewirtschaften (Hanglage, schmale Bachtäler, ungünstige Flächenzuschnitte) sind. In Regionen mit einem hohen Anteil solcher Flächen, kann dies mit negativen Auswirkungen für das Landschaftsbild verbunden sein. Eine einzelflächenbezogene Förderung von aus der Nutzung fallender Flächen würde dieser Problematik besser gerecht werden.

Die Förderung der Grünlandextensivierung verlangsamt den Strukturwandel, der notwendig ist, um die Grünlandbewirtschaftung je Flächeneinheit rentabler zu gestalten. Durch betriebliches Wachstum können Skaleneffekte erzielt, Produktionskosten gesenkt und die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe gesteigert werden. Die Extensivierungsprämie ermöglicht einigen Betrieben eine Fortführung der Flächenbewirtschaftung, die ohne die Prämie nicht kostendeckend bzw. mit noch größeren Einkommenseinbußen verbunden wäre. Hierdurch werden Flächen gebunden, die teilnehmenden und nicht teilnehmenden Wachstumsbetrieben nicht zur Verfügung stehen. Im Fall des Ausstiegs einiger Betriebe aus der landwirtschaftlichen Produktion werden vermutlich die Boden- und Pachtpreise infolge des steigenden Flächenangebots sinken und damit die Produktionskosten insgesamt. Nachteil einer solcher Entwicklung kann die abnehmende betriebliche Kapazität zur Durchführung von Landschaftspflegearbeiten sein. 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, die kaum auf ein und derselben Flächen zu realisieren sind. Soll durch die Grünlandextensivierung der Stoffeintrag in den Boden und in Gewässer/Grundwasser reduziert werden, so sind Betriebe bzw. Regionen mit einem aktuell hohen Eintragsniveau der umweltpolitisch sinnvollste Ansatzpunkt einer Förderung. Das Ziel „Erhalt der

²¹ Die Betrachtung des durchschnittlichen Pachtpreises für Grünland je Landkreis lässt keinen Rückschluss über den Pachtpreis einzelner Flächen zu. Abzulesen sind lediglich Tendenzen, v.a. im Vergleich mit anderen Regionen. Auf Basis von einzelflächenbezogenen Pachtpreisen könnte eine gute Abschätzung der von Nutzungsaufgabe bedrohten Flächen vorgenommen werden.

²² Pachtpreise 1999 für Dauergrünland in Mittelgebirgslagen: NRW 118 Euro/ha, HE 70 Euro/ha, RP 85 Euro/ha, D gesamt 120 Euro/ha (Statistische Landesämter, 1999).

Kulturlandschaft“ hat dagegen in sehr extensiv genutzten Regionen, mit einem hohen Anteil extensiv wirtschaftender Betriebe (Mutterkuhhaltung), eine besondere Relevanz.

Ökologische Anbauverfahren (f1-C)

Insgesamt ist die Maßnahme Ökologischer Landbau in ihren einzelflächenbezogenen Umweltwirkungen als grundsätzlich positiv und tendenziell von erheblicher Bedeutung einzustufen: Durch Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel, andere Bewirtschaftungsweisen und ein breiteres Fruchtartenspektrum im Anbau ergeben sich neben den verminderten Belastungen beim abiotischen Ressourcenschutz auch Vorteile beim biotischen Ressourcenschutz (insbesondere beim Ackerbau) auf bewirtschafteten und benachbarten Flächen, sowie ergänzend Vorteile für Tierhaltung und -gesundheit.

Die Betriebsstrukturen und die teilnahmebedingte Veränderung der Bewirtschaftungsform- und -intensität sind im Ökologischen Landbau sowohl zwischen den einzelnen Betrieben als auch regional sehr unterschiedlich. Detaillierte und zugleich allgemeingültige Aussagen zur Wirkungsquantifizierung sind daher nur eingeschränkt möglich.

Die Maßnahme ist landesweit und allgemein ausgerichtet; sie eignet sich nicht, spezielle thematische oder räumliche Konfliktschwerpunkte zu behandeln. Der Anteil der Maßnahmeflächen bleibt mit landesweit 2 % der LF Nordrhein-Westfalens doch sehr gering. Bei diesen Relationen können wesentliche Verbesserungen in Agrarumweltbereich noch nicht erwartet werden.

Festmistwirtschaft (f1-D)

Die Entwicklung der Inanspruchnahme im ersten Teil der Förderperiode ist relativ gut, jedoch wird das sehr hoch angesetzte Förderziel wohl kaum erreicht. Die Anzahl der Betriebe, die durch die Förderung neu in die Festmistwirtschaft eingestiegen sind, ist sehr gering. Der Großteil der Teilnehmer hat diese Wirtschaftsweise schon vorher praktiziert und musste keine oder nur geringfügige Anpassungen vornehmen. Momentan nehmen überdurchschnittlich leistungsstarke Betriebe an der Maßnahme teil.

Ressourcenschutzziele konnten durch die Festmistwirtschaft im wesentlichen erreicht werden: Der Bodenschutzaspekt wird durch die Sicherung und Förderung der organischen Substanz im Boden in Folge der verstärkten Verwendung von Festmist als Wirtschaftsdünger erfüllt. Das Schutzziel ist regional unterschiedlich erreicht worden, vor allem in Regionen mit relativ hoher Viehdichte. In die eigentlichen Problemgebiete mit wahrscheinlich negativen Salden der Humusbilanz zielt der Fördertatbestand nicht.

Die Förderung artgerechter Haltungsformen ist ein zusätzliches, positiv einzuschätzendes Ziel der Maßnahme, dass bislang allerdings nicht durch Kommissionsfragen abgedeckt

ist. Bedeutung gewinnt dieser Tierschutzaspekt aber durch die anstehende Änderung der Verordnung VO (EG) 1257/1999.

Anlage von Uferrandstreifen (f2)

Die Akzeptanz der Maßnahme ist gut, das operationelle Ziel wurde mehr als erreicht. Die Teilnehmerzahl hat sich seit 2000 auf fast 970 Landwirte mehr als verdreifacht.

Eine weitgehende Nutzungsaufgabe bei Sicherstellung einer geschlossenen Pflanzendecke bewirkt einen bestmöglichen abiotischen Ressourcenschutz. Hauptziel der Maßnahme ist der Schutz der Oberflächengewässer, der umso besser erreicht werden kann, je breiter die Uferrandstreifen angelegt werden. Positive Nebenwirkungen ergeben sich für den Tier- und Pflanzenartenschutz sowie für landschaftliche Vielfalt.

Die Lenkung der Maßnahme erfolgt über Gebietskulissen, die nach fachlichen Gesichtspunkten ausgewählt und genehmigt werden. Die Treffsicherheit der Maßnahme ist daher hoch.

Die Maßnahme ist mit 818 Euro/ha vergleichsweise hoch prämiert. Im Gegensatz zu anderen Maßnahmen (z.B. f4) wird keine Differenzierung zwischen Acker- und Grünlandstandorten vorgenommen, eine Verwertung des Grünlandaufwuchses ist ab dem 15.06. durch Schnittnutzung möglich. Auf Grund der Maßnahmenausgestaltung treten die Uferrandstreifen in Konkurrenz zu Flächenstilllegungen im Gewässerrandbereich. Die - je nach räumlicher Situation - von ihrer Wirksamkeit her noch besser einzuschätzende langjährige Flächenstilllegung (f4) bietet weniger Anreiz zur Teilnahme. Insbesondere eine Kombination der 10-jährigen Flächenstilllegung mit der Anlage dauerhafter Gehölzstrukturen bietet unter Aspekten der Filterung von Stoffen (Abtritt von Pflanzenschutzmitteln, Düngern, Stäuben), der Bereitstellung ungestörter, sichtgeschützter Rückzugsräume, der Beschattung des Gewässers (Temperaturhaushalt, Sauerstoffhaushalt) und der Langfristigkeit der Maßnahme (Eigendynamik, Einwanderung von Arten) Vorteile im Gewässerschutz. Je nach naturschutzfachlicher Zielstellung kann jedoch auch eine gezielte Offenhaltung und regelmäßige Pflege der Gewässerränder vorrangiges Ziel sein.

Erosionsschutzmaßnahmen (f3)

Die Erosionsschutzmaßnahmen sind als überaus erfolgreich einzuschätzen, da in beinahe vorbildhafter Weise das Förderziel bereits zur Halbzeit der Fördermaßnahme realisiert wurde. Die Problemstandorte (Velberter Hügelland, Rheurdt, Haarstrang) werden zu einem relativ hohen Deckungsgrad durch die Maßnahme erreicht (vgl. Karte A 9, Anhang 1 MB). Die Treffsicherheit der Maßnahme ist damit sehr hoch.

Die erfolgreiche Wirkung der Bewirtschaftungsauflagen in Hinblick auf die Verhinderung der Bodenerosion durch Wasser konnte in Begleituntersuchungen nachgewiesen werden.

Diese haben auch darlegen können, dass durch die Vermeidung des Bodenabtrags nicht nur die Bodenqualität selbst erhalten werden kann, sondern in erheblichem Umfang auch der Austrag von PSM und Nährstoffen über Direkt- und Zwischenabfluss in Gewässer vermieden worden ist.

Unter der derzeitigen Fördersituation werden noch nicht alle erosionsgefährdeten Flächen durch die Maßnahme erreicht. Bei der angestrebten Ausdehnung der Maßnahmen auf weitere Teilnehmerkreise ist zu beachten, dass die Umsetzung der Bewirtschaftungsauflagen sich in der betrieblichen Praxis für bestimmte Betriebstypen als Hindernis erwiesen hat.

Langjährige Flächenstilllegung (f4)

Die Akzeptanz der Maßnahme ist mit 864 Teilnehmern und einer Förderfläche von ca. 1.654 ha sehr hoch. Das operationelle Ziel wurde zu 66 % erreicht.

