

Aktualisierung der Halbzeitbewertung des NRW- Programms Ländlicher Raum

Kapitel 6

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

Projektbearbeitung

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

Institut für Ländliche Räume,
Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft



Thomas Horlitz, Claas Leiner

Arbeitsgemeinschaft Umwelt- und
Stadtplanung GbR (ARUM)



Braunschweig • Hannover

November 2005

Inhaltsverzeichnis	Seite
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VI
Kartenverzeichnis	VII
6 Agrarumweltmaßnahmen	1
6.0 Zusammenfassung	1
6.1 Ausgestaltung des Kapitels VI	4
6.1.1 Aufbau des Kapitels und Skizzierung des Untersuchungsdesigns	5
6.1.2 Datenquellen	7
6.1.3 Ausgewählte Aspekte der Flächennutzung in NRW	9
6.1.4 Übersicht über die angebotenen Maßnahmen und ihre Förderhistorie	9
6.1.5 Ziele und Prioritäten der Agrarumweltmaßnahmen in Nordrhein-Westfalen und Methodik zu deren Ableitung	15
6.1.6 Einordnung der Maßnahmen in den Förderkontext	19
6.2 Untersuchungsdesign und Datenquellen	20
6.3 Geplante und getätigte Ausgaben (Finanzanalyse)	20
6.4 Darstellung und Analyse der Inanspruchnahme (Output)	23
6.4.1 Inanspruchnahme der Maßnahmen	23
6.4.2 Bewertung der erzielten Inanspruchnahme (Zielerreichungsgrad)	26
6.4.3 Bewertung des erzielten Outputs nach erreichten Gebieten und Gruppen	28
6.4.3.1 Bereits in der ersten Halbzeit der Förderperiode angebotene Agrarumweltmaßnahmen	29
6.4.3.2 Im Rahmen der fakultativen Modulation angebotene Agrarumweltmaßnahmen	43
6.4.3.3 Modellvorhaben	48
6.5 Analyse und Bewertung der administrativen Umsetzung der Maßnahmen vor dem Hintergrund der Inanspruchnahme	65
6.5.1 Organisatorische und institutionelle Umsetzung	65
6.5.2 Antragstellung, Bearbeitung und Bewilligung	66
6.5.3 Begleitung der Maßnahmen, Kontrolle und Endabnahme	68

6.5.4	Finanzmanagement	69
6.5.5	Spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme	70
6.6	Wirkungsanalyse	71
6.6.1	Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Bodenqualität - Frage VI.1.A.	73
6.6.1.1	Verringerung der Bodenerosion - Indikator VI.1.A-1.1.	73
6.6.1.2	Verhinderung oder Verringerung der Verunreinigung des Bodens durch chemische Stoffe - Indikator VI.1.A- 2.1.	76
6.6.1.3	Vorteile des Schutzes des Bodens für landwirtschaftliche Betriebe und Gesellschaft - Indikator VI.1.A-3.1.	79
6.6.1.4	Erhaltung und Verbesserung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und Bodenstruktur - Indikator VI.1.A. - Zusatz	80
6.6.2	Frage VI.1.B. - Auswirkungen von Agrarumweltmaßnahmen auf die Qualität des Grund- und des Oberflächenwassers	81
6.6.2.1	Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel, die Wasser potenziell verunreinigen - Indikatoren VI.1.B-1.1. bis 1.3.	81
6.6.2.2	Ausschaltung von Transportwegen für den Stoffaustrag und Verbesserung der Wasserqualität - Indikatoren VI.1.B-2.1 und VI.1.B-3.1	87
6.6.2.3	Vorteile des Gewässerschutzes für landwirtschaftliche Betriebe und Gesellschaft - Indikator VI.1.B-4.1.	90
6.6.3	Frage VI.1.C. - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen auf den Umfang der Wasserressourcen	90
6.6.4	Beitrag der AUM zum Erhalt oder zur Verbesserung der Artenvielfalt in der Normallandschaft - Indikator VI.2.A.	90
6.6.4.1	Verringerung des Einsatzes ldw. Produktionsmittel - Indikator VI.2.A-1.1.	91
6.6.4.2	Vollständige Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel (Verzicht) - Indikator VI.2.A-1.2	93
6.6.4.3	Hinweise auf den positiven Zusammenhang zwischen der Verringerung von Produktionsmitteln und der Artenvielfalt - Indikator VI.2.A-1.3.	95

6.6.4.4	Anbaumuster landwirtschaftlicher Kulturpflanzen - Indikator VI.2.A-2.1.	96
6.6.4.5	Bodenbedeckung während kritischer Zeiträume - Indikator VI.2.A-2.2.	97
6.6.4.6	Zusammenhang zwischen Artenvielfalt und Anbaumustern - Indikator VI.2.A-2.3.	98
6.6.4.7	Vorkommen spezieller Arten und Gruppen / Entwicklung spezieller Arten - Indikator VI.2.A.-3.1. und VI.2.A-3.2.	98
6.6.5	Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Habitatvielfalt auf Flächen mit hohem Naturwert - Frage VI.2.B.	99
6.6.5.1	Erhalt von naturschutzfachlich hochwertigen Habitaten - Indikator VI.2.B-1.1.	99
6.6.5.2	Geförderte ökologische Infrastrukturen oder geförderte, nicht bewirtschaftete Schläge - Indikator VI.2.B-2.1.	101
6.6.5.3	Vor Auswaschungen, Oberflächenabflüssen oder Sedimenteintrag geschützte wertvolle Feuchtgebiete/ aquatische Habitate - Indikatoren VI.2.B-3.1. und VI.2.B-3.2.	102
6.6.6	Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der genetischen Vielfalt - Frage VI.2.C.	103
6.6.7	Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt oder zum Schutz von Landschaften - Frage VI.3.	104
6.6.7.1	Erhalt und Verbesserung der Kohärenz der Landschaft - Indikator VI.3-1.1.	104
6.6.7.2	Erhalt und Verbesserung der Vielfalt der Landschaft - Indikator VI.3-2.1.	106
6.6.7.3	Erhalt und Verbesserung der kulturellen Eigenheit der Landschaft - Indikator VI.3-3.1.	108
6.6.7.4	Weitere Vorteile für die Gesellschaft durch den Schutz und die Verbesserung der Landschaftsstrukturen und der Landschaftsfunktionen - Indikator VI.3-4.1.	110
6.7	Gesamtbetrachtung der angebotenen Maßnahme	113
6.7.1	Gesamtbetrachtung hinsichtlich der Inanspruchnahme und der erzielten Wirkungen	113

6.7.2	Gesamtbetrachtung hinsichtlich der Umsetzung von Empfehlungen aus der Halbzeitbewertung	132
6.8	GAP-Reform und ELER-Verordnung - Auswirkungen auf die Förderperiode 2007 bis 2013	135
6.8.1	GAP-Reform und ihre Implikation auf die Ausgestaltung von zukünftigen Agrarumweltmaßnahmen	135
6.8.2	ELER-VO und ihre Implikation auf die Ausgestaltung zukünftiger Agrarumweltmaßnahmen	146
6.9	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	148
6.9.1	Empfehlungen für verbleibenden Programmplanungszeitraum	148
6.9.2	Empfehlungen für die neue Programmierung 2007 bis 2013	153
6.9.2.1	Lenkungsinstrumente der Agrarumweltmaßnahmen	154
6.9.2.2	Begleit- und Bewertungssysteme der Agrarumweltmaßnahmen	158
6.9.2.3	Inhaltliche Förderkomplexe	159
6.9.2.4	Flankierende Instrumente	166
	Literaturverzeichnis	168
	Verzeichnis der Rechtsquellen	173

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abbildung 6.1: Das Grundprinzip der Ziel-Wirkungsdiagramme am Beispiel der Maßnahme Anbau vielfältiger Fruchtfolgen	16
Abbildung 6.2: Förderhistorie, aktuelle Inanspruchnahme und operationelle Ziele angebotener Agrarumweltmaßnahmen	27
Abbildung 6.3: Verwaltungsablauf der AUM in Nordrhein-Westfalen	67
Abbildung 6.4: Indikator VI.1.A-1.1. - Erosionsschutz	74
Abbildung 6.5: Indikator VI.1.A-2.1. - Schutz vor Bodenkontamination	77
Abbildung 6.6: Indikator VI.1.B-1.1. - Verringerung des Einsatzes von landwirtschaftlichen Produktionsmitteln	82
Abbildung 6.7: Indikator VI.1.B-1.2. - Veränderung des Nährstoffeinsatzes pro Hektar durch Teilnahme an AUM (Beispiele)	85
Abbildung 6.8: Indikator VI.1.B-1.3. - Stickstoffsaldo im Teilnehmer-Nichtteilnehmervergleich	86
Abbildung 6.9: Indikator VI.1.B-2.1. - Beeinflussung der Transportmechanismen (Auswaschung, Oberflächenabfluss, Erosion)	87
Abbildung 6.10: Indikator VI.2.A-1.1. - Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Vorteil von Flora und Fauna	91
Abbildung 6.11: Indikator VI.2.A-1.2 - Vollständige Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel (Verzicht)	93
Abbildung 6.12: Indikator VI.2.A-2.1. - Anbaumuster landwirtschaftlicher Kulturpflanzen	96
Abbildung 6.13: Indikator VI.2.B-1.1. - Erhalt naturschutzfachlich wichtiger Habitate	99
Abbildung 6.14: Indikator VI.2.B-2.1. - Erhalt von ökologischen Infrastrukturen	101
Abbildung 6.15: Indikator VI.2.B-3.1. - Landwirtschaftliche Flächen mit Maßnahmen zum Schutz wertvoller Feuchtgebiete	102
Abbildung 6.16: Indikator VI.3-1.1. - Erhalt /Verbesserung der Kohärenz der Landschaft	104
Abbildung 6.17: Indikator VI.3-2.1. - Erhalt und Verbesserung der Vielfalt der Landschaft	106
Abbildung 6.18: Indikator VI.3-3.1. - Erhalt und Verbesserung der kulturellen Eigenart der Landschaft	108

Tabellenverzeichnis		Seite
Tabelle 6.0:	Zusammenfassender Überblick der Ressourcenwirkung der Agrarumweltmaßnahmen	2
Tabelle 6.1:	Verwendete Datenquellen	8
Tabelle 6.2:	Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006 – Teil 1	11
Tabelle 6.2:	Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006 – Teil 2	12
Tabelle 6.2:	Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006 – Teil 3	13
Tabelle 6.2:	Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006 – Teil 4	14
Tabelle 6.3:	Spezifische Ziele von Agrarumweltmaßnahmen	18
Tabelle 6.4:	Landwirtschaftlich bedingte Problemlagen in Nordrhein-Westfalen	19
Tabelle 6.5:	Gegenüberstellung der geplanten und getätigten Ausgaben ¹⁾ für Agrarumweltmaßnahmen nach EU-Haushaltsjahren	22
Tabelle 6.6:	Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen von 2000 bis 2004 - Teil 1	24
Tabelle 6.6:	Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen von 2000 bis 2004 - Teil 2	25
Tabelle 6.7:	Ausgewählte Untersuchungen zur Beurteilung von AUM in NRW	71
Tabelle 6.8:	Zusammenfassende Einschätzung der Agrarumweltmaßnahmen	115

Kartenverzeichnis	Seite
Karte 6.1: Flächenanteile und Verteilung der einzelnen Agrarumweltmaßnahmen auf Kreisebene im Überblick	49
Karte 6.2: Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau und bei Dauerkulturen (f1-A1): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten Acker- und Dauerkulturfläche auf Gemeindeebene	50
Karte 6.3: Anlage von Schonstreifen (f1-A2): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Ackerland auf Gemeindeebene	51
Karte 6.4: Anbau vielfältiger Fruchtfolgen (f1-A3): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Ackerland auf Gemeindeebene	52
Karte 6.5: Extensive Grünlandnutzung (gesamter Betrieb) (f1-Bb): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Dauergrünland auf Gemeindeebene	53
Karte 6.6: Extensive Grünlandnutzung (gesamter Betrieb) (f1-Bb): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Dauergrünland auf Kreisebene	54
Karte 6.7: Extensive Grünlandnutzung (f1-Bb): Zu- und Abnahme der Extensivierungsfläche am Dauergrünland zwischen 2002 und 2004 auf Gemeindeebene	55
Karte 6.8: Einzelflächenbezogene Grünlandextensivierung (f1-Be): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Dauergrünland auf Gemeindeebene	56
Karte 6.9: Ökologische Anbauverfahren (f1-C): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten ldw. Genutzten Fläche auf Gemeindeebene	57
Karte 6.10: Ökologische Anbauverfahren (f1-C): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten ldw. genutzten Fläche auf Kreisebene	58
Karte 6.11: Ökologischer Landbau (f1-C): Zu- und Abnahme (%) der geförderten Fläche an der gesamten ldw. genutzten Fläche zwischen 2002 und 2004 auf Gemeindeebene	59
Karte 6.12: Festmistwirtschaft (f1-D): Anteil der geförderten Fläche an der landwirtschaftlich genutzten Fläche auf Gemeindeebene	60

Karte 6.13:	Weidehaltung von Milchvieh (f1-E): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten Weidefläche auf Gemeindeebene	61
Karte 6.14:	Anlage von Uferrandstreifen (f2): Anteil der geförderten Fläche an der landwirtschaftlich genutzten Fläche auf Gemeindeebene	62
Karte 6.15:	Erosionsschutz im Ackerbau (f3): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Ackerland auf Gemeindeebene	63
Karte 6.16:	Langjährige Flächenstilllegung (f4): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten Ackerfläche auf Gemeindeebene	64
Karte 6.17:	Stickstoffüberschüsse der Landwirtschaft in den Kreisen NRWs und räumliche Verteilung ausgewählter Agrarumweltmaßnahmen	111
Karte 6.18:	Räumliche Zuordnung von Erosionsgefährdung und Agrarumweltmaßnahmen mit positiver Wirkung auf den Erosionsschutz	112

6 Agrarumweltmaßnahmen

6.0 Zusammenfassung

Förderinhalt

Ziel der Agrarumweltförderung ist der abiotische und biotische Ressourcenschutz. Das breit angelegte Maßnahmenpektrum der in Nordrhein-Westfalen angebotenen Agrarumweltmaßnahmen ist in folgende Bausteine unterteilt: markt- und standortangepasste Landwirtschaft (f1), Anlage von Uferrandstreifen (f2), Erosionsschutzmaßnahmen (f3), langjährige Stilllegung (f4), Zucht vom Aussterben bedrohter lokaler Haustierrassen (f5), Vertragsnaturschutz (f6). Modellvorhaben flankieren die AUM inhaltlich. Bei der Agrarumweltförderung handelt es i. d. R. um eine Flächenförderung, nur einzelne Maßnahmen setzen an Großvieheinheiten (GVE) als Kalkulationsgrundlage an. Gefördert werden entweder Maßnahmen auf Einzelflächen oder betriebs- bzw. betriebszweigbezogene Maßnahmen (z. T. mit Gebietskulisse).

Inanspruchnahme

Die durch die Agrarumweltmaßnahmen (AUM) geförderte Fläche im Jahr 2004 beträgt 291.318 ha (Bruttoförderfläche), das entspricht knapp einem Fünftel der landwirtschaftlich genutzten Fläche Nordrhein-Westfalens. Die Förderfläche hat sich gegenüber 2000 fast verdreifacht. Knapp zwei Drittel der in 2004 geförderten Fläche entfallen auf die acht Förderinhalte der f1-Maßnahmen, gefolgt von den Erosionsschutzmaßnahmen mit fast einem Viertel der Fläche und den Vertragsnaturschutzmaßnahmen mit rund 10 %. Die drei in 2004 neu in die Förderung aufgenommenen Modulationsmaßnahmen sind Bestandteil von f1 und erreichen eine Förderfläche von 14 %. Insgesamt nehmen 12.330 Betriebe in 2004 eine AUM-Förderung in Anspruch. Somit sind knapp 22 % aller nordrhein-westfälischen Betriebe AUM-Teilnehmer, davon nimmt rund die Hälfte an mindestens einer f1-Maßnahme teil. Es werden 127.450 ha Acker (bzw. Dauerkulturen) und 163.870 ha Grünland (und sonstige Biotope) gefördert. Bei dem in sechs Teilmaßnahmen gegliederten Vertragsnaturschutz dominiert die naturschutzgerechte Grünlandnutzung sowohl flächenmäßig als auch bei der Zahl der Teilnehmer deutlich. Seit 2000 hat der Flächenumfang kontinuierlich zugenommen. Durch Förderkulissen und Begutachtung vor Ort wird gewährleistet, dass ausschließlich naturschutzfachlich hochwertige Flächen bzw. Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial in die Förderung aufgenommen werden.

Im Berichtszeitraum (2000 bis 2004) wurden knapp 183,8 Mio. Euro verausgabt. Mittel für fakultative Modulationsmaßnahmen bleiben unberücksichtigt, da ihre Buchung erstmalig in 2005 erfolgt. Die jährlichen Ausgaben für die AUM verlaufen bereinigt um rein zahlungs- und buchungstechnische Erwägungen steigend. Der indikative Finanzplan aus dem Jahr 2000 zeichnet sich für die Haushaltslinie f (AUM) durch einen sehr hohen Zielerreichungsgrad aus. Der Förderschwerpunkt 3 – dem die Agrarumweltmaßnahmen angehören

- bindet laut korrigiertem indikativen Finanzplan 69 % des Gesamtvolumens (öffentliche Mittel), hiervon gut die Hälfte für die AUM.

Wesentliche Wirkungen

Als wichtigste Informationsquellen für die Aktualisierung der Halbzeitbewertung dienen umfangreiche Expertenbefragungen, die Förderdaten inklusive der InVeKoS-Datensätze und ausgewählte Umweltdaten. Zentraler Wirkungsbereich der Agrarumweltmaßnahmen ist die Umwelt, alle angebotenen Maßnahmen entfalten je nach Zielsetzung und Wirkungsweise für ein, zumeist für mehrere Schutzgüter positive und z. T. sehr positive Wirkungen. Die Umweltwirkung wird mit Hilfe eines indikatorbasierten Bewertungsrasters untersucht. Die Aspekte Boden und Wasser haben mit jeweils 94 % die höchsten Flächenanteile an der Förderfläche, gefolgt von der Biodiversität mit knapp drei Vierteln der Förderfläche, die Ressource Luft profitiert auf gut der Hälfte der Förderfläche. Auf knapp zwei Dritteln der Förderfläche wirken die Fördermaßnahmen positiv auf die Landschaft (siehe Tabelle 6.0). Je nach Schutzgut werden zwischen 9,6 % bis 17 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche in NRW durch die Agrarumweltförderung erreicht. Der Vertragsnaturschutz zielt vornehmlich auf den Biodiversitätsaspekt, v. a. durch den Erhalt und die Pflege von Habitaten. Bei den übrigen Agrarumweltmaßnahmen (inklusive den Maßnahmen der fakultativen Modulation) steht die Reduzierung des Produktionsmitteleinsatzes im Vordergrund, sie dienen vorrangig dem Schutz von Boden und Wasser. Beim Bodenschutz spielt außerdem die Verhinderung von Erosion eine entscheidende Rolle.

Tabelle 6.0: Zusammenfassender Überblick der Ressourcenwirkung der Agrarumweltmaßnahmen

Schutzgut	Förderfläche mit positiven Wirkungen (davon mit sehr positiven Wirkungen)	Anteil an der AUM-Fläche* (davon mit sehr positiven Wirkungen)	Anteil an der LF (davon mit sehr positiven Wirkungen)
Boden	259.291 ha (175.267 ha ++)	94,2 % (63,7 % ++)	17,0 % (11,5 % ++)
Wasser	259.291 ha (95.207 ha ++)	94,2 % (34,6 % ++)	17,0 % (6,2 % ++)
Luft	146.002 ha (0 ha ++)	53,0 % (0 % ++)	9,6 % (0 % ++)
Biodiversität	196.208 ha (25.021 ha ++)	71,3 % (9,1 % ++)	12,9 % (1,6 % ++)
Landschaft	180.800 ha (41.505 ha ++)	65,7 % (15,1 % ++)	11,8 % (2,7 % ++)

* insgesamt 275.242 ha (ohne 16.076 ha Altmaßnahmen im VN)

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Die Auswertung der Betriebsdaten zeigt, dass in den letzten Jahren verstärkt auch große und auf hohem Produktionsniveau wirtschaftende Betriebe an AUM teilnehmen, sowohl bei der extensiven Grünlandnutzung, v. a. aber bei Maßnahmen auf Acker. Die Teilnahmebereitschaft ist in den Regionen mit ungünstigen Standortbedingungen und einer ver-

gleichsweise extensiven Bewirtschaftungsweise und geringen Umweltproblemen besonders hoch.

Wesentliche Empfehlungen

Die Notwendigkeit der Internalisierung von negativen externen Umwelteffekten ist nach wie vor gegeben. Aus Gründen wie Marktversagen oder Nicht-Anwendbarkeit des Verursacherprinzips stößt dieser Anspruch jedoch an seine Grenzen. In diesen Fällen ist der staatliche Eingriff in Form der Förderung von AUM unabdingbar und ist das zentrale Argument für deren Fortführung. Ziel der Förderperiode 2007 bis 2013 sollte es sein, die Erfolge in Bezug auf den Schutz der Umweltgüter unter Berücksichtigung der neuen Rahmenbedingungen der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) zu sichern und auszubauen. Demzufolge sollte im kommenden Programmplanungszeitraum eine (noch) stärkere Fokussierung auf die Prävention und Lösung von Umweltproblemen erfolgen.

In Anbetracht des effizienten Umgangs mit öffentlichen Mitteln sollte - soweit fachlich angebracht und verwaltungsmäßig umsetzbar - eine räumliche oder inhaltliche Spezifizierung der Fördertatbestände erfolgen, bspw. durch Ausweisung von Gebietskulissen oder Konzentrierung auf bestimmte Biotop- bzw. Habitate.

Cross Compliance und Entkopplung setzen neue Rahmenbedingungen. Hierdurch sind das Verhältnis zwischen Ordnungsrecht und freiwilligen Instrumenten wie AUM neu auszutariieren sowie Prämienkalkulation, Fördertatbestände und Auflagen den neuen Bedingungen anzupassen.

Durch eine intensive Flankierung der AUM mit weiteren Maßnahmen außerhalb der Flächenförderung wie z. B. der Ausbau des InVeKoS als Begleit-, Bewertungs- und Monitoringsystem und eine begleitende Beratung und Qualifizierung könnten sowohl ihre Wirksamkeit erhöht wie auch die Akzeptanz deutlich gestärkt werden. Die Modellvorhaben, die inhaltlich die AUM begleiteten, jedoch bislang formal zu Artikel 33 gehörten, haben sich bewährt und sollten fortgeführt werden.

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

Ackerbau: Die Entkopplung führt c. p. zu einer Reduktion der Faktorintensitäten je Flächeneinheit, hierdurch verringert sich auch die Notwendigkeit von Faktor reduzierenden Agrarumweltmaßnahmen, die z. B. auf einen verminderten Einsatz chemisch-synthetischer

Produktionsmittel ausgerichtet sind. Empfohlen wird, die Faktorintensitäten zu beobachten, da sie im Wesentlichen von der Entwicklung der Faktor- und Marktpreise abhängig sind. Vor diesem Hintergrund und den Erfahrungen, die mit spezifischen Extensierungsmaßnahmen im Ackerbau in der Vergangenheit gemacht wurden, wird von einer horizontalen Maßnahme mit dem Ziel der Input-Reduktion abgeraten. Agrarumweltmaßnahmen im Ackerbau, die eine höhere Vielfalt des Landschaftsbildes sowie einen Zuwachs von Lebensräumen für Flora und Fauna herbeiführen, wie z. B. die Förderung von Blühstreifen und die vielfältige Fruchtfolge, werden für die zukünftige Förderperiode unter Beachtung der neuen Rahmenbedingungen empfohlen.

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

Vertragsnaturschutz: Der Vertragsnaturschutz in NRW ist umfassend, die einzelnen (Teil)maßnahmen sind gut differenziert und sollten bis auf einige Detailänderungen auch in Zukunft fortgeführt werden. Hervorzuheben ist die insgesamt große Flexibilität innerhalb der Teilmaßnahmen des NRW-Vertragsnaturschutzes, die eine Anpassung der Bewirtschaftungsauflagen an die standörtliche Situation erlaubt. Die regionale Schwerpunktsetzung mit Hilfe der Kreiskulturlandschaftsprogramme wird auch für die Zukunft empfohlen, ebenso wie die Begutachtung der Einzelflächen vor Vertragsabschluss. Abzuwägen ist, inwieweit das Maßnahmenbündel durch Honorierungsansätze ergänzt werden kann.

6.1 Ausgestaltung des Kapitels VI

Nach der Halbzeitbewertung der Agrarumweltmaßnahmen im Jahr 2003, werden mit der vorliegenden Aktualisierung die damaligen Ergebnisse fortgeschrieben. Der Bericht besteht aus einem Textband und einem Materialband. Während in dem vorliegenden Textband der Focus auf die Aktualisierung des Berichts gelegt wird, sind im Materialband zusätzlich vertiefende Hintergrundinformationen sowie Evaluierungsergebnisse der Zwischenbewertung enthalten.

Inhaltlich orientiert sich die Bewertung der Agrarumweltmaßnahmen (AUM) an den Bewertungsvorgaben der Kommission. Bestandteil der Aktualisierung der Halbzeitevaluierung sind die Agrarumweltmaßnahmen nach VO (EG) Nr. 1257/1999, unabhängig davon, ob sie zur Programmaufstellung vom EPLR „Ländlicher Raum“ im Jahr 2000 oder in den folgenden Jahren auf Grundlage von Änderungsanträgen genehmigt wurden. Darüber hinaus sind alle Verpflichtungen nach VO (EWG) Nr. 2078/1992 Bestandteil der Finanzanalyse, insofern sie nach VO (EG) Nr. 1257/1999 als Altverpflichtungen abgewickelt wer-

den. Bei der Betrachtung der Ressourcenschutzwirkung der Agrarumweltmaßnahmen erfahren nur die Altverpflichtungen Berücksichtigung, die im Förderzeitraum 2000 bis 2006 inhaltlich fortgeführt werden (siehe Kapitel 6.6).

Die vorliegende Aktualisierung der Halbzeitbewertung umfasst den Berichtszeitraum 2000 bis 2004. Die Betrachtung der Förderflächen und der Umweltwirkungen der Agrarumweltmaßnahmen beschränkt sich auf diesen Zeitraum. Die Flächennutzungsdaten des Jahres 2005 lagen zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch nicht vor. Aufgrund der zeitlichen Parallelität von Berichtslegung sowie Beantragung und Aktivierung der Zahlungsansprüchen können die aktuellen Anpassungsreaktionen der Landbewirtschafter infolge der GAP-Reform nicht dargestellt werden.

Der durch die GAP-Reform des Jahres 2005 und die (ELER-VO) veränderte agrar- und förderpolitische Rahmen in dem die Agrarumweltmaßnahmen eingebettet sind, werden in einem gesonderten Kapitel aufgegriffen. Skizziert werden Wirkungen auf die Flächennutzung und die daraus abgeleiteten Implikationen für die Ausgestaltung zukünftiger Agrarumweltmaßnahmen.

6.1.1 Aufbau des Kapitels und Skizzierung des Untersuchungsdesigns

Die Gliederung dieses Kapitels zu den Agrarumweltmaßnahmen orientiert sich an der von der KOM vorgegebenen Gliederung für die Evaluierungsberichte. Abweichungen erfolgen nur, um die Nachvollziehbarkeit des Berichts zu erhöhen. Die vorgegebene Gliederung wird in diesen Fällen formal beibehalten und durch Querverweise ergänzt.

Nachdem im Kapitel 6.1.2 die für die Evaluierung der Agrarumweltmaßnahmen verwendeten Datenquellen skizziert werden, gibt Kapitel 6.1.3 einen Überblick über die Agrarstruktur Nordrhein-Westfalens mit Schwerpunktsetzung auf die für die Agrarumweltmaßnahmen relevante Flächennutzung. Damit wird der deskriptive Teil der Stärken-Schwächen-Analyse des Programmplanungsdokuments in Teilen aktualisiert. Einen Einblick über die im Rahmen des Programms „Ländlicher Raum“ angebotenen AUM erhält der Leser im Kapitel 6.1.4. Das dann folgende Unterkapitel 6.1.5 stellt die Methodik zur Ableitung der Ressourcenschutzwirkung der AUM vor: Der Zusammenhang zwischen Ressourcenschutzziel, potenzieller Ressourcenschutzwirkung und der tatsächlich vor Ort eintretenden Ressourcenschutzwirkung wird hergeleitet. Während die Ziele und potenziellen Wirkungen der in Nordrhein-Westfalen angebotenen Agrarumweltmaßnahmen auf einer Literaturrecherche basieren, finden zur Abschätzung der tatsächlichen Ressourcenschutzwirkung vor Ort weitere Aspekte Berücksichtigung. Diese werden sukzessive in den Kapiteln 6.4 bis 6.6 herausgearbeitet.

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

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

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

Das Kapitel 6.6 richtet den Blick auf den Ressourcenschutz, der durch die AUM induziert wird. Die Beantwortung der Gemeinsamen Bewertungsfragen der KOM erfolgt als graphische Darstellung, ergänzt durch kurze Textpassagen. Das unter Kapitel 6.1.2 eingeführte Ziel-Wirkungssystem wird um die auf den geförderten Flächen tatsächlich eintretenden Wirkungen modifiziert. Grundlage für die Modifikation bilden Begleituntersuchungen der Fachbehörden sowie umfangreiche Gespräche, u. a. für die fakultativen Modulationsmaßnahmen (Expertengespräche, 2005) und die repräsentativen Landwirtebefragungen aus dem Jahr 2002 (FAL, 2003). Differenziert wird zwischen sehr positiven und positiven Ressourcenschutzwirkungen. Über das Bewertungsraster der KOM geht der zusätzlich eingefügte Aspekt der Treffsicherheit der Agrarumweltmaßnahmen, auch als ökologische Effizienz bezeichnet, hinaus.

Während der Aufbau des Kapitels 6.6 sich an den jeweils zu schützenden Ressourcen Wasser, Boden, Biodiversität und Landschaft orientiert und die Agrarumweltmaßnahmen in Abhängigkeit von ihrer Ressourcenschutzwirkung flächenmäßig den jeweiligen Ressourcen zugeordnet werden, erfolgt im Kapitel 6.7 eine Zuordnung der Bewertungsergebnisse zu den jeweiligen Maßnahmen. Das Kapitel 6.7 zollt der Tatsache Respekt, dass die administrative Lenkung der Agrarumweltprogramme auf Teilprogramm- und Maßnahmenebene erfolgt. Darüber hinaus werden die Maßnahmen im Hinblick auf die Gesamtstrategie der AUM eingeordnet und ggf. auftretende Defizite vor dem Hintergrund der landesspezifischen Umweltsituation aufgezeigt.

In Kapitel 6.8 werden die Wirkungen der GAP-Reform auf die Flächennutzung skizziert, ausgewählte Cross-Compliance-Standards diskutiert sowie die Folgen für die künftige Ausgestaltung der Agrarumweltmaßnahmen dargestellt. Des Weiteren werden die Inhalte der ELER-VO dokumentiert, die für die AUM relevant sind. Die beiden Teile des Kapitels dienen als Grundlage für die Empfehlungen für die folgende Förderperiode (Kapitel 6.9.2).

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

6.1.2 Datenquellen

In die Evaluierung sind, ausgehend von den gewählten Methoden und davon abgeleiteten Arbeitsschritten, unterschiedlichste Datenquellen eingeflossen. Die folgende Tabelle gibt dazu einen Überblick. Die Datenquellen sind entsprechend der Terminologie der Kommission in Primärdaten und Sekundärdaten unterteilt. Inhalt, Herkunft und Aussagekraft der einzelnen Datenquellen werden im Materialband (siehe MB-VI-Kapitel 6.1.2) näher erläutert.

Die wichtigsten Datenquellen für die Aktualisierung der Halbzeitbewertung der Agrarumweltmaßnahmen stellen als Primärquellen Multiplikatorengespräche sowie Befragung der Fachreferenten dar. Als Sekundärquellen sind InVeKoS¹/Förderdaten und Umweltdaten zu nennen.

¹ Der Begriff InVeKoS-Daten stellt eine sprachliche Vereinfachung dar. Im Folgenden wird er synonym für die Gesamtdaten aus den Flächennutzungsnachweisen (FNN) nach Antragsverfahren für die Flächenausgleichsprämie und damit auch für die in NRW übliche Kennung der Teilnahme an Agrarumweltmaßnahmen durch Eintrag in den FNN benutzt. Zur Evaluierung lagen die Flächen- und Nutzungsnachweise aller Antragsteller betriebs- und flurstücksgenau vor.

Tabelle 6.1: Verwendete Datenquellen

Datenart	Datenquelle	Daten			Datensatz- beschreibung	Verwendung bei der Analyse und Bewertung der/des			
		qualitativ	quantitativ	Erhoben in		administrative Umsetzung	Vollzug	Inanspruch- nahme/Outputs	Wirkungen
Primär	Leitfadengestützte Befragung von Experten und Multiplikatoren	X	X	Up-date HZ*	Interviewprotokolle zu Gesprächen mit 21 Experten / 14 Institutionen (Up-date) 6 protokollierte Gespräche (Halbzeit)	X		X	X
	Leitfadengestützte Befragungen MUNLV	X	X	Up-date HZ	4 protokollierte Gespräche mit Fachreferenten (je 2 im Up-date und in der Halbzeitbewertung)	X	X		
	Befragungen LÖBF	X	X	HZ	2 Protokollierte Gespräche			X	X
	Standardisierter Fragebogen Letztempfänger	X	X	HZ	Grundgesamtheit 9.512 Förderfälle, Stichprobengröße 1.310 Rücklauf 57 %	X			X
	Standardisierter Fragebogen Bewilligungsstellen	X	X	HZ	Grundgesamtheit 12 Bewilligungsstellen, Stichprobengröße 47 Fragebögen, Rücklauf 19 Fragebögen aus 12 Stellen	X	X	X	X
Sekundär	Förderdaten InVeKoS		X		Förderjahre 2000-2004		X	X	
	Zahlstellendaten		X		Finanztabellen der Zahlstelle mit den abgeflossenen Mitteln der Einzelmaßnahmen 2000-2004		X		
	Daten der Agrarstatistik		X		Daten der Landwirtschaftszählung 1999 und der Agrarberichterstattung 2003				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

* Halbzeitbewertung

Quelle: Eigene Darstellung.

6.1.3 Ausgewählte Aspekte der Flächennutzung in NRW

Von der Gesamtfläche in Nordrhein-Westfalen entfallen 50,2 % auf Landwirtschaftsflächen, etwas weniger als der Bundesdurchschnitt, wo der Anteil bei rund 53 % liegt. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) beträgt 1.525.943 ha (LDS, 2004). Es wirtschaften 54.531 Betriebe in Nordrhein-Westfalen, 45,6 % davon im Haupterwerb (LWK NRW, 2004). Die durchschnittliche Betriebsfläche liegt bei knapp 28 ha, wobei die Haupterwerbsbetriebe im Durchschnitt rund 49 ha und die Nebenerwerbsbetriebe 12,2 ha bewirtschaften. 70,7 % der LF wird ackerbaulich genutzt, 28,3 % sind als Dauergrünland eingestuft und 0,8 % sind Dauerkulturflächen (LDS, 2004).

Während in den Mittelgebirgslagen sowie in den tieferliegenden Bereichen der Flussniederungen Grünland dominiert, überwiegt im übrigen Land der Ackerbau und erreicht in der Niederrheinischen Bucht das Maximum. Grünlandstärkster Naturraum ist die Eifel mit 49 % der LF. Die Naturräume spiegeln sich auch in der Betriebsausrichtung wider. In den Mittelgebirgslagen liegt ein Schwerpunkt in der Milchvieh-/Mutterkuhhaltung. Im Westfälischen Tiefland gibt es eine hohe Dichte an Futterbau- und Veredelungsbetrieben mit Ausnahme des Südens, wo aufgrund guter Ackerbaustandorte die Marktfruchtbetriebe dominieren. In Norden des Niederrheins überwiegt die Milchviehhaltung, daneben gibt es eine Reihe Gemischtbetriebe sowie Gartenbaubetriebe. Die Niederrheinische Bucht ist gekennzeichnet durch flächenstarke Marktfruchtbetriebe sowie zahlreiche Gartenbaubetriebe, z. T. mit Kulturen unter Glas. Im Osten Nordrhein-Westfalens dominiert aufgrund guter Böden der Ackerbau, z. T. kombiniert mit Viehhaltung. Der Viehbesatz in Nordrhein-Westfalen liegt bei 1,2 GVE je ha LF (Bundesdurchschnitt 0,9 GVE/ha LF).

Die Unterschiede in der Flächennutzung und den Betriebszweigen spiegeln sich auch bei den einzelnen Agrarumweltmaßnahmen wider, so gibt es deutliche Unterschiede bei den jeweiligen Flächenumfängen und der räumlichen Verteilung der teilnehmenden Betriebe.

6.1.4 Übersicht über die angebotenen Maßnahmen und ihre Förderhistorie

Die in Nordrhein-Westfalen angebotenen AUM und ihre Förderhistorie sind in Tabelle 6.2 dargestellt. Folgende Bausteine können unterschieden werden: Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung (f1), Anlage von Uferrandstreifen (f2), Erosionsschutzmaßnahmen (f3), Langjährige Stilllegung (f4), Zucht vom Aussterben bedrohter lokaler

Haustierrassen (f5), Vertragsnaturschutz (f6) und Modellvorhaben.² Die Bausteine gliedern sich wiederum in einzelne Fördertatbestände bzw. (Teil)-Maßnahmen auf. Diese unterscheiden sich hinsichtlich des Flächenbezugs (Betriebs(zweig)bezogen oder einzelflächenbezogen) und der Maßnahmenkulisse (Förderfähig ist entweder die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche = horizontale Maßnahmen oder definierte Gebiete bzw. Biotope mit besonderem Potenzial).

Die Tabelle 6.2 gibt weiterhin einen Überblick über die in dieser Programmperiode angebotenen Agrarumweltmaßnahmen Nordrhein-Westfalens mit ihrer inhaltlichen Ausgestaltung und ihrer Förderhistorie. Sofern es Auflagenänderungen gab, finden die in 2004 geltenden Vorgaben Berücksichtigung. Um die Übersichtlichkeit zu wahren, wird die Förderhistorie nur in Bezug auf die EU-Kofinanzierung dargestellt. Demnach ist der erste Zeitpunkt einer Förderung aus der Tabelle nicht abzulesen, sofern es sich anfänglich um eine reine Landesförderung handelte.

Entsprechend der Vorgaben der VO (EG) Nr. 1257/1999 zeichnen sich alle AUM dadurch aus, dass der Verpflichtungszeitraum der Teilmaßnahmen 5 Jahre beträgt (Ausnahme ist die Langjährige Flächenstilllegung sowie die Möglichkeit einer 10-jährigen Verpflichtungen bei Streuobstwiesenschutz und Biotoppflege bzw. -anlage). Die Inanspruchnahme der Förderung beruht auf dem Prinzip der Freiwilligkeit. Die Endbegünstigten sind grundsätzlich Landwirte. Für die durch die GAK kofinanzierten Fördertatbestände „Anbau vielfältiger Fruchtfolgen“, „betriebliche und einzelflächenbezogene Grünlandextensivierung“, „ökologische Anbauverfahren“, „Weidehaltung von Milchvieh“ (jeweils unter f1) und „Flächenstilllegung“ (f4) ist die Einhaltung der entsprechenden Vorgaben aus den Grundsätzen einer markt- und standortangepassten Landwirtschaft (MSL) verpflichtend.

Die Maßnahmen unter f1 (mit Ausnahme der Weidehaltung von Milchvieh), f4 und f5 werden horizontal, d. h. landesweit angeboten. Die Maßnahmen f2, f3 und f6 sowie die Weidehaltung von Milchvieh sind nur in nach fachlichen Kriterien abgegrenzten Gebieten (Kulissen) förderfähig.

Im Gegensatz zu den flächenbezogenen AUM ist die Förderung von Modellvorhaben eine projektbezogene Förderung. Modellvorhaben werden auf bzw. mit Praxisbetrieben in Zusammenarbeit mit der landwirtschaftlichen Beratung und wissenschaftlichen Einrichtungen durchgeführt. Die Laufzeit der Modellvorhaben ist variabel.

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

Maßnahme	Steckbrief	EU-Kofinanzierung seit	EU-Anteil in %	GAK-Anteil in %	Landesanteil in %	Fakultative Modulation	Ausgesetzt in/seit	Antragsstellung ¹⁾	Verpflichtungsbeginn ²⁾
fl Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung									
fl-A1 Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau/ bei Dauerkulturen	<ul style="list-style-type: none"> - In den Varianten Verzicht auf: a) chem.-synth. Dünger und PSM, b) chem.-synth. Dünger, c) Herbizide - betriebszweigbezogen, landesweit angeboten 	1993	50	0	50			30.06.	WJ
fl-A2 Anlage von Schonstreifen /Blühstreifen	<ul style="list-style-type: none"> - max. 5 % der Ackerfläche eines Betriebes, Breite 3-12 m oder 6-12 m, Verzicht auf PSM- und Düngemittel - Verzicht auf flächendeckende mechanische Pflanzenschutzmaßnahmen, ggf. Einsaat 	2000	50	0	50			30.06.	WJ
fl-A3 Anbau vielfältiger Fruchtfolgen	<ul style="list-style-type: none"> - Anbau von mind. 5 verschiedenen Hauptfrüchten (ohne Stilllegung), - mind. eine Leguminose (auf mind. 7% der Ackerfläche, mit überwinternder Folgefrucht) - andere Hauptfruchtarten mind. 10%, max. 30% der Ackerfläche, Getreideanteil max. 2/3, Gemüse bzw. Gartengewächse max. 30% - Ölsaaten gelten als Hauptfrucht sind jedoch nicht förderfähig, nicht förderfähig ist Stilllegung - keine Reduzierung des Umfangs des Dauergrünlands - betriebsbezogen, landesweit angeboten 	2003	50	40	10	x		30.06.	WJ
fl-Bb Grünlandextensivierung (Betrieb) incl. Umwandlung von Acker in extensiv zu nutzendes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenaufstockung, Tierabstockung, Beibehaltung, Umwandlung - keine chem.-synth. Dünge- und Pflanzenschutzmittel - Wirtschaftsdünger von max. 1,4 GVE je ha LF - kein Grünlandumbruch, keine Beregnung oder Melioration - Viehbesatz zwischen 1,4 und 0,3 RGV je ha HFF - mind. 1x jährlich nutzen - keine Ausbringung v. Abwasser, Fäkalien, Klärschlamm u.ä. Stoffen - Betriebszweigbezogen, landesweit angeboten 	1993	50	30	20			30.06.	WJ
fl-Be Grünlandextensivierung (Einzelfläche)	<ul style="list-style-type: none"> - keine chem.-synth. Dünge- und Pflanzenschutzmittel - keine Ausbringung von Abwasser, Fäkalien, Klärschlamm u.ä. Stoffen - Viehbesatz mind. 0,3 RGV je ha HFF - mind. 1x jährliche Nutzung - bis 50% des DGL je Betrieb - keine Reduzierung des Umfangs des Dauergrünlands - landesweit angeboten 	2003	50	40	10	x		30.06.	WJ

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

Maßnahme	Steckbrief	EU-Kofinanzierung seit	EU-Anteil in %	GAK-Anteil in %	Landesanteil in %	Fakultative Modulation	Ausgesetzt in/seit	Antragstellung ¹⁾	Verpflichtungsbeginn ²⁾
Umwandlung von Acker in extensiv zu nutzendes Grünland in Überschwemmungsgebieten	Zusätzlich zu o.g. Auflagen auf allen betrieblichen Grünlandflächen: - Keine PSM - keine Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland - Gebietskulisse: EMZ > 60, in festgelegten Überschwemmungsgebieten	2003	50	30	20			30.06.	WJ
f1-C Ökologische Anbauverfahren	- Ein- und mehrjährige Kulturen, einschließlich Baumschul- und Unterglasflächen - Gem. den Richtlinien des Ökologischen Landbaus, VO (EWG) Nr. 2092/1991 - Betriebsbezogen, landesweit angeboten	1993	50	30	20			30.06.	WJ
f1-D Festmischwirtschaft	- Einhaltung der Grundsätze für artgerechte Tierhaltung lt. Richtlinie (u.a. Strohhaltung, Einhaltung von Mindestflächen, keine Spaltenböden, Gruppenhaltung, max. Gruppengrößen etc.) - Betriebsbezogen, landesweit angeboten	2000	50	0	50			30.06.	WJ
f1-E Weidehaltung von Milchvieh	- tägl. Weidegang v. 01.06.-01.10., mind. 0,3 RGV/ha DGL, max. 2,0 RGV/ha DGL, max. 2,0 GV/ha LF - Gebietskulisse: LF zu >50% in benacht. Gebieten oder Gebieten mit unweitspezifischen Einschränkungen - Laufstallhaltung mit spezifischen Anforderungen - keine Reduzierung des Umfangs des Dauergrünlands - Betriebszweigbezogen, landesweit angeboten	2003	50	40	10	x		30.06.	WJ
f2 Förderung der Anlage von Uferrandstreifen	- Förderung der Anlage von Uferrandstreifen innerhalb abgegrenzter Gebietskulisse - Begrünung eines 3-30 m breiten Streifens, ggf. Abzäunung, Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel, Verbot der Beweidung, eingeschränkte Mahd, keine Meliorationsmaßnahmen	1993	50	0	50			30.06.	WJ
f3 Förderung von Erosionsschutzmaßnahmen	- Mulch- und Direktsaatverfahren, Zwischenfruchtanbau, Anbau von Feldgras oder Kleegrassamen - Einsatz mehrjähriger Grasarten auf (Teil-) Schlägen und Streifen - Einzelflächenbezogen, Kulisse	2000	50	0	50			30.06.	WJ

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

Maßnahme	Steckbrief	EU-Kofinanzierung seit	EU-Anteil in %	GAK-Anteil in %	Landesanteil in %	Fakultative Modulation	Ausgesetzt in/seit	Antragsstellung ¹⁾	Verpflichtungsbeginn ²⁾
f3 Förderung von Erosionsschutzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Mulch- und Direktsaatverfahren, Zwischenfruchtanbau, Anbau von Feldgras oder Kleegrassmengen - Einsaat mehrjähriger Grasarten auf (Teil-) Schlägen und Streifen - Einzelflächenbezogen, Kulisse 	2000	50	0	50			30.06.	WJ
f4 Förderung der langjährigen Flächenstilllegung	<ul style="list-style-type: none"> - Langfristige 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 	2000 ³⁾	50	30	20			30.06.	WJ
f5 Förderung vom Aussterben bedrohter lokaler Haustierrassen	<ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an Zucht- und Reproduktionsprogramm - mittel- bzw. langfristige Ausdehnung einzelner Rassen über die Gefährdungsschwelle - landesweit angeboten 	1996	50	0	50			30.06.	WJ
f6 Förderung der naturschutzgemäßen Bewirtschaftung von Acker und Grünland sowie der Anlage, Bewirtschaftung und Pflege von sonstigen Biotopen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes		1994							
f6-A Naturschutzgerechte Nutzung von Ackerrandstreifen/Äckern	<ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf PSM, und z.T. Düngemittel, Verzicht auf Untersaaten, Verzicht auf Ablagerungen - Variante A1 ohne Gülledüngung, Variante A2 ohne chem.-synth. Stickstoffdünger 	(1) (2)	50	0	50			30.06.	WJ
f6-B1 Umwandlung von Acker in extensiv zu nutzendes Grünland	<ul style="list-style-type: none"> - in Verbindung mit einem Vertragsabschluss nach f6-B2 bis f6-C förderfähig 	(3)	50	0	50			30.06.	
f6-B2 Extensive Grünlandnutzung ohne zeitliche Einschränkung	<ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf Gülle und synthetische Düngung oder jeglichen Dünger, PSM, Nachsaat und Pflegeumbruch - in Verbindung mit einem Vertragsabschluss nach f6-B2 bis f6-C förderfähig 		50	0	50			30.06.	
f6-B2.2 Extensive Grünlandnutzung mit zeitlicher Einschränkung	<ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf Dünger, PSM, Nachsaat und Pflegeumbruch, Nutzung nicht vor dem festgelegten Termin - Weide- und Mahdnutzung (5 Varianten), mit/ohne zeitl. Bewirtschaftungsseinschränkung 		50	0	50			30.06.	