Eine vollständige Nutzungsaufgabe bei Sicherstellung einer geschlossenen Pflanzendecke bewirkt einen bestmöglichen abiotischen und – je nach Zielstellung und Lage der Flächen – biotischen Ressourcenschutz. Durch die gleichzeitige Anlage von Gehölzen, Kleingewässern und sonstigen Biotopen wird die Lebensraumeignung für weitere Tierarten der Feldflur verbessert. Darüber hinaus ergeben sich damit verbesserte visuelle Wirkungen für die Landschaft.

Die nutzungs- und ertragsspezifisch differenzierte Prämienstaffelung ist zu begrüßen und bietet auch für ertragreichere Standorte einen Anreiz zur Teilnahme. Eine gezieltere Lenkung in Problemgebiete (insbes. strukturarme Ackerlandschaften) könnte allerdings über Gebietskulissen erfolgen. Über die Stilllegung hinausgehende Kosten einer Biotopanlage und -pflege können durch Teilmaßnahmen des Vertragsnaturschutzes (f6-D) kumulativ gefördert werden. Dadurch werden Optionen zur Steigerung der Wirksamkeit der Maßnahme eröffnet.

In Uferrandbereichen wird diese Maßnahme nicht zum Tragen kommen, da die Prämien der Maßnahme f2 erheblich höher liegen (vgl. oben). Unter Aspekten des Ressourcenschutzes sind Flächenstilllegungen im Randbereich von Fließgewässern gerade im Zusammenhang mit der Anlage von Gehölzen mit besserer Gewässerschutzwirkung zu beurteilen. Jedoch können mit einer Flächenstilllegung, je nach Situation, nicht alle Naturschutzziele gleichrangig verfolgt werden (vgl. Anmerkung unter f2), so dass sich unterschiedliche Instrumente ergänzen sollten.

Förderung vom Aussterben bedrohter lokaler Haustierrassen (f5)

Die Inanspruchnahme der Maßnahme ist mit 6.368 geförderten Tieren recht gut. Aussagen zur Zielerfüllung können mangels geeigneter Referenzgrößen nicht getroffen werden, eine leichte Zunahme der geförderten Tierzahlen seit 2000 deutet jedoch auf eine positive

Entwicklung hin, die bis zur Bestandsstabilisierung führen kann. Über die Prämie wird lediglich ein geringer Anreiz geschaffen, alte gefährdete Haustierrassen zu züchten.

Die Maßnahme entfaltet in ihrem Hauptzielbereich des genetischen Ressourcenschutzes eine hohe Wirkung und Treffsicherheit. Darüber hinaus ergeben sich positive Wirkungen für die Erhaltung traditioneller Kulturlandschaften, die regional durch alte Haustierrassen gepflegt werden.

Vertragsnaturschutz (f6)

Die Maßnahme insgesamt wird mit sehr guter Akzeptanz, Treffsicherheit und Wirkungseinschätzung beurteilt, insbesondere in ihren Zielschwerpunkten des biotischen Ressourcenschutzes. Bis 2002 wurden die Zielvorgaben erreicht.

Die Treffsicherheit wird durch fachlich begründete Gebietskulissen sichergestellt. Die Gebietskulissen konzentrieren sich dabei i.d.R. auf besonders wertvolle oder entwicklungsfähige Gebiete und Schutzgebiete in NRW.

Positiv hervorzuheben ist der Gestaltungsspielraum der Kreise und kreisfreien Städte, die die Landeskulissen aus lokaler Sicht ergänzen können. Eine Steuerung aus Landessicht erfolgt durch unterschiedliche finanzielle Beteiligung bei der Finanzierung. Dieses Modell erhöht die Treffsicherheit der Maßnahmen und steigert Akzeptanz und Identifikation vor Ort.

f6-A Naturschutzgerechte Nutzung von Äckern

Die Inanspruchnahme ist mit 195 ha Ackerrandstreifen als relativ gering einzuschätzen. Ein Grund für die geringe Teilnahme ist vermutlich darin zu suchen, dass die Prämie ehemals deutlich höher war und somit ein psychologischer Hinderungsgrund vorliegt. Ein weiterer Aspekt ist die 5-jährige Laufzeit der Verträge, die vor dem Hintergrund von Fruchtfolgen und Pachtverträgen einen Hinderungsgrund darstellen können.

Positive Wirkungen auf die Ackerwildkrautflora lassen sich anhand langjähriger Untersuchungsreihen belegen. Durch den Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel ergeben sich, wenn auch überwiegend kleinflächig, positive Nebenwirkungen für Wasser und Boden. Die Wirkungen auf die Vielfalt und Attraktivität der Landschaft ist gerade in Ackerbaugebieten hoch.

f6-B Naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Grünland

Mit fast 9.000 ha neuer Vertragsfläche seit 2000 wird die Maßnahme sehr gut angenommen. Die Untersuchungen zeigen, dass die Schutzziele im floristischen und faunistischen Bereich in einem hohen Maße erreicht werden. Die Konstanz der Teilnahme spielt dabei ebenso eine entscheidende Rolle wie zusätzliche biotopgestaltende Maßnahmen. Die

Teilmaßnahme f6-B trägt in hohem Maße dazu bei vielfältige, abwechslungsreiche Landschaften unterschiedlichster Nutzungsmuster und Standorte zu erhalten und zu entwickeln. Positive Nebenwirkungen für den abiotischen Ressourcenschutz ergeben sich durch einen Verzicht oder eine starke Einschränkung des Einsatzes von PSM- und Düngemitteln.

f6-C Streuobstwiesen

Der Vertragsflächenumfang ist mit 302 ha gut, könnte aber noch gesteigert werden. Als restriktiv auf die Teilnahmemöglichkeiten wirkt sich das notwendige Know-how der Obstbaumpflege als Voraussetzung aus. Aus diesem Grund wird das Modellvorhaben „Beratung und Service im Obstwiesenschutz in NRW“ durchgeführt. Inhaltliche Schwerpunkte des Projektes sind die a) Wissensvermittlung, Öffentlichkeitsarbeit und Beratung, b) die Schulung landwirtschaftlicher Multiplikatoren und c) die Betreuung und Motivierung der Bewirtschafter von Obstwiesen.

Hinsichtlich der Umweltwirkungen der Maßnahme sei im Wesentlichen auf die Ausführungen zu f6-B verwiesen. Alte Obstbäume bieten darüber hinaus äußerst wichtige und seltene Lebensräume für höhlenbewohnende Tiere. Die Jahreszeitenaspekte (Blüte, Früchte) tragen zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei. Die gezielte Auswahl alter, traditioneller Obstsorten sichert die Sortenvielfalt. Traditionelle Nutzungen werden auf diesem Weg erhalten.

f6-D Biotopanlage und –pflege

Mit 26 ha geförderter Fläche wurde eine vergleichsweise mittlere Akzeptanz erreicht. Die Maßnahme hat einen Schwerpunkt bei der Anlage und Pflege von Hecken. Die Aufhebung der Mindestbreite von 5 m (Erlass vom 28.03.2001) bei einer Heckenneupflanzung hat zu einer höheren Flexibilität der Maßnahme geführt.

Die Wirkungen für das Landschaftsbild sowie für Tierarten der Feldflur sind als hoch einzuschätzen, wenn auch immer von der konkreten räumlichen Situation abhängig, ebenso wie eine Erosionsschutzwirkung. Hemmend für die Teilnahme könnten u.a. a) die Vorfinanzierung von Pflanzgut und Arbeitszeit durch den Vertragsnehmer und b) ein hoher Verwaltungsaufwand für geringe jährliche Prämienzahlungen (insbes. bei Feldgehölzen und Kopfbäumen) sein. Hier könnte sich eine Verlagerung der Maßnahme in den investiven Bereich (Art. 33 der VO (EG) Nr. 1257/1999) anbieten.

Modellvorhaben

Das Konzept der Modellvorhaben kann in NRW als erfolgreich eingeschätzt werden. Die wichtigsten Gründe hierfür sind wie folgt: Die Modellvorhaben zielen auf aktuelle agrar- und umweltpolitische Schwerpunkte, z.B. die Verbreitung ökologischer Anbauverfahren

und die Verbesserung des Bodenschutzes auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Besonders positiv zu werten ist die enge Zusammenarbeit zwischen der landwirtschaftlichen Praxis, der landwirtschaftlichen Beratung und wissenschaftlichen Einrichtungen bei der Umsetzung der Modellvorhaben.

Zwischen den Modellvorhaben und der Umsetzung einzelner Agrarumweltmaßnahmen ergeben sich positive Synergiewirkungen. So wurden im Modellvorhaben Erosionsschutz Hinweise zur akzeptanzfördernden Ausgestaltung der Erosionsschutzmaßnahmen (f3) erarbeitet. Aufgrund der guten Kommunikationsstrukturen zwischen dem Ministerium (MUNLV) und der Landwirtschaftskammer als projektdurchführende Institution, wurden diese Hinweise zügig eingearbeitet.

Bisher nicht ausreichend scheint die Verbreitung von Informationen über die Existenz der Modellvorhaben, insbesondere bei Modellvorhaben mit bisher kurzer Laufzeit, zu sein. Weitergehende Details zu den einzelnen Modellvorhaben sind der Anlage 4 des Materialbandes zu entnehmen. Hier sei insbesondere auf die Absätze Hinweise auf Probleme, erreichte Ziele und Ausblick- und Empfehlungen verwiesen.