Tabelle 6.2: Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006 – Teil 4

Maßnahme	Steckbrief	EU-Kofinanzierung seit	EU-Anteil in %	GAK-Anteil in %	Landesanteil in %	Fakultative Modulation	Ausgesetzt in/seit	Antragsstellung ¹⁾	Verpflichtungsbeginn ²⁾
f6-B3 Naturschutzgerechte Nutzung sonst. Biotope/Nutzungsintegrierte Pflege	- Verzicht auf Düngung, PSM, eingeschränkte Beweidung und eingeschränkte Mahd - Silikamagerrasen (inkl. Borstgrasrasen), Kalkmagerrasen, Trockene Heiden, Seggenriede, Streuwiesen Feuchtheiden, Moore, Pfeifengraswiesen, Sumpfdotterblumenwiesen, andere Nasswiesen, Uferstreifen		50	0	50			30.06.	
f6-B4 Zusätzliche Maßnahmen in Verbindung mit B2, B3, C	- In Kombination mit f6-B2, f6-B3, C, Einsatz von Ziegen, Handmahd, Einzäunung, Einbuschung - fachgerechte Entsorgung von vertraglich zu entsorgendem Mähgut		50	0	50			30.06.	
f6-C Streuobstwiesenschutz	- Mindestfläche 0,25 ha, Mindestobstbaumbestand 36 Bäume/ha, Neuanlage und Pflege - Verzicht auf PSM, Verzicht auf Winterbeweidung	(4)	50	0	50			30.06.	
f6-D Biotopanlage und -pflege	- Anlage und Pflege von Hecken, standortgerechten Feldgehölzen, Kopfbäumen, Einzäunung	2000	50	0	50			30.06.	
Modellvorhaben (gefördert gem. Art. 33, Anstrich 11)	- Gefördert werden Projekte bei Institutionen, die die Modellvorhaben durchführen und koordinieren, Landwirte erhalten z.T. eine Aufwandsentschädigung	2000							
Modellvorhaben: "Leitbetriebe Ökologischer Landbau" (seit 1994), "Bodenbewirtschaftung in Leitbetrieben" (seit 1999 bzw. seit 2000), "Integrierte Grünlandbewirtschaftung" (seit 2000-2004), "Anbau pflanzengenetischer Ressourcen" (seit 2000), "Extensivierte Ackerstreifen im Kreis Soest" (seit 2002), "Beratung und Service im Obstwiesenschutz" (seit 2002), "Erprobung der Ausschreibung am Beispiel der Grünlandextensivierung" (seit 2002), "Entwicklung eines einzelbetrieblichen Managementsystems für Nordrhein-Westfalen" (seit 2004)									

1) = Stichtag, 2) KJ = Kalenderjahr, WJ = Wirtschaftsjahr (01.07. - 30.06.). 3) 20-jährige Flächenstilllegung seit 1996, nicht GAK kofinanziert
Vorläuferprogramme: (1) Kulturlandschaftsprogramme der Kreise, (2) Ackerwildkrautprogramm, (3) Gewässer- und Feuchtwiesenschutz- und Mittelgebirgsprogramm, (4) Streuobstwiesensprogramm

Quelle: EPLR, konsolidierte Fassung vom 06.10.2004 (MUNLV, 2004); Richtlinien zu den AUM, versch. Jgge; LWK Westfalen-Lippe (2001).

Ein Teil der aktuell geförderten AUM wurde bereits in der vorherigen Förderperiode unter der VO (EWG) Nr. 2078/1992 angeboten und wird seit 2000 inhaltlich unter VO (EG) Nr. 1257/1999 fortgeführt. Die Anlage von Schonstreifen (f1-A2), die Festmistwirtschaft (f1-D) und die Erosionsschutzmaßnahmen (f3) wurden im Jahr 2000 neu eingeführt. Im Rahmen der fakultativen Modulation wurde das Angebot um die vielfältige Fruchtfolge, die Grünlandextensivierung von Einzelflächen, die Umwandlung von Acker in Grünland in gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten sowie die Weidehaltung von Milchvieh ergänzt.

6.1.5 Ziele und Prioritäten der Agrarumweltmaßnahmen in Nordrhein-Westfalen und Methodik zu deren Ableitung

Nach der Interventionslogik sollte die Konzeption von Fördermaßnahmen auf der Stärken-Schwächen-Analyse (SWOT) aufbauen. Idealtypisch besteht ein kausaler Zusammenhang zwischen festgestellten Stärken und Schwächen einerseits und Zielen der Maßnahmen andererseits. Förderungen zielen darauf ab, Stärken zu verfestigen und Schwächen zu korrigieren. Im Rahmen der Evaluierung wurden nicht nur diejenigen Wirkungen bewertet, die sich unmittelbar aus dem Zielhorizont ableiten lassen, sondern auch darüber hinausgehende Wirkungen. Dieses Vorgehen resultiert aus der Annahme, dass komplexe Wirkungssysteme bestehen, so dass bspw. durch die Förderung sowohl negative (Teil-)Wirkungen wie Verdrängungseffekte, aber auch weitere positive Wirkungen resultieren können.

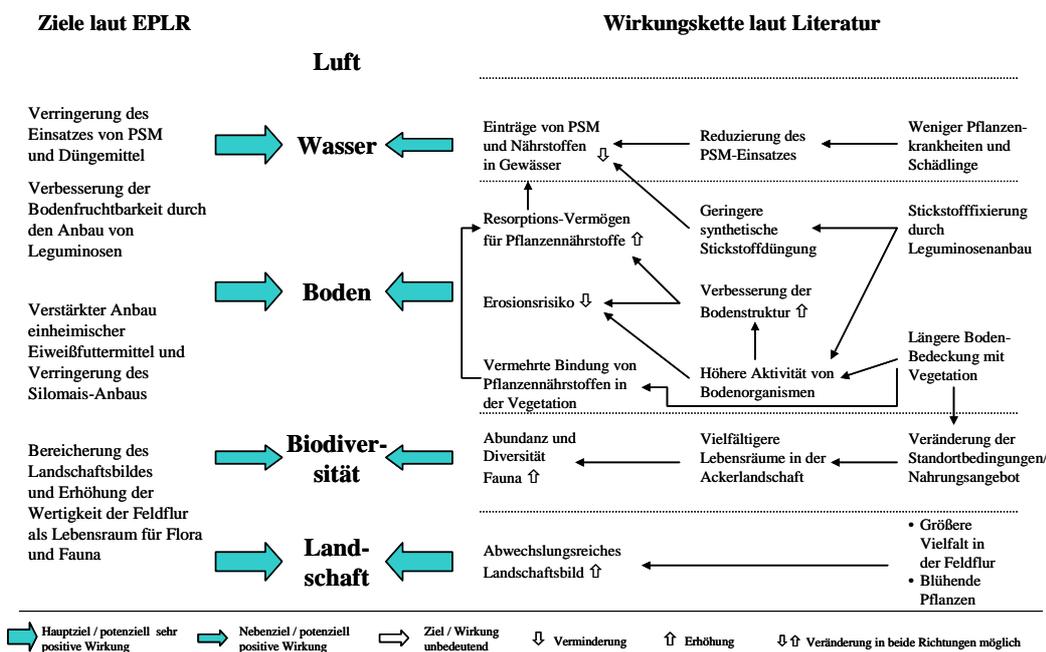
Die Methodik zur **Ableitung** der Ziele und Wirkungen der Agrarumweltmaßnahmen basiert auf einem dreistufigen Prinzip:

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

Im EPLR des Landes Nordrhein-Westfalen sowie in den Änderungsanträgen werden die Prioritäten und Ziele der AUM basierend auf der SWOT hergeleitet. Da die Ziele der Teilmaßnahmen nicht immer eindeutig benannt und quantifiziert sind, wurden diese für die Halbzeitbewertung in Teilen durch die oberste Verwaltungsbehörde ergänzt.

Die Ressourcenschutzziele sowie die potenziellen Wirkungen der einzelnen AUM sind in den Ziel-Wirkungsdiagrammen dargestellt (siehe Anhang zum Materialband). Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf die Darstellung des Grundprinzips. In den Ziel-Wirkungsdiagrammen wird zwischen Haupt- und Nebenzielen unterschieden. Auf der Wirkungsseite erfolgt die Unterteilung in potenziell sehr positive und positive Wirkungen. Während in den Ziel-Wirkungsdiagrammen nach den Schutzgütern Luft, Wasser, Boden, Biodiversität und Landschaft unterschieden wird, erfolgt eine wesentlich differenziertere Betrachtung nach Detailspekten für die einzelnen Ressourcen im Kapitel 6.6.

Abbildung 6.1: Das Grundprinzip der Ziel-Wirkungsdiagramme am Beispiel der Maßnahme Anbau vielfältiger Fruchtfolgen



Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Die Literaturlauswertungen sind nicht 1:1 auf die Situation vor Ort zu übertragen. Die **tatsächliche** Ressourcenschutzwirkung einer AUM ist von einer Vielzahl standörtlicher, klimatischer und personeller Einflussfaktoren bestimmt. Flächendeckende Begleituntersuchungen, aus denen die tatsächlichen Wirkungen der AUM hervorgehen, liegen nur in Einzelfällen vor und können unter Aufwands- und Ertragererwägungen auch nicht der Regelfall sein. Indem die o. g. Einflussfaktoren durch die repräsentative Landwirtebefragung, die im Jahr 2002 durchgeführt wurde, umfangreiche Befragungen von Multiplikatoren aus Beratung und Verwaltung in 2005 sowie vertiefende Auswertungen der InVeKoS-Daten untersucht wurden, konnte eine Verbesserung der Aussagequalität erreicht werden.

Ziele und Prioritäten der Agrarumweltmaßnahmen in Nordrhein-Westfalen

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

- Schutz abiotischer Ressourcen: Dies geschieht vor allem über die Teilmaßnahmen aus dem Bereich der markt- und standortangepassten Landbewirtschaftung (f1), die Anlage von Uferrandstreifen (f2) und der Erosionsschutzmaßnahme (f3).
- Schutz biotischer Ressourcen: Einen Schwerpunkt bilden die Vertragsnaturschutzmaßnahmen (f6), daneben leisten auch die Langjährige Flächenstilllegung (f4) und die Zucht vom Aussterben bedrohter Haustierrassen (f5) einen positiven Beitrag.

Tabelle 6.3: Spezifische Ziele von Agrarumweltmaßnahmen

Umweltrelevante Ziele	Boden		Wasser		Luft		Artenvielfalt/Lebensraum										Landschaft				Sonsstige				
	Verminderung des Stoffeintrags in Böden	Verbesserung der Bodenstruktur/Humusaufbau	Geschlossene Stoffkreisläufe	Verminderung des Stoffeintrags in Grund- und Oberflächengewässern	Verminderung von Geruchsbelastung/Klimarelevanten Emissionen	Erhöhung der Selbstregulationsfähigkeit von Agrökosystemen	Schutz angrenzender Biotope vor Nährstoffeinträgen	Schutz erhaltenwertiger Grünland- bzw. Offenlandbiotope	Entwicklung typischer Wiesengesellschaften	Mosaik spezifischer Grünlandgesellschaften	Biotoptverbindung	Förderung der Artenvielfalt von Tieren und Pflanzen	Biotoptanlage und -pflege (z. B. Streuobstwiesen, Feldgehölze, Kopfbäume)	Schaffung von Rückzugsräumen für die Verteilung von Nutztierpopulationen für die Tiere der Feldlandschaft	Schutz von Ackerwildkräutern	Ausdehnung einzelner Rassen über die Gefährdungsschwelle	Vielfältige Fruchtfolgen	Erhalt der Kulturlandschaft	Bereicherung des Landschaftsbildes	Entwicklung historischer Kulturlandschaftselemente bzw. -biotope und ggf. Nutzungsformen	Erhalt von Dauergrünland	Tierschutz/ Tiergesundheitsmaßnahmen	Implementierung umweltfreundlicher Bewirtschaftungsmethoden	Langfristige Sicherung von Flächen für den Naturhaushalt	
Agrarumweltmaßnahmen																									
Markt- und standortgerechte Landwirtschaft																									
f1 Extensive Acker/Dauerkulturen	●	○	●	●		●																			
f1-A2 Schonstreifen	○	●	●	●		○																			
f1-A3 Vielfältige Fruchtfolge	●	●	●	●		●																			
f1-Bb Grünlandext. (Betrieb)	●	●	●	●		●																			
f1-Be Grünlandext. (Einzelfläche)	●	●	●	●		●																			
f1-C Ökologische Anbauverfahren	●	●	●	●		●																			
f1-D Festmistwirtschaft	○	●	○	○	●																				
f1-E Weidewirtschaft v. Milchvieh																									
f2 Uferandstreifen																									
f3 Erosionsschutz	●	●																							
f4 Flächenstilllegung	○																								
f5 Hausflur																									
f6 Vertragsnaturschutz																									
f6-A Ackerandstreifen/Acker																									
f6-B1 Umwandlung von Acker in Grünland																									
f6-B2 Extensive Grünlandnutzung																									
f6-B3 Naturschutzgerechte Bewirtschaftung sonstiger Biotope	○																								
f6-B4 Zusätzliche Maßnahmen in Verbindung m. B2, B3, C																									
f6-C Streuobstwiesen																									
f6-D Biotoptanlage und -pflege																									
Modellvorhaben																									

Quelle: Zusammenstellung nach EPLR, Fassung v. 06.10.2004 (MUNLV, 2004); Änderungsanträge zu den AUM, versch. Jgg.; (FAL, 2002); (MUNLV, 2000).

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. Tabelle 6.4 stellt die naturschutzfachlichen Ziele mit Bezug zu den Natur- und Wirtschaftsräumen (Vergleichsgebiete) Nordrhein-Westfalens dar. Dem Aspekt Treffsicherheit wird im Kapitel 6.6 mit Bezug zu den einzelnen Ressourcen nachgegangen.

Tabelle 6.4: Landwirtschaftlich bedingte Problemlagen in Nordrhein-Westfalen

Umweltrelevante Problembereiche	Boden	Wasser	Klima Luft	Artenvielfalt / Lebensraum				Landschaft	Sonstige
<ul style="list-style-type: none"> ● Problemlage in der Region Natur- und Wirtschaftsräume Nordrhein-Westfalens	Wassererosion Humusschwund/ Bodenstruktur Nähr- und Schadstoffeintrag Grund- und Oberflächenwasserbelastung Stickstoffüberschuss Geruchsbelästigung / klimarelevante Emissionen			Rückgang von Tier- und Pflanzenarten Stoffeinträge in nicht landwirtschaftliche Flächen Gefahr der Flächenbrache oder Aufforstung ökologisch wertvoller Flächen Gefährdung von Dauergrünland Gefährdung von Feuchtwiesen in ihrem Bestand und ihrer Qualität Enge Fruchtfolgen			Geringe Dichte an Kleinstrukturen Gefährdung der Kulturlandschaft Anlage von Weidmächtsbaumkulturen Tierschutz		
Köln-Aachener Bucht	●	●		● ● ●			●		
Westfälisches Tiefland	● ●	● ●	●	● ● ● ●			●	●	
Niederrhein		● ●	●	● ● ● ●			●	●	
Bergisches Land, Eifel	●	●*		● ● ●			●	●	
Sauerland	●	●*		● ● ●			●	●	
Hellweg-Börde, Ostwestfalen	●* ●	●		● ● ●			●		

* lokal begrenzt, z.B. an Trinkwassertalsperren.

Quelle: MUNLV (1999); MURL (1994).

6.1.6 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 Verfügung.³ Ein wesentlicher Unter-

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

schied zu den EU-kofinanzierten Maßnahmen betrifft die Zuwendungsempfänger, die gemäß der Förderrichtlinie Naturschutz (FöNa) z. B. auch Gemeinden, Gemeindeverbände, Gebietskörperschaften, Träger von Naturparks, Naturschutzverbände, natürliche Personen sein können. Weitere derzeit rein landesfinanzierte Maßnahmen sind spezielle Artenschutzmaßnahmen und Entschädigungszahlungen für Fraßschäden durch Gänse.

6.2 Untersuchungsdesign und Datenquellen

Ausführungen zu Untersuchungsdesign und Datenquellen befinden sich unter Kapitel 6.1.1, 6.1.2 und 6.1.5.

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 2004 auf Basis des EU-Haushaltsjahrs gegenüber gestellt.⁴ Für den Förderzeitraum 2000 bis 2006 wurden für die AUM insgesamt 267,8 Mio. Euro in den Indikativen Finanzplan eingestellt.

Bei der Interpretation der Finanzdaten der EU-Haushaltsjahre 2000 und 2001 ist zu beachten, dass erst im Nachhinein eine getrennte Buchung nach Altmaßnahmen gemäß VO (EWG) Nr. 2078/1992 und (neuen) AUM gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999 erfolgte. Bis September 2001 wurden die Alt- und Neuverpflichtungen gemeinsam gebucht. Den Wünschen der KOM folgend, wurde ab Oktober eine buchungstechnische Trennung zwischen Altverpflichtungen und Verpflichtungen nach VO (EG) Nr. 1257/1999 vollzogen. Im Zuge der Aufteilung erfolgte keine eindeutige Zuteilung nach tatsächlichen Alt- und Neuverpflichtungen, sondern nur eine **prozentuale Zuordnung**. Dies hat zur Folge, dass der Verlauf der Altverpflichtungen über den Förderzeitraum unlogisch erscheint, da diese von 2000 (14,1 Mio. Euro) zu 2001 (21,23 Mio. Euro) ansteigen, obwohl die Altverpflichtungen normalerweise sukzessive abnehmen müssten. Analog haben die Ausgaben für die Neuverpflichtungen aufgrund der o. g. prozentualen Zuweisung ebenfalls einen unlogischen Verlauf. Sie liegen im Jahr 2001 deutlich unter denen des Jahres 2000, anstatt mindestens das Niveau des Vorjahres zu halten. Zur Interpretation der Auszahlungsdaten sind Aussagen des Fachreferates heranzuziehen, nach denen mehr als 95 % der Ausgaben für Neuverpflichtungen des Jahres 2000 als Altverpflichtungen zu interpretieren sind – mit der

⁴ Die Mittelansätze der Änderungsanträge bleiben unberücksichtigt, die Darstellung der „Plangenaugigkeit“ erfordert eine Gegenüberstellung von ursprünglichem Planansatz und jährlichen Mittelabflüssen.

Folge, dass die Ausgabenverläufe sowohl der Alt- als auch der Neuverpflichtungen die gewohnten Verläufe einnehmen - nämlich sukzessive fallend bzw. sukzessive steigend.

Der diskontinuierliche Verlauf der Neuverpflichtungen nach VO (EG) Nr. 1257/1999 des EU-Haushaltsjahres 2003 (112,58 Mio. Euro) im Vergleich zum Haushaltsjahr 2004 (83,48 Mio Euro) erklärt sich u. a. damit, dass aufgrund vielfältiger Einflüsse die Vor-Ort-Kontrollen zum Abschluss des EU-Haushaltsjahres noch nicht abgeschlossen waren und damit die Beihilfen nicht vollständig ausgezahlt werden konnten.

Die getätigten Ausgaben für AUM betragen 183,78 Mio. Euro, dies entspricht 79 % des Planungsansatzes. Die Planzahlen wurden bisher marginal um gut 600.000 Euro nach unten korrigiert. Damit zeichnet sich die Planung durch einen sehr hohen Zielerreichungsgrad aus. Die Agrarumweltmaßnahmen nehmen laut Planwerk aus dem Jahr 2000 einen relativen Umfang innerhalb des Förderschwerpunktes 3 von rund 52 % ein. Dieser wurde entsprechend der Bundestabelle aus dem November 2004 leicht nach oben korrigiert. Der ursprüngliche Anteil des Förderschwerpunktes 3 am Gesamtfinanzvolumen betrug laut Programmplanungsdokument knapp 55 %, dieser erhöht sich auf 69 %. Die absolute und relative Erhöhung resultiert u. a. aus den die Agrarumweltmaßnahmen z. T. flankierenden t-Maßnahme „Naturschutz und Landschaftspflege“.

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

Öffentliche Kosten im HJ ¹⁾	AUM nach VO (EWG) Nr. 2078/1992 (Mio. Euro)2)		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	21,23	21,23 100,00	9,81	6,64 67,71	31,04	27,87 89,79
2002	11,64	18,41 158,16	24,36	21,93 90,04	36,00	40,34 112,07
2003	7,64	12,87 168,45	32,66	36,77 112,58	40,30	49,64 123,17
2004	5,06	6,52 128,81	39,58	33,04 83,48	44,64	39,56 88,61
2005	0,00		45,90		45,90	
2006	0		48,55		48,55	
Gesamt	59,90		207,87		267,77	

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

²⁾ Ansatz geschätzt, da Finanzplan keine getrennte Ausweisung über alle Jahre vorsah.

Quelle: EPLR (2000 u. 2004) und Bund (2004) sowie eigene Berechnungen

6.4 Darstellung und Analyse der Inanspruchnahme (Output)

In diesem Kapitel liegt der Schwerpunkt auf der Analyse der Inanspruchnahme der einzelnen Fördertatbestände, dem Output. Im Kapitel 6.4.1 erfolgt die Betrachtung der Entwicklung der Teilnehmerzahlen und der Flächenumfänge innerhalb der Förderperiode 2000 bis 2004. Das Kapitel 6.4.2 stellt die tatsächliche Entwicklung den Zielwerten des Entwicklungsplans gegenüber. Im Kapitel 6.4.3 erfolgt eine Betrachtung auf Ebene der Einzelmaßnahmen in Form eines Teilnehmer-Nichtteilnehmer-Vergleichs und eine Untersuchung der räumlichen Verteilung. Besondere Berücksichtigung findet der Förderzeitraum von 2002 bis 2004. Sofern nicht anders vermerkt, erfolgte eine Auswertung auf Grundlage der vorliegenden InVeKoS-Daten.

6.4.1 Inanspruchnahme der Maßnahmen

Die Tabelle 6.6. enthält eine Übersicht über die Zahl der in 2000 bis 2004 geförderten Flächen und Betriebe. Die Angaben beruhen auf der zur Auszahlung festgestellten Flächen im Herbst 2004. Die Bruttoförderfläche (ohne Berücksichtigung einer Kombiförderung auf gleicher Fläche) beträgt 291.318 ha.⁵ Dabei entfällt die Mehrheit der geförderten Fläche auf f1-Maßnahmen (63,8 %), gefolgt von den Erosionsschutzmaßnahmen (22,5 %) und den Vertragsnaturschutzmaßnahmen (10,7 %). Nach der Anzahl geförderter Betriebe betrachtet ergibt sich ein anderes Bild: Insgesamt nehmen 12.330 Betriebe eine AUM-Förderung in Anspruch, davon sind rund die Hälfte Teilnehmer von f1-Maßnahmen. Es werden 127.453 ha Acker (bzw. Dauerkulturen) und 163.865 ha Grünland (und sonstige Biotope) gefördert.

Die in der Tabelle 6.6 dargestellten Teilnehmer- und Flächenangaben beziehen sich auf seit dem Jahr 2000 laufende Verpflichtungen⁶ und beinhalten auch die während der vorherigen Förderperiode abgeschlossenen, noch laufenden Altmaßnahmen, sofern sie dem gleichen Fördertatbestand wie in der neuen Förderperiode entsprechen.

⁵ Inklusive 16.076 ha Altmaßnahmen nach VO (EWG) Nr. 2078/1992 im Vertragsnaturschutz.

⁶ Die Inanspruchnahme eines Jahres (siehe Tabelle 6.6) bildet damit nicht das EU-Haushaltsjahr ab, ein Vergleich mit Darstellungen auf Basis des EU-Haushaltsjahres muss zwangsläufig zu Abweichungen führen.

Tabelle 6.6: Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen von 2000 bis 2004 - Teil 2

f6	Vertragsnaturschutz	4.298	28.063	4.724	10	30.359	8	5.867	24	30.992	2	6.960	19	35.208	14	5.416	-22	35.596	1
f6-A	Ackerrandstreifen	0	0	97	0	178	109	109	12	195	10	123	13	232	19	132	7	279	20
f6-B1	Umwandlung von Acker in Grünland	0	0	51	19	19	98	92	287	1.411	155	58	58	423	47	198	27	527	25
f6-B2	Extensivierung von Grünland	0	0	247	3.207	3.207	1.605	550	7.128	122	2.657	66	66	12.533	76	3.247	22	15.921	27
f6-B3	Naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Biotopen	0	0	61	317	317	160	162	818	158	278	74	74	1.758	115	343	23	2.045	16
f6-B4	Zusätzliche Maßnahmen in Verbindung mit B2, B3	0	0	121	101	101	312	158	302	198	536	72	72	505	67	669	25	627	24
f6-C	Streuobstwiesen	0	0	25	5	5	108	332	26	433	247	129	106	106	314	321	30	121	14
f6-D	Biotopanlage und -pflege	4.298	28.063	4.122	-4	26.532	-5	3.475	-16	22.236	-16	2.734	-21	19.651	-12	2.120	-22	16.076	-18
	Altmaßnahmen nach VO (EWG) 2078/922) 4)																		
t	Modellvorhaben 5)		4 Projekte		4 Projekte		4 Projekte		7 Projekte		7 Projekte		7 Projekte		7 Projekte		8 Projekte		8 Projekte

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

1) Prozentuale Veränderung gegenüber dem Vorjahr.

2) Summe der Auszahlung 2003.

3) Angaben umfassen zur Auszahlung festgestellte Fläche bzw. Betriebe nach VO (EG) Nr. 2078/92 und VO (EG) Nr. 1257/1999.

4) Altmaßnahmen umfassen Vertragsnaturschutzmaßnahmen und Grundschatz nach VO (EWG) 2078/1992 ohne die Maßnahmen der Kreisstrukturlandschaftsprogramme

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

6) Bruttofläche ohne Berücksichtigung möglicher Kombinationen von fl-Maßnahmen

keine Zahl verfügbar

Quelle: Datenbank MUNLV 2000 bis 2004, EPLR, konsolidierte Fassung vom 06.10.2004 (MUNLV, 2004), InVeKoS 2004, eigene Berechnungen.

Eine Reihe von Betrieben nimmt an mehr als nur einer Maßnahme teil. Dies entweder auf unterschiedlichen Flächen des Betriebes oder entsprechend der zulässigen Kombinationsmöglichkeiten der Maßnahmen auf der gleichen Flächen⁷.

Die geförderte Fläche und die tatsächlich unter Auflagen bewirtschaftete Fläche können erheblich voneinander abweichen. Unterschiede ergeben sich z. B. dadurch, dass die Stilllegungsfläche ökologisch wirtschaftender Betriebe nicht förderberechtigt ist oder die Betriebe ihre Flächen aufgestockt haben ohne dafür eine zusätzliche AUM-Förderung zu erhalten. Für einzelflächenbezogene Maßnahmen (f6-Vertragsnaturschutz) sind die geförderte und die unter Auflagen bewirtschaftete Fläche deckungsgleich. Die Karte 6.1 am Ende dieses Kapitels gibt einen Überblick über die Flächenanteile und die Verteilung der einzelnen Agrarumweltmaßnahmen.

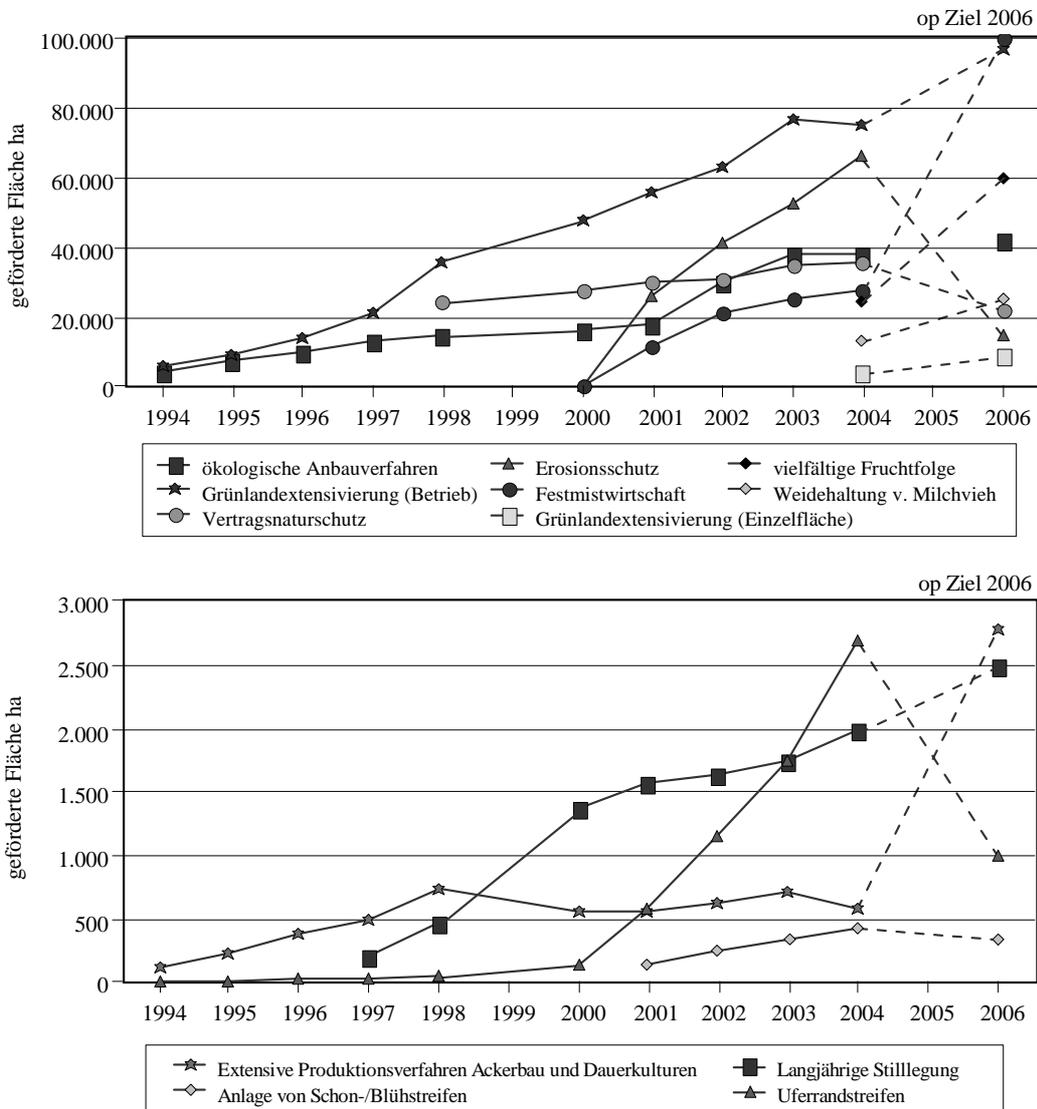
6.4.2 Bewertung der erzielten Inanspruchnahme (Zielerreichungsgrad)

Der Entwicklungsplan weist für jede AUM ein operationelles Ziel (OP) aus, meist den angestrebten Flächenumfang. Durch einen Vergleich mit der aktuellen Inanspruchnahme ergibt sich rein rechnerisch ein Zielerreichungsgrad. Die Einzelmaßnahmen werden 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 (siehe Abbildung 6.2).

Insgesamt zeigt sich ein positives Bild hinsichtlich des Flächenzuwachses innerhalb der aktuellen Förderperiode. Die im EPLR für das Jahr 2006 genannten operationellen Ziele sind für die Erosionsschutzmaßnahmen (f3) und die Anlage von Uferrandstreifen (f2) sogar bereits deutlich überschritten. Bereits 2002 übertraf die im Jahr 2000 neu eingeführte Erosionsschutzmaßnahme das Förderziel, diese positive Entwicklung hat sich bis 2004 fortgesetzt. Die Verwirklichung des operationellen Ziels beim Ökologischen Landbau (f1-C), bei der Anlage von Schon- bzw. Blühstreifen (f1-A2) und für die Flächenstilllegung (f4) erscheint, unter der Berücksichtigung der bisherigen Entwicklung der geförderten Flächen, realistisch. Dies gilt mit geringer Einschränkung auch für die betriebliche Grünlandextensivierung (f1-Bb).

⁷ Wurden Agrarumweltmaßnahmen auf ein und derselben Fläche kombiniert, wurde in Tabelle 6.6 die geförderten Flächen bei jeder einzelnen Maßnahme berücksichtigt (Bruttofläche).

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



Quelle: eigene Berechnungen.

Ob die 2000 neu eingeführte Festmistwirtschaft das operationelle Ziel bis 2006 erreichen wird, ist sehr fraglich. Die Maßnahme extensive Produktionsverfahren im Ackerbau/bei Dauerkulturen (f1-A1) weist gegenüber 2002 sogar einen leichten Rückgang beim Flächenumfang auf und ist von der Erreichung des operationellen Ziels weit entfernt. Die im Rahmen der fakultativen Modulation neu angebotenen Maßnahmen wurden alle gut ange-

nommen. Die vielfältige Fruchtfolge (f1-A3) erreicht bereits im ersten Jahr 41 % des operationellen Ziels, die Grünlandextensivierung auf Einzelflächen (f1-Be) 44 % und die Weidehaltung von Milchvieh 53 %. Lediglich die Teilmaßnahme Umwandlung von Acker in extensives Grünland in Überschwemmungsgebieten wurde kaum in Anspruch genommen. Der Vertragsnaturschutz (f6) hat eine hohe Akzeptanz und das operationelle Ziel von 22.500 ha wird bei Berücksichtigung der Altmaßnahmen (rund 16.000 ha) deutlich übertroffen. Die mit Abstand bedeutendste Vertragsnaturschutzmaßnahme ist die „Grünlandextensivierung mit zeitlichen Bewirtschaftungseinschränkungen (B 2.2), welche mehr als 80 % der Vertragsnaturschutzfläche nach VO (EG) Nr. 1257/1999 umfasst. Auf weiteren 10 % sind Verträge über die Maßnahme B 3 (Naturschutzgerechte Bewirtschaftung sonstiger Biotope) vereinbart worden. Alle anderen Maßnahmen sind auf die Fläche bezogen eher unbedeutend.

Nicht in Abbildung 6.3 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 seit 2002 von 6.368 auf 6.622 Tiere in 2003⁸ erhöht.

6.4.3 Bewertung des erzielten Outputs nach erreichten Gebieten und Gruppen

Im folgenden Kapitel werden die in 2004 angebotenen Agrarumweltmaßnahmen anhand von Betriebsparametern charakterisiert sowie ihre räumliche Verteilung dargestellt. Die im Rahmen der fakultativen Modulation zusätzlich angebotenen Maßnahmen werden in einem eigenen Unterkapitel betrachtet. Es wird der Frage nachgegangen, wo Gründe für eine Teilnahme bzw. Nichtteilnahme liegen können (eine ausführlichere Darstellung ist dem Materialband zu entnehmen). Für einzelflächenbezogene Vertragsnaturschutzmaßnahmen und bei Fördermaßnahmen, die in kleinräumig abgegrenzten Gebietskulissen angeboten werden (z. B. Anlage von Uferrandstreifen), ist ein Teilnehmer/Nichtteilnehmer-Vergleich nicht zielführend. Betriebliche Parameter wie Flächenausstattung oder Tierbesatz bieten i. d. R. ohne zusätzliche Befragung der Landwirte keinen hinreichenden Erklärungsansatz für oder gegen eine Teilnahme an Vertragsnaturschutzmaßnahmen.

⁸ Aufgrund von Abstimmungsproblemen erfolgte keine rechtzeitige Datenlieferung für 2004.

6.4.3.1 Bereits in der ersten Halbzeit der Förderperiode angebotene Agrarumweltmaßnahmen

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

Förderfläche, Betriebsstruktur und räumliche Verteilung

Die Inanspruchnahme der Teilmaßnahme f1-A1 ist im Jahr 2004 mit 39 Teilnehmern und einer geförderten Fläche von 592 ha relativ gering. Die Anzahl der Teilnehmer ist weiter zurückgegangen und hat sich von 2002 bis 2004 fast halbiert. Die 592 ha Förderfläche verteilen sich folgendermaßen auf die Varianten: 128,7 ha Variante a, 392,1 ha Variante b und 71 ha Variante c. 10 der 12 Betriebe, die eine Förderung für Dauerkulturen in Anspruch nehmen, bewirtschaften auch ihr Ackerland extensiv. Die LF der Teilnehmer liegt im Mittel bei 37,2 ha, davon sind 19,3 ha Acker. Lediglich die Betriebe, die ausschließlich auf chem.-synth. Düngemittel verzichten (Variante b) sind etwas größer und haben eine durchschnittliche LF von 50,8 ha. Eine Reihe der teilnehmenden Betriebe bewirtschaftet auch Grünland. Insgesamt ist die Gruppe der Teilnehmer sehr heterogen und reicht von extensiv wirtschaftenden Betrieben mit hohen Grünlandanteilen über Marktfruchtbetriebe bis zu spezialisierten (kleinen) Dauerkulturbetrieben.

Knapp die Hälfte der Teilnehmerbetriebe (48,7 %) kombiniert die Maßnahme f1-A1 mit der betrieblichen Grünlandextensivierung (f1-Bb). Diese Betriebe haben sich auf eine gesamtbetriebliche extensive Bewirtschaftung eingestellt.

In 41 Gemeinden gibt es Flächen, die entsprechend den Auflagen bewirtschaftet werden. Die Gemeinden sind mit Ausnahme der niederrheinischen Bucht über ganz Nordrhein-Westfalen verstreut (siehe Karte 6.2).

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Untersuchungen zeigen, dass lediglich bei der Variante c (Herbizidverzicht) zumindest im Getreideanbau die Prämie die Einkommenseinbußen bzw. die steigenden Arbeitskosten tendenziell kompensiert werden. 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. Ergebnisse aus der Landwirtebefragung lassen den Schluss zu, dass die Maßnahme primär zur Erhaltung einer extensiven Produktionsweise beiträgt, nicht aber zur Extensivierung einer vorher sehr intensiven Nutzung.

Anlage von Schon- und Blühstreifen (f1-A2)

Förderfläche, Betriebsstruktur und räumliche Verteilung

Schon- bzw. Blühstreifen erreichen 2004 eine Förderfläche von 430 ha und haben sich gegenüber 2002 fast verdoppelt. Auch die Zahl der Teilnehmer, 284 in 2004 gegenüber 161 in 2002, ist deutlich gestiegen. Auch wenn diese Maßnahme insgesamt flächenmäßig nur einen geringen Umfang einnimmt, so tritt sie mit mindestens 357 km Länge optisch deutlich in Erscheinung. Vor allem in Regionen mit geringeren Bodenqualitäten, aber auch in Verbindung mit ausgewählten Kulturen als Abstandsflächen erfolgt die Anlage von Schon- und Blühstreifen.

Teilnehmer dieser Maßnahme wirtschaften überwiegend im westfälischen Tiefland, dem Norden des südwestfälischen Berglands und im ostwestfälischen Hügelland sowie auf einem Streifen in der niederrheinischen Bucht. In den Mittelgebirgslagen gibt es dagegen keine Teilnehmer (siehe Karte 6.3).

Mehr als drei Viertel der Teilnehmer, die Schon- bzw. Blühstreifen anlegen, sind Teilnehmer zumindest einer weiteren Agrarumweltmaßnahme. Am häufigsten vertreten ist die Kombination mit der Erosionsschutzmaßnahme mit einem Anteil von 36,6 % aller Teilnehmer (104 Betriebe). 50 von ihnen wählte die Variante Schonstreifen mit Selbstbegrünung, die meisten mit Flächenanteilen unterhalb eines Hektars.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Motive zur Teilnahme sind:

- die Einhaltung der Abstandsregelung entlang von Gewässern,
- die finanzielle Planungssicherheit (fünf Jahre Prämie sicher),
- der ökologische Aspekt.

Gründe für die Nichtteilnahme sind:

- der Verwaltungs- und Bürokratieaufwand,
- die Angst vor einer Ausbreitung von Unkräutern auf diesen Flächen.

Extensive Grünlandnutzung, Betrieb (f1-Bb)

Im Jahr 2004 haben 3.372 Betriebe mit einer Förderfläche von 75.070 ha an der Grünlandextensivierung teilgenommen. Damit ist der Umfang der geförderten Fläche seit 2000 stetig um insgesamt 57 % und die Anzahl der teilnehmenden Betriebe um 43 % gestiegen. Das sind 6 % aller nordrhein-westfälischen landwirtschaftlichen Betriebe und 8 % aller

potenziellen Teilnehmerbetriebe⁹. Das extensiv bewirtschaftete Grünland hat einen Anteil von 17 % am gesamten Dauergrünland Nordrhein-Westfalens.

Die Teilmaßnahme Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland erfuhr seit 2000 einen geringen Anstieg auf 840 Teilnehmer und 4.227 ha, schwankt aber seit 2001 um diesen Wert.

Räumliche Verteilung

Die räumliche Verteilung geförderter Flächen auf Gemeindeebene ist in Karte 6.5 und auf Kreisebene in Karte 6.6 dargestellt. Der Schwerpunkt der Inanspruchnahme liegt in den landwirtschaftlich benachteiligten Mittelgebirgsregionen (westfälisches Bergland, südlicher Teil des Bergischen Lands, Eifel) sowie im Landkreis Höxter und in den Städten Duisburg, Düsseldorf und Bonn. Eine sehr geringe Inanspruchnahme ist in viehstarken Regionen wie am Niederrhein und in der Münsterländischen Tiefebene zu verzeichnen, ebenso in intensiven Ackerbauregionen wie in der Köln-Aachener-Bucht.

In Karte 6.7 sind die Veränderungen der Grünlandextensivierung zwischen den Jahren 2002 und 2004¹⁰ dargestellt. Die stärkste und großflächigste Zunahme ist im südwestfälischen Hügelland zu beobachten, außerdem im Landkreis Euskirchen (Eifelvorland) und im nördlichen Teil des Landkreis Höxter. Das Ruhrgebiet und seine Umgebung weist im Osten (Dortmund, Hagen, Hamm) Abnahmen auf und im Westen Zunahmen (Essen, Oberhausen, Herten). Die stärkste Abnahme der Grünlandextensivierung ist in Köln zu verbuchen (-29 %). Insgesamt liegen die Gemeinden mit Reduktion der Extensivierungsflächen verstreuter im Land, eine leichte Häufung ist jedoch in der Köln-Aachener-Bucht und am nördlichen Niederrhein auszumachen. Laut der Beratergespräche erfolgt ein Ausstieg aus der Maßnahme vorwiegend aus Altersgründen bzw. wenn es für diese Betriebe keine Nachfolge gibt.

Betriebsstruktur und ihre Entwicklung

Die größte Teilnehmergruppe der Grünlandextensivierung besteht mit fast der Hälfte aller teilnehmenden Betriebe (47 %) aus reinen Grünlandbetrieben. Von allen teilnehmenden Betrieben haben gut ein Drittel eine Größe von 10 bis 30 ha und ein Viertel eine Größe von 2 bis 10 ha LF.

⁹ Betriebe mit Dauergrünland.

¹⁰ Die Zu- und Abnahmen beziehen sich auf die Differenz des Anteils der Grünlandextensivierung an der gesamten Grünlandfläche, d.h. eine Differenz von 2% kann durch einen Anstieg von 1,8 % auf 3,8 % sowie durch einen Anstieg von 5,3 % auf 7,3 % zustande kommen. Um den absoluten Anstieg abschätzen zu können, muss die Karte 6.5 mitberücksichtigt werden.

Bei insgesamt über drei Viertel aller Teilnehmer liegt der durchschnittliche Anteil des Grünlands an der betrieblichen LF bei über 70 %, d. h. nur etwa 20 % aller Teilnehmerbetriebe haben einen Grünlandanteil unter 70 %.

Die durchschnittliche Betriebsgröße der Teilnehmer an der Grünlandextensivierung beträgt 33,4 ha. Sie ist nur wenig größer als der Durchschnitt aller Betriebe in NRW (30 ha)¹¹ und wenig kleiner als die Betriebsgröße aller potenziellen Teilnehmerbetriebe (36, ha). Der durchschnittliche Grünlandanteil liegt mit 83 % deutlich über dem durchschnittlichen Anteil der Nicht-Teilnehmer mit 35% Grünland. Der Anteil der im Nebenerwerb geführten Betriebe ist bei den Grünlandextensivierungsbetrieben höher als im Landesdurchschnitt. Zwischen 2000 und 2002 nahmen die Betriebsgrößen von Teilnehmer- und Nichtteilnehmerbetrieben leicht zu, jedoch deutlicher bei den Teilnehmern der Grünlandextensivierung.

Ein Viertel aller Teilnehmerbetriebe (656) nehmen mit 5.581 ha auch am Vertragsnaturschutz teil. 15,7 % der gesamten Vertragsnaturschutzfläche wird von Betrieben bewirtschaftet, die auch an der betriebliche Grünlandextensivierung teilnehmen.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Gründe für die Teilnahme:

- die bereits ähnliche Bewirtschaftung entsprechend den Richtlinien,
- die Umstellung der Wirtschaftsweise zur Reduzierung der Arbeitsbelastung bzw. zur Vorbereitung eines zukünftigen Ausstiegs aus der Landwirtschaft oder
- die betriebliche Ausrichtung auf eine großflächige extensive Wirtschaftsweise.

Teilnahmehemmende Gründe:

- die knappe Verfügbarkeit an Grünlandflächen in Gebieten mit hohen Flächenkosten (Niederrhein) oder bereits hohen Teilnehmerraten,
- die obere Viehbesatzgrenze in landwirtschaftlich intensiv genutzten Regionen und bei Milchviehbetrieben,
- die Mindestbesatzgrenze (entspricht einem Tierhaltungsgebot) übers gesamte Jahr,
- die taggenaue Erfassung des Tierbestands durch die HIT-Datenbank mit hohem Sanktionsrisiko,

¹¹ Bei diesen Vergleichen wurden für die Teilnehmer die Daten auf Basis von InVeKoS 2004 berechnet, für die Grundgesamtheit wurden die Daten aus der Agrarstatistik herangezogen, aufgrund zu geringer Abdeckung im InVeKoS-Datensatz (vgl. auch MB-VI-Kapitel 6.1.2).

- Verwirrung und Mehraufwand durch unterschiedliche GV-Schlüssel zur Berechnung von Agrarumweltmaßnahmen, HIT und Rindfleischprämie,
- das grundsätzliche Einsatzverbot von Pflanzenschutzmitteln, da keine Option mehr zur Ausbringung bei Ausbreitung von Problemunkräutern besteht.

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. Ohne die Förderung käme es bei den kleineren Betrieben und den Mutterkuhbetrieben tendenziell eher zur Aufgabe bzw. vollständigen Flächenverpachtung. In den produktionsintensiveren Regionen würden die Flächen von Nachbarbetrieben übernommen und vermutlich intensiviert bzw. in viehstarken Regionen als Güllenachweisfläche genutzt. Die Weiterbewirtschaftung von produktionstechnisch extremen ungünstigen Flächen ist ohne die Förderung nicht gewährleistet.

Ökologische Anbauverfahren (f1 – C)

Förderfläche

Im Jahr 2004 haben 1.145 Betriebe mit einer Förderfläche von 38.488 ha teilgenommen. Der Umfang der geförderten Fläche ist seit 2001 kontinuierlich gestiegen und liegt jetzt bei 2,5 % geförderter Fläche an der LF. Die gesamte LF der Betriebe, die unter der Richtlinie der ökologischen Anbauverfahren bewirtschaftet wird, ist mit 47.699 ha um 19,3 % höher als die geförderte Fläche (siehe MB-VI-Kapitel 6.1.2.2). Die Teilnehmerzahl ist seit 2000 um 240 % auf 1.145 gestiegen und liegt somit bei 2,1 % aller Betriebe in Nordrhein-Westfalen. Ein besonders starker Anstieg der Teilnehmerzahl wie auch beim Flächenzuwachs ist vom Jahr 2001 zum Jahr 2002 zu beobachten. Diese Entwicklung kann mit unterschiedlichen Ursachen erklärt werden, z. B. der BSE-Krise und der damit verbundenen Nachfrage nach ökologisch erzeugten Produkten und dem seit Anfang 2001 von der Bundesregierung erklärten Ziel der Stärkung des Ökologischen Landbaus. Ein Beitrag des Landes zu dieser Entwicklung ist vermutlich die Erhöhung der Umstellungsförderung durch den Änderungsantrag des NRW-Programms Ländlicher Raum in 2001.

Betriebsstrukturen und ihre Entwicklung

Über die Hälfte (58,5 %) der ökologisch wirtschaftenden Betriebe hat einen Grünlandanteil von über 70 %. Von diesen sind zwei Drittel reine Grünlandbetriebe. Dies zeigt eine starke Grünlandorientierung der Teilnehmer. Im Durchschnitt ergibt sich ein Grünlandanteil von 65,7 % bei den ökologisch wirtschaftenden Betriebe (konventionell 30 %). Die Flächenausstattung liegt bei den ökologisch wirtschaftenden Betrieben mit durchschnittlich 41,7 ha um 11 ha über dem Landesdurchschnitt. Bei der Betriebesgrößenklassenver-

teilung spiegelt sich diese Tatsache in dem unterdurchschnittlichen Anteil der Teilnehmer bei der Klasse 2-10 ha und dem überdurchschnittlichen Anteil von ökologisch wirtschaftenden Betrieben mit einer Betriebsgröße über 30 ha wider (weitere Ausführungen siehe Materialband). Der Viehbesatz ist mit 0,7 GVE/ha bzw. 27,7 GVE je Betrieb im Vergleich zu den konventionell wirtschaftenden Betrieben flächen- sowie betriebsbezogen geringer.

Laut Schätzungen der Landwirtschaftskammer NRW für das Jahr 2004 besitzen 50 % der Ökobetriebe Rinder, davon 27 % Milchkühe. In den rinderhaltenden Öko-Betrieben sind rund 85 % der gesamten Großvieheinheiten der ökologisch wirtschaftenden Betriebe gebunden. Beim konventionellen Landbau ist der Anteil von Rindern am Gesamtviehbesatz mit 56,1 % deutlich geringer. Dieses ungleiche Verhältnis geht ausschließlich auf den geringeren Anteil von Schweine-Veredlungsbetrieben im Ökologischen Landbau zurück (Zerger et al., 2003). Mit der Tierhaltung wird bei den ökologisch wirtschaftenden Betriebe ein größerer Umsatzanteil erwirtschaftet (67 %) als mit dem Pflanzenbau. Milch nimmt mit 37 % von allen Produkten den größten Anteil an den Umsätzen ein, gefolgt von Rindfleisch (21 %). Durch das sich seit 2001 auf diese beiden Segmente konzentrierende Angebotswachstum wurden die Erlöse in den Ökobetrieben negativ beeinflusst (LWK NRW et al., 2005; Zerger et al., 2003).

Kombinationen

Ähnlich der betrieblichen Grünlandextensivierung nehmen knapp ein Viertel der ökologisch wirtschaftenden Betriebe (256 Betriebe, 22 %) auch an Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes mit einem Umfang von 3.164 ha teil. Eine Kombination für ökologisch wirtschaftende Betriebe mit der Maßnahme Grünlandextensivierung ist nur bei den Teilmaßnahmen „Umwandlung von Ackerland in Grünland“ und „Viehabstockung“ zulässig. Diese Möglichkeit haben 40 Betriebe in Anspruch genommen und insgesamt 203 ha umgewandelt. 16 Betriebe kombinieren die drei Maßnahmen (Ökologischer Landbau, Grünlandextensivierung und Vertragsnaturschutz) in ihrem Betrieb.

Räumliche Verteilung

Die räumliche Verteilung der geförderten Flächen auf Gemeindeebene ist in Karte 6.9 und auf Kreisebene in Karte 6.10 dargestellt. Schwerpunkte in der räumlichen Verteilung der Inanspruchnahme können in den benachteiligten Gebieten Nordrhein-Westfalens beobachtet werden. Auch das Ruhrgebiet und Teile des ostwestfälischen Hügellandes (Teutoburger Wald) haben mittlere bis hohe (bis 10 %) Flächenanteile, die ökologisch bewirtschaftet werden. Eine geringe Inanspruchnahme erkennt man in den landwirtschaftlich intensiv genutzten Regionen. Die regionale Inanspruchnahme der Maßnahme resultiert aus einem Zusammenspiel unterschiedlicher Faktoren. Zu den Faktoren, die positiv auf die Inanspruchnahme wirken, zählen laut Bichler (2003) z. B. eine geringe Bodenklimazahl, Agglomerationen von ökologisch wirtschaftenden Erzeuger-, Verarbeitungs- oder Vermarktungsunternehmen, ein hoher Anteil der betrieblichen LF in Schutzgebieten sowie eine

hohe Kaufkraft der Region. Diese Wirkungseffekte können auch in NRW beobachtet werden (Bichler et al., 2003).

In Karte 6.11 sind die relativen Veränderungen der ökologischen Anbaufläche zwischen den Jahren 2002 und 2004¹² dargestellt. Die stärksten Zunahmen sind im südwestfälischen Hügelland sowie im südlichen Teil des Landkreises Euskirchen (Vordereifel) zu erkennen. Dazu kommt eine Erhöhung der ökologisch bewirtschafteten Fläche im Bergischen Land und etwas geringer in den Landkreisen Paderborn und Höxter. Vereinzelt Anstiege sind am Niederrhein zu erkennen sowie im Ruhrgebiet, dort stechen die Städte Duisburg, Essen und Hagen mit besonders starken Zunahmen hervor. Das Aussteigen aus dem Ökologischen Landbau hat vielfältige Ursachen. Laut der Expertengespräche (2005) hört ein großer Teil altersbedingt auf. Rückumstellungen erfolgen primär aus produktionstechnischen und ökonomischen Gründen. Die stärksten Abnahmen der ökologisch bewirtschafteten Fläche lassen sich in und um Bielefeld, im östlichen Teil des Landkreises Lippe sowie in der Region Soest-Hamm-Unna lokalisieren.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Grundsätzlich sind die wichtigsten Gründe für eine Umstellung aus Sicht der Betriebsleiter in absteigender Rangfolge (Rahmann et al., 2004; Schramek et al., 2004):

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

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

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

¹² Die Zu- und Abnahmen beziehen sich auf die Differenz des Anteils der ökologischen Fläche an der LF, d.h. eine Differenz von 2 % kann durch einen Anstieg von 1,8 % auf 3,8 % ebenso wie durch einen Anstieg von 5,3 % auf 7,3 % zustande kommen. Um den absoluten Anstieg abschätzen zu können, muss die Karte 6.9 mitberücksichtigt werden.

- institutionelle Hemmnisse (mehr Bürokratie, zunehmende Abhängigkeit von Fördermitteln).

Festmistwirtschaft (f1-D)

Förderfläche, Betriebsstrukturen und räumliche Verteilung

Als Teilnehmer der Festmistwirtschaft sind im Jahre 2004 1.777 Betriebe gefördert worden. Seit der Halbzeitbewertung ist die Anzahl der geförderten Betriebe damit nochmals deutlich um 476 oder rund 27 % gegenüber 2002 gestiegen. Die anrechenbare Fläche beläuft sich auf 27.872 ha, was eine Steigerung von knapp 30 % bedeutet. Dies entspricht einer auf Stroheinstreu gehaltenen Tierzahl im Wirtschaftsjahr 2003/2004 von 55.744 GVE. Die geförderten GVE konzentrieren sich überwiegend auf Milch- und Mutterkuhbestände. Schweinemastbestände auf Stroh haben einen Anteil von rund 13 % an der Förderung, gleichfalls die Rindermast, Sauenhaltung und Färsenaufzucht haben nur untergeordnete Bedeutung.

Der Vergleich der geförderten GVE mit den potenziell förderfähigen Tierbeständen nach Agrarstatistik (Statistisches Bundesamt 2001, Fachserie 3/Reihe 2.2.2) ergibt, ergibt eine Förderquote von knapp 20 %, insofern nur Betriebe als Referenz herangezogen werden, die ihre Tiere ausschließlich auf Stroh halten. Bezieht man zudem Betriebe mit ein, die neben Festmist- auch Güllewirtschaft betreiben, liegt der Anteil lediglich bei knapp 5 %. Wie schon in der Halbzeitbewertung festgestellt, besteht also noch ein erhebliches Teilnahmepotential im Land.

Die räumliche Verteilung der geförderten Bestände ist in der Karte 6.12 dargestellt. Insgesamt ist das Bild einer breiten räumlichen Verteilung der Teilnehmer unverändert. Lokale Konzentrationen mit relativ hohen Förderanteilen finden sich in der Eifel im Kreis Euskirchen, in einzelnen Gemeinden am Niederrhein und im Münsterland, vor allem aber im Weserbergland und den anderen westfälischen Mittelgebirgsregionen Sauerland und Siegerland.

Auch bezüglich betriebsstruktureller Kennziffern zeichnet sich die Teilnehmergruppe durch eine hohe Heterogenität aus. Teilnehmende Betriebe weisen eine höhere Flächenausstattung als die Nichtteilnehmer (45,8 ha gegenüber 34 ha) auf. Der im Durchschnitt über alle Teilnehmer in die Förderung eingebrachte Tierbestand je Betrieb umfasst 31,4 GVE. Rund ein Drittel der Betriebe hat einen Grünlandanteil von > 70 %, während knapp 40 % der Teilnehmer < 30 % Grünland in ihrem Betrieb aufweisen.

Die Analyse der Zu- und Abgänge innerhalb der Teilnehmer an der Festmistwirtschaft zeigt eine relativ hohe Fluktuation. Mehr als die Hälfte der Teilnehmer der Festmistwirtschaft nehmen auch an anderen AUM teil und davon wiederum ein erheblicher Teil an

mehreren Maßnahmen. Davon entfällt der größte Anteil mit 26 % auf die Grünlandextensivierung (24 % Betriebszweig), jeweils rund 23 % entfallen auf die Varianten Ökolandbau und Vertragsnaturschutz. Relativ häufig findet sich auch noch die Kombination mit der Teilnahme am Uferrandstreifenprogramm sowie an der vielfältigen Fruchtfolge.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Die Landwirtebefragung zur Halbzeitbewertung hat gezeigt, dass die Teilnehmer an der Festmistwirtschaft eine durchweg hohe Motivation für diese Wirtschaftsweise mitbringen, die vor allem mit Tierschutzaspekten und Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit begründet ist. Die zur Aktualisierung durchgeführte Beraterbefragung hat bestätigt, dass in den allermeisten Betrieben schon vor der Inanspruchnahme der Förderung Festmistwirtschaft betrieben wurde. Der Anteil der Neueinsteiger in diese Wirtschaftsform beträgt nur rund 7 %. Allerdings haben mehr als die Hälfte Anpassungen im Betrieb vorgenommen, davon ein erheblicher Teil mit baulichen Anpassungen bis hin zu Stallneubauten. Die Prämie wird als notwendiger Ausgleich für anfallende Mehrarbeit und Mehrkosten (Strohgewinnung, Lagerung, Einstreu) gesehen. Vor allem die letztgenannten Gründe verhindern, neben erforderlichen baulichen Anpassungen bei einem Teil der befragten Betriebe, eine weitere Aufstockung des Viehbesatzes. Die Maßnahme hat zu einem gewissen Teil Betriebe erreicht, die offenbar mit dieser Wirtschaftsweise, und vor allem in Kombination mit anderen AUM-Teilmaßnahmen, gezielt eine betriebliche Perspektive suchen.

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. Aufgrund 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.

Förderfläche und Betriebsstruktur

An dieser Maßnahme nehmen überproportional viele große Betriebe teil. 35 % der Teilnehmer verfügen über 50 bis 100 ha LF, während sich weniger als 20 % aller Landwirtschaftlichen Betriebe in dieser Betriebsgrößenklasse befinden. Bei den Teilnehmern ist der Ackerbau von größerer Bedeutung als bei den übrigen Betrieben. Die Uferrandstreifen nehmen im Mittel nur ca. 1,5 ha der betrieblichen LF ein. Die räumliche Verteilung der Uferrandstreifen ist der Karte 6.14 zu entnehmen.

Erosionsschutzmaßnahmen (f3)

Förderfläche

Die Teilnahme an den Erosionsschutzmaßnahmen beläuft sich in 2004 auf 1.537 geförderte Betriebe mit einer Förderfläche von rund 66.570 ha. Die Betriebe bewirtschaften durchschnittlich 43,3 ha erosionsschonend. Der absolute Flächenzuwachs bei dieser Maßnahme ist zwischen 2002 und 2004 überwiegend durch neue Teilnehmer erreicht worden. Den Betrieben stehen zwei Varianten offen: erosionsmindernde Bodenbearbeitungs- und Bestellmaßnahmen (knapp 96 % der Förderfläche) bzw. Einsatz von Grasstreifen über fünf Jahre (1,3 % der Förderfläche); eine Stilllegung auf den Förderflächen ist zulässig, die Prämienzahlung wird dann jedoch ausgesetzt (2,75 % der Förderfläche). Auf den Förderflächen dominiert deutlich Getreide mit Mulch- oder Direktsaat, gefolgt von Raps und Zuckerrüben. Die Förderflächen werden in die Fruchtfolgerotation mit einbezogen, es gibt kaum Unterschiede zwischen der Förderfläche und den übrigen Flächen der teilnehmenden Betriebe. Nur Mais wird in deutlich geringerem Umfang auf der Förderfläche angebaut. Der weitaus größte Anteil der mit Erosionsschutzmaßnahmen bewirtschafteten Flächen entfällt auf Getreidekulturen (65,6 %), gefolgt von Raps (17,0 %) und Rüben (4,2 %), die übrigen Ackerkulturen Mais, Leguminosen und Kartoffeln liegen zwischen 1 und 3 %.

Betriebsstruktur und räumliche Verteilung

Im Mittel bewirtschaften die Betriebe 61,9 % ihres Ackerlands erosionsschonend. Die Teilnehmerbetriebe zeichnen sich durch eine sehr hohe Flächenausstattung aus, die mit 80,8 ha weit über dem Mittel der Nichtteilnehmer mit Ackerland (35,6 ha) liegt. Die Betriebe sind vorwiegend Marktfruchtbaubetriebe oder Veredelungsbetriebe. Im Durchschnitt der Betriebe wird rund die Hälfte der förderfähigen Kulturen entsprechend den Auflagen der Maßnahme bewirtschaftet. Der Raps wird zu 69 % mit erosionsmindernden Verfahren angebaut, beim Mais sind es dagegen lediglich 40 %. Die teilnehmenden Betriebe haben einen niedrigeren Anteil an Getreide (65,5 % gegenüber 73,5 % bei den Nichtteilnehmern), der Rapsanteil ist dagegen mit 14,5 % deutlich höher.

Die Umsetzung der Maßnahme ist stark betriebstyp- und betriebsleiterspezifisch, dies zeigt sich auch in den unterschiedlichen Flächenumfängen mit denen die Betriebe an dieser Maßnahme teilnehmen. Während eine Reihe von Betrieben nur einzelne Flächen melden, haben andere komplett auf die pfluglose Bodenbearbeitung umgestellt.

Hinsichtlich der räumlichen Verteilung gibt es eine Konzentration auf die Ackerstandorte innerhalb der Gebietskulisse (vgl. Karte 6.15). Auf Grundlage eines Anerkennungsverfahrens der Bodenschutzbehörde wurden weitere Standorte als erosionsgefährdet eingestuft und die Gebietskulisse um diese Flächen erweitert. Dies betrifft vor allem Flächen in Gemeinden, die an die Gebietskulisse angrenzen. Von den 191 Gemeinden mit Flächen, die erosionsschonend bewirtschaftet werden, liegt bei 21,5 % der Anteil der geförderten A-

ckerfläche über 20 %, bei 30,4 % werden lediglich weniger als 2 % der in der Gemeinde befindlichen Ackerfläche gefördert.

Kombinationen

Knapp die Hälfte der Teilnehmer an den Erosionsmaßnahmen nimmt zumindest an einer weiteren AUM teil, diese Betriebe bewirtschaften gut die Hälfte der im Rahmen des Erosionsschutzes geförderten Fläche. Bei rund einem Viertel der Teilnehmer ist eine Kombination mit anderen MSL-Maßnahmen gegeben, am häufigsten mit der 2003 erstmals angebotenen Maßnahme „vielfältige Fruchtfolge“. Zu dieser Gruppe gehören 122 Betriebe. Eine ebenfalls recht häufige Maßnahmenkombination findet mit der Grünlandextensivierung (116 Betriebe) statt. Knapp 15 % der Teilnehmer (227 Betriebe) sind auch Teilnehmer am Vertragsnaturschutz, ebenfalls knapp 15 % nehmen eine Förderung für die Anlage von Uferstrandstreifen in Anspruch. Dies verdeutlicht die Bereitschaft vieler Betriebe AUM bewusst in ihr Wirtschaftsspektrum mit einzubeziehen.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Gründe für die Teilnahme:

- die Erosionsproblematik und der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit,
- Kosteneinsparungen bei der Anwendung von Mulch- oder Direktsaattechniken.

Teilnahmenhemmend wirken:

- die Notwendigkeit sehr guter Fachkenntnisse der Betriebsleiter für Anbauplanung und Bearbeitungstechniken,
- Ertragseinbußen, insbesondere in der Umstellungsphase,
- Probleme durch Pilzerkrankungen und einem zunehmenden Unkrautdruck,
- die Festlegung auf bestimmte Flächen für den gesamten Förderzeitraum (v. a. bei Ökobetrieben).

Langjährige Flächenstilllegung (f4)

Die landesweit angebotene langjährige (meist 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 werden.¹³ Der Umfang des Dauergrünlandes im Betrieb darf während der Laufzeit nicht verringert werden.

Förderfläche und Betriebsstruktur

Im Durchschnitt werden je Betrieb knapp 2 ha stillgelegt, maximal können 5 ha pro Betrieb gefördert werden. Die Maßnahme verzeichnete 2004 988 teilnehmende Betriebe mit einer Förderfläche von 1.999 ha. Die 10-jährige Stilllegung umfasst nur knapp ein Zehntel der insgesamt geförderten Fläche. Bei den Teilnehmern handelt es sich um überdurchschnittlich kleine Betriebe. 30 % der Teilnehmer verfügen nur über 2 bis 10 ha LF. Der Anteil des Ackerlands an der LF des durchschnittlichen Teilnehmers ist mit ca. 89 % verhältnismäßig hoch. Es nehmen also vornehmlich reine Ackerbaubetriebe teil. Die räumliche Verteilung ist der Karte 6.16 zu entnehmen.

Förderung vom Aussterben bedrohter lokaler 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. Die Inanspruchnahme der Maßnahme ist mit 6.622 Tieren (2003) recht gut. Eine Zunahme der geförderten Tierzahlen seit 2002 deutet auf eine positive Entwicklung hin, die zur Bestandsstabilisierung führen kann.

Vertragsnaturschutz (f6)

Vertragsnaturschutzmaßnahmen sind nur in einer vorgegebenen Gebietskulisse anwendbar. Die Kulisse erstreckt sich auf für den Naturschutz besonders wertvolle Bereiche wie Naturschutzgebiete, Feuchtwiesenschutzgebiete von internationaler Bedeutung gem. Ramsar-Konvention, schützenswerte Lebensräume gem. „Natura 2000“ und wertvolle Kulturlandschaften nach dem Landesentwicklungsplan NRW. Um den regionalen und örtlichen Biotopverbund zu gewährleisten, können weitergehende Flächen im Rahmen eines von den Kreisen und kreisfreien Städten erarbeiteten Kulturlandschaftsprogramms vom Land genehmigt werden, allerdings müssen die Kreise Maßnahmen außerhalb der Landeskulissen mit durchschnittlich 15 % kofinanzieren. Durch die neue Rahmenrichtlinie, wonach die konkrete Ausgestaltung der Teilmaßnahmen vor Ort erfolgt, wird sichergestellt, dass auch regionale Besonderheiten bzw. für den Naturschutz wertvolle Bereiche außerhalb der anerkannten Schutzgebietskategorien gefördert werden können. Der flexible und modul-

¹³ Eine 20-jährige Vertragslaufzeit wird dann außerhalb der Gemeinschaftsaufgabe über Landesmittel und EU-Mittel finanziert (MUNLV, 19.02.02).

arisierte Aufbau des Vertragsnaturschutzes erlaubt es, sowohl die naturschutzfachlichen Ziele als auch die Bedürfnisse der Betriebe zu berücksichtigen, erfordert jedoch eine hohe naturschutzfachliche Kompetenz bei der Gestaltung der Verträge. In vielen Landkreisen ist die Nachfrage der Landwirte nach Angaben von Mitarbeitern der Bewilligungsbehörden und von Biologischen Stationen größer als das Angebot. Die Auswahl der Vertragsflächen erfolgt üblicherweise nach Maßgabe naturschutzfachlicher Kriterien im Rahmen einer Einzelflächenbegutachtung. Praktisch ist durch die Kulissen und die einzelflächenbezogene Auswahl der Vertragsflächen eine hohe Treffsicherheit der Maßnahmen gewährleistet.

Förderfläche und Betriebsstruktur

Im Mittel bewirtschaftet jeder Teilnehmer ca. 7 ha Vertragsnaturschutzflächen. Von den 5.416 Teilnehmern bewirtschaften nur 276 mehr als 25 ha. Bei 225 Betrieben aus dieser Gruppe umfasst die Vertragsnaturschutzfläche mehr als 25 % ihrer LF. Für diese Höfe ist von einem Betriebszweig „Vertragsnaturschutz“ auszugehen. Nach übereinstimmender Meinung der interviewten Experten ist der Vertragsnaturschutz nur für einige Mutterkuhbetriebe und Schafhalter von strategischer Bedeutung. Umgekehrt bewirtschaftet die Hälfte aller Teilnehmer weniger als 3 ha Vertragsflächen. Für die meisten Betriebe ist der Vertragsnaturschutz somit eine „Restflächenverwertung“ landwirtschaftlich unattraktiver Flächen.

Die Betriebsgrößen der Vertragsnaturschutz-Teilnehmer liegen geringfügig über jener der Nichtteilnehmer. Während nur 24 % aller landwirtschaftlichen Betriebe über mehr als 50 ha LF verfügen, liegt dieser Anteil bei den Teilnehmern bei ca. 32%. Stärker unterscheiden sich Teilnehmer und Nicht-Teilnehmer in der Flächennutzung. Während der Anteil der Grünlandfläche an der LF bei den Nichtteilnehmern nur 28% beträgt, verfügen die Teilnehmer mit ca. 56% an der LF über einen doppelt so hohen Grünlandanteil. Jene Betriebe, die an der Teilmaßnahme „naturschutzgerechte Grünlandnutzung“ teilnehmen, bewirtschaften sogar 65% ihrer LF als Grünland. Noch höher ist der Grünlandanteil mit 76% bei den Teilnehmern der Teilmaßnahme „Pflege sonstiger Biotope“. Die starke Beteiligung von Grünlandbetrieben am Vertragsnaturschutz ist naheliegend, weil sich der Vertragsnaturschutz schwerpunktmäßig auf Grünland bezieht. Hervorzuheben ist die besondere Bedeutung des Vertragsnaturschutzes in ertragsschwachen, grünlandbestimmten Mittelgebirgslagen. Unter den Grünlandbetrieben in diesen Gegenden finden sich auch jene Höfe, für die der Vertragsnaturschutz als eigener Betriebszweig von Bedeutung ist.

Die Vertragsnaturschutzfläche hat bei den Teilnehmern im Mittel zwar einen Anteil von 31 % an der LF, umfasst durchschnittlich jedoch nur 7 ha, weil der Anteil der VN-Fläche bei den sehr kleinen Betrieben überdurchschnittlich groß ist. Teilnehmer in der Größenklasse unter 10 ha bewirtschaften mehr als 50 % ihrer LF nach den Regeln des Vertragsnaturschutzes. Bei den großen teilnehmenden Betrieben mit 50 bis 200 ha LF beträgt der Anteil der VN-Fläche im Gegensatz dazu nur ca. 9 %. Es ist daher davon auszugehen, dass

der Vertragsnaturschutz bei den meisten teilnehmenden großen Vollerwerbsbetrieben keine strategische Bedeutung hat.

Kombinationen

Ca. 672 (12 %) der Vertragsnaturschutzteilnehmer nehmen auch am Grünlandextensivierungsprogramm teil und 272 Teilnehmer an der Förderung des Ökolandbaus (5 %). Die Mehrzahl der Teilnehmer hat sich somit für den Vertragsnaturschutz entschieden, ohne an einem betrieblichen Extensivierungsprogramm teilzunehmen. Dies ist ein weiteres Indiz dafür, dass die Teilnahme am Vertragsnaturschutz gerade für Betriebe attraktiv ist, die keine grundsätzlichen betrieblichen Veränderungen beabsichtigen, sondern eine Verwendung für wenig attraktive Flächen suchen.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Meist sind Landwirte interessiert, die eine Verwertung für landwirtschaftlich geringwertigere Flächen suchen. Nur in wenigen Fällen berichten die interviewten Experten von Mutterkuhbetrieben oder Schafhaltern, für die der Vertragsnaturschutz einen eigenen Betriebszweig darstellt. Das Interesse der Landwirte an einer Teilnahme ist in den einzelnen Landkreisen sehr unterschiedlich. Vor allem in naturräumlich benachteiligten Gebieten, wie z. B. im Hochsauerlandkreis herrscht, eine große Nachfrage seitens der Landwirte, während in landwirtschaftlich attraktiven Gegenden, wie beispielsweise dem Rhein-Erftkreis, nur durch aktives Werben von Behörden oder Biologischen Stationen einzelne Landwirte von der Teilnahme zu überzeugen sind.

Vertragsnaturschutzmaßnahmen im Einzelnen

Naturschutzgerechte Nutzung von Ackerrandstreifen/Äckern (f6-A): Maßnahmen zum Schutz der überwiegend schmalen Ackerrandstreifen finden bei Landwirten verhältnismäßig wenig Anklang. Vor diesem Hintergrund ist die Inanspruchnahme der Teilmaßnahme mit 174 Teilnehmern, 279 ha und einer kontinuierlichen Zunahme positiv einzuschätzen. Gründe für absolut betrachtet geringe Teilnahme in NRW sind vermutlich darin zu suchen, dass die Prämie für ähnliche Bewirtschaftungsauflagen ehemals deutlich höher war und somit ein psychologischer Hinderungsgrund vorliegt. Von verschiedenen Akteuren aus dem Raum Soest wurde berichtet, dass neben der niedrigen Prämie vor allem die fünfjährigen Vertragszeiträume ein Teilnahmehemmnis sind, weil die Landwirte eine Ausbreitung von Problemunkräutern fürchten. Unter fachlichen Erwägungen wäre für den Schutz einjähriger Ackerwildkräuter ein jähriger Vertragszeitraum ausreichend, dies widerspricht jedoch den Förderbedingungen nach Art. 20 ff., VO (EG) 1257/1999.

Naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Grünland (f6-B): Diese Teilmaßnahme umfasst u. a. die extensive Grünlandnutzung (B2), die naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Biotopen (B3), die Umwandlung von Acker in Grünland (B1; in Kombination mit B2

oder B3) sowie zusätzlich kombinierbare Maßnahmen wie Handmähd, Entbuschung, Ziegenbeweidung etc. Trotz kontinuierlicher Abnahme der aus der vorherigen Förderperiode noch laufenden Verpflichtungen (minus 6.160 ha zwischen 2002 und 2004), konnte gegenüber der Halbzeit eine Flächenzunahme von 4.604 ha im Vertragsnaturschutz erzielt werden.

Streuobstwiesen (f6-C): Neben der Anlage, Pflege sowie Erhaltung bestehender Obstwiesen sieht die Maßnahme eine extensive Nutzung des Grünlandes vor. Der Vertragsflächenumfang umfasst 627 ha und konnte gegenüber 2002 mehr als verdoppelt werden. Als restriktiv auf die Teilnahmemöglichkeiten wirkt sich das notwendige Know-how der Obstbaumpflege als Voraussetzung aus.

Biotopeanlage und -pflege (f6-D): Die Teilmaßnahme fördert die Anlage und Pflege von Hecken, Feldgehölzen. Mit 121 ha geförderter Fläche konnte eine vergleichsweise gute Akzeptanz erreicht werden. Da überwiegend Hecken gefördert werden, konnten bei einer Heckenbreite von mindestens 5 m inkl. Säume ca. 240 km lineare Infrastrukturen in der Feldflur angelegt werden.

6.4.3.2 Im Rahmen der fakultativen Modulation angebotene Agrarumweltmaßnahmen

Durch das Angebot der Modulationsmaßnahmen hat sich der Teilnehmerkreis bei den Agrarumweltmaßnahmen weiter vergrößert. 722 Betriebe (5,9 % aller AUM-Teilnehmer) nehmen in 2004 ausschließlich an Modulationsmaßnahmen teil.

Vielfältige Fruchtfolge (f1-A3)

Förderfläche

Im ersten Förderjahr haben 387 Betriebe mit einer Förderfläche von 24.523 ha (31.324 ha Ackerfläche)¹⁴ an dieser Maßnahme teilgenommen. Dies entspricht einem Anteil von 1,03 % aller Betriebe mit Acker und einem Anteil der nordrhein-westfälischen Ackerfläche von 2,85 %. Unter den teilnehmenden Betrieben befinden sich knapp 70 % in der Größenklasse von 50 bis 200 ha LF. Sie bewirtschaften 71 % der gesamten Förderfläche. Nur 86 Teilnehmer (22 %) sind Betriebe mit weniger als 50 ha LF. Im Mittel haben die Betriebe 63,4 ha in der Förderung.

¹⁴ Nicht förderfähig sind stillgelegte Ackerflächen sowie Ölsaaten.

Rund die Hälfte der geförderten Fläche wird mit Getreide (ohne Mais) bestellt. Die sechs häufigsten förderfähigen Kulturen bei den Teilnehmern waren: Winterweizen (5.689 ha), Wintergerste (3.213 ha), Zuckerrübe (2.606 ha), Silomais (1.608 ha), Triticale (1.549 ha) und Kartoffel (1.443 ha). Insgesamt wurden auf 14,8 % der Förderfläche bzw. 11,6 % der Ackerfläche Leguminosen angebaut. Es dominiert die Ackerbohne, sowohl flächenmäßig als auch bei der Zahl der teilnehmenden Betriebe, die diese Kultur anbauen. Klee gras wird auf knapp einem Viertel der Fläche angebaut, gefolgt von Erbsen und Bohnen. Die Möglichkeit Getreidegemenge mit Leguminosen anzubauen, wurde nur von wenigen Betrieben genutzt.

Betriebsstruktur und räumliche Verteilung

Unter den Teilnehmer gibt es sowohl Marktfruchtbetriebe als auch Futterbaubetriebe. Während die tierhaltenden Betriebe vorzugsweise Ackerfutter anbauen, produzieren die Ackerbaubetriebe vorwiegend Bohnen und Erbsen.

Sowohl in der Niederrheinischen Bucht als auch am Niederrhein gibt es viele Gemeinden mit einer Förderfläche von über 2,5 % am Ackerland (vgl. Karte 6.4). Auch auf den Bördestandorten und im Ostwestfälischen Hügelland erfährt die Maßnahme eine vergleichsweise hohe Akzeptanz. Süden des Bergischen Landes sowie im Südwestfälischen Bergland ist die Akzeptanz am geringsten.

Kombinationen

Ein knappes Drittel der Teilnehmer an der vielfältigen Fruchtfolge (124 Betriebe) nimmt ausschließlich an dieser AUM teil. Die übrigen 263 Betriebe sind darüber hinaus Teilnehmer anderer Agrarumweltmaßnahmen. Am häufigsten wird die vielfältige Fruchtfolge mit der Erosionsschutzmaßnahme kombiniert (122 Betriebe). Ebenfalls zahlenmäßig wie auch flächenmäßig stark vertreten sind Ökobetriebe (99 Betriebe, 8,6 % aller Ökobetriebe). Ebenfalls häufig erfolgt eine Kombinationen mit AUM auf Grünland (125 Betriebe) sowie mit Vertragsnaturschutz (78 Teilnehmer).

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Gründe für eine Teilnahme:

- Kombination mit Erosionsschutz passt, sofern die Betriebe ihre Fruchtfolge bereits erweitert haben bzw. eine diesbezügliche Notwendigkeit sehen,
- geringer Anpassungsbedarf, wenn bereits 3-4 Fruchtfolgeglieder angebaut werden,
- eine innerbetriebliche Verwertung bzw. Vermarktungswege für die Leguminosen,
- „Zurückholen der Modulationsgelder“.

Teilnahmehemmend wirken:

- Körnerleguminosen sind anbautechnisch anspruchsvoll und nicht alle Betriebe verfügen über geeignete Technik,
- es fehlt an entsprechendem Fachwissen,
- kleinere Betriebe sind aufgrund der relativ geringen Prämie pro Hektar kaum bereit, ihre Produktion den Auflagen anzupassen,
- die Restriktionen beim Getreideanteil, den einzelnen Kulturarten,
- eine Anbauplanung über fünf Jahre,
- der Ausschluss von Ölsaaten aus der Förderung in 2004.

Grünlandextensivierung, Einzelflächen (f1-Be)

An der Maßnahme Grünlandextensivierung auf Einzelflächen nehmen 395 Betriebe auf 4.191 ha teil. Davon sind nur zwei Betriebe mit 6,5 ha Teilnehmer an der Teilmaßnahme „Umwandlung von Ackerflächen mit einer Ertragsmesszahl über 60 in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten“.

Räumliche Verteilung

Die Schwerpunkte der Teilnahme sind der nördliche Niederrhein, das Sauerland, das Bergische Land und die Vordereifel. Etwas vereinzelter wird die Maßnahme im südlichen Teutoburger Wald (Landkreis Höxter), in den nördlichen Teilen der Kreise Steinfurt und Rhein-Sieg angenommen (vgl. Karte 6.8). Die Gemeinsamkeit dieser Regionen ist ihr hoher Grünlandanteil. Keine bzw. sehr wenige Teilnehmer befinden sich in der Münsterländischen Tiefebene, dem Hellweg-Ruhr-Gebiet, im nördlichen ostwestfälischen Hügelland sowie in der Kölner Bucht und dem Ruhrgebiet. Diese Regionen zeichnen sich durch einen geringen Grünlandanteil, eine intensive landwirtschaftliche Produktion im Ackerbau (eher im Süden) oder in der Veredelung (eher im Norden) aus.

Betriebsstruktur

Die durchschnittliche Flächenausstattung der teilnehmenden Betriebe ist mit 73 ha deutlich höher als im Landesdurchschnitt. Der Grünlandanteil an der LF beträgt 65 % und liegt damit über dem Landesdurchschnitt, aber unter dem durchschnittlichen Anteil der Teilnehmer an der ganzbetrieblichen Grünlandextensivierung. Bei der Hälfte aller Teilnehmer liegt der Grünlandanteil über 70 %, davon sind ca. ein Drittel reine Grünlandbetriebe. Drei Viertel der teilnehmenden Betrieben haben eine Betriebsgröße über 30 ha, ein deutlicher Unterschied zu dem Landesdurchschnitt, bei dem nur ein Drittel der Betriebe über 30 ha liegen. Der Anteil von Ackerfutter an der Ackerfläche ist bei den teilnehmenden Betrieben

mit 13 % deutlich höher als bei den Nicht-Teilnehmern 6 %.¹⁵ Insgesamt lässt sich ableiten, dass es sich verstärkt um große Futterbaubetriebe handeln dürfte.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Aus den Beratergesprächen wird deutlich, dass es sich um 3 verschiedene Teilnehmergruppen handelt:

- Betriebe in grünlandstarken Regionen, die relativ intensiv wirtschaften (auch Milchviehbetriebe) und mit hoffernen, schlecht erreichbaren Flächen teilnehmen,
- Betriebe in Ackerbauregionen, die vereinzelte Grünlandflächen bewirtschaften,
- Betriebe, die aufgrund der natürlichen Bedingungen teilnehmen, z. B. die Bewirtschaftung an Gewässernähe oder auf schwierig zu bewirtschaftenden Flächen (Steillagen).

Die geringe Teilnahme an der Teilmaßnahme „Umwandlung von Ackerflächen mit einer Ertragsmesszahl über 60 in gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten“ kann mit hohen Bonitäten der Ackerböden im Auebereich, der kleinen Kulisse, den deutlich schärferen Auflagen für alle Grünlandflächen des Betriebs sowie der unsicheren Rückumwandlungsmöglichkeit der Flächen begründet werden. Es handelt sich eigentlich um eine ganzbetriebliche Extensivierung, bei der nur für die umgewandelten Flächen eine höhere Prämie gezahlt wird (Richtlinie für 2004). Dies rentiert sich nur dann, wenn im Gesamtbetrieb wenig Grünland vorhanden ist, ansonsten wird aus Rentabilitätsgründen die betriebszweiggebundene Grünlandextensivierung gewählt.

Weidehaltung von Milchvieh (f1-E)

Förderfläche, Betriebsstrukturen und räumliche Verteilung

Die Förderung der Weidehaltung war zunächst bei ihrer Einführung als fakultative Modulationsmaßnahme an eine festgelegte Gebietskulisse gebunden, die die benachteiligten Gebiete sowie die Gebiete mit umweltspezifischen Einschränkungen umfasst. Mit Änderungsantrag von 2005 wird diese Gebietskulisse aufgehoben und die Teilnahme landesweit ermöglicht werden. Von den 590 beantragenden Betrieben sind 540 in 2004 zur Auszahlung gekommen. Die anrechenbare Fläche beläuft sich auf 13.279 ha, dies entspricht einer auf Weide gehaltenen Tierzahl im Wirtschaftsjahr 2003/2004 von 26.558 GVE. Die Teilnehmer bewirtschaften 37.317 ha Grünland in der Kulisse. Der Anteil der geförderten Betriebe an den potenziellen Teilnehmern beträgt 5,6 %. Allerdings liegt der Anteil der geförderten Fläche in der Kulisse bei 15,3 %.

¹⁵ Diese Berechnungen erfolgten ohne reine Ackerbaubetriebe (GL=0% an der LF).

Die Inanspruchnahme innerhalb der Kulisse ist unterschiedlich hoch (siehe Karte 6.13). Die größte Anzahl an geförderten Tieren und ebenso die höchsten Anteile der geförderten Tiere an der Zahl aller Milchkühe findet man in den Kreisen Aachen, Hochsauerlandkreis, Olpe, Märkischer Kreis, Oberbergischer Kreis, Euskirchen und Siegen-Wittgenstein. Die weitaus höchste Zahl aller teilnehmenden Betriebe weist der Hochsauerlandkreis auf, die gelisteten Kreise folgen entsprechend.

Die Teilnehmer an der Weidewirtschaft sind zum überwiegenden Teil reine Grünlandbetriebe mit einem mittleren Grünlandanteil von 87,6 %. Gut ein Drittel der Teilnehmer bewirtschaftet sogar alle Betriebsflächen als Grünland. Die Betriebe sind in Bezug auf ihre Flächenausstattung außergewöhnlich groß. Mit rund 74 ha LF liegen sie weit über der durchschnittlichen Betriebsgröße der Nichtteilnehmer in der Kulisse (29 ha). Auch in Bezug auf die mittlere Herdengröße ergibt sich ein ähnliches Bild. Die größten Herden mit durchschnittlich 60 bis 70 Tieren sind wieder in der Eifel sowie im Bergischen Land zu finden, die kleinsten mit bis 40 bis 45 Tieren hingegen eher im Siegerland und Weserbergland. Die geförderte Tierzahl beträgt im Mittel 49,4 GVE.

Die Teilnehmer an der Weidehaltung nehmen vergleichsweise oft an weiteren Agrarumweltmaßnahmen teil. Von ihnen sind 29 % auch Teilnehmer in der Grünlandextensivierung auf Betriebszweigebene. Rund ein Zehntel der Teilnehmer sind ökologisch wirtschaftende Betriebe. Häufig findet sich auch die Kombination mit der Grünlandextensivierung auf Einzelflächen und mit Vertragsnaturschutzmaßnahmen.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme

Bei dieser Maßnahme steht die artgerechte Tierhaltung und die Verhinderung der Aufgabe von extensiver Weidewirtschaft auf Flächen in benachteiligten Gebieten im Vordergrund. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Erhaltung der Vielfalt der Kulturlandschaft, indem das Programm einen Anreiz bietet, die Milchviehwirtschaft fortzusetzen. Insofern liegt der eindeutige Schwerpunkt der Förderung auf der Erhaltung einer bestehenden, traditionellen Wirtschaftsweise. Auch die Berater bestätigen, dass zur Teilnahme an der Maßnahme kein Betrieb umstellt, die teilnehmenden Betriebe haben auch vorher schon ihre Viehhaltung mit Weidegang verbunden.

Bei den Nichtteilnehmern ist die Viehbesatzobergrenze von 2 GVE/ha Grünland ein Hinderungsgrund für den Einstieg. Dies trifft besonders für Betriebe am Niederrhein zu (Natura-2000-Kulisse), wo die Weidehaltung ansonsten noch Standard ist. Im Sauerland werden auf ertragsschwächeren Standorten vor allem Mutterkühe gehalten, die von der Förderung ausgeschlossen sind. In der Eifel geht nach Berateraussagen hingegen die Entwicklung in Richtung ganzjährige Stallhaltung, sodass die Förderung dort die Fortsetzung der Wirtschaftsweise wirksam unterstützt. Eine Gruppe der potenziellen Teilnehmer kann die Haltauflagen derzeit nicht erfüllen.

6.4.3.3 Modellvorhaben

Gegenwärtig werden in NRW acht Modellvorhaben gefördert. Die Kurzbeschreibung der Vorhaben erfolgt unter Berücksichtigung folgender Kriterien: Ziel laut Antragstellung, Finanzumfang und Laufzeit, zentrale Ergebnisse. Die Förderung erfolgt auf der Grundlage des Art. 33 der VO (EG) Nr. 1257/1999. Die Behandlung der Modellvorhaben im Kapitel VI ist durch den inhaltlichen Zusammenhang zu Agrarumweltmaßnahmen begründet.

Die Förderung der Modellvorhaben zielt auf die Integration umweltfreundlicher Produktionsweisen in die landwirtschaftliche Praxis. Das dahinter stehende Konzept umfasst die Vorbereitung für neue Maßnahmen sowie die Verbreitung des für die Umsetzung notwendigen Know-hows von ausgewählten Praxisbetrieben (Leitbetriebe) in landwirtschaftliche Betriebe („vom Punkt in die Fläche“). In den Modellvorhaben arbeiten wissenschaftliche Institutionen, Beratung und Praxis zusammen. Die am Modellvorhaben teilnehmenden und intensiv begleiteten Betriebe werden hinsichtlich ihrer Repräsentanz der Standortverhältnisse für NRW, ihrer Produktionsausrichtung, der jeweiligen Problemstellung und ihrer jeweiligen Eignung für Demonstrations- und Informationszwecke ausgewählt.

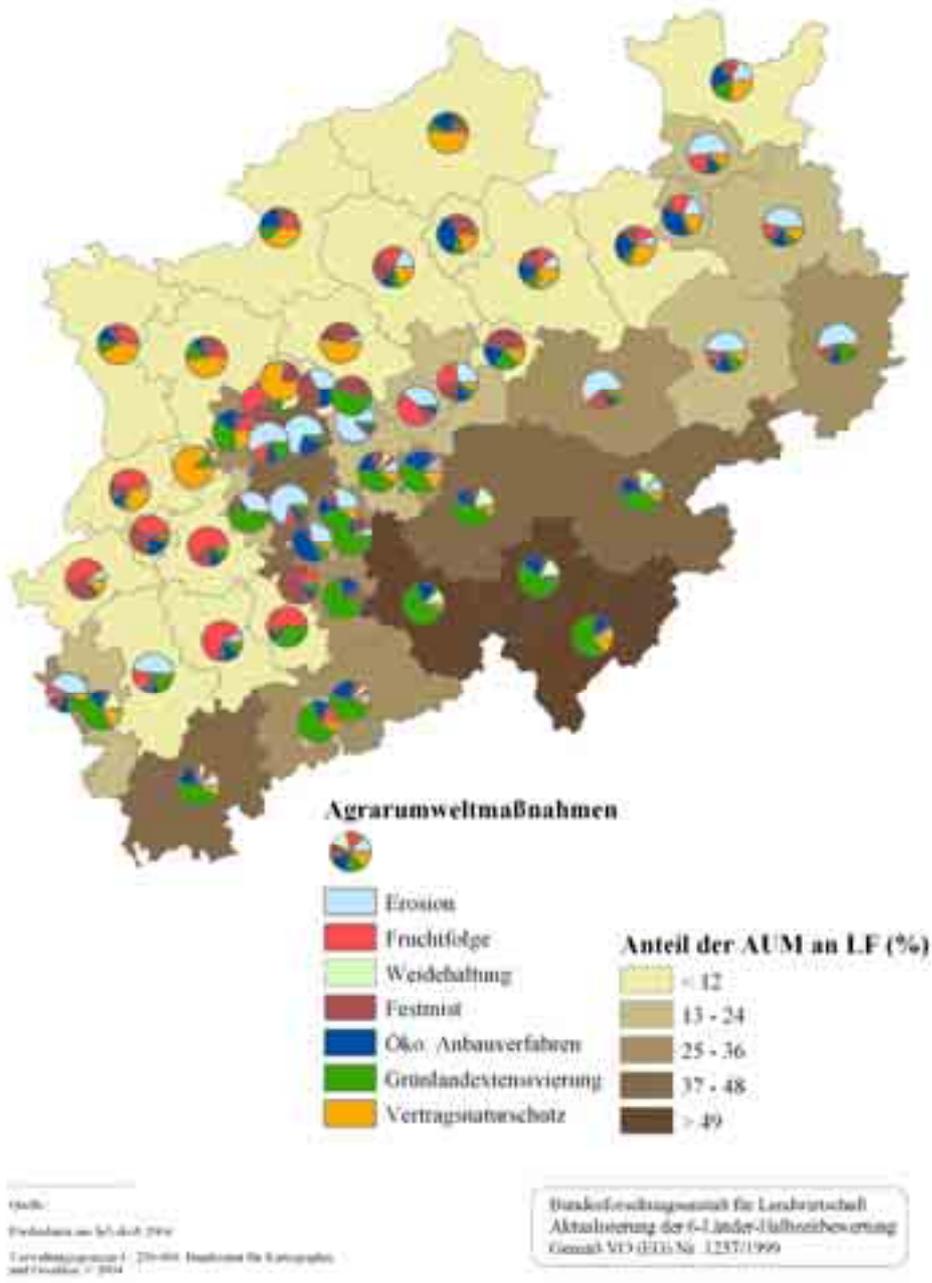
Im Rahmen der Modellvorhaben durchgeführte wissenschaftliche Begleituntersuchungen erweitern die Grundlagen für die Beratung und dienen u. a. der Evaluierung der AUM.

Folgende Modellvorhaben sind derzeit in Förderung:

- „Kriterien zur Dokumentation von Cross-Compliance-Verpflichtungen landwirtschaftlicher Betriebe zur Entwicklung einzelbetrieblicher Managementsysteme“
- „Erprobung der Ausschreibung am Beispiel der Grünlandextensivierung“
- „Beratung und Service im Obstwiesenschutz“
- „Extensivierte Ackerstreifen im Kreis Soest“.
- „Anbau pflanzengenetischer Ressourcen“
- „Integrierte Grünlandbewirtschaftung“,
- „Bodenbewirtschaftung in Leitbetrieben“
- „Modellvorhaben „Leitbetriebe Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen“.