6.7.2 Administrative Umsetzung über alle Agrarumweltmaßnahmen

Die fachliche und strategische Ausrichtung der Agrarumweltmaßnahmen obliegt in NRW dem MUNLV. Zwei Abteilungen des MUNLV sind an der strategischen und organisatorischen Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen beteiligt. Der vertikale und horizontale Informationsaustausch zu den Agrarumweltmaßnahmen ist als beispielhaft zu bezeichnen. Der Kenntnisstand der Mitarbeiter in den Institutionen, die die Agrarumweltmaßnahmen umsetzen, wird von den Bewertern als gut eingestuft. Auffällig in NRW ist der hohe Grad an Identifizierung mit dem Programm, die auf allen Verwaltungsebenen vorzufinden ist. Nach Ansicht der Evaluatoren ist eine Ursache darin zu sehen, dass der Ressourcenschutz und die Implementierung der AUM in NRW politisch gewünscht ist und entsprechend forciert wird.

Die Analyse der Implementierung der Agrarumweltmaßnahmen zeigt, dass die verwal- tungstechnischen Regularien des EAGFL und des InVeKoS im vollen Umfang zur An- wendung kommen. Die administrative Abwicklung erfolgt standardisiert und ist für die Evaluatoren voll nachvollziehbar und transparent. Generell stellt die in NRW zur An- wendung kommende Verwaltungsabwicklung kein Teilnahmehemmnis dar. Allerdings ist der Verwaltungsaufwand der Agrarumweltmaßnahmen in Relation zum Fördervolumen nach Selbsteinschätzung hoch, dies begründet sich insbesondere in der von der Kommis- sion vorgegebenen Anwendung des InVeKoS.

6.8 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Schlussfolgerungen und Empfehlungen basieren auf den Erkenntnissen des Evaluationsprozesses und umfassen alle Ebenen, von der strategischen Gesamtausrichtung des Bereichs, über Hinweise zur Administration und Begleitung bis zu Vorschlägen zur Optimierung von Teilmaßnahmen. Die Empfehlungen beinhalten die Bestärkung hinsichtlich bewährter Vorgehensweisen sowie je nach Erfordernis Aussagen zum Veränderungsbedarf der Maßnahmen; konkrete Handlungsanleitungen können nur in Einzelfällen geleistet werden. Sofern sich Vorschläge mit bereits gefassten Beschlüssen der Länder (z.B. im Rahmen der Modulation) decken, wird dies ausdrücklich vermerkt.

Die Schlussfolgerungen und Empfehlungen wurden einem ausgewählten Expertenkreis aus Vertretern der Administration und den Landwirtschaftskammern in einem Workshop im Juni 2003 vorgestellt. Durch eine Punktebewertung hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, die Schlussfolgerungen und Empfehlungen aus ihrer Sicht zu kommentieren und im Teilnehmerkreis zu diskutieren. Den 12 Teilnehmern an der Sitzung standen jeweils drei Punkte zur Verfügung, die Ablehnung bzw. Zustimmung der Empfehlung signalisierten. Die herausragenden Standpunkte der Experten (Zustimmung, Ablehnung oder Kontroverse) sind im folgenden Kapitel dargestellt.

6.8.1 ProgrammatISCHE Ausrichtung und Prioritätensetzung

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

Öffnung für andere Zuwendungsempfänger und für Flächen der öffentlichen Hand

- (1) Neben den Vertragspartnern aus der Landwirtschaft sollten in Gebieten mit verstärktem Rückzug der Landwirtschaft oder für Maßnahmen mit besonderen Anforderungen – z.B. Spezialmaschinen für Biotoppflege – auch nach Möglichkeiten der Förderung von Nicht-Landwirten (z.B. Landschaftspflegeverbände, Hobby-Tierhalter) gesucht werden. Im Bereich der Fördermöglichkeiten der Flächen aus öffentlicher Hand (derzeit für Landwirte möglich, die die Flächen bei „Nullpacht“ übernehmen) sollte nach einer weitergehenden Öffnung der Regelungen gesucht werden. Da i.d.R. gerade solche Flächen angekauft werden, in denen die Art der naturschutzfachlich gewünschten landwirtschaftlichen Nutzung kaum mit betrieblichen Erfordernissen in Einklang gebracht werden kann, ist vielfach selbst die „Nullpacht“ nicht ausreichend, um Bewirtschafter zu motivieren.

Honorierungsmodell

- (2) Ergebnisorientierte Honorierungsmodelle, bei denen der Erfolg anhand des Vorkommens bestimmter Arten nachgewiesen wird, sollten verstärkt zum Einsatz kommen. Solche Ansätze werden bspw. in Baden-Württemberg im Rahmen des MEKA II angeboten. In NRW wird derzeit eine Studie zur ergebnisorientierten Honorierung durchgeführt. Sollten die EU-Rahmenbedingungen auch weiterhin eine reine Ergebnishonorierung nicht ermöglichen, wäre eine Kombination mit einer konkreten Grundrestriktion möglich. Wünschenswert wäre es, wenn die Kommission die VO (EG) Nr. 1257/1999 grundsätzlich auch für Modelle öffnet, die über den bisherigen handlungsorientierten, beihilfebestimmten Ansatz hinausgehen, dies umfasst u.a. auch Ausschreibungsverfahren.

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

Verlässlichkeit der Förderung

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

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

Übersichtlichkeit des Programms

- (4) Die Agrarumweltmaßnahmen des Landes Nordrhein-Westfalen zeichnen sich bei einer vergleichsweise hohen Anzahl von Einzelmaßnahmen durch ihren hohen Grad an Übersichtlichkeit aus. Das Programm besteht aus mehreren deutlich voneinander abgegrenzten, sich aber dennoch ergänzenden Bausteinen, so bspw. Extensivierungs- und Vertragsnaturschutzmaßnahmen. Anzahl und Ausgestaltung der Maßnahmen ermöglichen einen schnellen und umfassenden Überblick. Wünschenswert

wäre es, wenn bei einer Ausweitung des Programms durch zusätzliche Maßnahmen der hohe Grad an Übersichtlichkeit erhalten bliebe.

Stellungnahme aus dem Expertenworkshop: Mit 7 Nennungen unterstützen die Beteiligten diese Empfehlung.

Biologische Stationen

- (5) Eine integrierte ländliche Entwicklung erfordert lokale Moderatoren mit landwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Kenntnissen, die Landwirte qualifiziert beraten und als Ansprechpartner zwischen Bürgern, Kommunen, Naturschutzverbänden, Landwirten und Verwaltung vermitteln können (SRU, 2002, S. 253). Die Biologischen Stationen in NRW erfüllen diese Anforderungen in Bezug auf die Umsetzung des Vertragsnaturschutzes weitgehend. Eine Fortsetzung ihrer Tätigkeit ist daher unbedingt zu empfehlen. Dadurch lässt sich sowohl die Nachhaltigkeit der Maßnahmen, als auch eine hohe Effizienz, Akzeptanz und Flexibilität erreichen.

Blick in die Zukunft

- (6) Perspektivisch ist zu erwarten, dass sich in Europa infolge der neuen Beschlüsse zur Gemeinsamen Agrarpolitik aus dem Juni 2003 neue landwirtschaftliche Produktionsbedingungen einstellen. Als Stichworte sind nur Entkoppelung/Teilentkopplung bzw. Betriebsprämie und Cross-Compliance zu nennen. Die veränderten Produktionsbedingungen haben die Anpassung der landwirtschaftlichen Produktion zur Folge. Hieraus resultiert wiederum die Notwendigkeit der Anpassung der AUM. Für ihre (räumliche) Lenkung sind Kenntnisse über Produktionsstruktur und -intensität zukünftiger Gunststandorte und daraus abgeleitet möglicher Ressourcenbelastungen ebenso wesentlich wie die über Grenzstandorte. Weiterhin ist davon auszugehen, dass die Juni-Beschlüsse auch Änderungen bei der verwaltungsmäßigen Abwicklung der Transferzahlungen der 1. Säule bewirken, die wiederum Auswirkungen auf die Abwicklung der 2. Säule und damit auf die AUM haben werden²³. Agrarumweltmaßnahmen wurden in der Vergangenheit stark als reagierendes Instrument genutzt, und nur in Ansätzen als gestaltendes. Gestaltung ist jedoch nur möglich, wenn „vorgedacht“ wird, Strategien und Konzepte unter Nutzung der (zugegebenermaßen

²³

So kann bspw. davon ausgegangen werden, dass infolge der vollständigen Entkopplung der Prämienzahlung die Erfassungstiefe des Flächennutzungsnachweises vermindert werden kann. Eine kulturartenspezifische Erfassung ist unter diesen Bedingungen ggf. nicht mehr notwendig. Vorstellbar ist, dass lediglich der Flächenstatus (Acker, Dauergrünland, Dauerkulturen, sonstige Flächen) im Flächennachweis abgebildet wird. An der Nutzung der Flächen setzen heute jedoch einige AUM an, die Erfassung erfolgt z.T. unter Nutzung des Flächennachweises für die Flächenausgleichszahlungen (1. Säule). Bei Wegfall der Nutzungserfassung über die 1. Säule und gleichzeitiger Fortführung entsprechender AUM müsste das Erfassungssystem in Bezug auf die Verwaltungskosten alleinig den AUM zugerechnet werden.

beschränkten) derzeitigen Kenntnislage erarbeitet werden. Wir empfehlen die Finanzierung entsprechender Forschungsvorhaben durch den Bund und die Länder.

6.8.1.2 Empfehlungen zu den Teilmaßnahmen

Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau und bei Dauerkulturen, Anlage von Schonstreifen (f1-A1, f1-A2)

(7) Die Förderung extensiver Produktionsverfahren im Ackerbau bei Dauerkulturen wird seit 10 Jahren angeboten und konnte sich, trotz Prämienhöhung im Jahr 1996/1997, nicht etablieren. Wir empfehlen die Herausnahme der Fördervarianten a und b. Variante c sollte entweder einer Modifikation unterzogen oder ebenfalls aus dem Förderangebot genommen werden.

Stellungnahme aus dem Expertenworkshop: 5 Teilnehmer begrüßten die Empfehlung zur Einstellung der Förderung dieser Maßnahme.