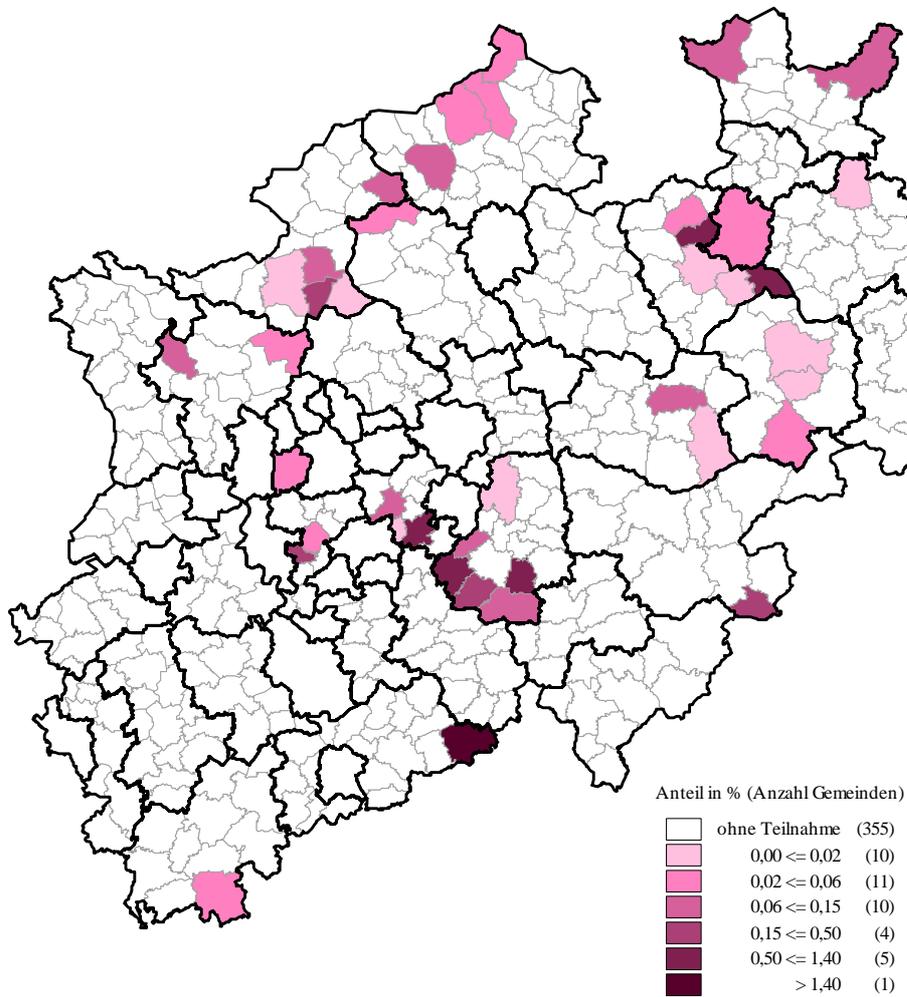
Ausführungen zu Zielen und Ergebnissen der einzelnen Modellvorhaben sind dem Materialband zu entnehmen.

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



Die Ermittlung der Prozentanteile der AUM an der LF auf Kreisebene basiert auf einer Nettoflächenberechnung ohne Einbeziehung des Vertragsnaturschutzes. Die Aufteilung der einzelnen AUM in den Kreisdiagrammen erfolgt auf Grundlage einer Bruttoflächenauswertung inklusive des Vertragsnaturschutzes.

Karte 6.2: Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau und bei Dauerkulturen (f1-A1): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten Acker- und Dauerkulturfläche auf Gemeindeebene

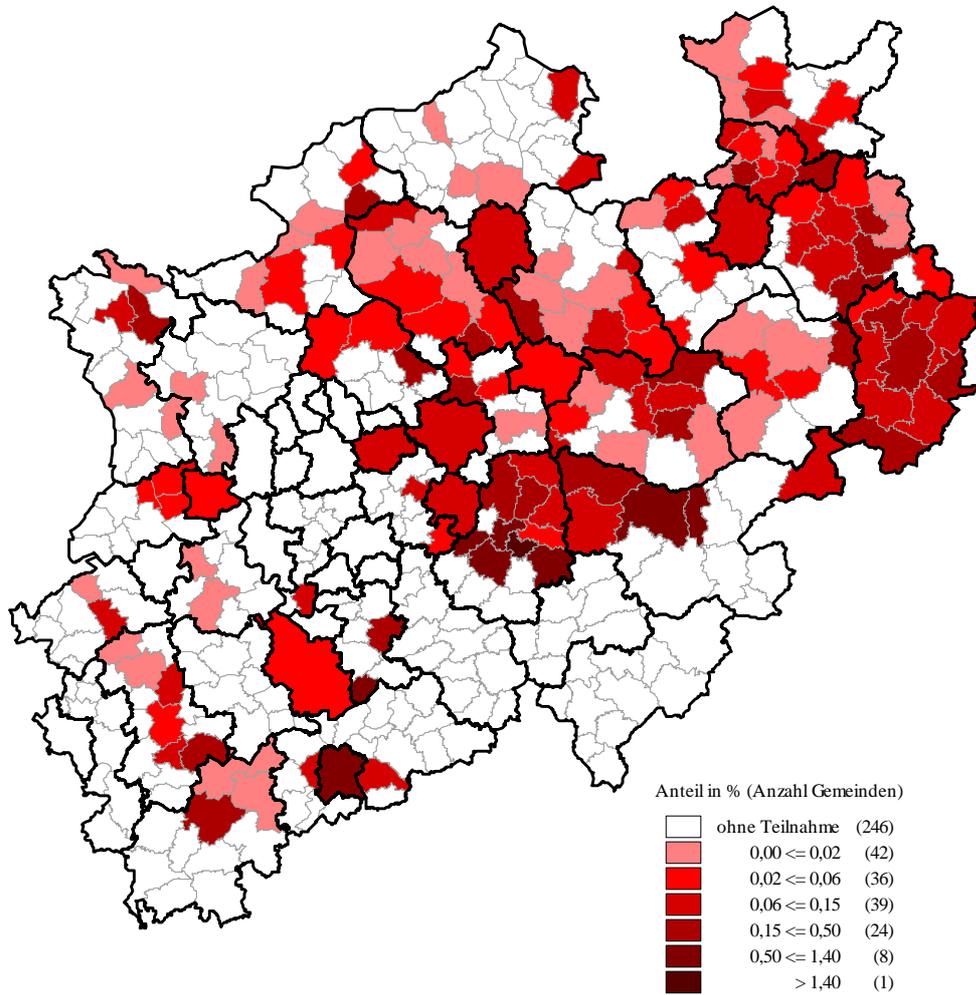


Maximum: 2,20 (Windeck)
 Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalen: 0,07
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 0,34

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2004).

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
 Aktualisierung der 6-Länder-Halbzeitbewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte 6.3: Anlage von Schonstreifen (f1-A2): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Ackerland auf Gemeindeebene

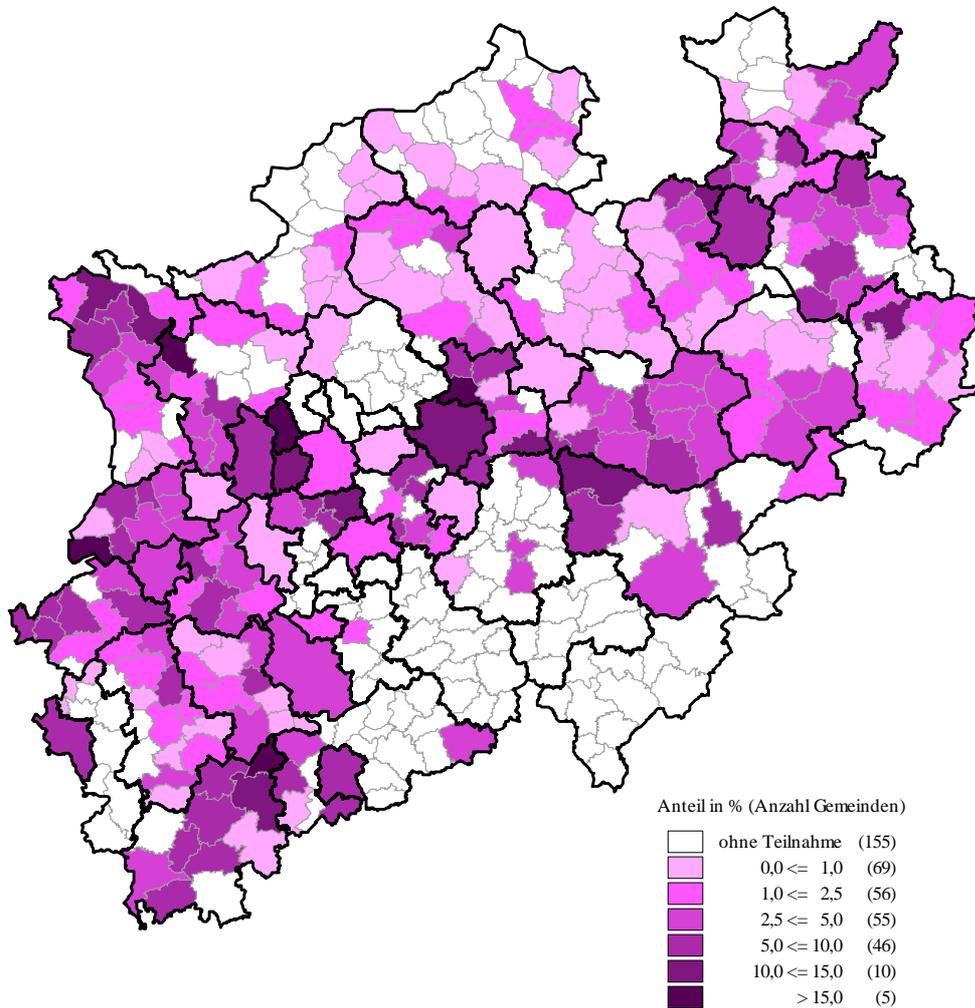


Maximum: 2,05 (Werdohl)
 Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalen: 0,05
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 0,06

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2004).

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
 Aktualisierung der 6-Länder-Halbzeitbewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte 6.4: Anbau vielfältiger Fruchtfolgen (f1-A3): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Ackerland auf Gemeindeebene

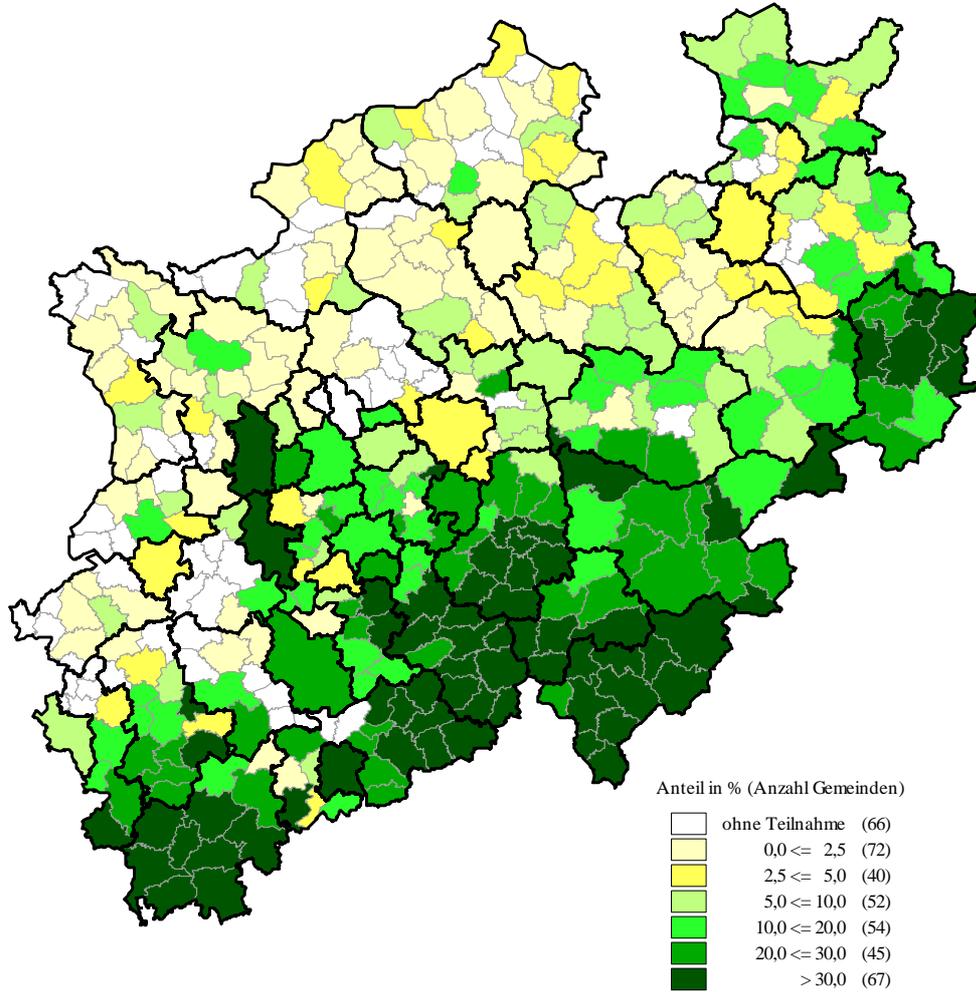


Maximum: 18,96 (Niederkrüchten)
 Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalen: 2,11
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 2,39

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2004).

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
 Aktualisierung der 6-Länder-Halbzeitbewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte 6.5: Extensive Grünlandnutzung (gesamter Betrieb) (f1-Bb): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Dauergrünland auf Gemeindeebene

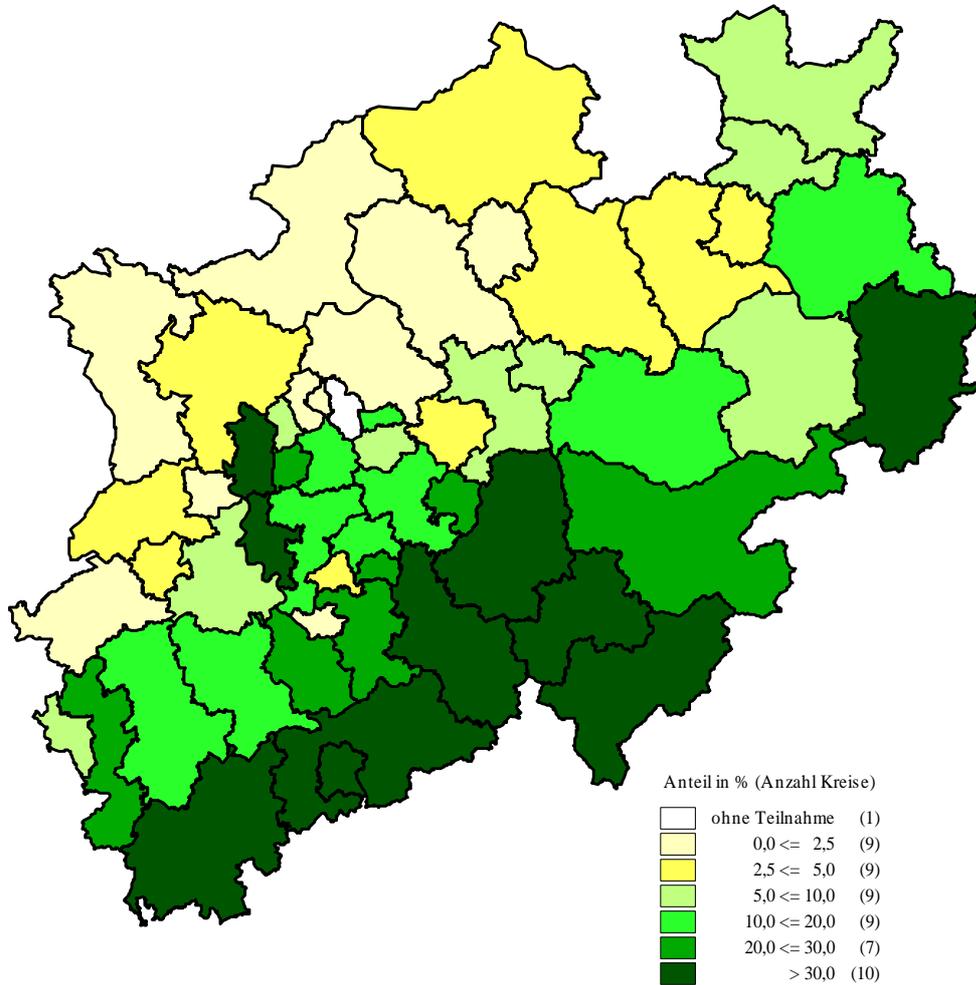


Maximum: 85,52 (Neunkirchen)
 Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalen: 13,43
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 9,87

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2004).

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
 Aktualisierung der 6-Länder-Halbzeitbewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte 6.6: Extensive Grünlandnutzung (gesamter Betrieb) (f1-Bb): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Dauergrünland auf Kreisebene

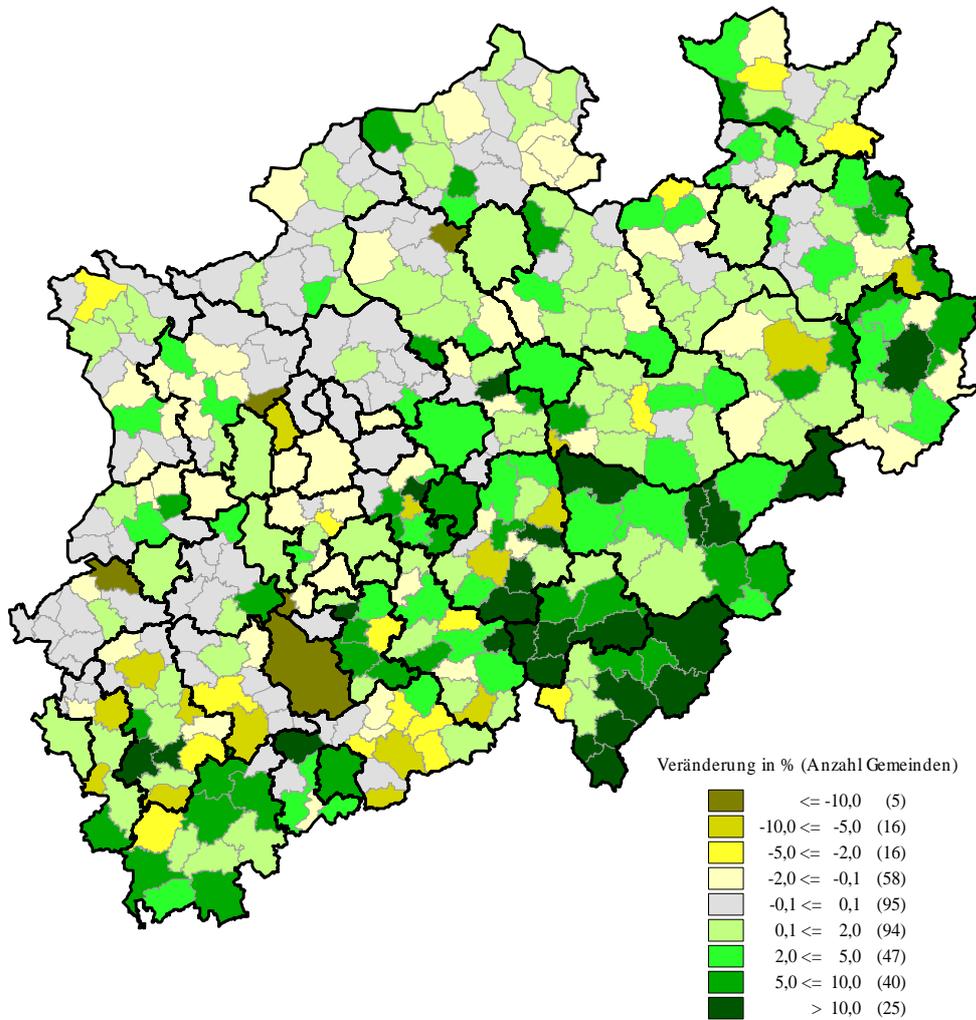


Maximum: 46,58 (LK Siegen-Wittgenstein)
Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalen: 14,39

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2004).

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
Aktualisierung der 6-Länder-Halbzeitbewertung
gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte 6.7: Extensive Grünlandnutzung (f1-Bb): Zu- und Abnahme der Extensivierungsfläche am Dauergrünland zwischen 2002 und 2004 auf Gemeindeebene

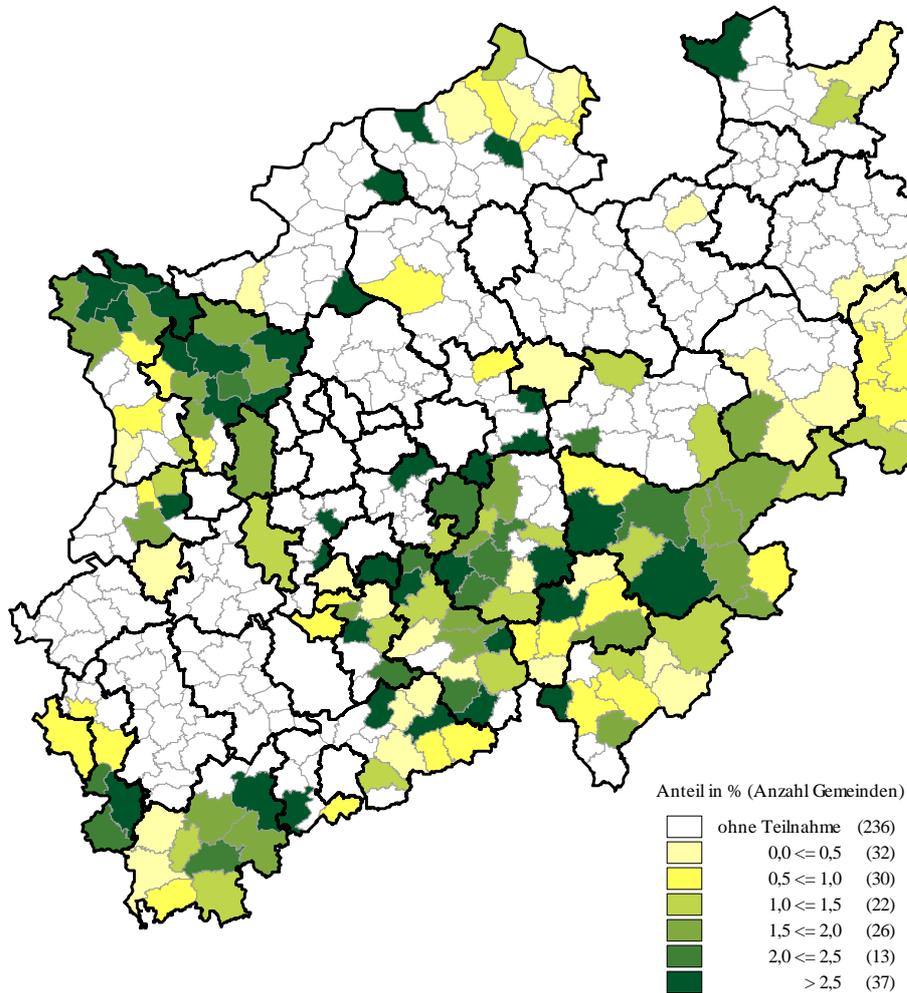


Höchste Zunahme: 28,02 (Bornheim, Stadt)
 Höchste Abnahme: -28,86 (Köln, Stadt)
 Veränderung im Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalen: +2,69

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2004).

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
 Aktualisierung der 6-Länder-Halbzeitbewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

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

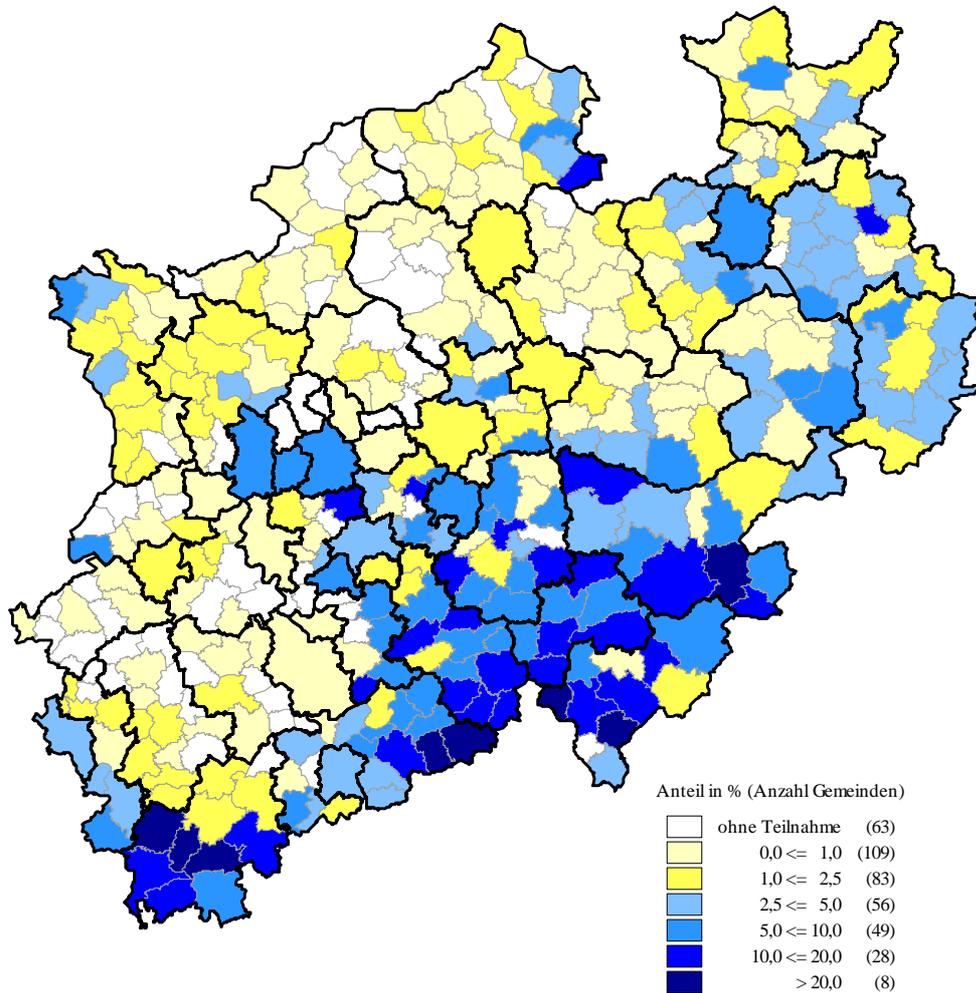


Maximum: 8,19 (Kleve)
 Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalen: 0,70
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 1,40

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2004).

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
 Aktualisierung der 6-Länder-Halbzeitbewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte 6.9: Ökologische Anbauverfahren (f1-C): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten ldw. Genutzten Fläche auf Gemeindeebene

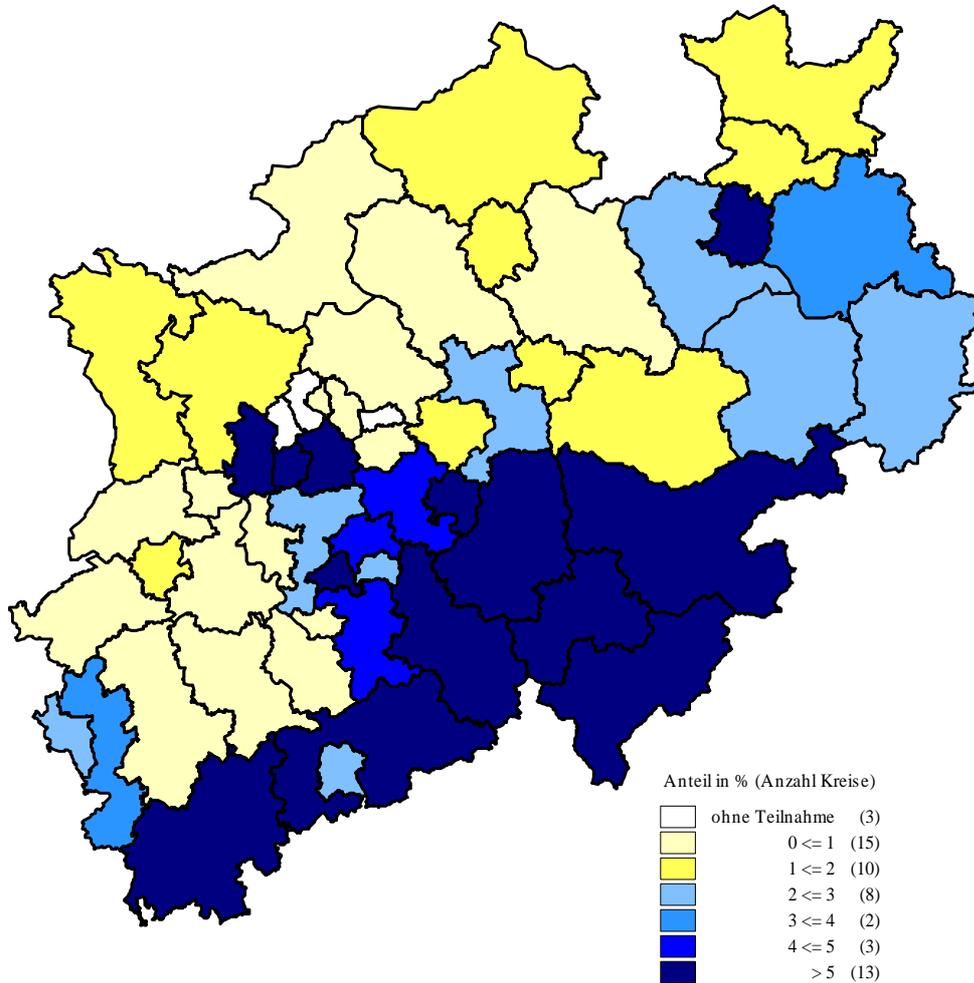


Maximum: 29,31 (Wilnsdorf)
 Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalen: 3,28
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 1,86

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2004).

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
 Aktualisierung der 6-Länder-Halbzeitbewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte 6.10: Ökologische Anbauverfahren (f1-C): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten ldw. genutzten Fläche auf Kreisebene

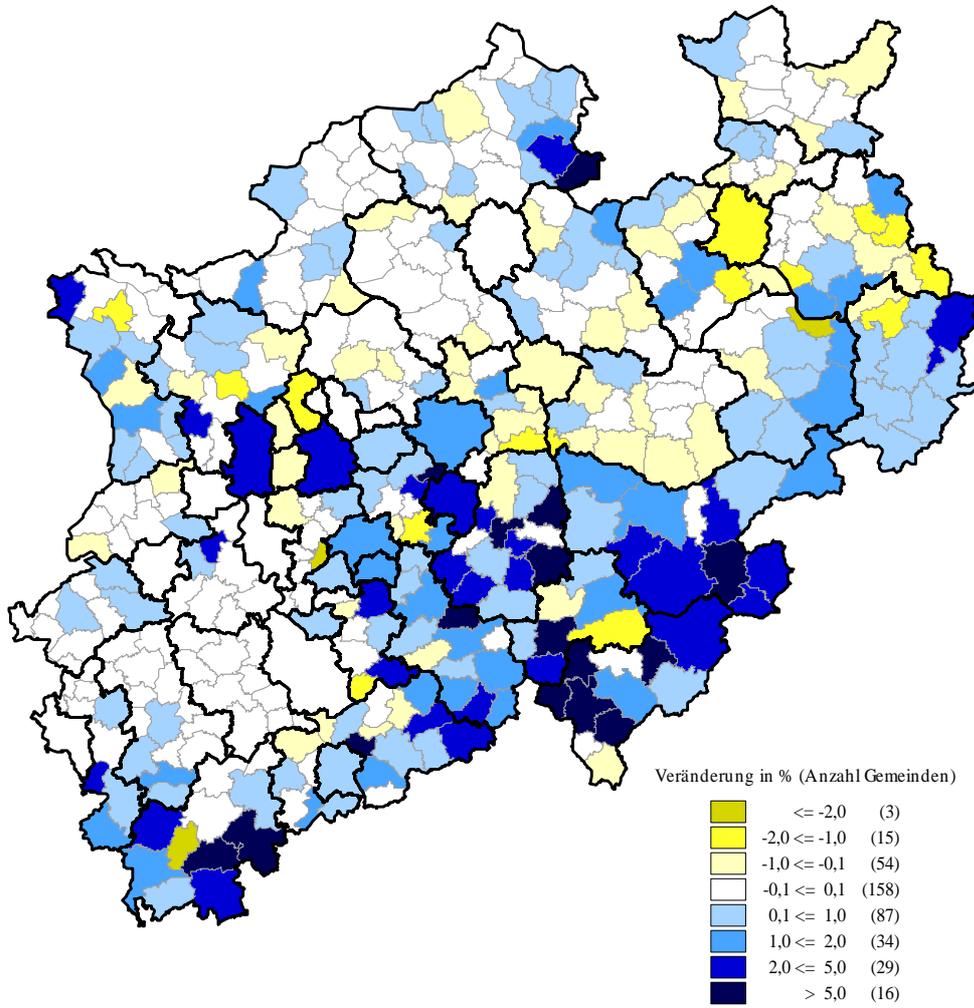


Maximum: 10,17 (LK Olpe)
Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalen: 3,10

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2004).

Bundeforschungsanstalt für Landwirtschaft
Aktualisierung der 6-Länder-Halbzeitbewertung
gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte 6.11: Ökologischer Landbau (f1-C): Zu- und Abnahme (%) der geförderten Fläche an der gesamten ldw. genutzten Fläche zwischen 2002 und 2004 auf Gemeindeebene

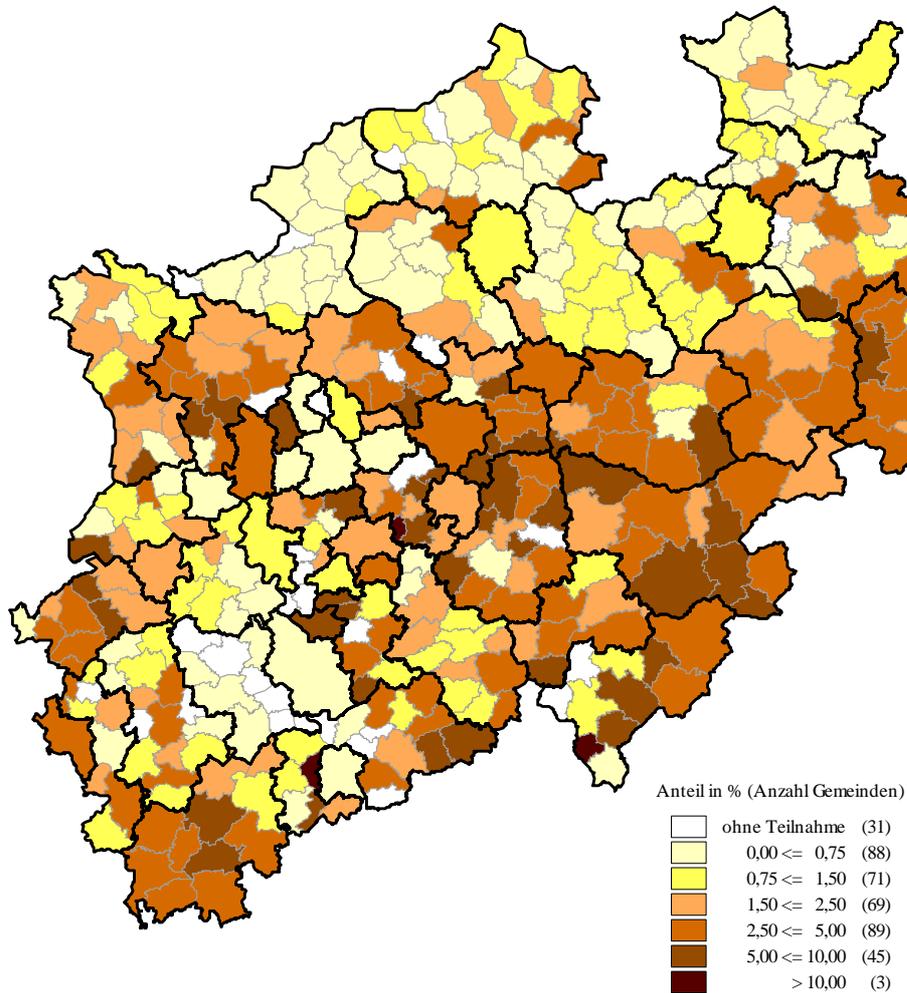


Höchste Zunahme: 17,42 (Lienen)
 Höchste Abnahme: -2,61 (Kall)
 Veränderung im Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalen: +0,55

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2004).

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
 Aktualisierung der 6-Länder-Halbzeitbewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte 6.12: Festmistwirtschaft (f1-D): Anteil der geförderten Fläche an der landwirtschaftlich genutzten Fläche auf Gemeindeebene

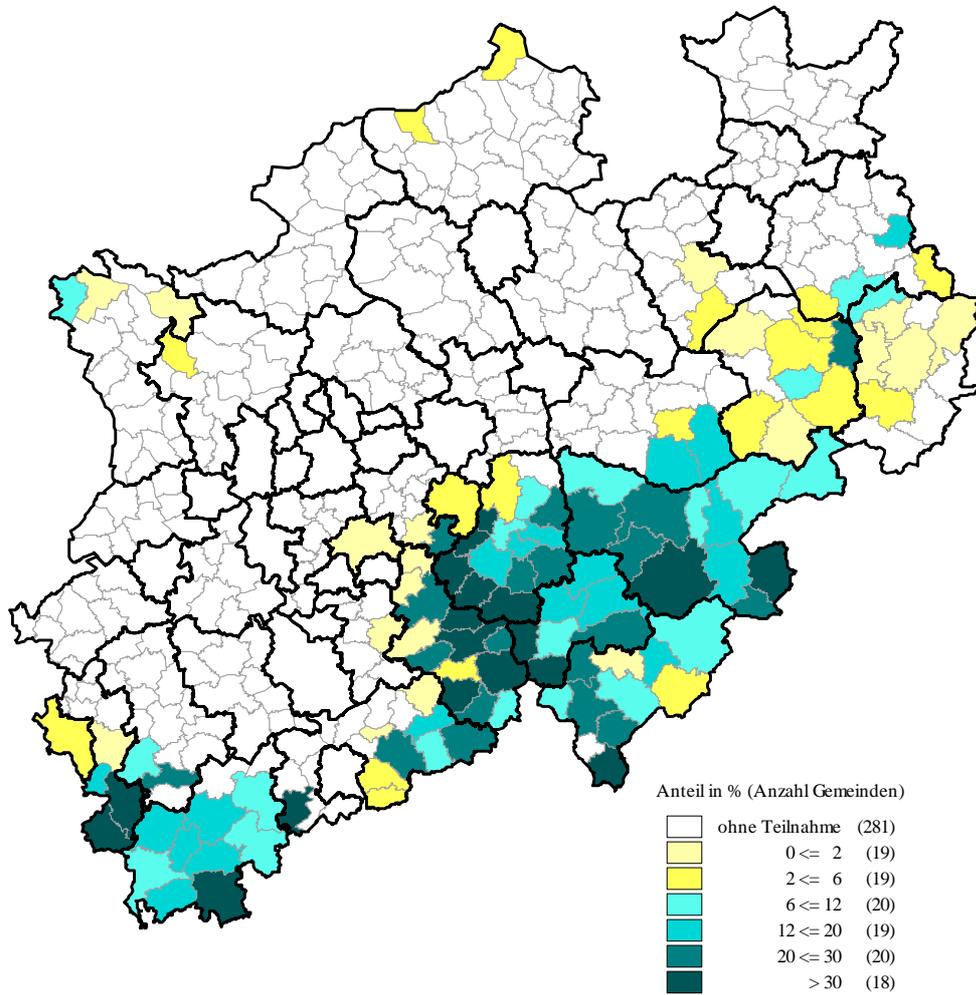


Maximum: 23,28 (Neunkirchen)
 Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalen: 2,23
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 1,70

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2004).

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
 Aktualisierung der 6-Länder-Halbzeitbewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte 6.13: Weidehaltung von Milchvieh (f1-E): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten Weidefläche auf Gemeindeebene

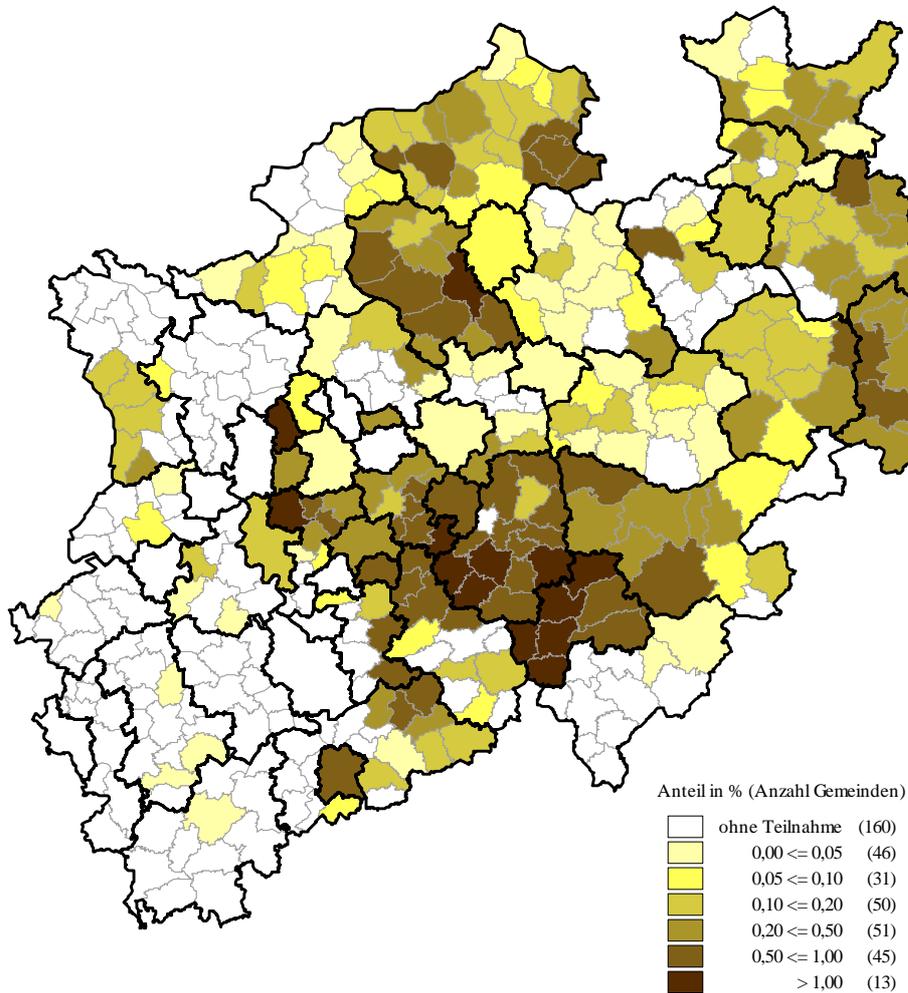


Maximum: 48,82 (Nachrodt-Wiblingwerde)
 Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalen: 4,36
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 11,91

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2004).

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
 Aktualisierung der 6-Länder-Halbzeitbewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte 6.14: Anlage von Uferrandstreifen (f2): Anteil der geförderten Fläche an der landwirtschaftlich genutzten Fläche auf Gemeindeebene

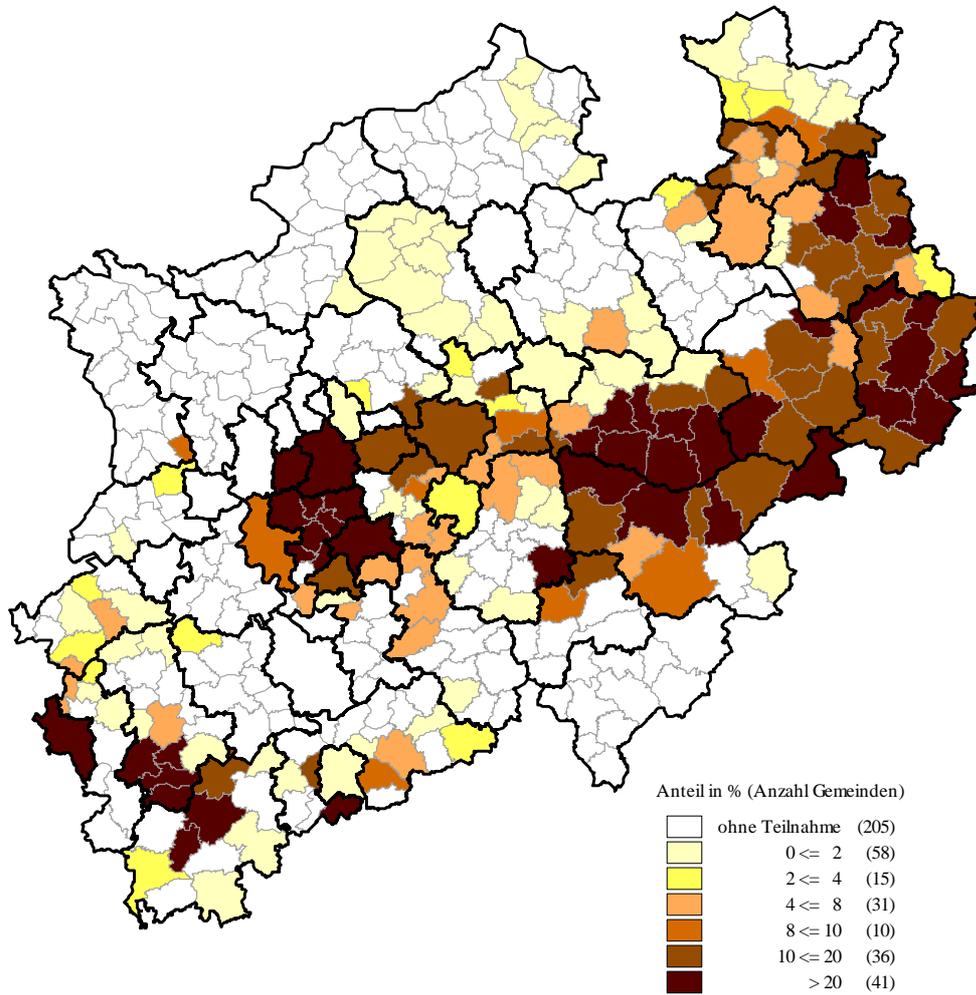


Maximum: 3,42 (Halver)
 Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalen: 0,21
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 0,16

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2004).

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
 Aktualisierung der 6-Länder-Halbzeitbewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte 6.15: Erosionsschutz im Ackerbau (f3): Anteil der geförderten Fläche am gesamten Ackerland auf Gemeindeebene

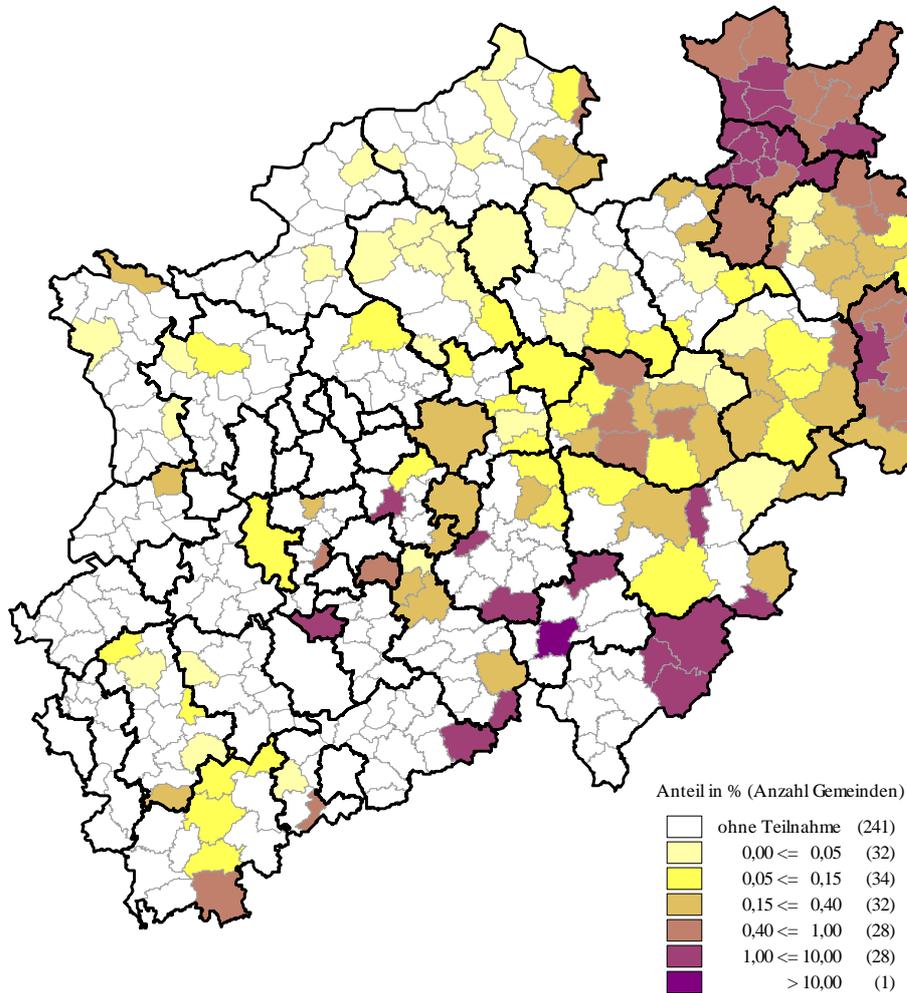


Maximum: 65,31 (Haan)
 Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalen: 6,02
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 6,14

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2004).

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
 Aktualisierung der 6-Länder-Halbzeitbewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte 6.16: Langjährige Flächenstilllegung (f4): Anteil der geförderten Fläche an der gesamten Ackerfläche auf Gemeindeebene



Maximum: 13,99 (Olpe)
 Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalen: 0,24
 Median der Gemeinden mit Teilnahme: 0,23

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Förderdaten und InVeKos (2004).

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft
 Aktualisierung der 6-Länder-Halbzeitbewertung
 gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

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

Im Jahr 2005 vollzogen sich zwei grundlegende Änderungen der Rahmenbedingungen, nämlich

- die Umsetzung der GAP-Reform, u. a. durch die Entkopplung von Direktzahlungen und die Vergabe von Zahlungsansprüchen und
- die Einführung des GIS-gestützten InVeKoS.

Es kann unterstellt werden, dass infolge der massiven inhaltlichen und administrativen Änderungen des Direktzahlungssystems die Akzeptanz und Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen beeinflusst werden. Die obigen Einflussfaktoren werden erstmalig im Zuge der Antragstellung 2005 zum Tragen kommen. Da die Berichtslegung der Aktualisierung der Halbzeitbewertung genau in diese Phase fällt, ist eine umfassende Analyse des Verfahrens weder sinnvoll noch zeitlich praktikabel.

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

6.5.1 Organisatorische und institutionelle Umsetzung

Im Jahr 2004 erfolgte die Fusion der beiden Landwirtschaftskammern Rheinland und Westfalen-Lippe. Damit kam es zu Zentralisierungen, u. a. im Bereich der Datenhaltung für die AUM. Inwieweit die mit der Fusionierung einhergehenden Personaleinsparungen Auswirkungen auf die Qualität der administrativen Umsetzung der AUM haben, wird Bestandteil der ex post Untersuchungen sein.

Weitere Änderungen der institutionellen oder organisatorischen Zuständigkeit bei der Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen haben seit der Halbzeitbewertung nicht stattgefunden. Die organisatorische Abwicklung der AUM ist der Abbildung 6.3 zu entnehmen. 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.

Publizität

Die Bekanntmachung der Agrarumweltmaßnahmen wurde unter Nutzung der in der Halbzeitbewertung dargestellten Medien fortgeführt. Die schon zur Halbzeitbewertung als besonders positiv hervorgehobene Informationsbroschüre „Wegweiser durch das Kulturlandschaftsprogramm NRW“ - publiziert durch das MUNLV – liegt als dritte überarbeitete Auflage vor. Damit hat sich die Informationsbroschüre als Medium etabliert, das zeitnah den aktuellen Förderkanon wider spiegelt.

Interne Koordinations- und Informationsstrukturen

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

Die **Informationsstruktur**, derer man sich in NRW bedient, ist klar strukturiert und funktional aufgebaut. Der Informationstransfer zu den AUM findet nach der Beurteilung der Evaluatoren sowohl horizontal (innerhalb der Verwaltungsebenen) als auch vertikal, also über die Verwaltungsebenen, statt. Die vorgefundenen positiven Strukturen heben sich damit deutlich positiv ab. Die Ergebnisse der Erhebungen aus dem Jahr 2005 lassen die Aussage zu, dass das hohe Niveau gehalten werden konnte.

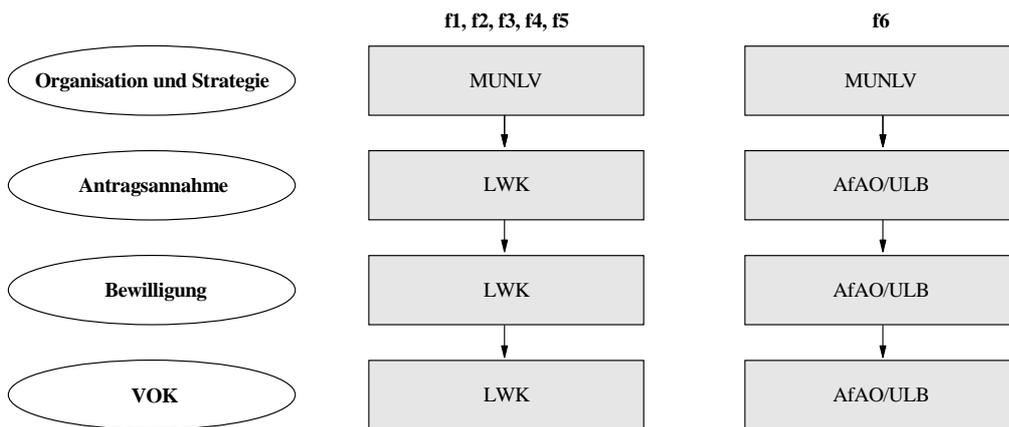
Der vertikale Informationsaustausch verläuft entsprechend der administrativen Umsetzung der einzelnen Maßnahmen. Zwischen den Abteilungen des MUNLV, die fachlich für die Vertragsnaturschutzmaßnahmen respektive die Extensivierungsmaßnahmen zuständig sind, besteht ein enger fachlicher Austausch. Dieser wurde innerhalb der Fachreferentengespräche in 2005 nochmals hervorgehoben. Im Vorfeld der Einführung der fakultativen Modulationsmaßnahmen wurden die neuen Maßnahmen in gegenseitiger Absprache ausgestaltet mit dem Ziel, die Konformität zu gewährleisten. Der horizontale Informationsaustausch findet bereits auf der Lenkungebene 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.

6.5.2 Antragstellung, Bearbeitung und Bewilligung

Die Abbildung 6.3 zeigt im Überblick den Verwaltungsablauf der Agrarumweltmaßnahmen. Für den Berichtszeitraum 2000 bis 2004 ergaben sich im Vergleich zur Halbzeitberichterlegung mit Ausnahme der Kammerfusion keine weiteren institutionellen Änderungen. Aus der Abbildung wird ersichtlich, dass für die 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 Funktionstrennungen realisiert. Die Förderung erfolgt beim Vertragsnaturschutz (f6) durch das Eingehen einer freiwilligen 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.

Zur Bewertung des Verwaltungsablaufes für die Maßnahmen f1 bis f5 inklusive der in 2003 eingeführten fakultativen Modulationsmaßnahmen ist festzustellen, dass es sich um Förderungen handelt, die hinsichtlich ihres Verwaltungsablaufes als etabliert einzustufen sind. Es wurden Verwaltungsabläufe fortgeführt, die bereits für die Extensivierungsmaßnahmen gemäß VO (EWG) Nr. 2078/1992 implementiert waren. Diese sind dem Endbegünstigten zudem durch die jährliche Antragsabgabe für die Direktzahlungen der ersten Säule hinreichend bekannt.

Die Befragung der Bewilligungsstellen des Jahres 2003 hat zum Ergebnis, dass sich der Arbeitsaufwand zur Abwicklung der AUM erhöht z. T. 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 wurde bis zum Jahr 2003 sehr unterschiedlich kompensiert, in einigen Dienststellen wurden neue Stellen geschaffen, Aufgaben innerhalb der Dienststellen umverteilt und zum Teil waren auch Überstunden notwendig. Der Arbeitsanfall erfolgt stark periodisch, was zu Zeiten der Bewilligung oder Auszahlung aufgrund des Termindruckes zu einer hohen Belastung führt (MUNLV, 2003). Mit der Fusionierung der Kammern im Jahr 2004 ging ein Stellenabbau

einher. Ob und in welchem Umfang dieser Auswirkungen auf die administrative Umsetzung der AUM hat, kann z. Z. nicht bewertet werden, sondern wird Gegenstand der Ex-post-Untersuchungen sein.

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. 1750/1999¹⁶ erfolgt für die AUM als Fachrechtsprüfung. Landwirte äußerten innerhalb der schriftlichen Erhebung im Jahr 2002 massive Kritik an der Überprüfung. Tenor war, dass sie a) es als Ungerechtigkeit empfänden, wenn ausgerechnet die Landwirte überprüft werden, die etwas für die Umwelt tun wollten und b) die Kontrollen, zum Teil Betriebsbereiche betreffen, die über den eigentlichen Förderbereich der AUM hinausgehen.

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

¹⁶ vgl. auch (VO (EG) Nr. 445/2002), Art. 20.

Über die Regelungshärte dieser zusätzlichen Auflagen lassen sich momentan keine Aussagen treffen, da sie bisher inhaltlich noch nicht umrissen sind.

Herauszustellen ist der Weg den Nordrhein-Westfalen hinsichtlich der Anerkennung von Landschaftselementen gegangen ist. Für den Erhalt von Flächenausgleichszahlungen nach der ersten Säule mussten bis 2005 alle Landschaftselemente aus den beihilfeberechtigten Flächen herausgerechnet werden. Für die Berechnung der prämienberechtigten Flächen der Agrarumweltmaßnahmen war dieses Prinzip nicht vorgeschrieben, wurde jedoch von vielen Bundesländern angewandt. Nordrhein-Westfalen hat diesen Weg nicht eingeschlagen, sondern hat seit 2003 auf Grünland und seit 2005 auf Ackerland die Landschaftselemente für alle AUM als prämienberechtigte Fläche anerkannt. Damit wurden die inkonsistenten Zeichensetzungen zwischen erster Säule (Nicht-Anerkennung der Landschaftselemente) und der zweiten Säule (expliziter Ressourcenschutz einerseits - aber deren Nicht-Anrechnung als prämienberechtigte AUM-Fläche) durchbrochen. Grundlegend wurde die genannte Inkonsistenz der Förderpolitik im Zuge der GAP-Reform 2005 korrigiert. Danach sind Landschaftselemente beihilfeberechtigt, insofern sie sich auf einer landwirtschaftlichen Fläche oder im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu dieser befinden. Werden auf landwirtschaftlichen Flächen nicht oder nur teilweise entkoppelte Kulturen, wie z. B. Stärkekartoffeln oder Eiweißpflanzen angebaut, sind Landschaftselemente weiterhin aus der prämienberechtigten Flächen herauszurechnen.

6.5.4 Finanzmanagement

Zur Kofinanzierung der Agrarumweltmaßnahmen werden mehrheitlich Landes- als auch Bundesmittel¹⁷ 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 Schutzstatus 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 auch zur Aktualisierung der Halbzeitbewertung ausreichend, um die beantragten bzw. ge-

¹⁷ Dies gilt für die MSL-Maßnahmen, die Bestandteil der Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz sind.

wünschten Flächen in die Förderung aufzunehmen. Dies gilt auch für die fakultativen Modulationsmaßnahmen. Alle Maßnahmen sind auch für Neuantragssteller frei zugänglich. Auf die GAK-Kofinanzierung für die Maßnahme Blühstreifen/Schonstreifen wurde aus inhaltlich fachlichen Gründen verzichtet. Die Ausgestaltung der nordrhein-westfälischen Maßnahme unterliegt nicht den Förderrestriktionen der gleichnamigen GAK-Maßnahme. Festzustellen ist, dass die Agrarumweltmaßnahmen im Berichtszeitraum politisch erwünscht sind und diese wesentlich die Gesamtstrategie des Programms unterstützen.

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 Grünlandeschutzes (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 Wirkungsaussagen. 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.

Die bestehenden Untersuchungen werden bei der 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.

Tabelle 6.7: Ausgewählte Untersuchungen zur Beurteilung von AUM in NRW

Titel des Projektes, Aufgabenbereich	Untersuchungsschwerpunkt, Fragestellung
Verbundvorhaben Boden- und Stoffabtrag von Ackerflächen (5 Teilprojekte)	Minderungsmaßnahmen, Modellierung von Eintragspfaden in Oberflächengewässern, Quantifizierung des Boden- und Stoffabtrages von Ackerflächen
Ergebnisorientierte Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft	Wissenschaftliche Begleitforschung zur Einführung ergebnisorientierter Komponenten in das Kulturlandschaftsprogramm, Praxistest im Bereich der Grünlandextensivierung
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 NRW	Wirkung der 20-jährigen Flächenstilllegung auf abiotische und biotische Ressourcen, Empfehlungen zur Verbesserung der Effizienz der Maßnahme
Projektverbund „Lebensraum Börde“	Erhalt und die Verbesserung der bödetyptischen Artenvielfalt durch Integration von Naturschutzmaßnahmen in landwirtschaftliche Betriebe, Projektgebiete in NRW: Soester Börde und Kölner Bucht

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

6.6 Wirkungsanalyse

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

Dies kann auf zwei Ebenen geschehen: a) auf der Ebene einzelner Maßnahmen und b) auf der Ebene der regionalen Verteilung von AUM. Die erste Ebene umfasst die Beurteilung der Wirkung einer Maßnahme je Flächeneinheit, unabhängig davon, in welchem räumlichen Kontext die Maßnahme durchgeführt wird. Hierzu sei auch auf die Ziel-Wirkungsdiagramme verwiesen, in denen die Wirkungen von AUM schematisch dargestellt sind (siehe Ziel-Wirkungsdiagramme im Anhang des Materialbands). Anders als in der Halbzeitbewertung wird die Wirkung je Flächeneinheit stärker differenziert. Die Einschätzungen variieren zwischen stark positiven und positiven Ressourcenschutzwirkungen. In der graphischen Darstellung bleiben neutrale und u. U. auch negative Wirkungen unberücksichtigt. Als Maßstab für die jeweiligen Einschätzungen dient i. d. R. die Differenz zwischen verbessertem bzw. erhaltenem Zustand des Schutzgutes und dem bei einer Bewirtschaftung entsprechend der guten fachlichen Praxis zu erwartenden Umweltzustand. Die Gemeinsamen Bewertungsfragen der KOM umfassen meist nur die maßnahmenspezi-

fische Wirkungseinschätzung. Sie werden in graphischer Form beantwortet, ergänzt durch kurze Textpassagen zu Anrechnungsgrund und Wirkungseinschätzung.

Die Untersuchung der regionalen Verteilung der AUM ist für die Aussage wichtig, wie zielgerichtet eine Maßnahme angewendet wird, ob z. B. Bereiche mit einer besonderen Schutzwürdigkeit oder Schutzbedürftigkeit durch eine Maßnahme erreicht werden. Der Frage der Zielgerichtetheit von AUM¹⁸ wird in den Gemeinsamen Bewertungsfragen nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Nach Ansicht der Evaluatoren ist gerade dieser Aspekt sehr wichtig für die Beurteilung der Wirksamkeit von AUM auf der Ebene eines ganzen Bundeslandes und wird wann immer möglich ergänzt. Die Gemeinsamen Bewertungsfragen werden in graphischer Form beantwortet, ergänzt durch kurze Textpassagen zu Anrechnungsgrund und Wirkungseinschätzung. Eine detaillierte Betrachtung und Begründung der Umweltwirkungen findet sich im Materialband in MB-VI-Kapitel 6.6.

Leseanleitung für Säulendiagramme

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

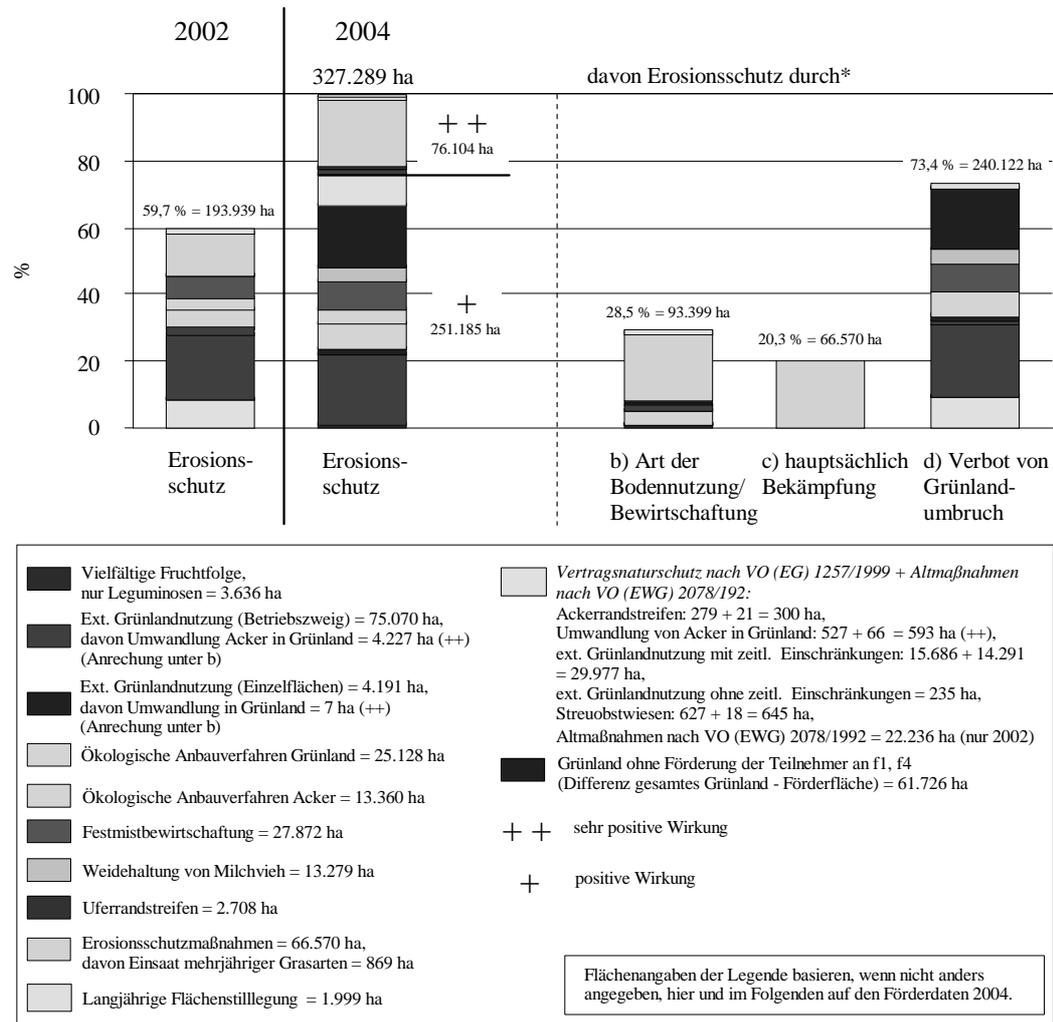
¹⁸ In der englischsprachigen Literatur wird der Aspekt der Zielgerichtetheit von AUM als „regional targeting“ bezeichnet.

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

6.6.1.1 Verringerung der Bodenerosion - Indikator VI.1.A-1.1.

Der wesentliche Beitrag zum Schutz vor Bodenerosion auf Ackerland wird – gemessen am Flächenumfang – wie schon in der Halbzeitbewertung festgestellt, von den anzurechnenden Erosionsschutzmaßnahmen sowie auf den ökologisch bewirtschafteten Ackerflächen erzielt. Die wirksamen Förderflächen beider Maßnahmen sind in den letzten beiden Jahren angestiegen, die der Erosionsschutzmaßnahmen erheblich um über 25.000 ha (62 %) und die des Ökolandbaus um 2.000 ha (17 %). Durch die im Rahmen der Modulation neu etablierte Förderung der vielfältigen Fruchtfolge wird ein positiver Wirkungsbeitrag zur Vermeidung von Bodenerosion im Umfang der geförderten Anbaufläche der Leguminosen von derzeit 3.636 ha erzielt.

Entgegen der Halbzeitbewertung werden wegen der positiven Wirkung von Grünland für den Schutz vor Bodenerosion dieses Mal sämtliche aufgrund von Auflagen zu erhaltende Grünlandflächen angerechnet. Dies gilt für Grünlandflächen unabhängig, ob das Grünland die konkret geförderte Fläche darstellt oder ob sie als „Zusatzaufgabe“ der AUM vor Umbruch geschützt sind. Die von den Teilnehmern an den f1- und f4-Agrarumweltmaßnahmen zu erhaltende nicht geförderte Grünlandfläche ist in Abbildung 6.4 unter d) separat ausgewiesen und in die Gesamtsumme der als wirksam eingestuften Flächen mit aufgenommen worden. Neben der bereits in 2002 mit hohem Flächenumfang bedeutsamen Grünlandextensivierung (inklusive der Umwandlungsflächen), tragen daher nun alle Grünlandflächen der Teilnehmer an den f1-Maßnahmen zum Schutz vor Bodenerosion bei. Die Grünlandextensivierung hat ebenso wie der Vertragsnaturschutz an Fläche deutlich zugenommen. Die übrigen Maßnahmen weisen eher geringe, aber potenziell sehr wirksame Flächenumfänge (Langjährige Flächenstilllegung, Uferrandstreifen) auf. Durch die als wirksam eingeschätzten Maßnahmen werden insgesamt gut 21 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche in NRW erreicht. Rund 70 % der angerechneten Fläche erzielen ihre Wirkung dabei durch Erhaltung der erosionsschützenden Nutzungsformen von Grünland.

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

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

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

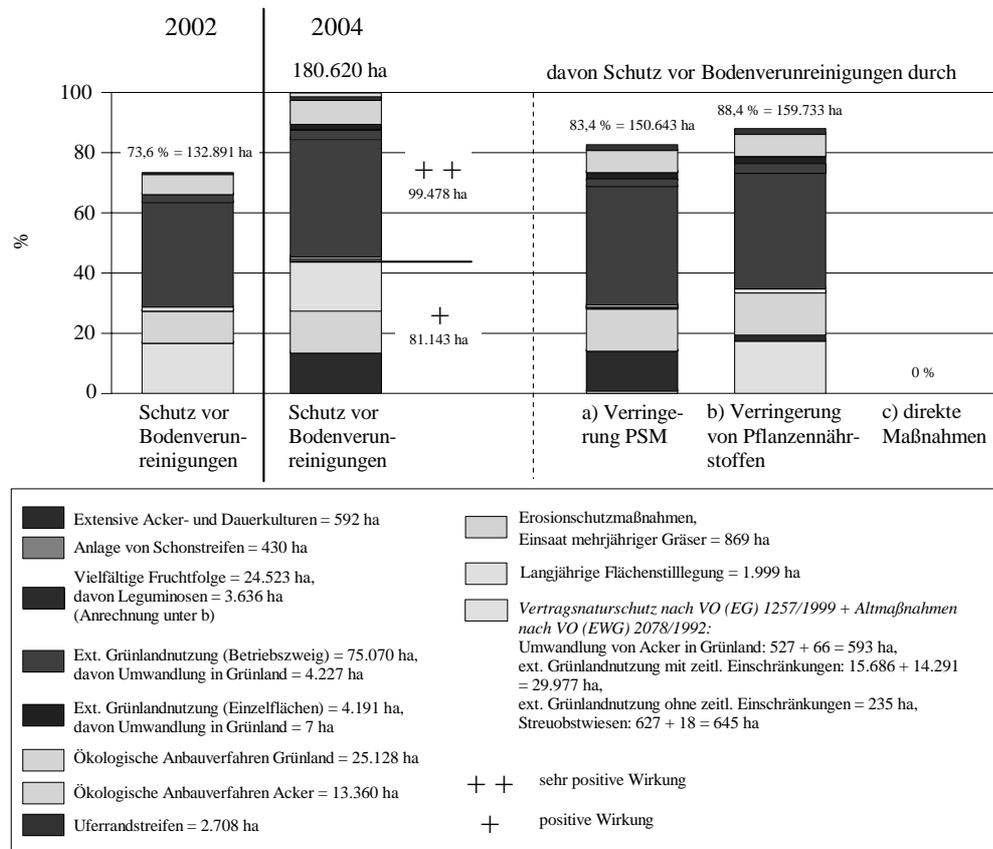
Indikator VI.1.A-1.1. - Landwirtschaftliche Flächen, die Vereinbarungen zum Schutz/zur Verringerung von Bodenverlusten unterliegen			
Anrechnung mit - potenziell sehr positiver Wirkung (++) : f1-Bb (Umwandlung), f1-Be (Umwandlung), f2, f3, f4, f6-B1, - potenziell positiver Wirkung (+) : alle Grünlandflächen der Teilnehmer an den f1- und f4-Maßnahmen, f6-B2.1, f6-B2.2, f6-C.			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Flächen, auf denen durch Wasser, Wind oder Bodenbearbeitung verursachte Bodenerosion verringert wird.	keine Maßnahmen	Die Differenzierung nach Erosionsursachen kann auf Grundlage der derzeit in Nordrhein-Westfalen vorliegenden Daten nicht vorgenommen werden.	Eine Darstellung unterschiedlicher Erosionsursachen in Nordrhein-Westfalens kann dem Materialband entnommen werden.
b) Flächen, auf denen Bodenverluste durch Bodennutzung, Hindernisse und landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmethoden verringert werden.	f3	Direktsaat oder Bestellung mit konservierender Bodenbearbeitung in Erntereste oder abgestorbene Zwischenfrucht. Anbau von Zwischenfrüchten, Feldgras und Klee grasbeständen. Anlage von Erosionsschutzstreifen.	Erosionsverhinderung über erhöhte Bodenbedeckung durch Stoppelreste und bessere Aggregatstabilität. Dauerhafte Bodenbedeckung: reduzierter Oberflächenabfluss, verbessert Infiltration der Niederschläge, Bodenteilchen werden zurückgehalten.
	f1-C (Acker)	Durchführung ökologischer Anbauverfahren auf Acker mit Kulturarten und Fruchtfolgen, die sich (z. T.) systembedingt von konventioneller Landwirtschaft unterscheiden.	höherer Anteil weniger erosionsanfälliger Kulturarten inkl. mehrjähriger Klee-/Grasbestände und vermehrter Zwischenfruchtanbau.
	f2	Anlage von Uferrandstreifen.	Erosionsverhinderung, durch dauerhafte Vegetationsbedeckung, die Oberflächenabfluss verhindert, Bodenteilchen bindet und Filterwirkung zu Nachbarflächen erzeugt.
	f4	Mehrjährige Stilllegung von Ackerflächen.	
	f1-Bb, f1-Be, jeweils Umwandlung, f6-B1	Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland.	
c) Flächen, auf denen Fördermaßnahmen angewendet werden, die hauptsächlich zur Bekämpfung der Bodenerosion dienen.	f3	Die Erosionsschutzmaßnahmen entfalten hauptsächlich Wirkungen zur Vermeidung von Bodenerosion und Nährstoffaustrag.	

d) NEUER INDIKATOR: Flächen, auf denen eine Bodenerosion aufgrund des Umbruchverbots von Grünland verhindert wird.	f1, f4, f6-B2, f6-C	Umbruchverbot laut Richtlinien.	Erhaltung einer stetigen Bodenbedeckung zur Erosionsvermeidung, geringere Besatzdichte auf Weideflächen.
Treffsicherheit der Maßnahmen mit Erosionsschutzwirkung			
Für die Beurteilung der Wirksamkeit einer Maßnahme ist nicht nur die bislang betrachtete potenzielle Wirkung relevant, sondern es stellt sich vielmehr die Frage, inwieweit diese auf gefährdete Flächen trifft und damit eine Wirkung tatsächlich erst eintreten kann. Die Ursachen für Bodenerosion in NRW sind mit ihrer regionalen Verteilung im Kapitel 6.6.1.1 im Materialband dargestellt.			
Der Vergleich der vorliegenden Aussagen zur Erosionsanfälligkeit mit der Verteilung der potenziell wirksamen Flächen für die beiden wirksamen Maßnahmen mit jeweils hoher Erosionsgefährdung auf Gemeindeebene zeigt, dass die Erosionsschutzmaßnahmen mit ihren Förderschwerpunkten im Velberter Hügelland, am Rand der Soester Boerde und der Eifel sowie im Weserbergland die Ackerflächen in den Erosionsgefährdungsgebiete nur teilweise erreichen. Weitere Flächen in den gefährdeten Gebieten werden aber durch die ökologischen Anbauverfahren abgedeckt, die räumliche Schwerpunkte im südlichen Bergischen Land und im Westerwald bilden. Auffällig ist auch, dass in Gebieten mit zum Teil sehr hoher Erosionsgefährdung wie im Bergischen Land und im Sauerland kaum Schutzmaßnahmen auf den Ackerflächen umgesetzt wurden (vgl. auch Karte 6.18).			

6.6.1.2 Verhinderung oder Verringerung der Verunreinigung des Bodens durch chemische Stoffe - Indikator VI.1.A-2.1.

Der Umfang landwirtschaftlicher Flächen, die zum Schutz vor Bodenverunreinigungen beitragen, ist in Abbildung 6.5 dargestellt. Die weitaus meisten der in Nordrhein-Westfalen angebotenen Maßnahmen tragen zum Schutzziel bei. Mit 180.620 ha ist die als wirksam eingestufte Fläche gegenüber der Halbzeitbewertung um 47.728 ha angestiegen. Insgesamt werden nun durch die angebotenen AUM die Bodenverunreinigungen auf 11,8 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche Nordrhein-Westfalens reduziert. Ursache hierfür ist vor allem, dass die vom Flächenumfang schon zur Halbzeitbewertung besonders bedeutsamen Maßnahmen in den letzten zwei Jahren nochmals einen deutlichen Flächenzuwachs verzeichneten. Die Förderflächen des Ökologische Landbaus mit sehr positiver Wirkung auf den Ackerflächen und positiver Einschätzung auf Grünland haben um 28 % oder 8.500 ha zugenommen, und die positiv eingeschätzte Grünlandextensivierung konnte sich im Flächenumfang durch die zusätzliche Förderung auf Einzelflächen sogar um 15.800 ha ausdehnen (+25 %). Erheblich mitverursacht hat den Förderflächenanstieg daneben auch die vielfältige Fruchtfolge. Kleinere, aber sehr positiv wirkende Förderflächenumfänge steuern die Ackerextensivierung, die langjährige Stilllegung und Uferrandstreifen bei. Der Anteil des Vertragsnaturschutzes an den Wirkungen ist gegenüber den Halbzeitbewertung leicht erhöht. Der Indikator wird im Folgenden für Unterindikatoren Schutz vor Bodenverunreinigungen durch Verringerung von PSM sowie von Pflanzennährstoffen differenziert betrachtet.

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



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

Indikator VI.1.A-2.1. - Landwirtschaftliche Flächen, die Vereinbarungen zum Schutz vor Bodenverunreinigungen unterliegen

Anrechnung mit

- sehr positiver Wirkung(++): f1-A1, f1-A2, f1-Bb, f1-Be, f1-C (Acker), f2, f3 (Graseinsaat), f4, f6-A, f6-B1, f6-B2.1,
- positiver Wirkung (+): f1-A3, f1-C (Grünland), f6-B2.2, f6-C.

Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Flächen, auf denen die ausgebrachten Mengen an Pflanzenschutzmittel verringert wurden.	f1-A1, f1-A2 f1-Bb, f1-Be, f1-C, f2, f3 (Graseinsaat), f4, f6-A, f6-B1, f6-B2.1, f6-C f1-A3	Anwendungsverbot für PSM lt. Richtlinie (Grünlandextensivierung: Ausnahmen im Einzelfall möglich, Ökolandbau; speziell zugelassene Mittel nach VO (EWG) 2092/1991). Aufweitung zu enger Fruchtfolgen oder Monokulturen, Integration von Zwischenfrüchten/Leguminosen.	Sehr positive Wirkung, wenn Ackerflächen erreicht werden (Blüh- und Schonstreifen, Ökolandbau; Umwandlung, Grasstreifen und -flächen, Stilllegung), da in NRW im Referenzsystem sehr hohe Intensität des PSM-Einsatzes (Roßberg et al., 2002; Sieber, 2004). Grünland: positive Wirkung, aber sehr geringes Risikopotenzial in den klassischen Grünlandregionen. Positive Wirkung im Vertragsnaturschutz nur auf Flächen, für die als Referenz eine intensivere Nutzung angenommen wird. Phytosanitäre Wirkung vielfältiger Fruchtfolgen, z. B. bei Nematodenbefall, Reduzierung des Unkrautdrucks, Reduktion des Einsatzes von PSM.
b) Flächen, auf denen die ausgebrachten Mengen an Pflanzennährstoffen/Dünger verringert wurden.	f1-A2, f2, f3 (Graseinsaat), f4, f6-B1, f6-B2 (teilweise) f1-A1, f1-Bb, f1-Be, f1-C, f6-B1, f6-B2, f6-C (teilweise) f1-A3 (Leguminosen)	keine Anwendung von Düngemittel laut RL, bei f6-B2 nach gewählter Extensivierungsstufe auf einem Teil der geförderten Flächen. Bei f6-B2.2 zusätzlich zeitliche Nutzungseinschränkungen und auf Weiden Reduzierung der Besatzdichte. Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Düngern, bei f6-B2 und f6-C je nach gewählter Extensivierungsstufe auf einem Teil der geförderten Flächen. Bei f1-Bb und f1-Be zusätzlich Reduzierung der Besatzdichte auf 1,4 RGV je Hektar HFF und damit Verringerung des Wirtschaftsdüngeranwachstums lt. RL. Integration von Leguminosen in die Fruchtfolge.	Sehr positive Wirkung auf den erreichten Ackerflächen (Schonstreifen, Uferrandstreifen, Stilllegung, Umwandlung, Grasstreifen- und -flächen), wegen des höheren Düngungsniveaus im Ackerbau, auch durch f6-B2.1 auf vorher tlw. intensiv genutztem Grünland (Fettwiesen und -weiden). Limit Wirtschaftsdünger nach Düngeverordnung (DVO) (210 kg N/ha auf Grünland) bei Teilnehmern von f1-B ebenfalls deutlich unterschritten. Symbiotische N-Fixierung, Vermeidung von N-Auswaschungsverlusten, Anrechnung des zusätzlich gebundenen Stickstoffs in den betrieblichen Nährstoffbilanzen.

c) Flächen, auf denen Fördermaßnahmen angewendet werden, die ausdrücklich der Bekämpfung der Bodenverunreinigung dienen.		In NRW gibt es keine Maßnahmen, die hauptsächlich/ausschließlich der Bekämpfung der Bodenverunreinigung dienen.	
Treffsicherheit der Maßnahmen zur Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes ¹⁹			
Die PSM-Intensität nach BBA (Roßberg et al. 2002) wurde in der Halbzeitbewertung zur vertiefenden Beurteilung der Wirksamkeit der Fördermaßnahmen den Extensivierungsanteilen der Regionen gegenüber gestellt. Danach zeigt sich, dass die auf Grund der Extensivierungsmaßen erreichte Reduzierung des PSM-Einsatzes am wahrscheinlichsten im Detmolder Hügelland sowie im Sauerland bzw. Bergischem Land stattgefunden hat, wo eine vergleichsweise hohe bzw. mittlere PSM-Intensität im Ackerbau vorherrscht. Hingegen sind die Region Nordrhein inklusive der Köln-Aachener Bucht sowie das Münsterland als die Gebiete mit dem insgesamt intensivsten PSM-Einsatz von Maßnahmen zur Reduzierung des Mitteleinsatzes kaum erreicht worden. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch die hohe Inanspruchnahme der vielfältigen Fruchtfolge in den zuletzt genannten Regionen tendenziell der PSM-Einsatz reduziert werden kann.			

6.6.1.3 Vorteile des Schutzes des Bodens für landwirtschaftliche Betriebe und Gesellschaft - Indikator VI.1.A-3.1.

Indikator VI.1.A-3.1. - Indirekte Auswirkungen der Maßnahmen, die auf Flächen mit vertraglichen Auflagen durchgeführt werden, auf landwirtschaftliche Betriebe und andere Sektoren
<p>Indirekte Auswirkungen der durch die Fördertatbestände erreichten Bodenschutzwirkungen sind basierend auf einer Literaturlauswertung²⁰ im Folgenden stichwortartig aufgelistet. Erkennbar wird, dass Bodenerosion häufig am Anfang einer vielverzweigten Wirkungskette steht und die erfolgreiche Bekämpfung der Bodenerosion als Folgeeffekt auch zum Schutz anderer Ressourcen beiträgt. Insbesondere die Vermeidung stofflicher Gewässerbelastung ist hervorzuheben.</p> <p>Onsite-Folgewirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung der Ertragsfähigkeit der Böden, Reduzierung des ständigen Boden- und Humusabtrags. - Aufrechterhaltung der ökologischen bedeutsamen Bodenfunktionen wie Speicherung, Pufferung, Filterung. - Erhaltung der Böden als Pflanzenstandort und Lebensraum der Fauna. - Verringerung oder Vermeidung von direkten Pflanzenschäden und Ernteaussfällen. - Erhaltung und Verbesserung der Gefügestabilität des Bodens mit einer breiten Palette positiver Folgeeffekte, z. B. Verbesserung der Tragfähigkeit und Bearbeitbarkeit der Böden und darauis resultierend eine erhöhte arbeitswirtschaftliche Flexibilität. - Höhere Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens mit höheren Versickerungsraten. - Vermeidung der Akkumulation persistenter Wirkstoffe von Pflanzenschutzmitteln oder deren Abbauprodukten mit ihrer ggf. phytotoxischen Wirkung in Fruchtfolgen.

¹⁹ Die Treffsicherheit von Maßnahmen zur Reduktion von Pflanzennährstoffen/Dünger wird bei Kriterium VI.1.B-1. besprochen.

²⁰ Vgl. Blume, 1996; BMVEL, 2001; Frielinghaus et al., 1999; NLÖ, 2001b; SRU, 1985.

Offsite-Folgewirkungen:

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

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

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

Indikator VI.1.A. - Zusatz Landwirtschaftliche Flächen, die Vereinbarungen zum Schutz der organischen Substanz im Boden unterliegen

Das Bewertungskriterium ist als komplexe Größe schwer zu fassen. Zur Operationalisierung wird daher der Indikator ‚Schutz der Organischen Substanz im Boden‘ eingeführt. Wir folgen damit auch dem in Deutschland von Expertenseite mehrfach eingeforderten Bodenschutzziel ‚Erhaltung der Organischen Bodensubstanz‘ (WBB, 2000). Die Bewertung beschränkt sich auf Ackerflächen, da dort eine Gefährdung der organischen Substanz gegeben ist. Grünlandflächen weisen im Vergleich dazu einen günstigeren Humushaushalt auf. Anrechnung mit

- sehr positiver Wirkung (++) : f1-C (Ackerflächen), f1-D, f3,
- positiver Wirkung (+) : f1-A3, f1-Bb und f1-Be (jeweils Umwandlung).

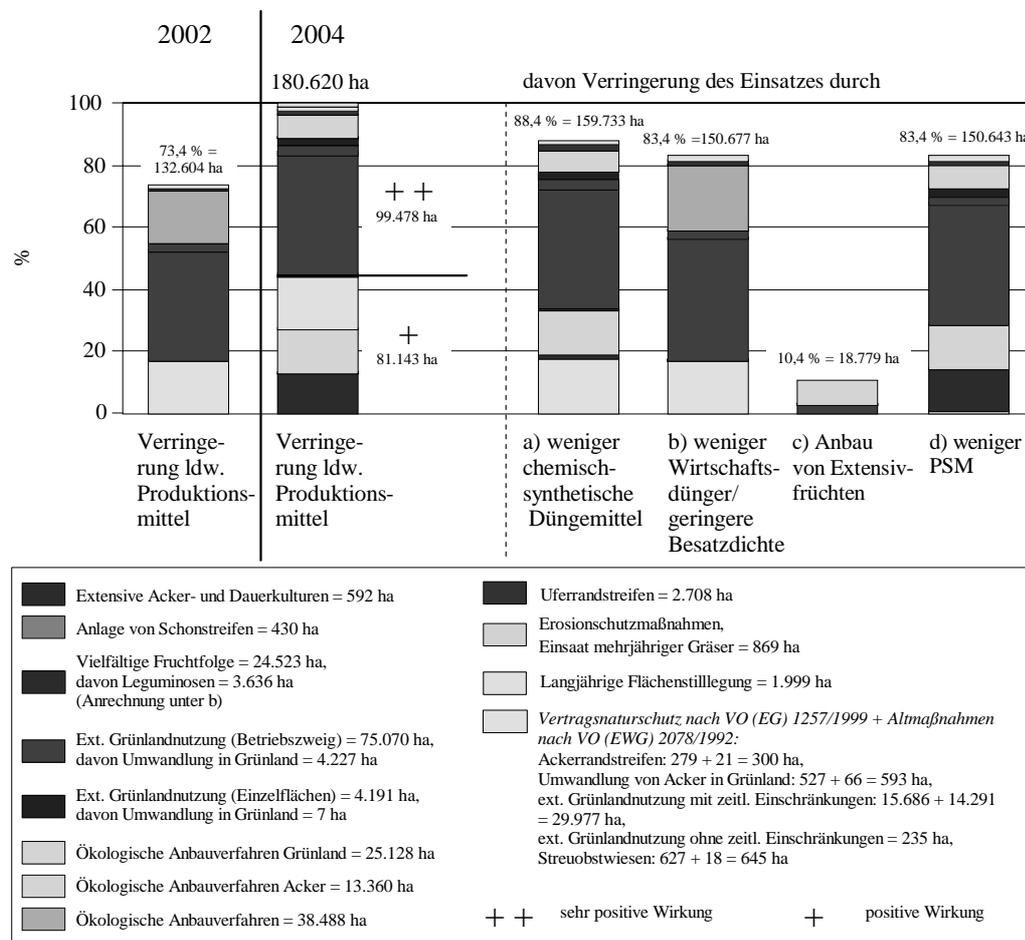
Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
f1-C, Ackerflächen	Durchführung ökologischer Anbauverfahren auf Acker mit Kulturarten und Fruchtfolgen, die sich systembedingt in Anzahl und Art der Fruchtfolgeglieder von konventioneller Landwirtschaft unterscheiden.	In Fruchtfolgen der Ökobetriebe geringerer Anteil stark humuszehrender Kulturen (Hackfrüchte, Mais) und höherer Anteil humusmehrender Kulturartengruppen (lt. Landwirtebefragung, 2002: Brache, Futtergras, Leguminosen bei ca. 40 %).
f1-A3	Integration von Leguminosen und Zwischenfrüchte in die Fruchtfolgen.	Höherer Anteil humusmehrender Kulturarten als ortsüblich.
f1-D	Wirtschaftdüngerausbringung in Form von Stallmistgaben.	Stallmistgaben steigern die Humusgehalte im Boden im höheren Maße als Güllegaben.
f3	Verbleib von Pflanzenreste der Vor- oder Zwischenfrüchte/Untersaaten bzw. Erntereste lt. Bewirtschaftungsauflagen, teilweise Feld- und Kleegrasanbau.	Produktion von organischer Substanz mit engem C/N-Verhältnis, Anstieg der Humusgehalte nach mehrjähriger Anwendung möglich.
f6-B1	Umwandlung von Acker in extensiv bewirtschaftetes Grünland lt. Richtlinie.	Durch Umwandlung von Ackerland in Grünland wird Humusabbau vermieden, C-Gehalt der Böden steigt an.

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

6.6.2.1 Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel, die Wasser potenziell verunreinigen - Indikatoren VI.1.B-1.1. bis 1.3.

Der Umfang landwirtschaftlicher Flächen, die zum Schutz der Qualität des Grund- und Oberflächenwassers beitragen, ist in Abbildung 6.6 dargestellt. Die zur Anrechnung kommenden Maßnahmen stimmen mit denen des Indikators VI.1.A-2.1. überein.

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



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

Durch die AUM wird auf 180.620 ha eine Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zur Schutz der Wasserqualität erzielt. Gegenüber der Halbzeitbewertung ist dies ein erheblicher Anstieg um rund 48.020 ha. Wie oben gezeigt ist der Grund vor allem, dass die vom Flächenumfang schon zur Halbzeitbewertung für das Schutzziel besonders bedeutsamen Maßnahmen in den letzten zwei Jahren nochmals einen deutlichen Flächenzuwachs zu verzeichnen hatten: Ökologische Anbauverfahren, Grünlandextensivierung und Fördertatbestände des Vertragsnaturschutzes. Aufgrund ihrer besonders positiven Effekte sind auch der extensive Ackerbau, die Förderung von Uferrandstreifen sowie die Flächenstilllegung hervorzuheben. Daneben spielt für das Förderziel die Wirkung der neu eingeführten vielfältigen Fruchtfolge eine erhebliche Rolle. Insgesamt hat mit nunmehr 11,8 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche Nordrhein-Westfalens der Beitrag

der Fördermaßnahmen zum vorsorgenden Wasserschutz erheblich an Bedeutung gewonnen. Die im EPLR, teilweise auch quantitativ festgelegten Zielsetzungen, konnten damit weitgehend erfüllt werden.

Indikator VI.1.B-1.1. - Flächen, die Vereinbarungen zur Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel unterliegen (in Hektar)			
Anrechnung mit - sehr positiver Wirkung (++) : f1-A1, f1-A2, f1-Bb, f1-Be, f1-C (Acker), f2, f3 (Graseinsaat), f4, f6-A, f6-B1, f6-B2.1, - positiver Wirkung (+) : f1-A3, f1-C (Grünland), f6-B2.2, f6-C.			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Flächen, auf denen pro Hektar weniger mineralische Düngemittel ausgebracht wurden (in %).	f1-A1 (Varianten mit Verzicht), f1-B, f1-C f6-B1, f6-B2, f6-C (teilweise)	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Düngern bzw. eingeschränkte Düngung lt. RL. Bei f6-B2 und f6-C je nach gewählter Extensivierungsstufe auf einem Teil der geförderten Flächen.	Sehr positive Wirkung auf geförderten Acker- und Dauerkulturflächen (Extensive Produktionsverfahren Acker/Dauerkulturen, Ökolandbau, Acker- und Uferlandstreifen, Stilllegung, Grasstreifen und -flächen) wegen des allgemein hohen Düngungs-niveaus im Ackerbau. Sehr positive Wirkung durch Grünlandextensivierung im Vergleich zur tlw. intensiven Vornutzung, ähnlich Vertragsnaturschutz auf Grünland.
	f1-A2, f2, f3 (Graseinsaat), f4 f6-B1, f6-B2 (teilweise)	Keine Anwendung von Düngemittel laut RL, bei f6-B2 je nach gewählter Extensivierungsstufe auf einem Teil der geförderten Flächen.	
	f1-A3	Integration von Leguminosen und Zwischenfrüchten in die Fruchtfolge. Symbiotische N-Fixierung, Vermeidung von N-Auswaschungsverlusten.	Anrechnung des zusätzlich gebundenen Stickstoffs in den betrieblichen Nährstoffbilanzen, Reduzierung des Mineraldüngereinsatzes.
b) Flächen, auf denen pro Hektar weniger Wirtschaftsdünger ausgebracht oder die Besatzdichten verringert wurden (in %).	f1-A2, f2, f3 (Graseinsaat), f4 f6-B1, f6-B2 (teilweise)	Keine Anwendung von Düngemittel laut RL, bei f6-B2 je nach gewählter Extensivierungsstufe auf einem Teil der geförderten Flächen. Bei f6-B2.2 zusätzlich zeitliche Nutzungseinschränkungen und auf Weiden Reduzierung der Besatzdichte.	Insgesamt höchste Wirkungsintensität für den Gewässerschutz in Hinblick auf Nährstoffeinträge, aber geringe Flächenanteile. Landwirtebefragung (2002) bestätigt die Reduzierung des Wirtschaftdüngereinsatzes bei Grünlandextensivierung und Ökolandbau (siehe Indikator VI.1.A-2.1), erheblich geringerer Viehbesatz im Ökolandbau wegen limitierter Nährstoffverfügbarkeit.
	f2-B, f2-C	Viehbesatzobergenze lt RL in der Grünlandextensivierung mit einem Wirtschaftdüngeranfall, der 1,4 GVE/ha LF entspricht (f2-B). Ökologische Anbauverfahren mit systembedingt niedrigerem Viehbesatz als ortsüblich (f2-C).	

c) Flächen, auf denen landwirtschaftliche Kulturpflanzen angebaut und/oder Fruchtfolgen eingehalten wurden, die mit geringerem Mitteleinsatz bzw. geringerem Stickstoffüberschuss einhergehen.	f1-A1, f1-A2, f1-C (Acker), f1-Bb und f1-Be (Umwandlung), f6-B1	Kulturen/Fruchtfolgen mit reduziertem Produktionsmitteleinsatz (f1-A1, f1-C), auch für f1-A2 beim Anbau mit gleichen Kulturen, aber aufgrund der Datenlage nicht quantifizierbar. Umwandlung von Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland.	Auf Flächen der extensiven Produktionsverfahren Ackerbau/Dauerkulturen wachsen Kulturpflanzen mit erheblich reduziertem Mitteleinsatz. Ackerflächen im Ökolandbau weisen aufgrund des niedrigen Produktionsmitteleinsatzes im Mittel keinen/geringen Stickstoffüberschuss auf. Durch Umwandlung wird der Produktionsmitteleinsatz erheblich verringert. Die 18.780 ha für das Schutzziel wirksamen Flächen haben einen Anteil an der Ackerfläche NRWs von nur 1,7 %.
d) Flächen, auf denen pro Hektar weniger Pflanzenschutzmittel ausgebracht wurden (in %).	f1-A1 (teilweise), f1-A2, f1-Bb, f1-Be, f1-C, f2, f4, f6-A, f6-B1, f6-B2.1	Anwendungsverbot für PSM lt. Richtlinie (Grünlandextensivierung: Ausnahmen im Einzelfall möglich, Ökolandbau: Speziell zugelassene Mittel nach VO (EWG) Nr. 2092/1991).	Darstellung der Wirkungseinschätzung unter Indikator VI.1.A-2.1 zu finden.
	f1-A3	Aufweitung zu enger Fruchtfolgen oder Monokulturen.	