- **Variante a und b:** Für die meisten Betriebe ist die Teilnahme am extensiven Ackerbau unrentabel, da die Prämienhöhe häufig nicht die Einkommenseinbußen bzw. erhöhten Arbeitskosten ausgleicht. Betriebe, die ohne chem.-synth. PSM und Düngemittel wirtschaften wollen, können an der Förderung für den Ökologischen Landbau teilnehmen. Eine nochmalige Erhöhung der Prämie für f1-A1 würde den Unterschied zwischen der Prämienhöhe für extensive Produktionsverfahren (f1-A1) und ökologischen Anbauverfahren (f1-C) geringer werden lassen, so dass beide Maßnahmen u.U. zueinander in Konkurrenz treten würden.
- **Variante c (Herbizidverzicht)** führt zu weniger gravierenden Ertragseinbußen als die Varianten a und b. Um die Akzeptanz der Variante c zu erhöhen, sind folgende Modifikationen (auch in Kombination) denkbar:
 - Beschränkung des Herbizidverzichtes auf den Getreideanbau: Unter der gegenwärtigen Prämienhöhe kann der Einkommensverlust durch den Herbizidverzicht im Getreideanbau kompensiert werden.
 - Prämendifferenzierung nach Kulturen (Getreide, Kartoffeln, Zuckerrüben): Um Anreize zum Herbizidverzicht in Betrieben mit einer nicht getreidedominierten Fruchtfolge zu schaffen und gleichzeitig eine Überkompensation von überwiegend getreideanbauenden Betrieben zu verhindern, ist eine Prämendifferenzierung nach Kulturen sinnvoll.
 - Regionalisierung: Aus Sicht des Ressourcenschutzes ist der Verzicht auf Betriebsmittel in Regionen mit einer hohen Belastungssituation besonders sinnvoll. Eine Verunreinigung des Grundwassers durch PSM ist insbesondere in der Köln-Aachener Bucht und im Münsterland festzustellen. Die Fokussierung einer Maßnahme auf ausgewählte Regionen ermöglicht gleichzeitig eine dem Standort angepasste Prämienhöhe.

- (8) Die Förderung der Anlage von Schonstreifen (f1-A2) hat sich seit 2000 sehr schnell etabliert. Sie sollte fortgeführt und bei Vorliegen weiterer Untersuchungsergebnisse zu ihren biotischen Wirkungen erneut geprüft werden.

Extensive Grünlandnutzung, Umwandlung von Acker in extensiv zu nutzendes Grünland (f1-B)

- (9) Die extensive Grünlandnutzung zielt primär auf den Schutz abiotischen Ressourcen und den Erhalt der Kulturlandschaft. Diese Ziele sind, je nach Region, von unterschiedlicher Relevanz, können aber i.d.R. nicht auf ein und derselben Fläche realisiert werden. Durch das horizontal ausgerichtete Förderangebot fehlt eine Steuerung der Maßnahme in Regionen bzw. Betrieben mit einem Bedarf zur Verringerung des Nährstoffeintrags oder in Regionen bzw. Betrieben, die von der Flächenaufgabe (Erhalt der Kulturlandschaft) bedroht sind. Dies erschwert nicht nur die Beurteilung der Wirkungen, sondern führt, bei absehbar begrenztem Mittelumfang, zur suboptimalen Verteilung der zur Verfügung stehenden Mittel. Um die Inanspruchnahme der Maßnahme entsprechend räumlicher Entwicklungsziele (Verhinderung von Nutzungsaufgabe, Verminderung des Nährstoffeintrages) beeinflussen zu können, sollte über eine Lenkung der Inanspruchnahme, v.a. über Kulissen, nachgedacht werden.
- (10) Die Wirkungen der Grünlandextensivierung sollten im Rahmen der Ex-Post-Evaluierung einer tiefgehenden Analyse unterzogen werden.

Ökologische Anbauverfahren (f1-C)

- (11) Die Fortführung der Maßnahme steht nicht in Frage; die Förderung ökologischer Anbauverfahren wird auch maßgeblich von anderen Zielen der Agrarpolitik mitbestimmt.

Festmistwirtschaft (f1-D)

- (12) Die Fortführung und Ausdehnung des Fördertatbestandes wird empfohlen. Zu prüfen ist, inwieweit das Förderziel bis 2006 aufrecht erhalten werden soll, da es als unrealistisch hoch eingeschätzt wird.
- (13) Zur weiteren Steigerung der Teilnehmerzahl ist der Blick auf die Betriebe zu richten, die zwar Festmistwirtschaft praktizieren, aber bislang die Auflagen der Tierhaltungsvorschriften nicht erfüllen konnten. Hindernisse für die Teilnahme dürften in erster Linie die erforderlichen Investitionen oder andere Restriktionen für den Um- oder Neubau der Stallungen sein. Über die Beratung sollte verstärkt versucht werden, potenzielle Teilnehmer anzusprechen und auf die kombinierten Fördermöglichkeiten mit der einzelbetrieblichen Investitionsförderung aufmerksam zu machen. Dazu sind auch im Beratungswesen die Vorteile der Maßnahme stärker bewusst zu machen, damit nicht einseitig die Güllewirtschaft aus arbeitswirtschaftlichen Gründen propagiert wird. Schließlich ist auch auf die Einführung verbesserter Ausbrin-

gungstechniken hinzuwirken, die hinsichtlich Kosten- und Zeitaufwand den Gülleverfahren annähernd gleichkommen können²⁴.

Stellungnahme aus dem Expertenworkshop: Die Fortführung und Weiterentwicklung der Festmistwirtschaft wurde von 2 Teilnehmern kontrovers eingeschätzt. Einerseits wurde ein geringes Erfordernis zur Anpassung an die Auflagen und somit eine hohe Einkommenswirkung mit der Festbewirtschaftung verbunden, andererseits wurde der positive Beitrag zur Förderung tierfreundlicher Haltungsverfahren betont.

- (14) Die Wirkungen der Förderung der Festmistbewirtschaftung sollten im Rahmen der Ex-Post-Evaluierung einer tiefergehenden Analyse unterzogen werden.

Uferrandstreifen (f2)

- (15) Die Maßnahme sollte fortgesetzt werden. Lokal oder regional auftretende Zielkonflikte mit Zielsetzungen des Naturschutzes (z.B. auf schutzwürdigem Grünland in schmalen Mittelgebirgstälern oder bei der Bekämpfung der Ausbreitung von Neophyten) werden formal durch Bestimmungen zur Rücksprache zwischen den Behörden gelöst. Die entsprechenden Bestimmungen sind konsequent anzuwenden.
- (16) Um eine Konkurrenz zwischen der Flächenstilllegung (f4) und Uferrandstreifen (f2) entgegenzuwirken, sollte eine Feinjustierung zwischen den Maßnahmen vorgenommen werden. Grundsätzlich sollte bei jedem Flächenantrag eine Einzelfallentscheidung erfolgen, ob abiotische Schutzziele oder biotische Ziele auf der jeweiligen Fläche verfolgt werden sollen. Dafür ist eine Abstimmung zwischen den zuständigen Stellen erforderlich. Zur Erzielung einer optimalen und situativ angepassten Ressourcenschutzwirkung sollte dann das jeweilige Instrument (Uferrandstreifen f2, Flächenstilllegung f4, Vertragsnaturschutz f6) ausgewählt werden. Für dieses Vorgehen wäre allerdings eine personalintensive Beratung der Landwirte notwendig, um optimale Lösungen oder ggf. Kompromisse finden zu können. Auf Flächen mit besonders geschützten Biotopen nach § 62 LG oder bislang bestehenden Bewirtschaftungsvereinbarungen bietet sich eine Stilllegung aus naturschutzfachlicher Sicht in der Regel nicht an.

Erosionsschutzmaßnahmen (f3)

- (17) Eine Fortsetzung der Förderung in der derzeitigen Ausgestaltung wird empfohlen. Bei der weiteren Verbreitung der Maßnahme ist weiterhin ein starkes Augenmerk auf die spezifischen Beratungs- und Betreuungsbedürfnisse bislang nicht erreichter potenzieller Teilnehmergruppen zu richten (Betriebe ohne ackerbauliche Spezialisierung, v.a. Nebenerwerbsbetriebe). Ein Nachholbedarf besteht offenbar im Hinblick auf die Anpassung und Optimierung der Fruchtfolgegestaltung. Zu dieser Thematik

²⁴ Der Vergleich basiert auf einer Vollkostenrechnung. Für eine ökonomische Gesamtbewertung der gesamten Verfahrenskette für verschiedenen Aufstallungsformen fehlt nach Redelberger (1993) eine ausreichende Datenbasis.

wird gegenwärtig bereits ein Modellvorhaben durchgeführt (vgl. MB-VI-Modellprojekte, Projekt Bodenbewirtschaftung in Leitbetrieben in Nordrhein-Westfalen).

Stellungnahme aus dem Expertenworkshop: Die Fortführung der Erosionsschutzmaßnahme und verstärkte Anstrengung zur Gewinnung von bisher nicht erreichten Teilnehmern ohne ackerbauliche Spezialisierung wurde begrüßt.

Langjährige Stilllegung landwirtschaftlicher Flächen (f4)

- (18) Diese Maßnahme weist eine geringe Teilnahme auf, deren Ursache u.a. in einem generellen Misstrauen der Landwirte hinsichtlich der Flächenverfügbarkeit nach 10 Jahren Brache liegt. Hinsichtlich der Befürchtung, dass die Flächen vom Naturschutz als besonders geschützte Biotope vereinnahmt werden, sind inzwischen klare Regelungen geschaffen worden. Die Höhe der Zahlungen erscheint nicht zu gering, so dass vermutlich bei einer gezielten Akquirierung von Flächen angesetzt werden muss.

Stellungnahme aus dem Expertenworkshop: Die Fortführung der Maßnahme wird befürwortet.