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

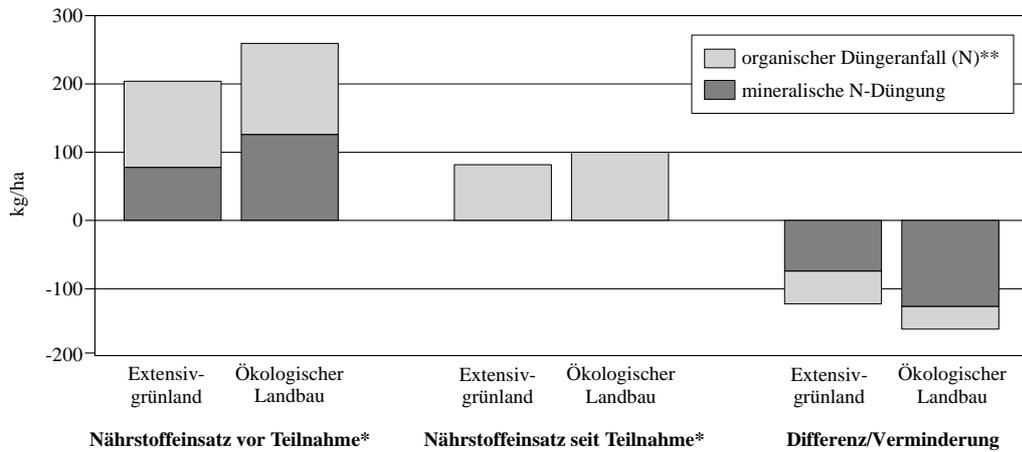
Die Reduzierung des Einsatzes von Nährstoffen auf Grund vertraglicher Vereinbarung wird am Beispiel der Stickstoffdüngung dargestellt. Datenbasis stellen die Ergebnisse der Landwirtebefragung (2002) der Halbzeitbewertung dar. Maßnahmen, deren Fördertatbestände eine reduzierte Düngung umfassen, sind für eine Entlastung der Stickstoffkreisläufe vor allem auf austragsgefährdeten Standorten wirksam. Erfolge des Grundwasserschutzes durch reduzierte Nitratreinträge stellen sich i. d. R. erst langfristig bzw. zeitverzögert ein. Dies gilt selbst für drastische Reduzierungen ausgebrachter Stickstoffmengen, welche durch verringerte Nitratkonzentrationen im Grundwasser oft erst nach Jahren nachweisen werden können (Pamperin et al., 2002). Bei gleichbleibendem Nährstoffentzug durch lw. Nutzung kann jedoch die Höhe des reduzierten N-Inputs ein erster Indikator für eine langfristige Gewässerentlastung sein.

Abbildung 6.7 zeigt Beispielswerte für Verringerung des Nährstoffeinsatzes pro Hektar bei den flächenstarken Maßnahmen Grünlandextensivierung und Ökologischer Landbau (berechnet anhand der Ergebnisse der Landwirtebefragung 2002):

- Der Ökologische Landbau beinhaltet einen grundsätzlichen Verzicht auf N-Mineraldüngung und stellt damit im Vergleich zur ortsüblichen Düngung eine Verminderung an Reinstickstoff-Einsatz dar. Dieser beträgt i. d. R. zwischen 90 bis 140 kg N/ha. Zudem ist die Besatzstärke in der ökologischen Tierhaltung begrenzt. Beide Faktoren schränken das verfügbare Nährstoffpotenzial ein.
- Auch die Grünlandextensivierung begrenzt den Nährstoffeinsatz durch den völligen Verzicht auf die N-Mineraldüngung und durch einen maximalen Viehbesatz von 1,4 RGV je ha HFF. Bei den Teilnehmern der Befragung 2002 betrug die Verminderung des Nährstoffeinsatzes bei der mineralischen N-Düngung im Durchschnitt 76 kg/ha und beim Wirtschaftsdüngeranfall 48 kg/ha.

Von einer Verminderung des Nährstoffeintrages kann nicht grundsätzlich für alle Maßnahmeflächen auszugehen. Ein Anteil der Betriebe erfüllte die AUM-Auflagen bereits vor der Teilnahme, da auf einem geringen In-put-Niveau gewirtschaftet wurde. In dieser Teilnehmergruppe erfolgt keine Reduktion des Produktionsniveaus und folglich keine Extensivierung, sondern eine Beibehaltung. Damit leistet diese Teilnehmergruppe einen Beitrag durch (fortgesetzte) Schonung der Umweltressourcen.

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



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

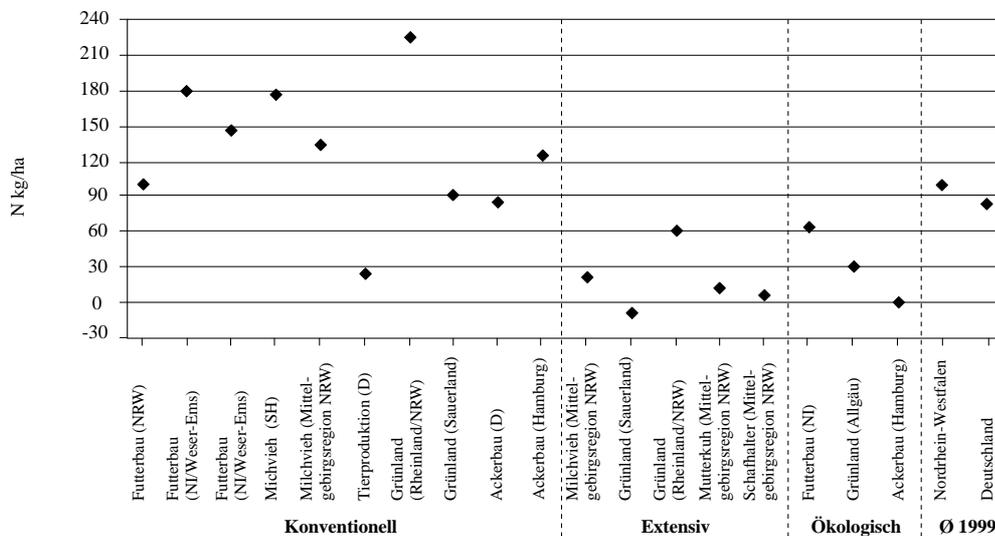
** je Hektar Hauptfutterfläche; 1 RGV = 1 Dungeinheit = 80 kg N

Quelle: Landwirtebefragung 2002.

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

Abbildung 6.8 zeigt Beispiele der N-Salden für Grünlandextensivierung und des Ökologischen Landbaus sowie Beispiele aus der konventionellen Landwirtschaft und der Länderstatistik. Es wird deutlich, dass die Grünlandextensivierung und der Ökologische Landbau niedrigere Saldo-Werte aufweisen. Obwohl größere Betriebe zur Erstellung von Nährstoffbilanzen auf Betriebsebene verpflichtet sind, stehen umfangreichere oder flächendeckende Zusammenstellungen nicht zur Verfügung. Die Angaben in Abbildung 6.8 sind als Beispiele mit regionaler und betriebstypischer Charakterisierung zu sehen, von denen standort- oder bewirtschaftungsbedingte Abweichungen möglich sind.

Abbildung 6.8: Indikator VI.1.B-1.3. - Stickstoffsaldo im Teilnehmer-Nichtteilnehmervergleich



Quelle: Zusammenstellung aus (Bach et al., 1998)

Treffsicherheit der flächenstarken Maßnahmen

Die Beurteilung der Treffsicherheit wird am Beispiel der räumlichen Verteilung landwirtschaftlich bedingter Stickstoffüberschüsse hergeleitet²¹. Die räumliche Verteilung der Stickstoffsalden ist der Karte 6.17 zu entnehmen (N-Saldo LF je Landkreis).

Besonders hoch sind die ermittelten N-Salden in den Kreisen des nordwestlichen NRW. Borken und Kleve weisen die Spitzenwerte von 194 und 150 kg/ha und Jahr auf. Die Kreise Steinfurt, Wesel, Coesfeld, Warendorf, Gütersloh u. a. bilden mit deutlich überdurchschnittlichen Stickstoffüberschüssen Schwerpunkte in der räumlichen Verteilung. Ursachen für die hohen Belastungswerte sind die Konzentration von Veredelungsbetrieben, ein hoher Viehbesatz gekoppelt mit der Verbringung des anfallenden Wirtschaftsdüngers auf die landwirtschaftlichen Flächen. Deutlich niedrige Werte verzeichnen nur die Köln-Aachener Bucht und der Bereich bei Bielefeld/Lippe. Hier sind es vornehmlich Marktfruchtbetriebe, die über den N-Austrag in den Ernterzeugnissen den N-Saldo geringer halten können.

Der Abgleich der Verteilung der N-Überschüsse mit der Verteilung der als wirksam anzurechnenden Fördermaßnahmen zeigt einen größeren Anteil von Maßnahmenflächen in den Regionen, in denen standortbedingt eine eher extensivere Bewirtschaftung vorherrscht (Bergisches Land, Südwestfälischen Bergland, Osteifel (Euskirchen)). Wenige bzw. sehr wenige Maßnahmenflächen liegen in der intensiv bewirtschafteten Köln-Aachener Bucht und im nordöstlichen Landesteil. Der Niederrhein und das Münsterland, die räumlichen Schwerpunkte der landwirtschaftlichen Stickstoffüberschüsse mit hohen und höchsten N-Einträgen, zeichnen sich durch den geringen Anteil von Maßnahmenflächen aus. Fazit ist, dass sich die Maßnahmenflächen kaum in den Gebieten befinden, die die höchsten N-Salden und damit den größten Handlungsbedarf beim Grundwasserschutz aufweisen. Gleiches gilt auch die intensiven Ackerbaugebieten, die zwar niedrige N-Salden aufweisen, aber wegen der geringen N-Fixierung auf Acker für die Immissionsseite hohe N-Konzentrationen in Sicker- und Grundwasser erwarten lassen.

²¹ Grundlage ist die Darstellung des Stickstoff-Flächenbilanzsaldos in den Landkreisen NRWs (Haas et al., 2005).

Im Hinblick auf die Treffsicherheit lassen sich für die AUM, die einen Beitrag zur Reduzierung des Stickstoffeintrages leisten (vgl. Karte 6.17):

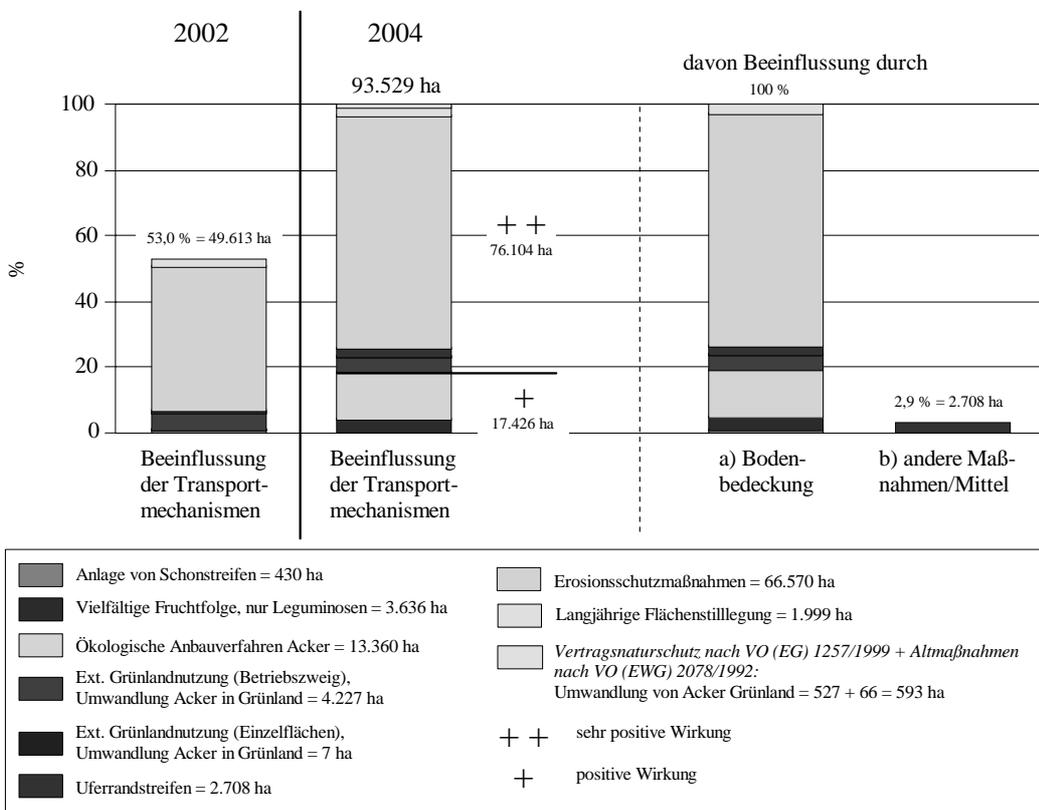
- Die landesweit angebotenen Fördertatbestände Ökologischer Landbau und Grünlandextensivierung leisten ihren Beitrag vorwiegend in eher extensiv bewirtschafteten Regionen (mit geringerer oder mittlerer Nitratbelastung), häufig durch Erhalt bestehender Wirtschaftsweisen

In Regionen intensiver Landwirtschaft greifen die Maßnahmen wenig, da sie unter Ertragsgesichtspunkten dort kaum konkurrenzfähig sind.

Der N-Saldo (durchschnittlicher N-Saldo der LF je Landkreis) als Parameter der Emissionsseite kann sicher nur als grober Anhaltspunkt für das Gefährdungsrisiko gesehen werden; er muss aber ausreichen, da gesicherte Daten zur aussagekräftigeren Immissionsseite derzeit nicht vorliegen.

6.6.2 Ausschaltung von Transportwegen für den Stoffaustrag und Verbesserung der Wasserqualität - Indikatoren VI.1.B-2.1 und VI.1.B-3.1

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



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

Der Indikator VI.1.B-2.1. erfasst dem Wortlaut nach nur Flächen, auf denen der Nährstoffaustrag verringert oder ausgeschaltet wurde (acker- oder gartenbaulich genutzt bzw. ehemals genutzt). Maßnahmen zur Erhaltung der unten noch ausführlich darzustellenden, positiven Wirkung einer Grünlandnarbe für die Vermeidung von Nährstoffausträgen können werden daher nicht berücksichtigt.

Indikator VI.1.B-2.1. - Flächen, auf denen Transportwege, über die chemische Stoffe ins Grundwasser gelangen, ausgeschaltet wurden (in Hektar)			
Anrechnung mit - sehr positiver Wirkung (++) : f1-Bb und f1-Be (jeweils Umwandlung), f2, f3, f4, f6-B1; - positiver Wirkung (+) : f1-A2, f1-A3, f1-C (Acker).			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Flächen, die eine bestimmte Bodenbedeckung haben oder auf denen bestimmte Kulturpflanzen angebaut werden (in %).	alle o. a. Maßnahmen	Schaffung einer ganzjährige Vegetationsdecke durch Erosionsschutz- und Uferrandstreifen, Umwandlung von Acker in Extensivgrünland oder Stilllegung. Schaffung einer Vegetationsbedeckung durch Zwischenfrüchte/Untersaaten, Feld- und Klee gras, Schonstreifen in austragsgefährdeten Zeiten (f1-A2, f1-A3, f3), auch im Ökolandbau. Direktsaat oder Bestellung mit konservierender Bodenbearbeitung in Erntereste oder abgestorbene Zwischenfrucht.	Vegetationsbedeckung fixiert PSM oder Nährstoffe in Blatt- und Wurzelbereich und wirkt mechanisch durch Hemmung des Oberflächenabflusses, Filterwirkung, Festlegung von Boden und Schwemmenteilchen einer Auswaschung und Abschwemmung von eingetragenen Stoffen entgegen. Mulchdecken wirken ebenfalls mechanisch gegen Oberflächenabfluss.
b) Flächen, auf denen Oberflächenabfluss durch andere Mittel vermieden wurde (in %).	keine Maßnahmen	Das EPLR beinhaltet keine Maßnahmen mit entsprechenden Förderatbeständen oder Zielen.	

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

Parameter der **Immissionsseite** und die **Nitratkonzentrationen** in Boden, Grund- und Sickerwasser sind abhängig von Standortverhältnissen, Landnutzung und Niederschlagsmenge. Die Verfügbarkeit von verwertbaren und flächendeckenden Daten für die genannten Kennziffern ist vor dem Hintergrund, dass sie in einen eindeutigen Kontext zu den AUM aufweisen müssen, in NRW noch sehr gering. Eine Quantifizierung der Wirkung von Agrarumweltmaßnahmen ist dem zur Folge nicht leistbar. Es erfolgt eine sehr grobe Einschätzung, die lediglich als Tendenz zu interpretieren ist.

Grünlandextensivierung (f1-B, f6-B): Dauergrünland, insbesondere extensives Grünland, stellt unter Wasser- schutzaspekten die günstigste Form der landwirtschaftlichen Flächennutzung dar (NLÖ, 2001a; Stadtwerke Hannover AG, 1997). Durch die geschlossene Grasnarbe ist die N-Fixierung und N-Aufnahme sehr hoch. Erst bei sehr hohen Einträgen erfolgen auch starke Auswaschungen. Deutliche Unterschiede bestehen zwischen Schnitt- und Weidenutzung: Bei Schnittnutzung ist der Nährstoffexport in Abhängigkeit von der Schnitanzahl hoch bis sehr hoch, sodass bei allen N-Parametern niedrige Werte erreicht werden. Bei Weidenutzung bleiben in Abhängigkeit von Besatzstärke und –dauer die Nährstoffe auf der Fläche – die Bedeutung der Weidenutzung für den Grundwasserschutz ist daher wesentlich geringer.

Ökologischer Landbau (f1-C): Durch das Verbot von mineralischer Düngung und der Bewirtschaftung in geschlossenen Nährstoffkreisläufen werden Nährstoffüberschüsse vermindert bzw. gering gehalten (Geier et al., 1998). Untersuchungen von Lorenz oder Stolze et al. bestätigen die Reduzierung der Herbst-Nmin-Gehalte und N-Konzentrationen im Sickerwasser (Lorenz, 1997; Stolze et al., 1999). Auch Berg et al. fanden in systemver- gleichenden Untersuchungen stets niedrigere N-Konzentrationen im Sickerwasser sowie einen geringen Nitrat- austrag unter Flächen in ökologischer Bewirtschaftung im Vergleich zu konventionell bewirtschafteten Acker- flächen (Berg et al., 1997).

Anbau von Zwischenfrüchten/Untersaaten im Rahmen von vielfältiger Fruchtfolge oder Erosionsschutz- maßnahmen (f1-A3, f3): Nach vorliegenden Literaturdaten ist durch den Zwischenfruchtanbau potenziell mit einer deutlichen Reduzierung des Nitrataustrags ins Grundwasser zu rechnen (Claupein, 1994; NLÖ, 2001; Frede und Dabbert, 1999; Maidl und Aigner, 1998). Zwischenfrüchte nehmen den nach der Ernte noch im Bo- den verbliebenen Reststickstoff auf. Dadurch werden Nährstoffe vor Verlagerung geschützt, so dass sich die Nitratkonzentration im durchwurzelten Bodenraum bei angepasster Bodenbewirtschaftung vermindert. Dies kann zu einer deutlichen Reduzierung des Herbst-Nmin-Wertes führen.

Filterstreifen (f3, f4, f1-A2): Für Grasfilterstreifen (Erosionsschutzmaßnahmen) und den anderen AUM mit vergleichbarem Wirkungsmechanismus (Uferrandstreifen, Stilllegungsflächen an Schlagränder) belegen ver- schiedene Veröffentlichungen (Müller et al., 2001; MUNLV et al., 2004; Schmelmer, 2003), dass die Konzent- ration von Nährstoffen und PSM-Resten im Abflusswasser nach dem Durchfließen der entsprechenden Flächen Filterstreifen messbar verringert wird. Einfache Blühstreifen erwiesen sich als weniger effektiv, trugen aber noch zur Vermeidung von Erosion und Direktabfluss bei.

Umwandlung Acker in Grünland (f1-Bb, f1Be, f6-B1): Die Änderung von der Ackernutzung in Exten- siv-Grünland stellt wegen seiner geringen potenziellen Auswaschung eine der wirksamsten Maßnahmen im Grundwasserschutz dar. Die Wirkungen der Umwandlung und anschließenden Grünlandnutzung (siehe oben) sind umso höher zu bewerten, je länger die Maßnahme auf der Fläche durchgeführt wird. (Schätz- werte für den Fördertatbestand innerhalb der Trinkwasserschutzmaßnahmen in Niedersachsen: N-Saldo: minus 100 bis 80 kg/ha; Herbst-Nmin-Wert = 25 bis 40 kg N/ha).

Flächenstilllegung (f4): Die langjährige Flächenstilllegung ohne nutzungsbedingten Nährstoffeintrag bedeutet eine starke Verminderung des Auswaschungspotenzials und Verbesserung der Grundwasserquali- tät. Die Vorteile für den Grundwasserschutz steigen mit der Dauer der Stilllegung und dem Vorschalten einer Aushagerungsperiode. (Schätzwerte für den Fördertatbestand innerhalb der Trinkwasserschutzmaß- nahmen in Niedersachsen: N-Saldo: 0 bis 20 kg/ha; Herbst-Nmin-Wert: 10 bis 40 kg N/ha).

6.6.2.3 Vorteile des Gewässerschutzes für landwirtschaftliche Betriebe und Gesellschaft - Indikator VI.1.B-4.1.

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

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

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

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

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

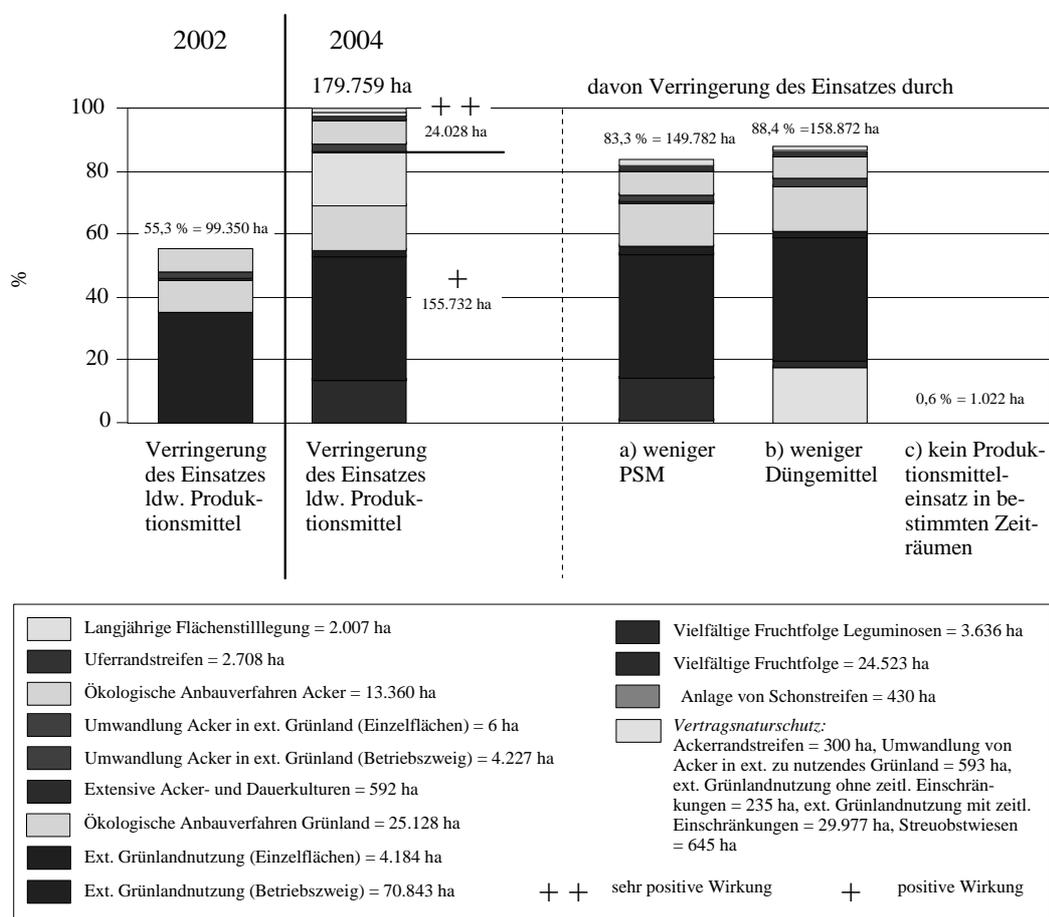
Die Frage VI.2.A. befasst sich mit der Erhaltung und Verbesserung der Artenvielfalt auf „gewöhnlichen“ landwirtschaftlichen Flächen. Als Synonym für „gewöhnliche“ Flächen wird im folgenden der Begriff „Normallandschaft“ verwendet. Die gleiche Bedeutung hat auch der Begriff „aktuelle Agrarlandschaft“ (Leiner, in Vorb.). In der Normallandschaft findet Ackerbau und/oder Grünlandnutzung im Rahmen landwirtschaftliche Betriebsabläufe statt. Weitere Erläuterungen finden sich im Materialband.

In der Normallandschaft findet Ackerbau und/oder futterbauliche Grünlandnutzung im Rahmen landwirtschaftliche Betriebsabläufe statt. Reine Landschaftspflegeflächen sind nicht der Normallandschaft zuzurechnen. Grundsätzlich nicht zur Normallandschaft gehören auch jene Flächen, die in der Reichsbodenschätzung weder als Acker- noch als Grünland geschätzt wurden. In der Normallandschaft ist ohne die Maßnahmen der AUM in vielen Fällen eher eine Intensivierung als eine Nutzungsaufgabe zu erwarten. Flächen die nicht landwirtschaftlich genutzt werden können oder auf denen sich Relikte historischer Landnutzungsformen befinden, zählen nicht zur Normallandschaft. Dies sind insbesondere Hochmoore, Niedermoore, Sümpfe, Sandheiden, Borstgrasrasen, Kalk-Halbtrockenrasen, einschürige Trespen-(Salbei)-Glatthaferwiesen, Nasswiesen/Streuwiesen, Seggenriede und ähnliche Nutzungstypen der vergangenen Jahrhunderte. Derartige Lebensräume sind als

besondere Habitats auf landwirtschaftlichen Flächen mit hohem Naturwert zu fassen und werden unter Frage VI.2.B. behandelt (EU-KOM, 2000). Zu dieser Kategorie gehören auch Kleingewässer sowie alle rechtlich geschützten und im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten Biotoptypen. Teile des Grünlandes lassen sich in beide Kategorien einordnen. Pflanzengesellschaften, die im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, sind in bestimmten Gegenden noch der Normallandschaft zuzurechnen. Dies gilt insbesondere für magere Flachland-Mähwiesen und Bergwiesen (verschiedene Glatthafer- und Goldhaferwiesen).

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

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

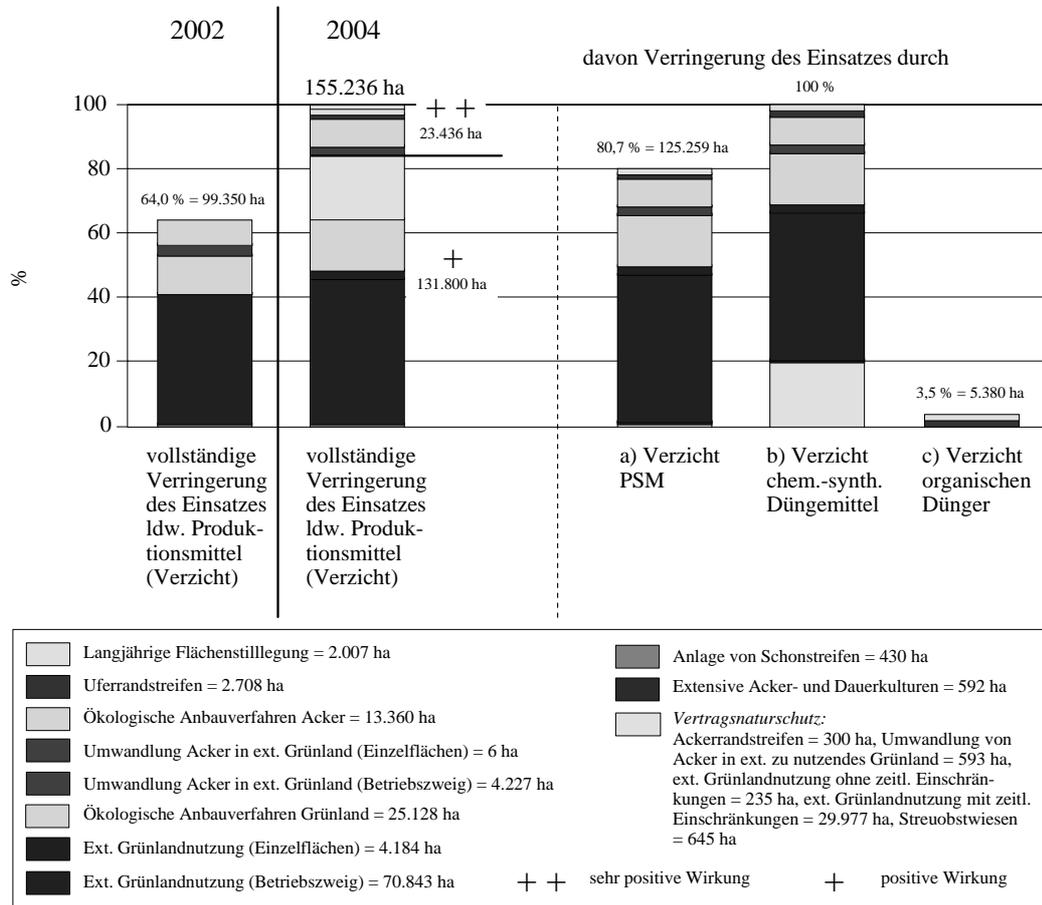


Quelle: Förderdaten aus InVeKoS (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

Indikator VI.2.A-1.1. - Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Vorteil von Flora und Fauna			
Anrechnung mit – sehr positiver Wirkung: f1-A1, f1-A2, f1-Bb und f1-Be (nur Umwandlung von Ackerland in extensives Grünland), f1-C (Acker), f2, f4, f6-A, f6-B1, f6-B2.1, – sowie mit positiver Wirkung: f1-A3, f1-Bb, f1-Be, f6-B2.2.			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Flächen, auf denen weniger Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden.	alle o. a. Maßnahmen	Ausbringungsverbot von PSM.	Keine Anrechnung von Vertragsnaturschutzmaßnahmen auf Sonderbiotopen (f6-b3, f6-C). Wenig Verringerung auf VN-Flächen in Mittelgebirgen, wegen geringem Anfangsniveau.
b) Flächen auf denen weniger Düngemittel ausgebracht werden.	f1-A2, f2, f4, f6-B2.1	Keine Düngung.	Sehr positive Wirkung auf Ackerflächen wegen allgemein hoher Düngung im Ackerbau
	f1-B (betrieblich)	Max. 1,4 RGV /ha HFF, keine chem.-syn. Dünger.	Tatsächliche Verringerung regional sehr unterschiedlich, z. B. weil auf marginalen Standorten niedriges Ausgangsniveau.
	f1-C, f1-B (Einzelfläche), f1-A1 f6-A, f6-B1, f6-B2.2	Keine chem.-syn. Dünger. Keine chem.-syn. Dünger, keine Gülle	Sehr positive Wirkung auf Ackerflächen wegen allgemein hohem Düngungslevel im Ackerbau. Positive Wirkung durch Verringerung (siehe Materialband); je nach Vertrag auch vollständiges Düngeverbot.
c) kein Einsatz zu bestimmten Zeiten.	f1-A1, f1-A2		Ermöglicht ungestörtes grasen auf unverschmutzten Flächen für die Gänse.
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Hohe Treffsicherheit bei Ackerbaumaßnahmen. Bei Grünlandmaßnahmen ist der Erhalt des landwirtschaftlichen Nutzungsinteresses auf landwirtschaftlich unattraktiven aber naturschutzfachlich wertvollen Standorten oder in bedeutenden Kulturlandschaften ein wichtigerer Effekt. Die Treffsicherheit im Vertragsnaturschutz ergibt sich aus der wissenschaftlichen Auswahl der Kulissen und der Einzelflächenauswahl.			

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

Abbildung 6.11 Indikator VI.2.A-1.2 - Vollständige Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel (Verzicht)



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

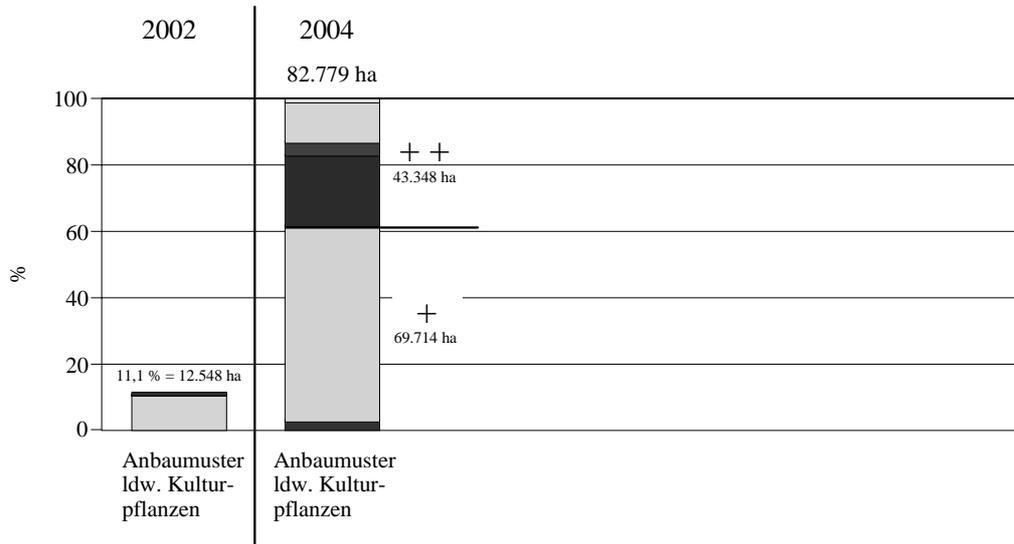
Indikator VI.2.A-1.2 - Vollständige Verringerung des Einsatzes ldw. Produktionsmittel (Verzicht)			
Anrechnung mit – sehr positiver Wirkung: f1-A1, f1-A2, f1-Bb und f1-Be (nur Umwandlung von Ackerland in extensives Grünland), f1-C (nur Acker), f2, f4, f6-A , f6-B1, f6-B2.1 – sowie mit positiver Wirkung: f1-Bb, f1-Be, f6-B2.2.			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Verzicht auf PSM.	alle o. a. Maßnahmen	Ausbringungsverbot von PSM.	Stärkere Wirkung auf Ackerflächen wegen des allgemein höheren PSM-Einsatzes auf Ackerflächen
b) Verzicht auf chem.-syn. Düngemittel.	alle o. a. Maßnahmen	Ausbringungsverbot für chem.-syn. Dünger.	Stärkere Wirkung auf Ackerflächen, wegen des allgemein höheren Düngungsniveaus auf Ackerflächen.
c) Verzicht organischen Düngers	f1-A2, f2, f4, f6-B2.1	Ausbringungsverbot für organische Dünger.	
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Hohe Treffsicherheit bei Ackerbaumaßnahmen. Bei Grünlandmaßnahmen ist der Erhalt landwirtschaftlichen Nutzungsinteresse auf landwirtschaftlich unattraktiven aber naturschutzfachlich wertvollen Standorten oder in bedeutenden Kulturlandschaften häufig ein wichtigerer Effekt. Die Treffsicherheit im Vertragsnaturschutz ergibt sich aus der wissenschaftlichen Auswahl der Kulissen und der Einzelflächenauswahl.			

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

Indikator VI.2.A-1.3. - Hinweise auf den positiven Zusammenhang zwischen der Verringerung von Produktionsmitteln und der Artenvielfalt			
Anrechnung mit – sehr positiver Wirkung: f1-A1, f1-A2, f1-B und f1-B (Umwandlung von Ackerland in extensives Grünland), f1-C (Acker), f2, f4, f6-A, f6-B1, f6-B2.1, – sowie mit positiver Wirkung: f1-A3, f1-Bb, f1-Be, f1-C, f6-B2.2.			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
Hinweise auf einen positiven Zusammenhang.	alle o. a. Maßnahmen	Positive Wirkung nachgewiesen in landesspezifischer Gutachten bzw. in Literatur.	Das geringere Düngungsniveau des Ökologischen Landbaus und der extensiven Grünlandnutzung bewirkt eine leichte Erhöhung der Artenvielfalt auf dem Grünland. Auf ökologisch bewirtschafteten Ackerflächen sind gefährdete Arten häufiger nachzuweisen als auf konventionell bewirtschafteten. Wegen der Betriebszweigbindung der Grünlandextensivierung ergibt für alle GL-Flächen und somit auch für natur-schutzfachlich wertvolle Flächen ein Nutzungsinteresse. Keine Anrechnung von Vertragsnaturschutz-Maßnahmen außerhalb des Wirtschaftsgrünlands (f6-B3, f6-C, f6-D). Ackerrandstreifen im Vertragsnaturschutz leisten einen wesentlichen Beitrag zur Stabilisierung der Samenbanken im Boden.
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Die Treffsicherheit im Vertragsnaturschutz ergibt sich aus der wissenschaftlichen Auswahl der Kulissen und der Einzelflächenauswahl.			

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

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



	Extensive Acker- und Dauerkulturen = 636 ha (nur 2002)		Vertragsnaturschutz: Umwandlung von Acker in ext. zu nutzendes Grünland = 593 ha, Streuobstwiesen = 645 ha
	Ökologische Anbauverfahren Acker = 13.360 ha		Umwandlung Acker in ext. Grünland (Betriebszweig) = 4.227 ha
	Vielfältige Fruchtfolge = 24.523 ha		Erosionsschutzmaßnahmen = 66.570 ha
	Erosionsschutzmaßnahmen = 66.570 ha		Uferrandstreifen = 2.708 ha
	Uferrandstreifen = 2.708 ha		Umwandlung Acker in ext. Grünland (Einzelflächen) = 6 ha
	Umwandlung Acker in ext. Grünland (Einzelflächen) = 6 ha		Anlage von Schonstreifen = 430 ha
	Anlage von Schonstreifen = 430 ha		++ sehr positive Wirkung
			+ positive Wirkung

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

Indikator VI.2.A-2.1. - Anbaumuster landwirtschaftlicher Kulturpflanzen			
Anrechnung mit – sehr positiver Wirkung: f1-A2, f1-A3, f1-BB, f1-C (Acker),f6-B1, f6-C – sowie mit positiver Wirkung: f2, f3.			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
Anbaumuster landwirtschaftlicher Kulturpflanzen.	alle o. a. Maßnahmen	Alle o. a. Maßnahmen führen zu einer größeren Strukturvielfalt in der Feldflur und tragen damit zu einer größeren Vielfalt von Lebensräumen bei.	Im Materialband wird die relative Vorzüglichkeit des Ökologischen Landbaus für den Artenschutz dokumentiert. Ackerrandstreifen und Schonstreifen tragen zur Entwicklung artenreicher Wildkrautfluren bei. Durch die Förderung der verschiedenen Fruchtarten im Rahmen der Maßnahme „vielfältige Fruchtfolgen“ können die Lebensbedingungen für begleitende Ackerwildkräuter verbessert werden.
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Die Schutzbedürftigkeit charakteristischer Arten der Normallandschaft ist praktisch auf der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche Nordrhein-Westfalens gegeben. Da die o .g. Maßnahmen zum Großteil flächendeckend angeboten werden, besteht eine hohe Treffsicherheit.			

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

Indikator VI.2.A-2.2. - Bodenbedeckung während kritischer Zeiträume
Der Indikator bezieht sich auf Maßnahmen, die sich auf die speziellen Anforderungen einzelner Arten beziehen. Angerechnet würden beispielsweise Maßnahmen, die den Anbau landwirtschaftlicher Früchte als Nahrungsquelle für ziehende Großvögel fördern. In NRW kommt keine Maßnahme zur Anrechnung. Die Bedeutung verschiedener Ackerbaumaßnahmen für den Artenschutz wird unter Indikator VI.2.A-2.1 erörtert.

6.6.4.6 Zusammenhang zwischen Artenvielfalt und Anbaumustern - Indikator VI.2.A-2.3.

Indikator VI.2.A-2.3. - Zusammenhang zwischen Artenvielfalt und Anbaumustern			
Anrechnung mit – sehr positiver Wirkung: f1-A2, f1-A3, f1-BB, f1-C (Acker), f6-B1, f6-C – sowie mit positiver Wirkung: f2, f3			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
siehe Indikator VI.2.A-2.1.	siehe Indikator VI.2.A-2.1.	siehe Indikator VI.2.A-2.1.	siehe Indikator VI.2.A-2.1.
Treffsicherheit der Maßnahmen			
siehe Indikator VI.2.A-2.1.			

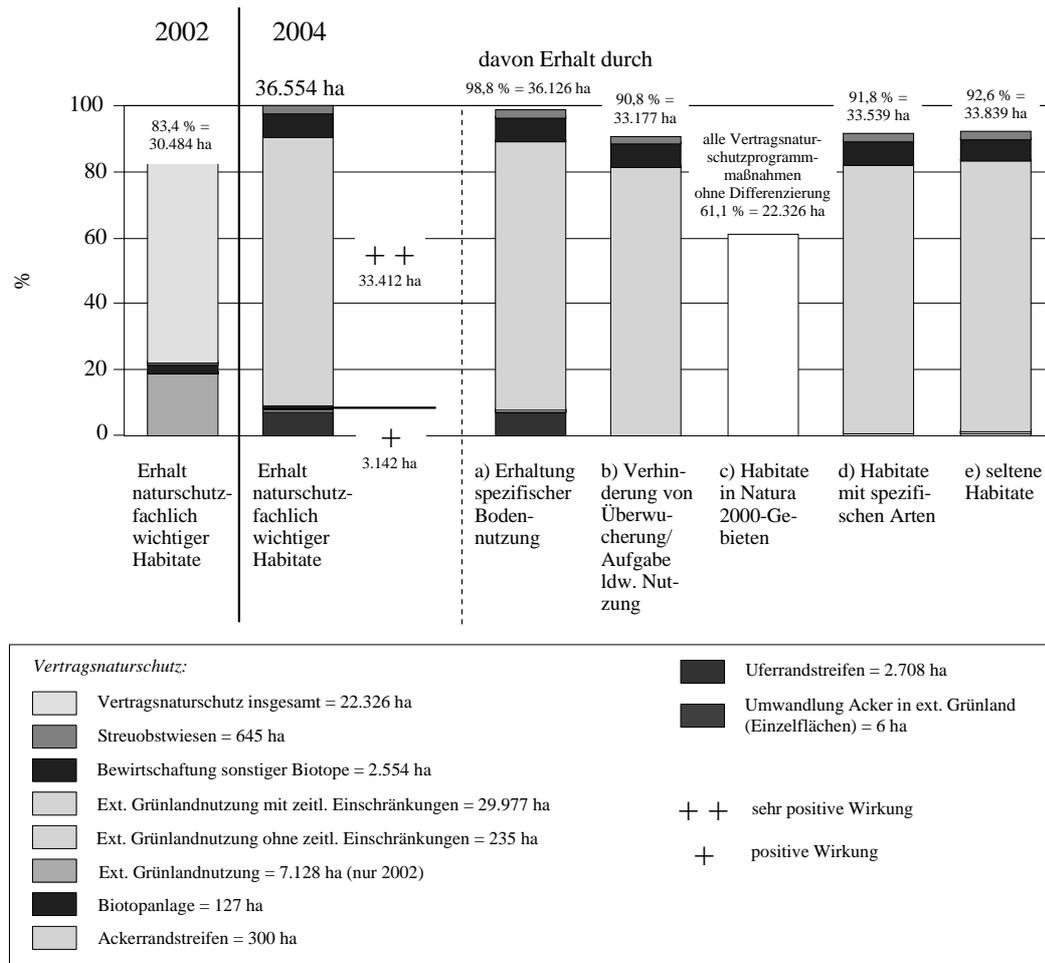
6.6.4.7 Vorkommen spezieller Arten und Gruppen / Entwicklung spezieller Arten - Indikator VI.2.A-3.1. und VI.2.A-3.2.

Indikator VI.2.A-3.1. und VI.2.A-3.2. - Vorkommen spezieller Arten und Gruppen/Entwicklung spezieller Arten			
Anrechnung mit positiver Wirkung: f1-A2, f6-A, f6-B (alle sonstigen Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes)			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
Vorkommen spezieller Arten.	alle o. a. Maßnahmen	nachgewiesene Vorkommen spezieller Arten.	Anerkennung erfolgt auf Grundlage der nachgewiesener Arten. Literaturquellen und Fachgutachten werden im Materialband dokumentiert.
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Die Treffsicherheit der artenschutzbezogenen Maßnahmen ist im vollen Umfang gegeben, da die Ausweisung der Gebietskulissen auf fachlich/wissenschaftlicher Grundlage erfolgt.			