Förderung vom Aussterben bedrohter lokaler Haustierrassen (f5)

- (19) Die Maßnahme sollte fortgesetzt und durch zusätzliche Aktivitäten ergänzt werden.
- (20) Aufgrund der geringen Fördersumme, sowohl für den einzelnen Halter, als auch für die gesamte Maßnahme, ist eine Vereinfachung dringend notwendig. Ein Ansatz kann hier die Institutionalisierung der Förderung sein, z.B. die Vergabe von Zuchtprämien direkt über die Zuchtverbände. Für die Dokumentations- und Kontrollverpflichtungen könnten vereinfachte Regelungen gefunden werden (Bagatellegrenze).
- (21) Um der Zielsetzung gerecht zu werden, sollte die Maßnahme durch weitere Bausteine ergänzt werden. Denkbar sind z.B. a) die Unterstützung der Züchterorganisationen (Projektförderung) bei der Bestandsführung und Umsetzung von Zuchtprogrammen und b) die besondere Förderung der Vatertierhaltung.
- (22) Grundsätzlich ist eine Unterstützung aller Züchter, auch der Halter von kleinen Beständen notwendig, da gerade sie einen Hauptteil bei den besonders bedrohten Pferdebeständen haben. Hierzu ist die Förderberechtigung (formale Kriterien für den Erhalt von Halterprämien) möglichst weit zu öffnen.

Stellungnahme aus dem Expertenworkshop: Die vorgeschlagene Förderung von Züchterorganisationen wurde negativ beurteilt.

Vertragsnaturschutz (f6)

Effizienz des Maßnahmeneinsatzes auf Landesebene

- (23) Die weitgehende Konzentration des Mitteleinsatzes auf FFH-Gebiete ist konsequent, allerdings sollte in Brüssel auf eine baldige Umsetzung der „Finanziellen Regelungen“ nach Art. 8 der FFH-Richtlinie gedrängt werden, die eine gewisse Entlas-

tung bei der Finanzierung der Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes prioritärer Lebensraumtypen in Aussicht stellen.

- (24) Für die Effizienz ist unseres Erachtens die Langfristigkeit der Maßnahmen von großer Wichtigkeit. Dies trifft sowohl auf Fördertatbestände Erhaltung wie Entwicklung (z.B. Ziel der Aushagerung) artenreicher Grünlandbiotope zu. Hier sollte die Möglichkeit längerer Laufzeiten sowie die Zahlung von „Treueprämien“ bei einer Vertragsverlängerung seitens der Landwirte geprüft werden.

Flexibilisierung

- (25) Im Vergleich zum vergangenen Förderzeitraum sind viele Richtlinien offener gestaltet worden, mit der Folge, dass z.T. vor Ort Unsicherheiten über die Ausgestaltung im Detail herrschten. Ein Kompromiss könnte eine Kombination aus vorgegebenen Varianten und einer „Jokervariante“ sein, in die selten vorkommende bzw. sehr flexibel zu handhabende Auflagen integriert werden und zu lokal angemessenen Lösungen gebündelt werden. Darüber hinaus sollte versucht werden, gegenüber der EU auf mehr Handlungskorridore denn auf starre Regelungen in den Verträgen hinzuwirken. Die Abkehr z.B. von starren Mahdzeitpunkten liegt häufig nicht nur im Interesse der Bewirtschafter, sondern auch des Naturschutzes.

Naturschutzgerechte Nutzung von Äckern (f6-A)

- (26) Die derzeitige Prämiehöhe wird von den Evaluatoren als angemessen eingeschätzt. Die bestehenden Akquisitionsbemühungen der ÄfAO sollten fortgesetzt werden; Auswirkungen der Richtlinien-Änderung 2003 bleiben abzuwarten.

Streuobstwiesen (f6-C)

Stellungnahme aus dem Expertenworkshop: Ein Teilnehmer sprach sich gegen die Fortführung der Maßnahme aus. Zudem sei die Prämienhöhe zu hoch angesetzt.

Modellvorhaben

- (27) Der Ansatz der Modellvorhaben hat sich bewährt, sollte unbedingt fortgeführt und wenn möglich ausgebaut werden.
- (28) Weitere Anstrengung sollten zur Verbreitung von Informationen über die Existenz von Modellprojekte unternommen werden. Hierfür sollten v.a. die traditionellen Printmedien genutzt werden. Denkbar ist auch ein Info-Blatt, welches zusammen mit dem Antrag auf Agrarförderung beschickt wird.
- (29) Für zukünftige Modellvorhaben sind zusätzliche inhaltliche Schwerpunkte denkbar, z.B. die Neugestaltung von AUM vor dem Hintergrund der neuen gemeinsamen Agrarpolitik oder die Verbesserung der Umsetzung der AUM auf der Ebene Politik, Verwaltung und Datenhaltung.

6.8.1.3 Empfehlungen zu räumlichen oder thematischen Konflikt-schwerpunkten

- (30) Einige Gebiete mit einer Konzentration produktionsbedingter Umweltprobleme konnten bislang durch die Fördermaßnahmen kaum erreicht werden (Münsterländisches Tiefland, Niederrheinisches Gebiet, Köln-Aachener Bucht). Für das gesamte Land Nordrhein-Westfalen gilt dies insbesondere für Ackerstandorte. Für diese Regionen bzw. Betriebe sollten neue bzw. modifizierte Fördermaßnahmen ausgerichtet werden. In dieser Hinsicht ist die seit 2003 angebotene nationale Modulationsmaßnahme Fruchtartendiversifizierung sowie das Modellvorhaben extensivierte Ackerstreifen positiv zu beurteilen.

Stellungnahme aus dem Expertenworkshop: Eine Prämienstaffelung (Ökologische Anbauverfahren, Grünlandextensivierung) mit dem Ziel, auch Gebiete mit intensiver Nutzung zu erreichen wurde mehrheitlich abgelehnt. Die ablehnende Haltung seitens der in der Verwaltung Beschäftigten begründet sich in den erhöhten Verwaltungsaufwendungen, die eine Prämiendifferenzierung impliziert. Während die Vertreter der Ministerien gegenüber der Einführung von gestaffelten Prämien bei Einführung neuer Maßnahmen Offenheit zeigten, lehnten sie eine nachträgliche Einführung bei bereits bestehenden Maßnahmen ab. Es wird befürchtet, dass die Landwirte, wenn auch objektiv unbegründet, Ungerechtigkeiten vermuten und folglich eine Teilnahmen grundsätzlich in Frage stellen. Insofern werden seitens des Ministeriums bei Altmaßnahmen andere Wege in Erwägung gezogen, wie bspw. die Nutzung von Ausschreibungsverfahren²⁵, um die Akzeptanz der AUM auf hochproduktiven Standorten zu erhöhen.

6.8.2 Durchführungsbestimmungen

Empfehlungen an den Bund/Kommission

- (31) Implementierung einer länderübergreifenden Arbeitsgruppe zur Regelung von Verwaltungsfragen zur Umsetzung EAGFL-kofinanzierter Agrarumweltmaßnahmen. Diese Gruppe sollte sich auch mit Maßnahmen beschäftigen, die über die MSL-Maßnahmen hinausgehen, also durch EU und Land allein finanziert werden. Wegen der Behandlung übergeordneter Fragestellungen wäre die Einrichtung des Arbeitskreises auf Bundesebene beim BMVEL wünschenswert.
- (32) Entwicklung eines bundeseinheitlichen Sanktionssystems (Beihilfeabzug) bei Verstoß gegen die gute fachliche Praxis im Sinne einer Gleichbehandlung. Begründung

²⁵ Erste Erfahrungen sollen mit einem gleichlautendem Modellprojekt gesammelt werden. Die breite Anwendung von Ausschreibungsverfahren ist jedoch unter den Restriktionen der VO (EG) 1257/1999 nicht möglich. Siehe hierzu Empfehlung (2).

dafür ist, dass die Gesetze, auf denen die Prüfkriterien der guten fachlichen Praxis basieren, Bundesgesetze sind.

- (33) Einführung von Bagatellegrenzen hinsichtlich Flächenumfang und/oder Beihilföhe, unterhalb derer das Kontrollsystem deutlich vereinfacht wird, z.B. Aufhebung des Vier-Augen-Prinzips und Herabsetzung des Stichprobenumfangs.
Stellungnahme aus dem Expertenworkshop: 3 Teilnehmer sprachen sich ausdrücklich gegen die Einführung von Bagatellegrenzen aus, da sie einen deutlich erhöhten Verwaltungsaufwand zur Identifizierung der entsprechenden Landwirte befürchteten, welcher die Verwaltungseinsparungen bei den VOK kompensieren wird.

Empfehlungen über alle Agrarumweltmaßnahmen

Grundsätzlich wird die Implementierung und administrative Umsetzung der AUM positiv beurteilt. Insofern haben die ausgesprochenen Empfehlungen nur Verbesserungscharakter:

- (34) Aufbau eines EDV-gestützten AUM-Newsletter, der **allen** an der Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen beteiligten Verwaltungseinheiten zugeht. Mit diesem werden aktuelle Anweisungen zur Verwaltungsumsetzung versandt. Er dient dem einheitlichen Verwaltungshandeln. In regelmäßigen Abständen sollte ein elektronisches Schlagwort und Inhaltsverzeichnis versandt werden.
- (35) Es sollte auch vor dem Hintergrund einer Förderung der Verwaltungseffizienz überprüft werden, inwieweit auf einen gesonderten Antrag zur Auszahlung der Beihilfe verzichtet werden kann.
- (36) Prüfung, inwieweit mit der Einführung der nationalen Modulationsmaßnahmen der „Stellenkegel“ für die administrative Umsetzung der AUM in den Bewilligungsstellen erhöht werden muss.
- (37) Kritische Würdigung dessen, inwieweit der hohe Verwaltungsaufwand infolge der EAGFL-Regularien und –Berichterstattung für die Maßnahmen f5 (Förderung vom Aussterben bedrohter Haustierrassen) und f1-A1 (Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau und bei Dauerkulturen) in Anbetracht des geringen Fördervolumens zu rechtfertigen sind.

6.8.3 Begleitungs- und Bewertungssystem

Datenhaltung

Die Datenhaltungsverfahren zur Abwicklung der AUM in Nordrhein-Westfalen sind in ihrer Mehrzahl sehr positiv zu bewerten. Dennoch erwarten wir für die zukünftige Begleitung und Bewertung eine Optimierung des gesamten Antrags-, Bewilligungs- und Auszahlungsverfahrens durch die Zusammenführung der beiden zuständigen Behörden (Direktoren der LWK als Landesbeauftragte) in eine Zentralverwaltung. Aus Sicht der Evaluatoren ergaben sich einige Nachteile durch den besonders hohen Datenverarbeitungsaufwand in Folge der vorhandenen DV-Verfahren und DV-Strukturen:

- (38) Wichtig erscheint uns die Abwicklung aller Fördertatbestände der AUM unter einer einheitlichen DV-Lösung sowie die Integration aller Förderdaten in eine zentrale Datenbank. In NRW bestehen z.Z. zwei DV-Systeme, die nicht einheitlich aufgebaut sind, und die die Verwaltungsverfahren z.T. unterschiedlich ausgestaltet haben. Zusätzlicher Aufwand in der Datenverarbeitung entstand durch die von Kammer zu Kammer unterschiedlichen Codierungen für die einzelnen Fördertatbestände. Zusätzlich erschwerend kam hinzu, dass nicht alle Fördertatbestände in den beiden zentralen DV-Systemen eingebunden waren und dezentrale Datenbestände bei einzelnen Sachbearbeitern existierten, die nicht in allen Fällen der Datenlogik des Gesamtsystems entsprachen.

Begleitung und Bewertung allgemein

Die Einschätzung der Wirkung von AUM konnte nicht für alle Kommissionsfragen zufriedenstellend beantwortet werden. Eine Ursache hierfür ist die unzureichende Datenbasis. Im Zuge der Begleitung und Bewertung der AUM und mit fortschreitendem Ausbau der Datenstrukturen, sollten die Methoden zur Wirkungsabschätzung angepasst werden. Zwei zentrale Elemente zur Verbesserung der Bewertungsmethodik können sein:

- (39) Sobald geeignete Geobasisdaten vorliegen, sollten Wirkungsabschätzungen auf Basis von Einzelflächenanalysen angestrebt werden. Voraussetzungen sind entweder eine flächendeckend vorliegende Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK) oder die im Zuge des Aufbaus von InVeKoS-GIS entstehende agrarspezifischen Geobasisdaten. Letzteres soll bis zum Jahr 2005 flächendeckend vorliegen. Fragen, wie z.B. die unter VI.2.B, können auf dieser Grundlage überhaupt erst beantwortet werden. Zu anderen Aspekten können auf diesem Weg genauere Aussagen abgeleitet werden, insbesondere zur Treffsicherheit von Maßnahmen. Erst dann ist es z.B. möglich, die Förderflächen räumlich konkret darzustellen und diese mit thematischen Karten, wie der Erosionsgefährdungskarte zu überlagern um den Wirkungsgrad der Erosionsschutzmaßnahmen besser abschätzen zu können.
- (40) In Bezug auf die Fragen zur Verminderung von Stoffausträgen und Stoffflüssen zum Schutz abiotischer Ressourcen sind die Wirkungszusammenhänge teilweise so komplex, dass im vorliegenden Bericht nur mit relativ einfachen Annahmen gearbeitet wurde. Zur fundierten Gesamtbewertung von AUM, insbesondere zu ihrer Ressourcenschutzwirkung, sollte zu einigen Wirkungsfragen der Einsatz von Simulationsmodellen angestrebt werden. Detaillierte Konzepte und bewährte Modelltechniken liegen für den Bereich der PSM und der Pflanzennährstoffe vor.

Fachliche Begleitung zum abiotischen Ressourcenschutz

Begleituntersuchungen zu Wirkung von AUM auf abiotische Ressourcen werden derzeit nicht durchgeführt, sind aber aus fachlicher Sicht wichtig. Zur Begleitung von Agrarumweltmaßnahmen sollten unterschiedliche Ansätze kombiniert werden.

- (41) Anzustreben ist eine verbesserte Nutzung und Auswertung vorhandener Datenquellen in Hinblick auf die Wirkungsfragen (sowohl für die Immissions- als auch die Emissionsseite). Zur Erfassung der Emissionsseite (v.a. Stickstoff) kann auf bestehende Instrumente wie die Vor-Ort-Kontrollen zurückgegriffen werden. Der Nährstoffnachweis nach Düngeverordnung ist Bestandteil der „Guten fachlichen Praxis“ und von allen Betrieben vorzuweisen. Durch dieses Vorgehen ist die stichpunktartige Erhebung des Düngemittleinsatzes auf geförderten und nicht geförderten Flächen möglich. Die Immissionsseite wird bereits flächendeckend erfasst.
- (42) Ergänzend zum exakten Nachweis der Umweltwirkungen sind Fallstudien in Einzelgebieten anzustreben. Für Regionen mit hohen Teilnehmeraten sind gebietsbezogene Auswertungen und Fallstudien zur Prüfung der Umweltwirkungen denkbar, vor allem in Wasserschutzgebieten.

Naturschutz-Monitoring

- (43) Ein ausschließlich auf die kofinanzierten AUM ausgerichteter Naturschutzmonitoring besteht nicht, ist aber auch nicht zu befürworten. Im Rahmen der Evaluation ergeben sich hieraus allerdings methodische Probleme der Bewertung der Umweltwirkungen der AUM. Zum Beispiel erfolgt, insbesondere innerhalb von NSG im Rahmen des Feuchtwiesenschutzprogramms, häufig eine Kombination mit investiven Maßnahmen (Wiedervernässung, Anlage von Kleingewässern und Blänken), die die Gesamtwirkung der Maßnahmen entscheidend positiv beeinflussen, d.h., die Wirkungen lassen sich schlecht isolieren.
- (44) Die bestehenden Untersuchungen wurden zur Bewertung der Umweltwirkungen im Rahmen der gemeinsamen Bewertungsfragen herangezogen. Sie bilden darüber hinaus eine gute Basis für umfassendere Wirkungsaussagen bis 2006. Dafür ist eine turnusgemäße Fortsetzung der begonnenen Untersuchungen notwendig. Wünschenswert aus der Sicht der Evaluatoren wäre eine ausführliche Dokumentation, aus der hervorgeht, welche Untersuchungsreihen Erkenntnisse zur Beurteilung welcher Maßnahmen liefern sollten.

Literaturverzeichnis

Zentrale Dokumente und Verordnung der Kommission

- VO (EWG) Nr. 2078/1992, Verordnung (EWG) Nr. 2078/1992 des Rates vom 30. Juni 1992 fuer umweltgerechte und den natuerlichen Lebensraum schuetzende landwirtschaftliche Produktionsverfahren.
- VO (EG) Nr. 1251/1999, Verordnung (EG) Nr. 1251/1999 des Rates vom 17. Mai 1999 zur Einfuehrung einer Stuetzungsregelung fuer Erzeuger bestimmter landwirtschaftlicher Kulturpflanzen.
- VO (EG) Nr. 445/2002, Verordnung (EG) Nr. 445/2002 der Kommission vom 26. Februar 2002 mit Durchfuhrungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 des Rates ueber die Foerderung der Entwicklung des laendlichen Raums durch den Europaeschen Ausrichtungs- und Garantiefonds fuer die Landwirtschaft (E-AGFL).
- VO (EG) Nr. 1593/2000, Verordnung (EG) Nr. 1593/2000 des Rates vom 17. Juli 2000 zur Aenderung der Verordnung (EWG) Nr. 3508/92 zur Einfuehrung eines integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems fuer bestimmte gemeinschaftliche Beihilferegungen.
- VO (EG) Nr. 1750/1999, Verordnung (EG) Nr. 1750/1999 der Kommission vom 23. Juli 1999 mit Durchfuhrungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 des Rates ueber die Foerderung der Entwicklung des laendlichen Raums durch den Europaeschen Ausrichtungs- und Garantiefonds fuer die Landwirtschaft (E-AGFL).
- VO (EG) Nr. 2419/2001, Verordnung (EG) Nr. 2419/2001 der Kommission vom 11. Dezember 2001 mit Durchfuhrungsbestimmungen zum mit der Verordnung /EWG) Nr. 3508/92 des Rates eingefuehrten integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem fuer bestimmte gemeinschaftliche Beihilferegungen.
- VO (EG) Nr. 1257/1999, Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 des Rates vom 17. Mai 1999 ueber die Foerderung der Entwicklung des laendlichen Raums durch den Europaeschen Ausrichtungs- und Garantiefonds fuer die Landwirtschaft (EAGFL) und zur Aenderung bzw. Aufhebung bestimmter Verordnungen.
- VO (EWG) Nr. 2092/1991, Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates vom 24. Juni 1991 ueber den oekologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel.
- VO (EWG) Nr. 3508/1992, Verordnung (EWG) Nr. 3508/92 des Rates vom 27. November 1992 zur Einfuehrung eines integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems fuer bestimmte gemeinschaftliche Beihilferegungen.
- EU-KOM, Europaesche Kommission (2000): Gemeinsame Bewertungsfragen mit Kriterien und Indikatoren - Bewertung von Programmen zur Entwicklung des laend-

lichen Raums, die von 2000 bis 2006 durchgeführt und durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds gefördert werden (Dokument VI/12004/00 Endg.).