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

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

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

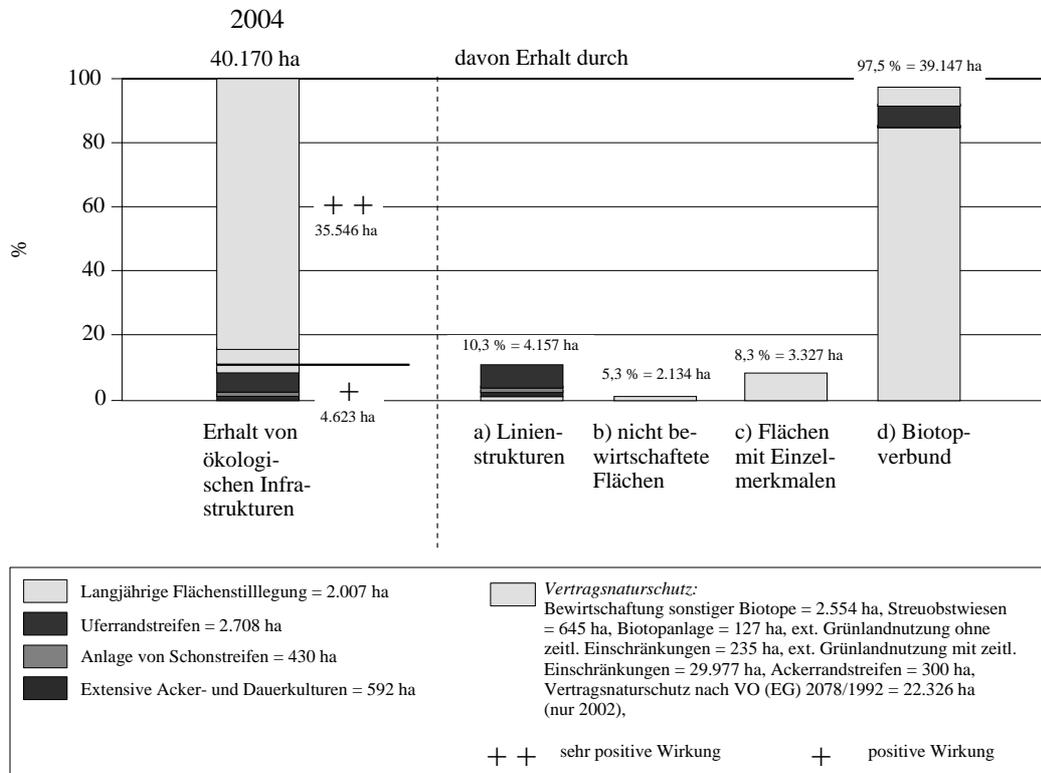


Quelle: Förderdaten aus InVeKoS (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

Indikator VI.2.B-1.1. - Erhalt von naturschutzfachlich hochwertigen Habitaten			
Anrechnung mit – mit sehr positiver Wirkung: f6-B2, f6-B3, f6-C, – mit positiver Wirkung: f2, f6-D.			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Erhaltung spezifischer Bodennutzung.	alle o. g. Maßnahmen	Alle Maßnahmen fördern eine spezifische Bodennutzung, welche sowohl Intensivierung als auch Nutzungsaufgabe verhindert.	Entsprechend der Gebietskulisse stehen für den Naturschutz wertvolle Flächen unter Vertrag. Insbesondere die durch die Teilmaßnahmen f6-B und f6-C geförderten Biotope und Biotopkomplexe (u. a. Streuobstwiesen, Magere Weiden, Glatthaferrassen, Kalkmagerrassen) sind entweder durch Nutzungsaufgabe oder durch Intensivierung gefährdet.
b) Verhinderung von Überwucherung / Aufgabe landwirtschaftlicher Nutzung.	f6-B3, f6-B2.2 (teilweise), f6-C	Die Maßnahmen finden ganz (f3-a) oder zum Teil auf naturschutzfachlich hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen statt, die von Nutzungsaufgabe bedroht sind.	Das Nutzungsinteresse an ertragsschwachen Grünland und Magerrassen, Heiden etc. geht grundsätzlich zurück und wird durch den Vertragsnaturschutz stabilisiert. Die überwiegende Anzahl von Grünlandbiotopen ist an spezielle Nutzungsformen gebunden. Bei Nutzungsaufgabe entstehen langjährige Brachestadien mit Dominanzbeständen einzelner, konkurrenzstarker Arten. Meist ist die Bilanz der Artenzahlen auf längere Sicht negativ.
c) Habitats in Natura-2000-Gebieten.	Auf Grundlage einer speziellen Bilanzierung.	Maßnahmeflächen in Natura-2000-Gebieten.	
d) Habitats mit spezifischen Arten.	f6-B2, f6-B3, f6-C, f6-D	Die Maßnahmen werden schwerpunktmäßig für Habitats angewandt, in denen spezifische Arten vorkommen.	Generell lässt sich auf konventionell bewirtschafteten Flächen in NRW eine Artenverarmung und Uniformierung feststellen, während auf Vertragsnaturschutzflächen zahlreiche schutzwürdige Grünlandgesellschaften entwickelt und erhalten werden. Die Teilmaßnahmen des Vertragsnaturschutzes wirken sich nicht nur auf die Diversität der Flora, sondern auch der Fauna aus. Der starke Rückgang der Wiesenvogelbestände von Uferschnepfe und Brachvogel konnte mit Einführung des Feuchtwiesenschutzprogramms, als eines der Vorgängerprogramme des Vertragsnaturschutzes, zunächst gestoppt werden.
e) seltene Habitats	f6-B2, f6-B3, f6-C, f6-D	Alle Vertragsnaturschutzmaßnahmen sind für den Erhalt seltener Habitats anwendbar.	Die Auswahl der Vertragsflächen erfolgt nach ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung, so dass i. d. R. seltene Habitats erreicht werden.
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Die Treffsicherheit im Vertragsnaturschutz ergibt sich aus der wissenschaftlichen Auswahl der Kulissen und der Einzelflächenauswahl.			

6.6.5.2 Geförderte ökologische Infrastrukturen oder geförderte, nicht bewirtschaftete Schläge - Indikator VI.2.B-2.1.

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



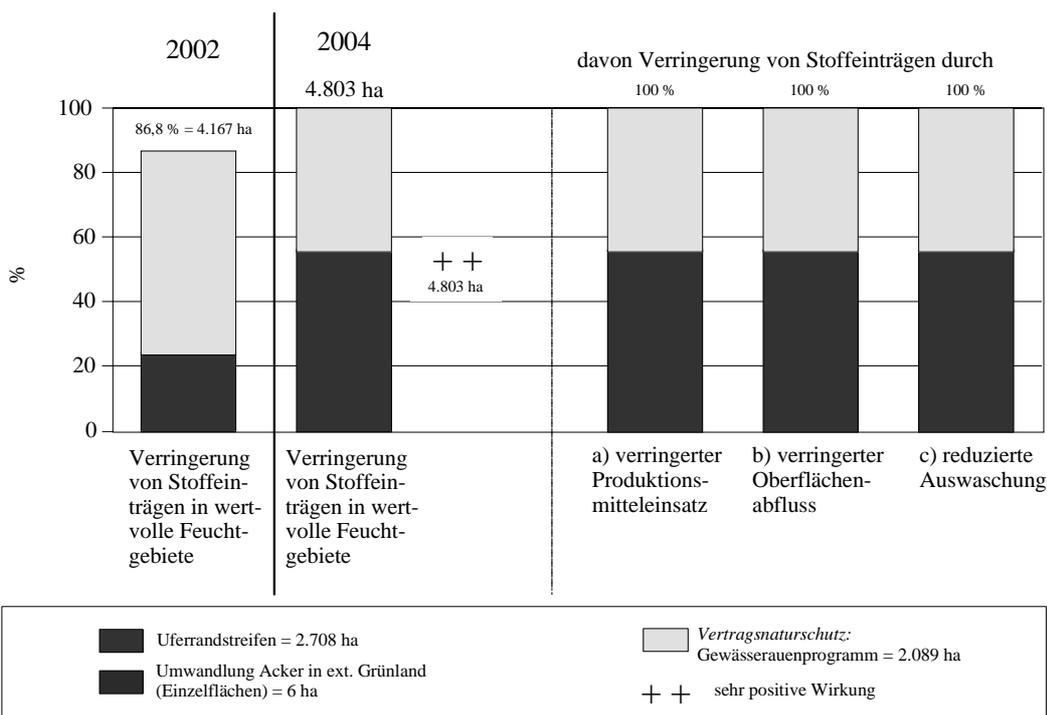
Quelle: Förderdaten aus InVeKoS (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

Indikator VI.2.B-2.1. - Erhalt von ökologischen Infrastrukturen			
Anrechnung mit			
– mit sehr positiver Wirkung: f6-C, f6-D, f4			
– mit positiver Wirkung: f6-A, f2, f1-A1, f1-A2			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Linienstrukturen.	f1-A1, f1-A2, f2, f6-A, f6-D	Ackerrandstreifen, Schonstreifen, Hecken und Uferrandstreifen stellen Strukturen in der Agrarlandschaft dar.	Die genannten Strukturen wirken der Zersplitterung von für die Natur sehr wichtigen Habitaten entgegen.

b) nicht bewirtschaftete Flächen.	f4, f6-D	Langjährigen Stilllegung: keine Bewirtschaftung lt. RL. Bei der Biotopanlage werden landwirtschaftliche Flächen beansprucht.	Stilllegungsflächen werden langjährig aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und stehen so als weitgehend ungestörte Ausgleichsräume mit einem breiten Nahrungs- und Lebensraumangebot in der Agrarlandschaft zur Verfügung.
c) Flächen mit Einzelmerkmalen.	f6-B3, f6-C, f6-D	Biotopanlage und Streobstwiesen stellen Einzelmerkmale in der Landschaft dar.	Mit der Anlage von Hecken und Streuobstwiesen werden Flächen in der Agrarlandschaft um sichtbare Einzelmerkmale bereichert.
d) Biotopverbund.	alle o. a. Maßnahmen		Neben dem VN leisten auch die anderen angerechneten Maßnahmen aufgrund ihrer linienhaften Strukturen einen Beitrag zum Biotopverbund.
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Siehe Indikator VI.2.B-1.1.			

6.6.5.3 Vor Auswaschungen, Oberflächenabflüssen oder Sedimenteintrag geschützte wertvolle Feuchtgebiete/ aquatische Habitate - Indikatoren VI.2.B-3.1. und VI.2.B-3.2.

Abbildung 6.15: Indikator VI.2.B-3.1. - Landwirtschaftliche Flächen mit Maßnahmen zum Schutz wertvoller Feuchtgebiete



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

Indikator VI.2.B-3.1 - Landwirtschaftliche Flächen mit Maßnahmen zum Schutz wertvoller Feuchtgebiete vor Stoffeinträgen von landwirtschaftlichen Flächen			
Anrechnung mit – mit sehr positiver Wirkung: f2, f1-Be (nur Umwandlung von Ackerland zu extensiven Grünland in Überschwemmungsgebieten), f6 (Vertragsnaturschutz in den Kulissen von Gewässerauenprogrammen).			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
	alle o. a. Maßnahmen	Reduktion der Nutzungsintensität.	Die Beurteilung des Kriteriums VI.2.B-3 erfordert einen räumlichen Abgleich der geförderter Flächen mit den zu schützender Feuchtgebiete. Mit Geographischen Informationssystemen (GIS) könnte eine Nachbarschaftsanalyse durchgeführt werden. Die erforderlichen Raumdaten liegen z. Z. jedoch nicht flächendeckend vor. Insofern lassen sich nur die Maßnahmen zur Anrechnung bringen die aufgrund der Formulierung der Förderauflagen einen eindeutigen Bezug zu aquatischen Habitaten haben.
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Ist für die o. a. Maßnahmen aufgrund der Auflagen der Maßnahmen gegeben.			

Für Indikator VI.2.B-3.2. sind keine Daten vorhanden.

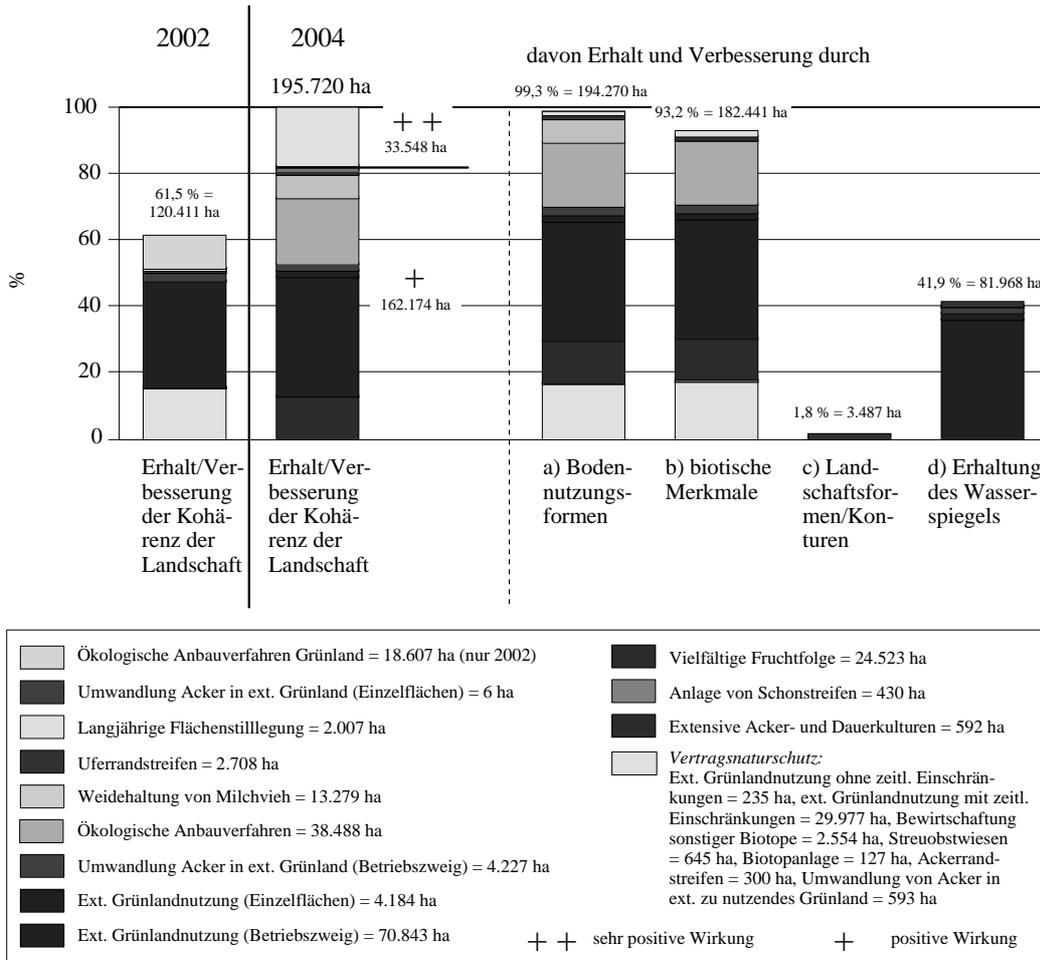
6.6.6 Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der genetischen Vielfalt - Frage VI.2.C.

Indikator VI.2.C-1.1. - Tiere/Pflanzen, die aufgrund vertraglicher Vereinbarungen gehalten/angebaut werden (Anzahl)
Erhaltung vom Aussterben bedrohter Haustierrassen (f5)
Der Förderumfang beträgt 6.862 Tiere. Durch die Vorgabe von Roten Listen der EU ist der Kreis der möglichen, förderfähigen Rassen eindeutig festgelegt. Die geförderten Haustierrassen werden häufig im Rahmen von Bewirtschaftungssystemen gehalten, in denen sie traditionellerweise vorkommen. Beispielhaft aufzuführen sind hier das Rotvieh in den Sauerländer Bergwiesen und die Schnucken, die zur Erhaltung der Feuchtgebiete im nordwestlichen Münsterland beitragen ..

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

6.6.7.1 Erhalt und Verbesserung der Kohärenz der Landschaft - Indikator VI.3-1.1.

Abbildung 6.16: Indikator VI.3-1.1. - Erhalt/Verbesserung der Kohärenz der Landschaft

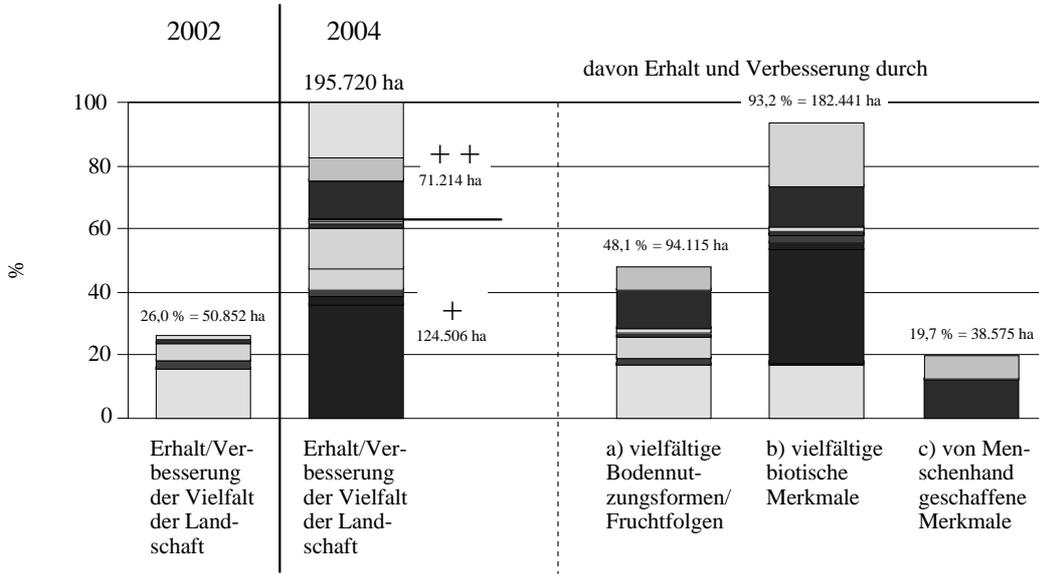


Quelle: Förderdaten aus InVeKoS (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

Indikator VI.3-1.1. - Erhalt und Verbesserung der Kohärenz der Landschaft			
Anrechnung mit – stark positiver Wirkung: Alle Maßnahmen zur Umwandlung von Ackerland in Grünland (f1-B, f6-B1), Alle Vertragsnaturschutzmaßnahmen (f6) außer f6-a (Ackerrandstreifen) – positiver Wirkung: f1-A2, f1-B, f1-C (Grünland), f1-E, f2, f4, f6-a, f1-A3			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Bodennutzungsform	alle o. a. Maßnahmen außer f1-A1, f1-A2, f6-a	Die Maßnahmen fördern die Grünlandnutzung, die auf den meisten Standorten kohärenter ist als der Ackerbau.	Grünland ist auf vielen Standorten im Mittelgebirge, auf Niedermoor und in Flussauen als kohärentere Nutzung anzusehen als Acker. Extensiv genutztes Grünland ist standorttypischer ausgeprägt als intensiv genutztes Grünland. Die grünlandbezogenen f-Maßnahmen tragen daher zur Landschaftskohärenz bei. Einen wesentlichen Beitrag zur wahrnehmbaren landschaftlichen Kohärenz leistet auch die Flächenstilllegung, welche Sukzession und somit die Entwicklung natürlicher bzw. naturnaher Bereiche zulässt. 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.
b) biotische Merkmale	alle o. a. Maßnahmen außer f1-E	Die Vegetation drückt Standort und Nutzung in der Landschaft aus.	Alle Maßnahmen wirken durch eine Extensivierung der Nutzung auf biotische Ausstattung des Standorte. Eine kohärente Landnutzung drückt sich in der Vegetationsausstattung aus.
c) Landschaftsformen, Konturen	f1-B (Umwandlung), f2, f6-C, f6-D	Ackerschonstreifen, Hecken, Uferrandstreifen und Streuobstwiesen stellen sichtbare Konturen in der Landschaft dar.	Maßnahmen, die sich auf linienförmige Strukturen beziehen, tragen zur Schaffung und Stabilisierung von Landschaftsformen und Konturen bei.
d) Erhaltung des Wasserspiegels	f1-B, f2,	Meliorationsverbot	Mit dem Verbot der Melioration wird eine Absenkung des Grundwasserspiegels vermieden.
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Die Treffsicherheit im Vertragsnaturschutz ergibt sich aus der wissenschaftlichen Definition der Kulissen und der Einzelflächenauswahl.			

6.6.7.2 Erhalt und Verbesserung der Vielfalt der Landschaft - Indikator VI.3-2.1.

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



	Weidehaltung von Milchvieh = 13.279 ha		Anlage von Schonstreifen = 430 ha
	Vielfältige Fruchtfolge = 24.523 ha		Extensive Acker- und Dauerkulturen = 592 ha
	Langjährige Flächenstilllegung = 2.007 ha		<i>Vertragsnaturschutz:</i> Ext. Grünlandnutzung ohne zeitl. Einschränkungen = 235 ha, ext. Grünlandnutzung mit zeitl. Einschränkungen = 29.977 ha, Bewirtschaftung sonstiger Biotope = 2.554 ha, Streuobstwiesen = 645 ha, Ackerrandstreifen = 300 ha, Umwandlung von Acker in ext. zu nutzendes Grünland = 593 ha, Biotopanlage = 127 ha
	Uferrandstreifen = 2.708 ha		
	Ökologische Anbauverfahren Grünland = 25.128 ha		
	Ökologische Anbauverfahren Acker = 13.360 ha		
	Umwandlung Acker in ext. Grünland (Einzelflächen) = 6 ha		
	Umwandlung Acker in ext. Grünland (Betriebszweig) = 4.227 ha		
	Ext. Grünlandnutzung (Einzelflächen) = 4.184 ha		
	Ext. Grünlandnutzung (Betriebszweig) = 70.843 ha		

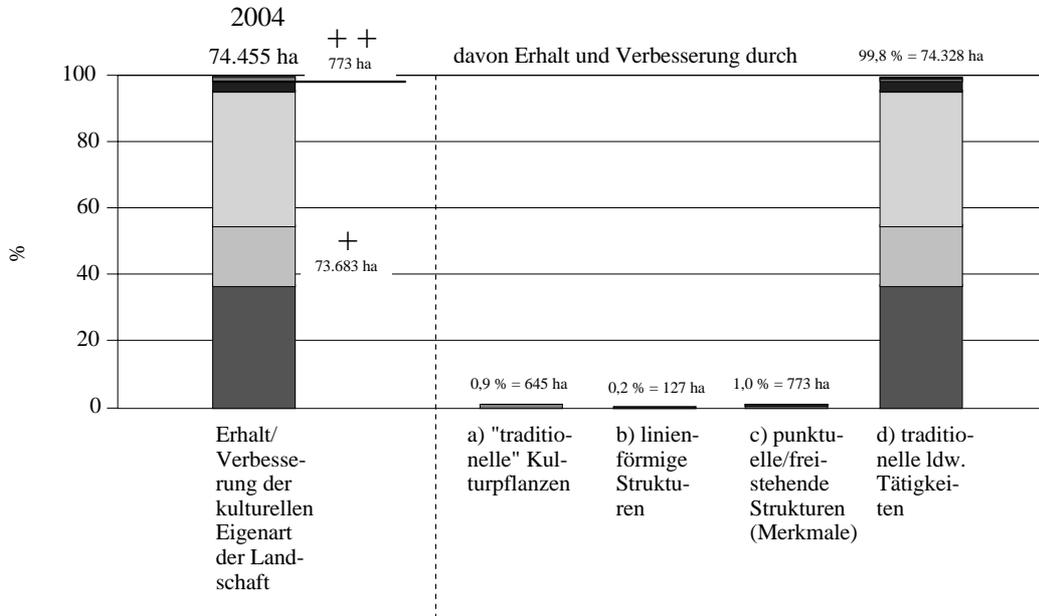
++	sehr positive Wirkung	+	positive Wirkung
----	-----------------------	---	------------------

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

Indikator VI.3-2.1. - Erhalt und Verbesserung der Vielfalt der Landschaft			
Zur Anrechnung kommen als Maßnahmen mit – stark positiver Wirkung: f1-A3, f1-E, f6 (alle) – positiver Wirkung: f1-A2, f1- , f1-C, f2, f4, Alle Maßnahmen zur Umwandlung von Ackerland in Grünland (f6-B1, f1-B)			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) Vielfältige Bodennutzungsformen / Fruchtfolgen	f1-A3, f1.B, f1-C, f1-E, f2, f4, f6 (alle)	Ökologischer Landbau und vielfältige Fruchtfolgen führen zu einer Erhöhung der Vielfalt von Fruchtfolgen, die in der Landschaft optisch wahrzunehmen sind. Grünland im Allgemeinen und sehr extensiv bewirtschaftetes Grünland im Besonderen geben der Landschaft ein vielfältiges Erscheinungsbild. Die Weidehaltung ist ein prägendes Element der Landschaft. In der Milchviehwirtschaft nimmt die Weidehaltung einen immer geringeren Raum ein, so dass die Fördermaßnahme f1-E dazu beitragen kann, das Landschaftsbild in von der Milchviehhaltung geprägten Landschaften durch die auffälligen Nutztiere zu bereichern.	
b) Vielfältige biotische Merkmale	alle o. a. Maßnahmen außer f1-E	Erhöhung des Blütenreichtums.	Der höhere Deckungsgrad von Ackerswildkräutern erhöht die visuelle Vielfalt ökologisch bewirtschafteter Felder, Stilllegungsflächen und Ackerrand- bzw. Ackerschonstreifen. Einen besonderen Beitrag hinsichtlich der visuell wahrnehmbaren Wirkungen liefern die Vertragsnaturschutzmaßnahmen, die zur Pflege kulturhistorisch entstandener Biotopie eingesetzt werden und die durch spezifische Flora und Fauna gekennzeichnet sind.
c) von Menschenhand geschaffene Merkmale	f6-C, f6-D	Hecken und Streuobstwiesen führen zu einer optischen Aufwertung eintöniger Ackerlandschaften.	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.
Treffsicherheit der Maßnahmen			
Für Vertragsnaturschutzmaßnahmen ist die Treffsicherheit durch die Anwendung von Kulissen gegeben.			

6.6.7.3 Erhalt und Verbesserung der kulturellen Eigenheit der Landschaft - Indikator VI.3-3.1.

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



Vertragsnaturschutz:	
	Biotoplanlage = 127 ha
	Streuobstwiesen = 645 ha
	Bewirtschaftung sonstiger Biotope = 2.554 ha
	Ext. Grünlandnutzung mit zeitl. Einschränkungen = 29.977 ha
	Weidehaltung von Milchvieh = 13.279 ha
	Festmistbewirtschaftung = 27.872 ha
+ +	sehr positive Wirkung
+	positive Wirkung

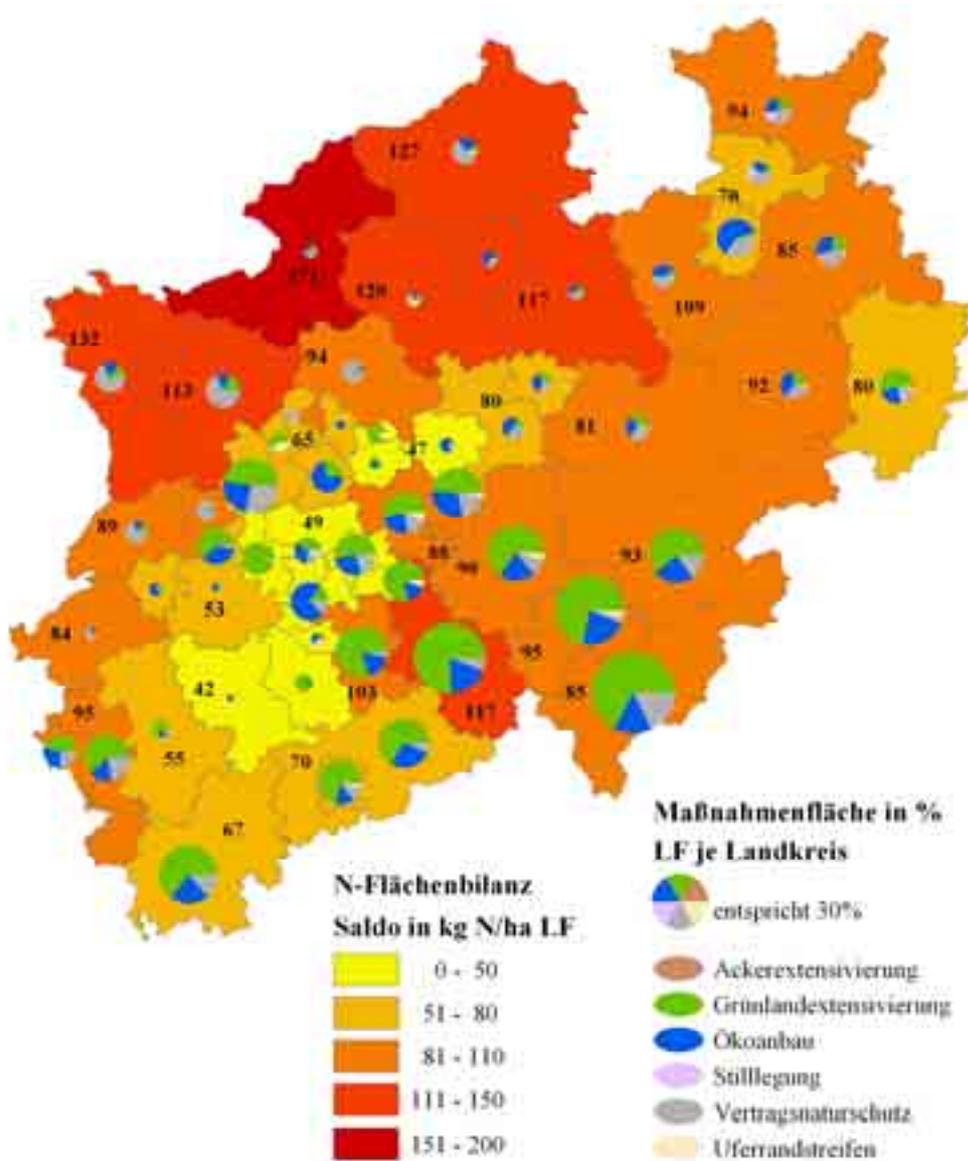
Quelle: Förderdaten aus InVeKoS (2002 und 2004); eigene Berechnungen.

Indikator VI.3-3.1. - Erhalt und Verbesserung der kulturellen Eigenheit der Landschaft			
Anrechnung mit – sehr positiver Wirkung: f6-C, f6-D, f1-E – positiver Wirkung: f1-D, f6-B2.2, f6-B3			
Davon:	Anrechnung von	Anrechnungsgrund	Wirkungseinschätzung/ Erläuterung
a) traditionelle Kulturpflanzen.	f1-A3, f6-C	Streuobstbau ist eine traditionelle Form des Obstbaus, die heute nicht mehr kommerziell durchgeführt wird. Im Rahmen der Förderung vielfältiger Fruchtfolgen kommen mit dem verstärkten Anbau von Hülsenfrüchten traditionelle Kulturpflanzen wieder verstärkt in die Feldflur.	
b) linienförmige Strukturen.	f6-D	Hecken gehören zur kulturellen Eigenart vieler Landschaften	
c) punktuelle / freistehende Strukturen.	f6-C, f6-D	Streuobstwiesen und Hecken, die durch die Maßnahmen f6-C und f6-D gefördert werden, geben als charakteristische Gehölzstrukturen vielen Landschaften ihre Prägung. Hecken haben in vielen Gebieten traditionell der Grenzziehung in der Feldflur gedient. Streuobstwiesen dienen der wohnortnahen Frischobstversorgung.	
d) traditionelle landwirtschaftliche Tätigkeiten.	f1-D, f1-E, f6-B2.2, f6-B3, f6-C	Die Auflagen der Grünlandbezogenen Vertragsnaturschutzmaßnahmen (keine Düngung) führen zu späten Schnittzeitpunkten, so dass die Futterwerbung häufiger in Form von Heu stattfindet. Heuwerbung ist als traditionelle landwirtschaftliche Tätigkeit zu bewerten. Weidehaltung von Milchvieh und Festmistwirtschaft sind als stark zurückgehende Wirtschaftsformen einzustufen.	Versetzte Bewirtschaftungszeitpunkte, abweichende Formen der Futtergewinnung (Heuwerbung), z. T. Handarbeit oder eine besondere Rücksichtnahme auf schwierige Standortbedingungen (Nässe, extreme Trockenheit), wie sie der Vertragsnaturschutz bedingt, kennzeichnen eine traditionelle Flächenbewirtschaftung, die in der hochmechanisierten intensiven Landwirtschaft nicht mehr vorkommt.
Treffsicherheit der Maßnahmen			

6.6.7.4 Weitere Vorteile für die Gesellschaft durch den Schutz und die Verbesserung der Landschaftsstrukturen und der Landschaftsfunktionen - Indikator VI.3-4.1.

Der Erhalt der Kulturlandschaft durch die landwirtschaftliche Nutzung ist direkt mit der Bereitstellung von Erholungsräumen verbunden. Zu nennen sind insbesondere das Sauerland und die Eifel, die eine überregionale 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.

Karte 6.17: Stickstoffüberschüsse der Landwirtschaft in den Kreisen NRWs und räumliche Verteilung ausgewählter Agrarumweltmaßnahmen



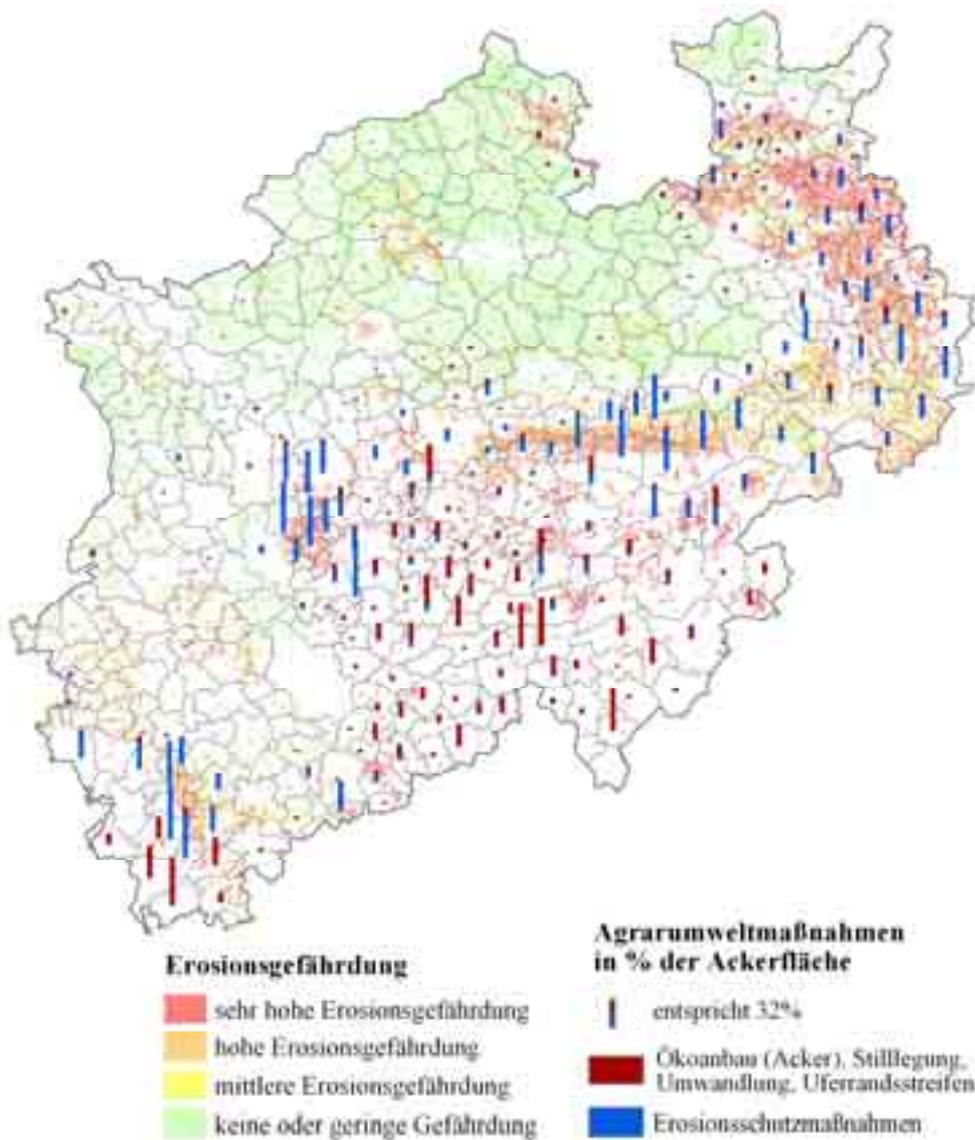
Quelle

Eigene Berechnungen auf Basis von Bundesdaten (BVL/AGL 2014)
N-Flächenbilanz nach Haas et al. (2011)

Vervielfältigungsart 1 : 250 000, Bundesamt für Kartographie
und Geodäsie © 2014

Bundesforschungsinstitut für Landwirtschaft
Aktualisierung der 6-Länder-Halbwertsbewertung
gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

Karte 6.18: Räumliche Zuordnung von Erosionsgefährdung und Agrarumweltmaßnahmen mit positiver Wirkung auf den Erosionsschutz



Quelle

Eigene Berechnungen auf Basis von Forstschäden (a) und (b) 2004 sowie Daten des BML, A 2003

Veröffentlichungsserien 1, 2010/01, Institut für Kartographie und Geodäsie © 2004

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft,
Aktualisierung der 6-Länder-Halbwirtschaftsbewertung
Gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999

6.7 Gesamtbetrachtung der angebotenen Maßnahme

Die Gesamtbetrachtung stellt eine Synthese zwischen der räumlichen und flächenmäßigen Inanspruchnahme und den Wirkungen der einzelnen AUM dar. Im ersten Unterkapitel wird hieraus der tatsächliche Ressourcenschutzbeitrag der AUM abgeleitet. Darüber hinaus werden die Maßnahmen in Hinblick auf die Gesamtstrategie der AUM eingeordnet und ggf. auftretende Defizite, vor dem Hintergrund der landesspezifischen Umweltsituation und ihrer Inanspruchnahme, aufgezeigt. Das zweite Unterkapitel stellt den Umsetzungsstand der Empfehlungen der Halbzeitbewertung dar.

6.7.1 Gesamtbetrachtung hinsichtlich der Inanspruchnahme und der erzielten Wirkungen

In diesem Kapitel werden die Agrarumweltmaßnahmen einer Gesamtbetrachtung unterzogen. Entscheidend ist ihre Wirksamkeit hinsichtlich der zu schützenden Ressourcen. Um diese Wirkung entfalten zu können sind, neben Wirksamkeit je Flächeneinheit, auch der Förderumfang, die Treffsicherheit bzw. die ökologische Effizienz und die Implementierung der Maßnahme von Bedeutung.

Während sich der Vertragsnaturschutz auf wenige ausgewählte Flächen konzentriert und auf diesen einen deutlich positiven Einfluss auf die natürlichen Ressourcen hat, erreichen die MSL-Maßnahmen die angestrebten, überwiegend abiotischen Ressourcenschutzziele vorwiegend aufgrund ihres hohen Flächenumfanges. Im abiotischen Bereich wirkt sich jegliche Ressourcenentlastung positiv aus. Hingegen muss für einen effektiven biotischen Ressourcenschutz, insbesondere beim Schutz spezieller Arten oder Habitats, zunächst eine bestimmte Schwellenwert erreicht werden, ehe die Maßnahme ihre volle Wirksamkeit entfalten kann.

Von Bedeutung ist auch das Zusammenwirken mehrerer AUM, um einerseits eine Verbesserung zu erzielen, vor allem an Standorten mit hoher Belastung, und andererseits gewünschte Zustände zu erhalten. Dies ist in NRW mit seinem differenzierten Angebot gelungen und findet auch in den zahlreichen Kombinationen, sowohl auf Betriebsebene als auch auf der Einzelfläche seinen Ausdruck. Zum Schutz der Ressourcen sind Kombinationen besonders erwünscht, wenn sich die mit den einzelnen Maßnahmen verfolgten Ziele ergänzen oder sogar ein Mehrwert erreicht werden kann. Damit kann es zu einer dauerhaften Stabilisierung erwünschter Produktionsweisen und -intensitäten kommen. Derartige Situationen, bei denen der kombinierte Effekt höher ist als der summierten Einzelmaßnahmen - wie beispielsweise bei vielfältiger Fruchtfolge und Erosionsschutz - gilt es gezielt zu fördern.

Neben den tatsächlich geförderten Flächen werden weitere Betriebsflächen entsprechend der Auflagen der AUM bewirtschaftet. Diese Bewirtschaftung geht deutlich über den Mindeststandard der Guten fachlichen Praxis hinaus, obwohl für diese Flächen keine Agrarumweltprämien gezahlt werden. Daher ergibt die ausschließliche Betrachtung der Förderflächen bei der Einschätzung der Ressourcensituation im Land ein unvollständiges Bild. Aus unterschiedlichsten Gründen nehmen Landwirte nicht oder nicht in vollem Umfang mit den förderungswürdigen Flächen an den AUM teil, z. B. weil der Verpflichtungszeitraum über dem Pachtzeitraum liegt. Die Betriebe bewirtschaften die Flächen dennoch entsprechend der Auflagen und erzielen positive Umweltwirkungen. Das Angebot an AUM, die Informationsverbreitung über umweltschonende Bewirtschaftungsweisen und die Vorstellung neuer geeigneter Technik, trägt zu einer Verbreitung des Wissens bei. Dies ist ein in seiner Wirkung schwer quantifizierbarer, aber in seiner Bedeutung nicht zu unterschätzender Faktor. Auch das Sichtbarwerden und Ansprechen mehr oder weniger verdeckter Probleme in Folge des Angebots von AUM, z. B. hoher Pilzerkrankungsdruck bei enger Fruchtfolge oder die Bodenverdichtung, ist entscheidend, damit Anpassungsreaktionen auf Betriebsebene stattfinden können. Die Stärkung des Umweltbewusstseins benötigt einige Zeit, aber gerade in NRW wird diese gezielt gefördert. Dieses zeigt sich auch in der Bereitschaft großer und auf hohem Produktionsniveau wirtschaftender Betriebe an AUM teilzunehmen und betrifft sowohl die Grünlandnutzung, v. a. aber auch den Ackerbau. Hierzu gehören die Milchviehhaltung mit der wachsenden Zahl an Teilnehmern an der Grünlandextensivierung und die Teilnahme von spezialisierten Marktfruchtbetrieben an der Erosionsschutzmaßnahme und der vielfältigen Fruchtfolge.

Die Implementierung und Umsetzung der AUM verläuft im hohen Maße positiv. Hierzu trägt die zielgerichtete und strategischen Lenkungsfunktion der beiden zuständigen Abteilungen des MUNLV bei, deren Arbeit sowohl durch ein kooperatives Miteinander auf ministerieller Ebene als auch auf einem intensiven vertikalen Informationsaustausch mit den nachgelagerten Institutionen gekennzeichnet ist. Ebenfalls positiv wirkt der hohe Grad an Identifizierung mit den Agrarumweltmaßnahmen, der bei allen Interviewpartnern identifiziert wurde. Eine Ursache hierfür ist nach Ansicht der Evaluatoren darin zu finden, dass der Ressourcenschutz und die Implementierung von AUM in NRW im Berichtszeitraum politisch erwünscht ist und entsprechend forciert wird.

Die Tabelle 6.8 gibt die Gesamtbeurteilung von AUM hinsichtlich der Akzeptanz, der Erreichung des operationellen Ziels, der Treffsicherheit und der Umweltwirkung wieder. Bei der Beurteilung der Umweltwirkung wurde zwischen dem Aspekt der Erhaltung bzw. Verbesserung einer Umweltqualität unterschieden. Die Zielerfüllung (OP %) gibt Auskunft über die Erreichung des politisch angestrebten Flächenumfangs und kann als Anhaltspunkt dafür dienen, wie erfolgreich die Einführung einer AUM ist.

Tabelle 6.8: Zusammenfassende Einschätzung der Agrarumweltmaßnahmen

						Erhaltung	Verbesserung	Boden	Wasser	Luft	Biodiversität
++	positiv										
+	gering positiv										
0	keine										
f1	Markt- und standortangepasste Landwirtschaft										
f1-A1	Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau/ bei Dauerkulturen	592	21	k.A.	sehr gut	●		+	++	+	++
f1-A2	Anlage von Schonstreifen /Blühstreifen	430	86	gut	sehr gut		●	+	++	+	++
f1-A3	Vielfältige Fruchtfolge	24.523	41		k.A. ⁵⁾		●	+	+	+	0
f1-Bb	Grünlandextensivierung (Betrieb)	75.070	77	gut	sehr gut	●	●	++	++	+	+
	davon Umwandlung	4.227			sehr gut		●	++	++	+	++
f1-Be	Grünlandextensivierung (Einzel- fläche)	4.191	44	gut	k.A. ⁵⁾		●	+	+	+	+
	davon Umwandlung	7					●	++	++	+	++
f1-C	Ökologische Anbauverfahren	38.488	92	gut	sehr gut		●	++	++	+	++
f1-D	Festmistbewirtschaftung	27.872	28	gering ¹⁾	sehr gut	●		++	+	0	0
f1-E	Weidehaltung von Milchvieh	13.279	53		k.A. ⁵⁾	●		0	0	0	0
f2	Anlage von Uferrandstreifen	2.708	271	hoch	sehr gut		●	++	++	+	++
f3	Erosionsschutz	66.570	444	hoch	sehr gut		●	++	+	0	+
f4	Flächenstilllegung	1.999	80	gering	gut		●	++	++	0	++
f5	Lokale Haustierrassen	6.622 ²⁾	-	hoch	gut	●		0	0	0	++
f6	Vertragsnaturschutz³⁾	19.520	87	hoch	gut						
f6-A	Naturschutzgerechte Nutzung von Ackerrandstreifen/Äckern	279		hoch	gut		●	++	++	0	++
f6-B1	Umwandlung von Acker in extensiv zu nutzendes Grünland	527		hoch	gut		●	++	++	0	++
f6-B2.1	Extensive Grünlandnutzung ohne zeitliche Einschränkung	235		hoch	gut		●	++	++	0	+
f6-B2.2	Extensive Grünlandnutzung mit zeitlicher Einschränkung	15.686		hoch	gut	●		+	+	0	++
f6-B3	Naturschutzgerechte Nutzung sonst. Biotop/Nutzungs- integrierte Pflege	2.045		hoch	gut	●		0	0	0	++
f6-B4	Zusätzliche Maßnahmen in Verbindung mit B2, B3, C	1.483						0	0	0	++
f6-C	Streuobstwiesen	627		hoch	gut	●	●	0	0	0	++
f6-D	Biotopanlage	121		hoch	gut	●	●	+	+	0	++
Modellvorhaben		8 ²⁾	k.A. ⁴⁾	-	sehr gut	●					

OP: Operationelles Ziel bis 2006.

1) Auf Regionen mit negativen Humusbilanzen. 2) Tiere (2003) bzw. Projekte.

3) Vertragsnaturschutz ohne Altmaßnahmen nach VO (EWG) Nr. 2078/1992 (16.076 ha).

4) Ziel: Begleitung der Einführung umweltfreundlicher Produktionsweisen.

5) Zu fakultativen Modulationsmaßnahmen keine Angabe, Begründung s. Kapitel 6.5.

Quelle: Geförderte Flächen siehe auch Tabelle 6.6, Operationelles Ziel siehe EPLR, konsolidierte Fassung vom 06.10.2004 (MUNLV, 2004).

Die Analyse der Implementierung der Agrarumweltmaßnahmen zeigt, dass die verwal- tungstechnischen Regularien des EAGFL und des InVeKoS für alle Agrarumweltmaßnah- men - also auch für die 2003 eingeführten fakultativen Modulationsmaßnahmen - im vol- len Umfang zur Anwendung kommen. Die administrative Abwicklung erfolgt standardi- siert und ist für die Evaluatoren gut nachvollziehbar und transparent. Die Zusammenle- gung der beiden Kammern hat zur Folge, dass die Datenhaltung für das InVeKoS und die Förderdaten der Agrarumweltmaßnahmen zentral erfolgt. Divergierende Datenerfassungs- und Datenverwaltungsprozeduren wurden vereinheitlicht.

Im Folgenden werden für die Einzelmaßnahmen spezifische Aspekte in Bezug auf ihre Ressourcenwirkung und die erreichte Zielgruppe betrachtet.

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

Die Förderung extensiver Produktionsverfahren im Ackerbau und bei Dauerkulturen wird seit 10 Jahren angeboten und konnte sich, trotz Prämienerrhöhung im Jahr 1996/1997, nicht etablieren, die Teilnehmerzahl und Flächenumfänge gehen sogar zurück.

Ressourcenschutz

Der Verzicht auf chem.-synth. PSM und Düngemittel trägt je Flächeneinheit zur Ressour- cenenentlastung bei. An der Maßnahme teilnehmende Betriebe wirtschaften allerdings schon zumeist vorher überwiegend extensiv. Auf Grund der relativ geringen Akzeptanz ist die Wirkung für den Ressourcenschutz insgesamt gering.

Zielgruppen

Auf Grund der geringen Inanspruchnahme und der sehr heterogene Gruppe der Teilnehmer hat die Maßnahme keine Breitenwirksamkeit erzielt. Sie ist kein geeignetes Instrument, um extensive Produktionsweisen auf einer größeren Fläche zu etablieren, auch als „Ein- stiegshilfe“ in den Ökologischen Landbau hat sie nur eine sehr geringe Bedeutung. Gerade in der Umstellungsphase, wenn hohe Nährstoffgehalte im Boden vorhanden sind, ist bei Verzicht auf PSM die Gefahr der Verunkrautung der Flächen besonders groß.

Anlage von Schon- bzw. Blühstreifen (f1-A2)

Die Akzeptanz der Maßnahme ist mit 430 ha gut und hat sich sowohl bei der Teilnehmer- zahl auch beim Flächenumfang zwischen 2002 und 2004 positiv entwickelt. Der ange- strebte Flächenumfang konnte nach vier Jahren zu 86 % erreicht werden. Positiv haben sich hierbei sicherlich die intensive Begleitung und Betreuung an Projektstandorten sowie die Information der interessierten Öffentlichkeit im Rahmen des Modellvorhabens "Exten- sivierte Ackerrandstreifen im Kreis Soest" und des Projektverbunds „Lebensraum Börde“ ausgewirkt.