EU-KOM, Europäische Kommission, Abteilung F. 3. Kohärenz der Maßnahmen für die Entwicklung des ländlichen Raums der Generaldirektion Landwirtschaft (2002): Gemeinsame Indikatoren zur Begleitung der Programmplanung für die Entwicklung des ländlichen Raums 2000-2006 (VI/43512/02 Endg.). Brüssel.

Zentrale Dokumente und Richtlinien des Landes Nordrhein-Westfalen

MUNLV, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (1999): NRW-Programm "Ländlicher Raum". Plan des Landes Nordrhein-Westfalen zur Entwicklung des Ländlichen Raums. Düsseldorf.

Anwender-Handbuch (2001): Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete im Bereich Vertragsnaturschutz (Rahmenrichtlinie über die Gewährung von Zuwendungen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes vom 14.09.2000, SMBl. NRW 791). - Stand 20.11.2001.

Rahmenrichtlinie über die Gewährung von Zuwendungen im Vertragsnaturschutz (Rahmenrichtlinie Vertragsnaturschutz), RdErl. Des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 14.09.2000 III B 5 . 941.00.05.01

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Förderrichtlinien Naturschutz – FöNa), RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 16.03.2001

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung einer markt- und standortangepassten Landbewirtschaftung, RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 31.8.2000, II A 6 – 72.40.32;

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der Anlage von Uferrandstreifen, RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 31.8.2000 – II A 6 – 72.40.42;

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Zucht vom Aussterben bedrohter lokaler Haustierrassen – RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 2.7.1996 – II B 5 – 2406-6427;

Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der langjährigen Flächenstilllegung landwirtschaftlich genutzter Flächen zu Zwecken des Umweltschutzes, RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 31.8.2000 – II A 6 – 72.40.52;

- MUNLV, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2000): Nationaler Tabellenrahmen zur Begleitung der Entwicklungspläne für den Ländlichen Raum in Deutschland. unveröffentlicht.
- MUNLV, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2003a): Lagebericht gem. Art. 53 der Verordnung (EG) Nr. 445/2002 des Landes Nordrhein-Westfalen für das Berichtsjahr 2002.
- MUNLV, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2003b): Geplante und getätigte Ausgaben (Finanzplan) bezogen auf das EU-Haushaltsjahr für das Land NRW. Angaben durch Frau Henning. Erhalten am 07.03.2003.
- MURL, Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (1994): Natur 2000 in Nordrhein-Westfalen. Leitlinien und Leitbilder für die Natur und Landschaft. Überarbeitete Fassung. Düsseldorf.

Verwendete Internetadressen

- Brenner, L. (1991): Organic agriculture is for the birds [online]. Internetseite der Northwest Coalition for Alternatives to Pesticides (Kanada), zu finden in <http://www.eap.mcgill.ca/MagRack/JPR/JPR_16.htm>. [zitiert am 4.12.2001].
- Briemle, G. (2002): Die wichtigsten Ergebnisse aus dem "Aulendorfer Extensivierungsversuch": 10 Jahr Grünlandausmagerung [online]. Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt Aulendorf, zu finden in <www.infodienst-mlr.bwl.de>. [zitiert am 12.02.2003].
- Dachverband der Nordrhein-Westfälischen Ornithologen (1996): Rote Liste der Gefährdeten Vogelarten in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung [online]. <<http://www.loebf.nrw.de/static/infosysteme/roteliste/default2.htm>>. In: LÖBF, Landesamt für Ökologie Bodenordnung und Forsten Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Liste der Gefährdeten Pflanzen und Tiere in NRW. Schriftenreihe, H. 17. Recklinghausen. [zitiert am 24.05.2003].
- Ernst, P.; Dünnebacke, I. (2002): Reifeprüfung auf Dauergrünland im Frühjahr 2001 in NRW [online]. Landwirtschaftskammer Rheinland, Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe, zu finden in <<http://www.riswick.de/pdf/gruenland/reifepruefung2001.pdf>>. [zitiert am 12.02.2003].
- Landschaftsverband Rheinland (2003): Informationen zum Freilichtmuseum Kommern [online]. <<http://www.lvr.de/fachdez/kultur/museen/Freilichtmuseum+kommern/>>. [zitiert am 01.09.2003].

Interviews/Arbeitstreffen

- FAL, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (2002): Ergebnisprotokoll vom 29.10.2002. Besprechung über Zielsetzungen von Agrarumweltmaßnahmen in Nordrhein-Westfalen mit Vertretern des MUNLV und der LÖBF.
- Fachhochschule Südwestfalen, Fachbereich Agrarwirtschaft, Expertengespräch und Besuch von Modellbetrieben der Modellvorhaben „Bodenbewirtschaftung in Leitbetrieben Nordrhein-Westfalens“ und „Integrierte Grünlandbewirtschaftung in nordrhein-westfälischen Leitbetrieben, am 6.11.2002.
- LWK Rheinland, Haus Riswick, Expertengespräch zur Grünlandextensivierung und zu ökologischen Anbauverfahren, am 7.11.2002.
- LWK Westfalen-Lippe, Haus Düsse, Expertengespräch zu Erosionsschutzmaßnahmen und Modellvorhaben, am 5.11.2002.
- LWK Westfalen-Lippe, Kreisstelle Hochsauerland, Expertengespräch zur Grünlandextensivierung, telefonisch am 15.11.2002.
- LWK Westfalen-Lippe, Landwirtschaftskammer (2001): Expertengespräche zu Ökologischen Anbauverfahren, am 5.11.2002.
- LWK Westfalen-Lippe, Landwirtschaftskammer (2003): Förderdaten Agrarumweltmaßnahmen 2000-2002.
- LWK Westfalen-Lippe, Landwirtschaftskammer, Telefonat am 4.12.2002.
- MUNLV, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Fachreferenteninterview Agrarumwelt, am 11.2.2003.
- MUNLV, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Gespräch mit der Koordinierungsstelle Vertragsnaturschutz, am 11.02.03.
- MUNLV, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Gespräch Vertragsnaturschutz, telefonisch am 19.02.02

Fachliteratur

- Anger, M.; Kühbauch, W. (1998): Effizienzkontrolle der Grünlandextensivierungsprogramme im Mittelgebirge Nordrhein-Westfalens.
- Arlt, K.; Jüttersonke, B. (2000): Vegetationsentwicklung nach langfristiger Stilllegung landwirtschaftlicher Flächen. In: DVA, Dachverband Agrarforschung (Hrsg.): Entwicklung nachhaltiger Landnutzungssysteme in Agrarlandschaften. Agrarspectrum, H. 31. Münster-Hiltrup, S. 171-179.

- Auerswald, K.; Schmidt, F. (1986): Atlas der Erosionsgefährdung in Bayern. Karten zum flächenhaften Abtrag durch Regen. GLA-Fachberichte, H. 1. München.
- Bach, F.-R. (1993): Leistungen und Veränderungen von Dauergrünlandbeständen des Bergischen Landes unter Extensivierung der N-Düngung und Nutzungshäufigkeit. Dissertation (Rheinische Friedrich-Wilhelm-Universität Bonn, Agrarwissenschaftliche Fakultät).
- Bach, M.; Frede, H.-G. (1998): Agricultural nitrogen, phosphorus and potassium balances in Germany - Methodology and trends 1970 to 1995. Zeitschrift für Pflanzenernährung und Bodenkunde H. 161, S. 385-393.
- Bach, M.; Frede, H.-G.; 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.
- Barunke, A.; Scheringer, J.; Köhne, M. (2001): Das Niedersächsische N-Pilotprojekt. Berichte über Landwirtschaft 79, H. 3, S. 361-374.
- Bischoff, A. (1996): Zur Regeneration von Biozönosen belasteter Agrarökosysteme. Ergebnisse aus dem Projekt STRAS unter besonderer Berücksichtigung der Segetalvegetation. NNA-Berichte 9, H. 2, S. 12-23.
- Blumendeller, D. (2002): Nährstoffvergleiche in Grünlandbetrieben. Vortrag auf der Fachveranstaltung "Integrierte Grünlandbewirtschaftung in Leitbetrieben NRW". Spezialberatung Grünland. Kreisstelle Hochsauerlandkreis. Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe.
- Braband, D.; v.Elsen, T.; Oppermann, H.; Haack, S. (2003): Ökologisch bewirtschaftete Ackerflächen - eine ökologische Leistung? Ein ergebnisorientierter Ansatz für die Praxis. In: Freyer, B. (Hrsg.): Beiträge zur 7. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau - Ökologischer Landbau der Zukunft. Wien, S. 153-156.
- 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.
- Busenkel, J. (2003): Unveröffentlichte Arbeitsergebnisse des laufenden Forschungsprojektes "Evaluierung der Agrarumweltprogramme in NRW" an der Universität Bonn. Laufendendes Dissertationsvorhaben.
- DBV, Deutscher Bauernverband (2003): Eifelprojekt des Deutschen Bauernverbands. Umsetzung der Biotop- und Landschaftspflege durch Integration in landwirtschaftliche Nutzung und Vermarktung regionaler Produkte. Osnabrück.
- Dennert, J.; Fischbeck, G. (1996): Stickstoff ins Korn und nicht ins Grundwasser. dlz agrarmagazin H. 4, S. 52-57.

- Döhler, H.; Eurich-Menden, B.; Dämmgen, U.; Osterburg, B.; Lüttich, M.; Bergschmidt, A.; Berg, W.; Brunsch, R. (2002): BMVEL/UBA-Ammoniak-Emissionsinventar der deutschen Landwirtschaft und Minderungsszenarien bis zum Jahr 2010. Texte des Umweltbundesamtes, H. 05/02. Berlin.
- DüngeVO, Verordnung über die Grundsätze der guten fachlichen Praxis beim Düngen, vom 26. Januar 1996. BGBl. Teil I vom 6. Februar 1996, S. 118; geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 16. Juli 1997 (BGBl. I S. 1836).
- Elsäßer, M. (2001): Gülledüngung auf Dauergrünland und Artenschutz - ein unlösbarer Widerspruch? Berichte über Landwirtschaft 79, H. 1, S. 49-70.
- Friebe, B. (1995): Effizienz des Schutzprogramms für Ackerwildkräuter dargestellt am Beispiel des Erftkreises und des Kreises Euskirchen. LÖBF-Mitteilungen, H. 04, S. 14.
- Friebe, B.; Köpke, U. (1994): Bedeutung des Organischen Landbaus für den Arten- und Biotopschutz in der Agrarlandschaft. In: Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität (Hrsg.): 8. Wissenschaftliche Fachtagung. Integrative Extensivierungs- und Naturschutzstrategien. Lehr- und Forschungsschwerpunkt "Umweltverträgliche und Standortgerechte Landwirtschaft", H. 15. Bonn, S. 77-88.
- Geier, U.; Friebe, B.; Haas, G.; Molkenhain, V.; Köpke, U. (1998): Ökobilanz Hamburger Landwirtschaft. Umweltrelevanz verschiedener Produktionsweisen, Handlungsfelder Hamburger Umweltpolitik. Schriftenreihe Institut für Organischen Landbau, H. 8. Berlin.
- Gerowitt, B.; Wildenhayn, M. (1997): Ökologische und ökonomische Auswirkungen von Extensivierungsmaßnahmen im Ackerbau. Göttingen.
- GHK, Universität Gesamthochschule Kassel, Fachbereich Futterbau und Grünlandökologie (2002): Auswertung der Vegetationsaufnahmen des bundesweiten Grünland-Extensivierungsversuches. Initiiert durch Prof. Dr. Weißbach. Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL). unveröffentlicht.
- Hofmeister, H. (1992): Ackerunkrautgesellschaften im Hümmling. Drosera, H.1, S. 1- 15.
- Knauer, N.; Kaiser, U.; zum Felde, M.; Prinz, R. (1990): Auswirkungen unterschiedlicher Flächenstilllegungsmaßnahmen auf die Vegetation und auf Schwebfliegen als eine wichtige Nützlingsgruppe. Ökologie-Forum in Hessen, "Flächenstilllegungen in der Landwirtschaft - Auswirkungen auf den Naturhaushalt", S. 29-36.
- König, H. (2003): Naturausstattung der nordrhein-westfälischen Normallandschaft. LÖBF-Mitteilungen 2003, H. 2, S. 15-23.
- Köpke, U.; Friebe, B. (1998): Untersuchungen zur Förderung Arten- und Biotopschutzgerechter Nutzung und ökologischer Strukturvielfalt im Ökologischen Land-

- bau. Forschungsbericht, Lehr- und Forschungsschwerpunkt "Umweltverträgliche und standortgerechte Landwirtschaft", H. 60. Bonn.
- Krüß, A.; Tschardtke, T. (1997): Erfolgskontrolle Grünlandextensivierung: Flora, Fauna, Interaktionen. Göttingen.
- Kulp, H.-G. (1993): Vegetationskundliche und experimentiell-ökologische Untersuchung der Lammkraut-Gesellschaft (*Treesdalio-Arnoseridetum Minimae*, Tx. 1937) in Nordwestdeutschland. *Dissertationes Botanicae*, H 198.
- Lütke-Entrup, N.; Barth, H.-K.; Gröblichhoff, F.-F.; Erlach, F.; Dagan, S. (2001): Vorläufiger Abschlußbericht über das Forschungsvorhaben "Boden und Stoffabtrag von ackerbaulich genutzten Flächen - Ausmaß und Minderungsstrategien", Teilprojekt 2: "Konservierende Bodenbearbeitung als ackerbauliche Maßnahme zur Verringerung des diffusen Eintrags von Pflanzenbehandlungsmitteln (PBM) und Nährstoffen in Oberflächengewässer". Im Auftrag des Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV). Aktenzeichen II A 5 2038/06.06.01. unveröffentlicht.
- Nieberg, H. (1997): Produktionstechnische und wirtschaftliche Folgen der Umstellung auf Ökologischen Landbau - empirische Ergebnisse aus fünf Jahren ökonomischer Begleitforschung zum Extensivierungsprogramm. Institut für Betriebswirtschaft FAL Braunschweig.
- Nieberg, H.; Strohm-Lömpcke, R. (2001): Förderung des Ökologischen Landbaus in Deutschland: Entwicklung und Zukunftsaussichten. *Agrarwirtschaft* 50, H. 7, S. 410-421.
- NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2001): Grundwasser Anwenderhandbuch für die Zusatzberatung Wasserschutz.
- NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2003): Wirkungskontrollen der PRO-LAND-Naturschutzmaßnahmen – Zwischenbewertung 2003, i.A. des Niedersächsischen Umweltministeriums, Hannover.
- Opitz v. Boberfeld W. O; Wöhler, K.; Erhardt, G.; Gauly, M.; Urban, C.; Seufert, H.; Wagner, A. (2002): Nutzungsperspektiven für Grünland peripherer Regionen. *Berichte über Landwirtschaft* 80, H. 3, S. 419-445.
- Osterburg, B. (2000): Vortrag auf der Tagung "Agrarumweltprogramme - Konzepte, Entwicklung und zukünftige Ausgestaltung" am 27/28.11.2000 in der Forschungsanstalt für Landwirtschaft. Braunschweig.
- Pamperin, L.; Scheffer, B.; Schäfer, W. (2002): Empfehlungen zur grundwasserschonen Landnutzung in einem Wasserschutzgebiet an Hand von Feldversuchsdaten. *Landnutzung und Landentwicklung* 44, H. 2, S. 63-69.

- Pfiffner, L. (1997): Welchen Beitrag leistet der ökologische Landbau zur Förderung der Kleintierfauna? In: Weiger, H.; Willer, H. (Hrsg.): Naturschutz durch Ökologischen Landbau. Bad Dürkheim, S. 93-120.
- Raskin, R. (1995): Das Ackerrandstreifenprogramm: tierökologisch mehr als nur ein Blüentraum? LÖBF-Mitteilungen, H. 4, S. 20.
- Riecken, U.; Ries, U.; Ssymank, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 41, Bonn-Bad-Godesberg.
- Schumacher, W. (1995): Offenhaltung der Kulturlandschaft? Naturschutzziele, Strategien, Perspektiven. LÖBF-Mitteilungen H. 4, S. 52-61.
- SÖL; Stiftung Ökologie & Landbau (2003): Ökologie und Landbau. Jahrbuch Öko-Landbau, H. 125.
- Spittler, H. (2000): „Niederwildgerechte“ Flächenstilllegung. Umsetzung und Ergebnisse eines Modells. LÖBF-Mitteilungen, H. 1, S. 12-19.
- SRU, Sachverständigenrat für Umweltfragen (2002): Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen: Für eine Stärkung und Neuorientierung des Naturschutzes. Drucksache 14/9852, 05.08.2002. Metzler-Poeschel, Stuttgart.
- Statistische Landesämter (1999): Besitzverhältnisse und Pachtentgelte. Reihe C.
- Statistisches Bundesamt (2001b): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Fachserie 3, Reihe 3.1.2. Wiesbaden.
- Steffan-Dwenter, I.; Tschardtke, T. (1996): Profitieren Wildbienen oder Honigbienen von der Flächenstilllegung in der Landwirtschaft? - Natur und Landschaft 71, H. 6, S. 255-261.
- Stolze, M.; Piorr, A.; Häring, A.; Dabbert, S. (1999): Umweltwirkungen des Ökologischen Landbaus: Eine Agrarpolitische Betrachtung. Informationen für die Agrarberatung 1999, H. 6, S. XI-XIII.
- v. Elsen T (1996): Wirkungen des Ökologischen Landbaus auf die Segetalflora. Ein Übersichtsbeitrag. In: Diepenbrock, W.; Hülsbergen, K.-J. (Hrsg.): Langzeiteffekte des Ökologischen Landbaus auf die Fauna, Flora und Boden. Halle, S. 143-152.
- Opitz v. Boberfeld, W. O.; Wöhler, K.; Erhardt, G.; Gaulty, M.; Urban, C.; Seufert, H.; Wagner, A. (2002): Nutzungsperspektiven für Grünland peripherer Regionen. Berichte über Landwirtschaft 80, H. 3, S. 419-445.
- v. Elsen, T. (1996): Wirkungen des Ökologischen Landbaus auf die Segetalflora. Ein Übersichtsbeitrag. In: Diepenbrock, W.; Hülsbergen, K.-J. (Hrsg.): Langzeiteffekte des Ökologischen Landbaus auf die Fauna, Flora und Boden. Halle, S. 143-152.

- Wachendorf M, Taube F (2001): Artenvielfalt, Leistungsmerkmale und bodenchemische Kennwerte des Dauergrünlands im konventionellen und Ökologischen Landbau in Nordwestdeutschland. *Pflanzenbauwissenschaften* 5, H. 2, S. 75-86.
- Waldhardt, R. (1994): Flächenstillegungen und Extensivierungsmaßnahmen im Ackerbau. Flora, Vegetation und Stickstoff-Haushalt. Dissertation. Siegen.
- Wascher, D. M., Hrsg. (2000): Agri-environmental indicators in Europe. Tilburg.
- 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.
- Weis, J. (2001): Naturwissenschaftliche Erfolgskontrolle des Vertragsnaturschutzes am Beispiel der nördlichen Eifel. *Berichte aus der Agrarwissenschaft*. Aachen.
- Wetterich, F.; Haas, G. (1999): Ökobilanz Allgäuer Grünlandbetriebe. Schriftenreihe Institut für Organischen Landbau, H. 12. Berlin.
- Wilson J. D.; Evans A.; Browne, S. J.; King, J. R. (1997): Territory distribution and breeding success of skylarks *Alauda arvensis* on organic and intensive farmland in southern England. *Journal of Applied Ecology* 34, H. 6, S. 1462-1478.