Ressourcenschutz

Hauptziel der Teilmaßnahme ist die Schaffung von Lebensräumen für die Verbreitung von Nützlingspopulationen und von Rückzugsräumen für die Tiere der Feldlandschaft. Sie setzt sich damit von der Anlage von Ackerrandstreifen (f6-A) als Teilmaßnahme des Vertragsnaturschutzes ab, die floristische Ziele in den Vordergrund stellt. Die Wirkung der Anlage von Schonstreifen auf die Fauna der Feldflur werden sehr positiv bewertet, weil mit Einsaat oder Selbstbegrünung unterschiedliche Varianten zum Einsatz kommen können, die je nach Standort optimale Wirkungen entfalten. Entscheidend für die Wirkungen der Maßnahme ist, inwiefern die Varianten entsprechend des Standortes ausgewählt werden. Einsaaten empfehlen sich insbesondere für hochintensiv genutzte Ackerlandschaften auf sorptionsstarken Böden im subatlantisch getönten Klimabereich, während Selbstbegrünungen aus naturschutzfachlicher Sicht insbesondere für flachgründige, mageren, kalkige und sandigen Untergründe geeignet sind. Insgesamt sind die Wirkungen für die Tierwelt bei „ortsfesten“ Schonstreifen, deren Lage innerhalb der Vertragslaufzeit nicht rotiert, höher einzuschätzen; das gilt zunächst unabhängig von der eingesetzten Vertragsvariante. Unbestreitbar sind hingegen positive Wirkungen für die Schutzgüter Wasser und Boden sowie eine Bereicherung des Landschaftsbildes. Die Wirkungen im abiotischen Ressourcenschutz können dabei auch über die eigentlichen Vertragsflächen hinausgehen, wenn z. B. Schonstreifen gleichzeitig effektive Erosionsschutzstreifen darstellen oder an Gewässerrändern zum Einsatz kommen.

Zielgebiet und Zielgruppen

Die Teilmaßnahme wird ohne Gebietskulisse angeboten und somit wird auf die Option einer fachlich begründeten Lenkung in die vorrangigen Problemgebiete ausgeräumter Ackerlandschaften verzichtet. Gleichwohl ist die Höhe der Prämie so gestaltet, dass auch auf ertragsreicheren Standorten ein Anreiz zur Teilnahme besteht.

Vielfältige Fruchtfolge (f1-A3)

Diese seit 2004 neu angebotene Maßnahme wurde sehr gut angenommen mit einer Förderfläche von 24.523 ha und 387 teilnehmenden Betrieben.

Ressourcenschutz

Die vielfältige Fruchtfolge hat positive Effekte auf den Humuserhalt im Boden, die weit über die Gute fachliche Praxis hinausgehen. Hinsichtlich der Stoffeinträge können ebenfalls positive Auswirkungen festgestellt werden, so kommt es zu einer Reduzierung des PSM-Einsatzes durch Bekämpfung von Fruchtfolgeschädlingen und Problemunkräuter. Zu einer Reduzierung des Düngerinputs kommt es nur, wenn die durch die Leguminosen erzielte N-Fixierung in der Düngeplanung mit anrechnet wird. Besonders positive Effekte kann diese Maßnahme erzielen, wenn sie in Kombination mit der Erosionsschutzmaßnah-

me durchgeführt wird. Von dieser Möglichkeit machen bereits im ersten Förderjahr knapp ein Drittel der Betriebe Gebrauch.

Zu den biotischen Wirkungen vielfältiger Fruchtfolgen liegen keine detaillierten Untersuchungen vor. Die Erweiterung der Fruchtfolge hat nur geringe Auswirkungen auf die Fauna. Auch die Auswirkungen auf die Artenvielfalt von Ackerwildpflanzen, welche direkt aus den veränderten Fruchtfolgen resultieren sind gering. Größere Unterschiede sind demgegenüber bei der Dominanzstruktur und der Individuenzahl insgesamt zu erwarten. Durch die Förderung der verschiedenen Fruchtarten wäre es denkbar, dass die begleitenden Ackerwildkräuter der verschiedenen Kulturen wieder häufiger und gleichmäßiger vertreten sein werden. Von einem entscheidenden Beitrag der Maßnahme zur Verbesserung der Artenvielfalt und -verteilung der Flora ist jedoch nicht auszugehen.

Zielgebiet und Zielgruppen

Unter den Teilnehmern sind viele flächenstarke Betriebe vertreten. Rund die Hälfte der Förderfläche wurde mit Getreide bestellt. Silomais als vierthäufigste Kultur deutet darauf hin, dass neben reinen Marktfruchtbetrieben auch eine Reihe von Futterbaubetrieben mit Rinderhaltung an dieser Maßnahme teilnehmen. Die Aufspaltung in zwei Betriebstypen bei den Teilnehmern zeigt sich auch beim Leguminosenanbau, der für eine Inanspruchnahme der Förderung verpflichtend ist. Während ein Teil der Teilnehmer die Auflage durch Anbau von Körnerleguminosen erfüllt, haben die tierhaltenden Betriebe vorwiegend leguminosenhaltiges Ackerfutter in ihre Fruchtfolge aufgenommen. Es zeigt sich eine räumliche Konzentration auf die intensiven Ackerstandorte sowie den Niederrhein.

Extensive Grünlandnutzung, Betrieb (f1-Bb)

Im Jahr 2004 wurden 17 % (75.070 ha, inkl. 4.227 ha Umwandlung) des Grünlands in NRW im Rahmen der Grünlandextensivierung gefördert. Entsprechend den Auflagen werden 82.355 ha bewirtschaftet. In den letzten beiden Jahre hat sich der Zuwachs bei der Förderfläche leicht abgebremst. Das angestrebte operationelle Ziel, den Förderumfang bis zum Jahr 2006 auf 97.000 ha zu erhöhen, wird gegenwärtig zu 77 % erreicht.

Ressourcenschutz

In Regionen mit anhaltendem **Grünlandverlust** kann die Grünlandextensivierung in einem gewissen Umfang zum Erhalt des Grünlandes beitragen. Durch die Förderung wird die innerbetriebliche Wettbewerbsfähigkeit des Grünlandes gegenüber Mais gestärkt, zusätzlich verhindert das Umbruchverbot die Umwandlung von Grünland in Acker. Für die Extensivierung in viehstarken oder landwirtschaftlichen Gunstregionen ist die Maßnahme jedoch nicht geeignet, weil die Vergütungen zu gering und Unsicherheiten bezüglich der künftigen Förderhöhe und -dauer zu groß sind, als dass intensiv wirtschaftende Milchviehbetriebe aufgrund einer derartigen Maßnahme ihre Viehbestände abstocken würden. In

den Mittelgebirgslagen hat der Grünlandanteil in den letzten 10 Jahren zugenommen, es ist jedoch schwer abzuschätzen ob, dies auf der grünlanderhaltenden Funktion der Förderung beruht.

Die Bedeutung der Grünlandextensivierung zur **Verminderung von Stoffeinträgen** wird als gut eingeschätzt, insbesondere aufgrund des Verbots der mineralischen N-Düngung auf allen Grünlandstandorten teilnehmenden Betriebe. Wie die Landwirtebefragung zur Halbzeitbewertung gezeigt hat, sind die Stickstoffsalden extensiv wirtschaftender Grünlandbetriebe deutlich geringer als die der intensiv wirtschaftenden Betriebe. Bei etwa zwei Drittel der befragten Betriebe wurde der Viehbesatz vermindert. Zur Reduzierung der Stoffeinträge tragen insbesondere die teilnehmenden Milchviehbetriebe bei, da diese ein höheres Extensivierungspotential besitzen als die ohnehin eher extensiv wirtschaftenden Mutterkuh- und Rindermastbetriebe. Auf diesen Flächen ist von einer tatsächlichen Ressourcenentlastung auszugehen. Einschränkungen sind hinsichtlich der Treffsicherheit auf Gebiete mit hohen stofflichen Belastungen zu machen.

Mit der Grünlandextensivierung wird ebenso der **Schutz biotischer Ressourcen** unterstützt, wenngleich auf einem deutlich geringeren Niveau als im Vertragsnaturschutz. Von der Entwicklung artenreicher oder naturschutzfachlich bedeutender Grünlandgesellschaften aus ehemaligem Intensivgrünland ist jedoch nicht auszugehen. Andererseits sind die Auflagen der Maßnahmen dazu geeignet, vorhandenes artenreiches sowie naturschutzfachlich wertvolles Extensivgrünland zu stabilisieren und auch das Nutzungsinteresse an entsprechenden Pflanzengesellschaften zu stärken. Die im Ländervergleich sehr restriktiven Vorgaben hinsichtlich der Düngung bei der NRW-Grünlandextensivierung lassen derartige Wirkungen erwarten. Um spezielle Artenschutzziele zu erreichen, erfolgt bewusst eine Förderung von Vertragsnaturschutzmaßnahmen als Top-ups der Grünlandextensivierung.

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

Zielgruppen und Zielgebiete

Die Teilnehmergruppen haben sich seit der Halbzeitbewertung nur wenig verändert. Ein Teil der teilnehmenden Betriebe richtet ihre betriebliche Entwicklung gezielt auf eine ex-

tensive Nutzung aus inkl. der ökonomischen Perspektive für den Betrieb durch die Maßnahme. Laut Angaben landwirtschaftlicher Berater nehmen an der Maßnahme allerdings auch eine Reihe von Betrieben teil, die im „Auslaufen“ begriffen sind, sei es aus alters- oder betrieblichen Gründen.

Die Förderung der Grünlandextensivierung verlangsamt in einigen Regionen den Strukturwandel, der notwendig ist, um die Grünlandbewirtschaftung rentabler zu gestalten. Durch betriebliches Wachstum können Skaleneffekte erzielt werden, die Produktionskosten gesenkt und die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe gesteigert werden. Die Extensivierungsprämie stellt für einige Betriebe einen Anreiz zur Fortführung der Flächenbewirtschaftung dar, die ohne die Prämie nicht kostendeckend wirtschaften könnten. Dies gilt insbesondere für Nebenerwerbsbetriebe, die innerhalb der Teilnehmergruppe überrepräsentiert sind. Hierdurch werden Flächen gebunden, die teilnehmenden und nicht teilnehmenden Wachstumsbetrieben nicht zur Verfügung stehen. Im Fall des Ausstiegs einiger Betriebe aus der landwirtschaftlichen Produktion würde sich der Produktionsfaktor Boden c. p. verbilligen, da Boden- und Pachtpreise infolge des steigenden Flächenangebots sinken würden und damit auch die Produktionskosten insgesamt.

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

Die Schwierigkeit bei der Grünlandextensivierung besteht darin, dass die Vielfalt der mit ihr angestrebten Umweltziele 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 Kulturlandschaft“ hat dagegen in sehr extensiv genutzten Regionen, mit einem hohen Anteil extensiv wirtschaftender Betriebe (Mutterkuhhaltung), eine besondere Relevanz.

Grünlandextensivierung, Einzelflächen (fI-Be)

An der Maßnahme nehmen im Jahr 2004 erstmalig 395 Betriebe mit 4.191 ha teil. Der Schwerpunkt der Verteilung liegt in den Regionen mit einem hohem Grünlandanteil an der LF. Insgesamt lässt sich ableiten, dass es sich bei den Teilnehmern verstärkt um große, relativ intensiv wirtschaftende Futterbaubetriebe handeln dürfte, die mit abgelegenen oder weniger produktiven Flächen teilnehmen. Die Untermaßnahme „Umwandlung von Acker in Grünland in Überschwemmungsgebieten“ wird nur von 2 Betrieben in Anspruch ge-

nommen. Teilnahmehemmend sind Auflagen, die für die gesamten betrieblichen Dauergrünlandflächen gelten.

Ressourcenschutz

Aufgrund gegensätzlicher Aussagen in den Beratergesprächen zur durch die Maßnahmen- teilnahme induzierten Wirtschaftsweise, ist eine Gesamtbetrachtung aus Ressourcenschutzsicht schwierig. Ein hoher und dauerhafter Viehbesatz auf der Maßnahmenfläche ist genauso möglich wie eine einmalige Mahd mit geringer Ausbringung von Wirtschaftsdünger. Tendenziell ist von einer wenig veränderten extensiven Bewirtschaftung auszugehen, da Betriebe eher mit marginalen Flächen in die Maßnahme einsteigen. Durch die Mindestviehbesatzdichte bei den teilnehmenden Betrieben wird eine Nutzung dieser Flächen in einem gewissem Umfang erreicht. Die Untermaßnahme „Umwandlung von Acker in extensives extensives Grünland in Überschwemmungsgebieten“ hat im abiotischen sowie im biotischen Ressourcenschutz eine sehr hohe Wirkung aufgrund der Gebietskulisse. Eine Ausweitung ist anzustreben, wobei unter anderem die Beschränkung auf Flächen mit hohen Ertragsmesszahlen teilnahmehemmend wirkt.

Ökologische Anbauverfahren (f1-C)

Im Jahr 2004 wurden 2,4 % der LF (38.488 ha) in NRW im Rahmen der ökologischen Anbauverfahren gefördert und 47.699 ha entsprechend den Auflagen des Ökolandbaus bewirtschaftet. Das angestrebte operationelle Ziel, den Förderumfang bis zum Jahr 2006 von 42.000ha zu erreichen, wird gegenwärtig zu 92 % erfüllt. Eine Erreichung des Zielwerts im Jahr 2006 erscheint realistisch.

Ressourcenschutz

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

Durch den Ökolandbau ergeben sich folgende positive Auswirkungen für den Ressourcenschutz, die zum Teil über die im Kapitel 6.6 betrachteten und auf dem EU-Katalog basierenden Bewertungsfragen hinausgehen:

- Insgesamt geringere Aufwendung an fossiler Energie je ha, vorwiegend aufgrund des hohen Energieaufwands zur Herstellung von mineralischen N-Düngern, Pestiziden und Futtermitteln (Köpke, 2002). Hierdurch werden die durch die mechanischen Bearbeitungsschritte verursachten Energieaufwendungen überkompensiert;
- geringeres Treibhauspotenzial;

- geringeres Bodenversauerungspotenzial (Geier et al., 1998);
- höhere floristische Diversität auf Acker- und Grünlandflächen, d. h. höhere Gesamtartenzahlen von Ackerwildkräutern, höhere mittlere Artenzahlen je Fläche, höherer Anteil seltener und gefährdeter Ackerwildkräuter, höhere Deckungsgrade, vollständigere und standorttypischere Ausprägung von Pflanzengesellschaften (Geier et al., 1998; Köpke, 2002; Neumann et al., 2005; Reiter, 2004);
- höhere Vielfalt der Kleintierfauna auf Acker und Grünland (Köpke et al., 1997; Neumann et al., 2005; Reiter, 2004);
- artgerechtere Tierhaltung (auf Basis der Richtlinien);
- geringere Humantoxizität (z. B. keine Verwendung von PSM) (Geier et al., 1998);
- durch die in den Richt- und Leitlinien der Anbauverbände geforderte Erhaltung und Förderung landschaftsprägender Strukturen auch zur Optimierung der Wirtschaftsweise (Nützlingsförderung, Windschutz,...).

Der Ökologische Landbau entstand unabhängig von Förderung und politischen Zielsetzungen. Es entwickelte sich eine weitgehende autonome Kultur in den einzelnen Verbänden bezüglich der Beratung, Forschung, Kontrolle und Vermarktung. Die Mitglieder waren vor allem in der Anfangsphase, und sind es heute zu einem Großteil noch, von einer insgesamt ökologischen Lebensweise geprägt. Durch die höhere Affinität zu Natur- und Umweltschutz (Keufer et al., 2002; Schramek et al., 2004b; van Elsen, 2005) der Betriebsleiter werden ressourcenschonende Leistungen, Maßnahmen oder Wirtschaftsweisen, die über die Richtlinien hinaus gehen, erbracht, wie z. B. Entsiegelung von Hofflächen, höherer Wiesenschnitt, Nutzung alternativer Energietechnologien, Pflege und Erhaltung von Biotopen und Strukturelementen, naturnahe Säume, Nisthilfen, Greifvogelsitzstangen, Gebäudebegrünung. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass weitere geförderte Maßnahmen erfolgreich und langfristig umgesetzt werden. Durch die Eigendynamik und die langjährige Optimierung des Ökologischen Landbaus, handelt es sich bei dieser Maßnahme um ein erprobtes System mit Funktionsgarantie²² und etablierten Strukturen. Dadurch ist das Gesamtsystem auch aus administrativer Sicht als positiv zu bewerten.

Die Entwicklungen der letzten Jahre mit der Aufnahme in die politische Zielsetzung und die dadurch induzierte Ausweitung hat starke Veränderungen in der „Ökokultur“ und dem Ökomarkt hervorgerufen. Dazu zählt die Diskussion um die Entideologisierung der ökologischen Betriebsführung, ein teilweise höheres Angebot von Erzeugnissen als die Nachfrage auf dem Markt und eine Entwicklung zur Spezialisierung und Intensivierung der

²² Langfristig aus produktionstechnischer Sicht bei Einhaltung der Anbauregeln. Kurzfristige Schwankungen, negative Umstellungseffekte und Marktversagen bleiben bei der Aussage unberücksichtigt.

Betriebe, wodurch einige bislang systemimmanente Natur- und Umweltwirkungen gefährdet sind.

Zielgebiet und Zielgruppen

Die Maßnahme ist landesweit ausgerichtet, der Anteil an ökologisch bewirtschafteter Fläche sowie der Teilnehmer ist in NRW zwar geringer als im Bundesdurchschnitt, wächst aber stetig, besonders in peripheren und landwirtschaftlich benachteiligten Regionen und in Stadtnähe. Die regionalen Konfliktschwerpunkte im abiotischen Bereich werden von der Maßnahme nur teilweise erreicht (z. B. Niederrhein), eine höhere Inanspruchnahme dort könnte zu einer Ressourcenentlastung beitragen.

Über die Hälfte aller ökologisch wirtschaftenden Betriebe haben einen hohen Grünlandanteil²³, ein Drittel sind reine Grünlandbetriebe. Dementsprechend stark ist die Rinderhaltung ausgeprägt (85 % der ökologisch gehaltenen GVE). Insgesamt ist die durchschnittliche Flächenausstattung deutlich höher bei den Teilnehmerbetrieben (+26 %) als bei den Nicht-Teilnehmern. Dies ist u. a. darin begründet, dass der Anteil, derer die im Haupterwerb wirtschaften im Ökologischen Landbau höher ist.

Die aktuell negative ökonomische Perspektive, aufgrund der angespannten Marktlage, ist der Hauptgrund für ein verhaltenes Flächenwachstum auf Landes- und Bundesebene.

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

Festmistwirtschaft (f1-D)

Die Inanspruchnahme hat sich seit der Halbzeitbewertung weiter erhöht, die jährlichen Zuwachsraten sind jedoch sowohl bei der Zahl der teilnehmenden Betriebe als auch bei der Förderfläche gesunken. Die Erreichung des sehr hoch gesteckten Förderziels ist mittlerweile sehr fraglich, da der angestrebte Flächenumfang nur zu 28 % erreicht wird.

²³ Über 70 % an der LF.

Ressourcenschutz

Die Ressourcenschutzziele konnten durch den Fördertatbestand im Wesentlichen erreicht werden. Der Bodenschutzaspekt wird durch die Sicherung und Förderung der organischen Substanz im Boden infolge der verstärkten Verwendung von Festmist als Wirtschaftsdünger erfüllt. Die positiven Eigenschaften des Festmistes im Vergleich zur Gülle sind hinlänglich beschrieben worden. Das Schutzziel Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit durch Festmistwirtschaft ist regional unterschiedlich erreicht worden. Betriebe mit überwiegend negativen Salden der Humusbilanz, v. a. Betriebe mit Marktfruchtanbau und ohne Viehbesatz, können schon auf Grund der Konzeption der Maßnahme (Viehhaltung als Voraussetzung zur Teilnahme) nicht durch diese erreicht werden. Im biotischen Ressourcenschutz sind Wirkungen denkbar, weil beispielsweise artenreichen Grünlandgesellschaften ein Bezug zur Mistdüngung nachgesagt wird. Aus Sicht des Artenbiotopschutzes ist eine Förderung von Mistdüngung jedoch nur erfolgversprechend, wenn sie in andere Maßnahmen beispielsweise des Vertragsnaturschutzes, integriert wird und gezielt auf ausgewählte Flächen gelenkt wird.

Die Förderung artgerechter Haltungsformen durch den Fördertatbestand ist ein zusätzliches, positiv einzuschätzendes Ziel. Dieses ist allerdings bislang nicht durch Kommissionsfragen abgedeckt. In Zukunft dürften Tierschutzaspekte jedoch an Bedeutung gewinnen.

Zielgebiet und Zielgruppen

Es liegen keine Erhebungen darüber vor, inwieweit der landesweite Trend zur Umstellung auf Güllesysteme durch das Förderangebot aufgehalten werden konnte. Die Anzahl der Zuwendungsempfänger, die die Festmistwirtschaft neu einführen, ist aber gering. Der Schwerpunkt in der aktuellen Förderung liegt auf der Erhaltung der bestehenden Wirtschaftsweise unter Anpassungen der Aufstallungsformen. Es werden rund 20 % aller Betriebe im Land erreicht, die diese Wirtschaftsweise praktizieren. Weitere Zuwächse in der Teilnehmerzahl müssen zukünftig wahrscheinlich auch durch Betriebe realisiert werden, die größere Investitionen vorzunehmen haben, um die Haltungsauflagen zu erfüllen.

Weidehaltung von Milchvieh (f1-E)

Die Akzeptanz der Maßnahme ist gut, bereits im ersten Jahr haben 540 Betriebe mit 26.558 GVE, was einer Förderfläche von 13.279 ha entspricht, eine Förderung in Anspruch genommen. Damit wurde das operationelle Ziel bereits im ersten Förderjahr zu 53 % erreicht.

Ressourcenschutz

Die Maßnahme war zunächst darauf ausgerichtet, die Grünlandwirtschaft in naturräumlich benachteiligten Gebieten zu erhalten und durch die Weidehaltung den Erholungswert der

Landschaft zu steigern. In der Milchviehwirtschaft nimmt die Weidehaltung vor allem aus arbeitswirtschaftlichen Gründen einen immer geringeren Raum ein und wird heute zunehmend durch die ganzjährige Stallhaltung abgelöst während sie früher ganze Landschaften bestimmt hat. Damit trägt die Fördermaßnahme f1-E tendenziell dazu bei, diese charakteristische Landnutzung zu bewahren. Das Landschaftsbild wird in den von Milchviehhaltung geprägten Landschaften und darüber hinaus durch die Nutztiere bereichert.

Zusätzlich trägt die Maßnahme durch die Förderauflagen zur Etablierung artgerechter Haltungsformen in der Milchwirtschaft bei. Die Förderung artgerechter Haltungsformen ist als zusätzliches, positiv einzuschätzendes Ziel zu werten. Bedeutung für Agrarumweltmaßnahmen haben Tierschutzaspekte seit sie 2003 durch die Aufnahme in die Folgeverordnung von VO (EG) Nr. 1257/1999 Fördertatbestand geworden sind.

Zielgebiet und Zielgruppen

Die Struktur der Teilnehmer im ersten Förderjahr mit im Durchschnitt außergewöhnlich großer LF und großen Herden lässt auf einen hohen Anteil von Betrieben schließen, die bereits vor Einrichtung des Förderangebots erfolgreich moderne Stallhaltungssysteme, verbunden mit dem Weidegang der Tiere etabliert hatten und damit in der Lage waren, Pionierrenten zu erzielen. Über diese Teilnehmergruppe hinaus blieb innerhalb der vorgegebenen Gebietskulisse die Teilnahme relativ gering. Unter den Nichtteilnehmern dürften sich noch relativ viele eher klein strukturierte Betriebe befinden, die aufgrund ihrer veralteten Aufstallungsformen und der fehlenden Investitionsmöglichkeiten die Tierhaltungsaufgaben nicht erfüllen können. In viehbesatzstarken Regionen wie am Niederrhein ist die Einhaltung der Viehbesatzdichte ein Hinderungsgrund für die Teilnahme. Anzumerken ist, dass viele der Teilnehmer auch an anderen betriebs- oder betriebszweigbezogenen Maßnahmen teilnehmen und daher für die Weidewirtschaft eine Zusatzförderung erhalten.

Anlage von Uferrandstreifen (f2)

Die Akzeptanz der Maßnahme mit 2.708 ha und einer durchschnittlichen Förderfläche von 1,5 ha pro Betrieb ist sehr gut, das operationelle Ziel wurde zu über 100 % erreicht. Die Uferrandstreifenfläche hat sich seit 2002 mehr als verdoppelt.

Ressourcenschutz

Eine weitgehende Nutzungsaufgabe bei Sicherstellung einer geschlossenen Pflanzendecke bewirkt ähnlich wie bei der Flächenstilllegung einen bestmöglichen abiotischen Ressourcenschutz. Hauptziel der Maßnahme ist der Schutz der Oberflächengewässer. Der Zielerreichungsgrad steigt mit zunehmender Breite der Uferrandstreifen. Zulässig sind Streifen von 3 bis 30 m Breite, für die lediglich ein später Grünlandschnitt erlaubt ist. Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Aussagen bezüglich der Streifenbreite möglich, ihre Filterwirkung kann daher nur allgemein als positiv eingeschätzt werden. Neben der Breite

beeinflusst die konkrete räumliche Situation (Relief, Überschwemmungsgebiet, angrenzende Nutzung) die Umweltwirkungen der Uferstrandstreifen. Hohe positive Nebenwirkungen ergeben sich gerade an Gewässern für den Tier- und Pflanzenartenschutz sowie für die visuelle Vielfalt und Eigenart der Landschaft. Sie könnte fallweise durch die Anlage von Gehölzen gesteigert werden, die jedoch in der Maßnahme nicht vorgesehen ist.

Zielgebiet und Zielgruppen

Gefördert werden Uferstrandstreifen, die nach Vorschlägen der Landwirtschaftskammern vom Ministerium aus Gründen des Natur- oder Gewässerschutzes als förderungswürdig anerkannt wurden. Eine Lenkung der Maßnahme nach fachlichen Gesichtspunkten ist somit gewährleistet, ihre ökologische Effizienz entsprechend hoch. Ziel ist eine langfristige Extensivierung der Flächen entlang von Gewässern.

Erosionsschutzmaßnahmen (f3)

Die Erosionsschutzmaßnahmen sind als überaus erfolgreicher Fördertatbestand mit einer Förderfläche von 66.570 ha zu bewerten, der angestrebte Förderumfang wurde deutlich übertroffen. Zwischen 2002 und 2004 hat die Förderfläche erneut um 62 % zugenommen, auch die Teilnehmerzahl ist um 41 % gestiegen. Die Erosionsschutzmaßnahme bietet eine breite Auswahlpalette. Welche Kultur mit den jeweils zulässigen Bewirtschaftungsweisen angebaut wird oder ob mehrjährige Graseinsaaten erfolgen, ist den Teilnehmern freigestellt. Flächenmäßig findet die Mulchsaat den größten Zuspruch.

Ressourcenschutz

Die erfolgreiche Wirkung der AUM in Hinblick auf die Verhinderung der Bodenerosion durch Wasser konnte in Begleituntersuchungen nachgewiesen werden. Diese legen auch dar, dass durch die Vermeidung des Bodenabtrags nicht nur die Bodenqualität selbst erhalten wird, sondern in erheblichem Umfang auch Austräge von Pflanzenschutzmitteln und Nährstoffe über Direkt- und Zwischenabfluss in Gewässer vermieden werden. Lediglich auf den Flächen, auf denen mehrjährige Graseinsaaten im Rahmen der Erosionsschutzmaßnahme angelegt werden, kommt es zu einer Reduzierung des PSM- und Düngemittel-Einsatzes. Die Erosionsschutzmaßnahmen beeinflussen auf der gesamten Förderfläche die Transportwege positiv, da neben den Graseinsaaten auch bei Mulchsaat und bei Zwischenfrüchten Nährstoffe an der Oberfläche gebunden werden und somit nicht ins Grund- und Oberflächenwasser gelangen.

Zielgebiet und Zielgruppen

Die zur Verfügung stehende Datenbasis erlaubt nur eine eingeschränkte Einschätzung darüber, inwieweit auch gerade die besonders gefährdeten Flächen innerhalb der Gebietskulisse erreicht werden. Bisher konnten die Ackerbaustandorte in den laut GLA (2000) als hoch bis sehr hoch erosionsgefährdet eingestuften Gebieten nur zum Teil erreicht werden.

Gegenüber dem in der Halbzeitbewertung betrachteten Förderzeitraum, in dem vor allem auf Ackerbau spezialisierte Großbetriebe erreicht wurden, hat sich der Teilnehmerkreis zugunsten von Betrieben mit mittleren Betriebsgrößen erweitert. In einer im Rahmen der Modellprojektbegleitung durchgeführten Befragung gaben lediglich 7 % an, nach Beendigung der Förderung wieder vollständig auf die Bewirtschaftung mit Pflug umzustellen, ein Viertel der Betriebe gab an auch weiterhin pfluglos wirtschaften zu wollen und 67 % würden zumindest teilweise pfluglos weiterwirtschaften. Damit wurde ein wesentliches Ziel, die Einführung einer bodenschonenden Bewirtschaftungsweise erreicht. Insgesamt lässt sich eine Sensibilisierung der Betriebsleiter für den Bodenschutz durch das Angebot dieser AUM und die intensive Begleitung und Bekanntmachung feststellen.

Langjährige Flächenstilllegung (f4)

Die Akzeptanz der Maßnahme ist mit 988 Teilnehmern und einer Förderfläche von rund 1.999 ha für eine Maßnahme mit 10- bzw. 20-jähriger Vertragslaufzeit sehr hoch. Das operationelle Ziel wurde mit mind. 2.500 ha für diesen Maßnahmentyp hoch angesetzt, jedoch bereits zu 88 % erreicht.

Ressourcenschutz

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, die jedoch nicht Bestandteil der Fördermaßnahme ist, kann die Lebensraumeignung für weitere Tierarten der Feldflur deutlich verbessert werden. Über die Stilllegung hinausgehende Kosten einer Biotopanlage und -pflege können jedoch durch Teilmaßnahmen des Vertragsnaturschutzes (f6-D) kumulativ gefördert werden. Dadurch werden Optionen zur Steigerung der Wirksamkeit der Maßnahme eröffnet. Darüber hinaus ergeben sich verbesserte visuelle Wirkungen für die Landschaft, insbesondere in weiträumig von Strukturelementen verarmten Ackerbaulandschaften. In Regionen mit hohen Waldanteilen und zurückgehender landwirtschaftlicher Nutzung kann die Maßnahme u. U. auch negative Auswirkungen auf Biodiversität und Landschaft haben. Insbesondere in intensiv genutzten Ackerlandschaften ist sie jedoch aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes sowie des Landschaftsschutzes sehr positiv zu bewerten.

Zielgebiet und Zielgruppen

Bei der langjährigen Flächenstilllegung handelt es sich um eine Maßnahme, die sowohl für Grünland- als auch für Ackerflächen und ohne Gebietskulisse landesweit angeboten wird. Es erfolgt zwar eine Prämiendifferenzierung nach EMZ und Acker/Grünland-Standorten, die prinzipiell auf allen Standorten (auch den besonders fruchtbaren) eine Attraktivität der Maßnahme sicherstellen soll. Eine gezielte Steuerung in Problemgebiete (z. B. strukturarmer Ackerlandschaften, Pufferzonen) ist jedoch nicht möglich. Die Maßnahme entfaltet

zwar grundsätzlich eine hohe Wirkung, ihre Effizienz könnte jedoch durch eine Lenkung oder gezielte Flächenauswahl gesteigert werden. Ein solche aus Ressourcenschutzaspekten gewünschte Lenkung ist jedoch immer mit einem einhergehenden Akzeptanzverlust abzuwägen. In Uferrandbereichen wird diese Maßnahme nicht zum Tragen kommen, da die Prämien der Maßnahme f2 erheblich höher liegen. Mit der Flächenstilllegung können, je nach Situation, nicht alle Naturschutzziele gleichrangig verfolgt werden (z. B. Offenhaltung von engen Mittelgebirgstälern, Zurückdrängen von „Problempflanzen“, Pflege von § 62 LG-Biotopen), so dass sich unterschiedliche Instrumente ergänzen sollten.

Förderung vom Aussterben bedrohter lokaler Haustierrassen (f5)

Die Inanspruchnahme der Maßnahme ist mit 6.622 geförderten Tieren in 2003 gut. Aussagen zur Zielerfüllung können mangels nach Tierarten differenzierter Daten nicht getroffen werden. Eine leichte Zunahme der geförderten Tierzahlen seit 2002 deutet jedoch auf eine positive Entwicklung hin, die bis zur Bestandsstabilisierung führen kann. Berechnungen zeigen, dass über die Prämie lediglich ein geringer Anreiz geschaffen wird, alte gefährdete Haustierrassen zu züchten und somit andere nichtbetriebswirtschaftliche Gründe überwiegen.

Ressourcenschutz

Die Maßnahme hat zum Hauptziel, die biologische bzw. genetische Vielfalt speziell durch die Sicherung des Fortbestehens gefährdeter Tierrassen zu erhalten. In diesem Bereich entfaltet sie eine hohe Wirkung und Treffsicherheit. Darüber hinaus ergeben sich positive Wirkungen für die Erhaltung traditioneller Kulturlandschaften, die regional durch alte Haustierrassen gepflegt werden.

Zielgebiet und Zielgruppen

Die Fördermaßnahme der alten vom Aussterben bedrohten Haustierrassen wird landesweit angeboten, hat fachlich aber dennoch eine sehr hohe Treffsicherheit. Durch die Vorgabe von Roten Listen der EU ist der Kreis der möglichen, förderfähigen Rassen eindeutig festgelegt. Antragsberechtigt sind nur Tierhalter mit entsprechenden Zuchtnachweisen.

Vertragsnaturschutz (f6)

Die Maßnahme umfasst vier Teilmaßnahmen, die jeweils diverse Fördertatbestände enthalten. Die Maßnahme insgesamt wird mit guter Akzeptanz, Treffsicherheit und Wirkungseinschätzung beurteilt, insbesondere in ihren Zielschwerpunkten des biotischen Ressourcenschutzes. Die meisten Teilmaßnahmen werden gut angenommen. Die Treffsicherheit wird durch fachlich begründete Gebietskulissen und teilweise auch Einzelflächenauswahl sichergestellt. Die Gebietskulissen konzentrieren sich dabei i. d. R. auf besonders wertvolle oder entwicklungsfähige Gebiete innerhalb NRWs und auf Schutzgebiete. Dort wo biologische Stationen eine gezielte Einzelflächenauswahl und eine intensive Betreuung der

Teilnehmer gewährleisten, ist von einer besonders hohen Treffsicherheit auszugehen. Der flexible und modularisierte Aufbau des Vertragsnaturschutzes in NRW erfordert eine hohe naturschutzfachliche Kompetenz bei der Ausgestaltung der konkreten Fördermaßnahmen, um sowohl die naturschutzfachlichen Ziele als auch die Bedürfnisse der Betriebe zu berücksichtigen. Die Beteiligung der Biologischen Stationen am Vertragsnaturschutz hat sich in diesem Sinne bewährt. Ohne die Stationen wäre der Vertragsnaturschutz auf dem aktuell hohen fachlichen Niveau und mit der guten Betreuung der Vertragsnehmer nicht zu bewerkstelligen.

Der Vertragsnaturschutz wird von den beteiligten Experten sehr positiv beurteilt. Er gilt als ausgereift und gut anwendbar. Die Flexibilität bezüglich naturschutzfachlicher Ziele ist groß genug, um die verschiedensten spezifischen Ziele aus dem floristischen oder dem faunistischen Bereich umzusetzen. Auch die Möglichkeiten einer Integration von organischer Düngung in den Vertragsnaturschutz wird positiv bewertet. Von Problemen wird fast ausschließlich im Zusammenhang mit Mahdterminen berichtet.

Positiv herausgehoben werden muss der Gestaltungsspielraum der Kreise/kreisfreien Städte, die die Landeskulissen aus lokaler Sicht ergänzen können. Die differenzierten Kulisse aus Schutzgebieten und Kreiskulturlandschaftsprogramm gelten als gut gewählt. Je nach Bedeutung dieser Flächen aus Landessicht sowie ihrer Stellung in einem kohärenten Vertragsflächensystem erfolgt eine vollständige oder nur teilweise finanzielle Beteiligung des Landes an den Vertragsabschlüssen. Somit wird einerseits die naturschutzfachliche Eigenverantwortung der Kreise/kreisfreien Städte gestärkt und ihre Identifikation mit dem Vertragsnaturschutz erhöht, andererseits eine Lenkung auf essentielle Gebiete sichergestellt.

Naturschutzgerechte Nutzung von Ackerrandstreifen/Äckern (f6-A): Maßnahmen, die sich flächenmäßig auf die überwiegend schmalen Ackerrandstreifen konzentrieren finden bei Landwirten verhältnismäßig wenig Anklang. Vor diesem Hintergrund ist die Inanspruchnahme mit 132 Teilnehmern und 279 ha und einer kontinuierlichen Zunahme sowohl bei der Zahl der Teilnehmer als auch der Förderfläche positiv einzuschätzen. Die positiven Wirkungen auf die Ackerwildkrautflora lassen sich vielfach anhand langjähriger Untersuchungsreihen belegen. Durch den Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel ergeben sich, wenn auch überwiegend kleinflächig, positive Wirkungen für Wasser und Boden. Die Wirkungen auf die Vielfalt und Attraktivität der Landschaft ist gerade in Ackerbaugebieten hoch. Insbesondere die im Rahmen des Modellvorhabens im Landkreis Soest praktizierten Varianten mit einem doppelten Reihenabstand im Getreidebau haben sich als sehr erfolgreich bewährt. Vor allem für Hase, Rebhuhn und auch den Rotmilan sind positive Wirkungen festgestellt worden, so dass eine Weiterentwicklung sich an den wissenschaftlichen Erkenntnissen orientieren sollte. Positive Wirkungen sind auch im Bereich des floristischen Naturschutzes, sowie bei den Insekten festgestellt worden.

Naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Grünland (f6-B): Die drei Teilmaßnahmen Umwandlung, extensivierte Grünlandnutzung und Bewirtschaftung von Biotopen erreichen einen Umfang von knapp 18.500 ha. Zwischen 2002 und 2004 sind bei den Grünlandmaßnahmen netto 4.100 ha neu in die Förderung gekommen. Die Untersuchungen zeigen, dass die Schutzziele im floristischen und faunistischen Bereich durch die Teilmaßnahme bzw. ihre vergleichbaren Vorgängerprogramme in einem hohen Maße erreicht werden. Die Konstanz der Teilnahme spielt dabei ebenso eine Rolle wie zusätzliche biotopgestaltende Maßnahmen. Besonders positive Nebenwirkungen ergeben sich für den abiotischen Ressourcenschutz, wenn damit eine Umwandlung von Acker in Grünland einhergeht, was bislang in einem Umfang von 527 ha erfolgte. Die positiven Wirkungen des Grünlandvertragsnaturschutzes resultieren in den meisten Gebieten aus der Aufrechterhaltung einer speziellen Nutzung, auf landwirtschaftlich wenig attraktivem Grünland. Intensivierungsgefährdete Vertragsnaturschutzflächen finden sich vor allem in den Bachauen. Die grundsätzliche Ablehnung der Pferdehaltung im Vertragsnaturschutz macht nicht in jedem Fall Sinn, weil eine den Standorten angepasste Beweidung mit Kleinpferden durchaus positive Wirkungen für den Naturschutz zur Folge haben kann.

Das Aushagerungspaket der Maßnahme B2.1 bezieht sich ausschließlich auf vormals intensiv genutztes Grünland, welches mit dieser Maßnahme zu artenreichem Extensivgrünland entwickelt werden soll. Bisher ist die Maßnahme flächenmäßig eher von geringer Bedeutung, doch spielt sie regional, beispielsweise im Rhein-Erft-Kreis eine wichtige Rolle. Allerdings darf diese Maßnahme nur für fünf Jahre angewendet werden und muss dann durch das Paket B2.2 ersetzt werden, obwohl kaum zu erwarten ist, dass sich in einem derartigen kurzen Zeitraum naturschutzfachlich wertvolle Grünlandgesellschaften entwickeln. Die bei Maßnahme B2.2 dann geltenden Mahdtermine liegen für ehemals intensiver genutztes Grünland zu spät. Experimente aus dem Rhein-Erftkreis, wo mit Saatmischungen zur Entwicklung artenreichen Grünlands gearbeitet wird, sollten für die Weiterentwicklung der Maßnahme Beachtung finden.

Im Gegensatz dazu ist das Paket B2.2 für die Erhaltung vorhandenen Extensivgrünlands sehr gut geeignet. Die große Flexibilität der Maßnahme erlaubt es durchdachte, einzelflächenspezifische Pflegeverträge zu schließen. Einzig die Verpflichtung Mahdtermine zu vereinbaren (wenn auch gestaffelt nach Höhenlage und mit flexibler Handhabung des Mahdtermins) führt gelegentlich zu Problemen. Bei nicht ornithologisch motivierten Verträgen ist es nicht zielführend, Mahdtermine zu vereinbaren. Besser kann die Nutzungsintensität über Einschränkungen von Menge, Art oder Zeitraum der Düngung oder die Form der Futterwerbung gesteuert werden. So könnten beispielsweise auf artenreichen Glatthawiesen durch Auflagen zur verpflichtenden Heuwerbung und zur Beschränkung der Düngung auf den Zeitraum nach dem ersten Schnitt positive Ressourceneffekte erzielt werden.

Die Umsetzung der Maßnahme B3 ist dort wirkungsvoll, wenn Pflanzengesellschaften erhalten werden sollen, die das Ergebnis einer aus wirtschaftlichen Gründen nicht mehr praktikablen historischen Nutzung sind, wie beispielsweise Kalk-Halbtrockenrasen.

Die Teilmaßnahme f6-B4 fördert zusätzliche Maßnahmen auf 1.483 ha. Gefördert werden ausschließlich Flächen, die auch unter f1-B2, f1-B3 und C eine Förderung erhalten. Diese Teilmaßnahme trägt in hohem Maße dazu bei, vielfältige, abwechslungsreiche Landschaften unterschiedlichster Nutzungsmuster und Standorte zu erhalten und zu entwickeln.

Streuobstwiesen (f6-C): Der Vertragsflächenumfang beträgt 627 ha und hat sich gegenüber 2002 mehr als verdoppelt. Die Experten führen aus, dass die Vergütung zu gering sei, um eine fachlich richtige Pflege der Bäume zu gewährleisten. Häufig fände eine Pflege statt, die nicht den Anforderungen entspräche. Bei Kontrollen fehle zumeist die fachliche Kompetenz in Fragen des Obstbaus. Das Land sowie Naturschutzverbände unterstützen in Form eines Modellvorhabens sowohl die Verbreitung der Teilmaßnahme als auch die Vermarktung der Produkte, so dass längerfristig steigende Teilnehmerzahlen zu erhoffen sind.

Hinsichtlich der Umweltwirkungen des Bodenbewuchses der Streuobstwiesen sei im Wesentlichen auf die Ausführungen zur Extensivierung von Grünland verwiesen. Insbesondere alte Obstbäume bieten darüber hinaus äußerst wichtige und seltene Lebensräume für höhlenbewohnende Vogel- und Säugetierarten (z. B. auch Fledermäuse). Die Jahreszeitenaspekte (Blüte, Früchte) tragen im besonderen Maße zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei. Die gezielte Auswahl alter, traditioneller Obstsorten liefert Beiträge zur Sicherung der Sortenvielfalt und führt traditionelle, regional angepasste Nutzungen fort.

Biotoplanlage und -pflege (f6-D): Die Teilmaßnahme fördert die Anlage und Pflege von Hecken und Feldgehölzen auf 121 ha. Die Wirkungen für das Landschaftsbild sowie insbesondere für Tierarten der Feldflur sind als hoch einzuschätzen, wenn auch immer von der konkreten räumlichen Situation abhängig. Die konkrete Lage der Pflanzungen bedingt auch ihre Wirksamkeit zur Verringerung von Bodenerosionen oder zum Oberflächenwasserschutz; auf den geförderten Flächen selbst sind in jedem Fall positive Wirkungen vorhanden.

Bei der Ausgestaltung der Maßnahme können sich Hemmnisse zur Teilnahme einerseits durch die notwendige Vorfinanzierung sowohl des Pflanzmaterials als auch der Arbeitsleistung ergeben, andererseits durch den entstehenden Verwaltungsaufwand. Die notwendigen Investitionen sind bereits im ersten Vertragsjahr aufzubringen, während die Prämienzahlung über fünf Jahre aufgeteilt wird. Gerade bei kleineren Feldgehölzen oder Kopfbaumpflanzungen ergeben sich Kleinstbeträge, die mit vergleichsweise hohem Aufwand über fünf Jahre ausgezahlt werden müssen. Die sich anbietende Verlagerung der

Maßnahme in den investiven Bereich (Art. 33 der VO (EG) Nr. 1257/1999) wurde mit dem Änderungsantrag 2003 vollzogen.

Modellvorhaben

Das Konzept der Modellvorhaben kann in NRW als erfolgreich eingeschätzt werden. Wichtige Gründe hierfür sind:

- Die Modellvorhaben zielen auf aktuelle agrar- und umweltpolitische Schwerpunkte, z. B. die Verbreitung des Ökologischen Landbaus 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.
- Gegenüber der Halbzeitbewertung hat sich die Verbreitung von Informationen über die Existenz der Modellvorhaben, u. a. durch ihre Internetpräsenz und die Erstellung von Infoblättern/-broschüren deutlich verbessert.
- Durch die Aufnahme naturschutzfachlicher Fragestellungen in das Spektrum der Modellvorhaben konnten wichtige neue Forschungsergebnisse zur naturschutzfachlich effektiven Ausgestaltung der Maßnahmen auch im Vertragsnaturschutz erreicht werden.

6.7.2 Gesamtbetrachtung hinsichtlich der Umsetzung von Empfehlungen aus der Halbzeitbewertung

Aufgelistet sind ausschließlich die Empfehlungen, die entweder erfüllt wurden bzw. die nicht beibehalten werden (beispielsweise aufgrund geänderter Rahmenbedingungen). Alle Empfehlungen, die aufrechterhalten werden bzw. die in modifizierter Form weiterhin Bestand haben, werden in Kapitel 6.9 behandelt.

Empfehlung der Halbzeitbewertung	erfüllt	Anmerkungen
GENERELLE EMPFEHLUNGEN		
Öffnung der Agrarumweltmaßnahmen für anderen Zuwendungsempfänger und für Flächen der öffentlichen Hand für ausgewählte Gebiete mit Rückzugstendenz der Landwirtschaft oder für bestimmte Maßnahmen		durch ELER-VO mgl.
Beibehaltung der Übersichtlichkeit des Programms trotz der hohen Zahl an Teilmaßnahmen		

Forschungsvorhaben zum Einsatz von Agrarumweltmaßnahmen zur Verstärkung des gestaltenden Aspekts, zur Vermeidung des rein reagierenden Elements		div. Modellvorhaben
MASSNAHMENBEZOGENE EMPFEHLUNGEN		
Anlage von Schonstreifen (f1-A2): Fortführung der Förderung; Überprüfung der biotischen Wirkung		Erkenntnisse aus Modellvorhaben „Ackerlandstreifen“
Grünlandextensivierung (f1-B): Lenkung der Inanspruchnahme, v. a. über Kulissen, um Fördermittel an Orte mit hohem Bedarf zu lenken		
Ökolandbau (f1-C): Fortführung der Förderung des Ökologischen Landbaus		
Uferrandstreifen (f2): Fortsetzung der Maßnahme		
f2: Feinjustierung zwischen Uferrandstreifen und Flächenstilllegung (f4) und Vertragsnaturschutz, um eine optimale und situativ angepasste Ressourcenschutzwirkung zu erzielen		f2 und VN: Unterschiede im Ressourcenschutz Wasser bzw. Biotik nachvollziehbar gestalten
Erosionsschutzmaßnahmen (f3): Fortsetzung der Maßnahme. Ausrichtung der Beratung auf die Bedürfnisse bisher nicht erreichter potenzieller Teilnehmergruppen. Betreuung bei der Anpassung und Optimierung der Fruchtfolgegestaltung und Nutzung der Erkenntnisse aus dem Modellvorhaben		keine dauerhafte Fortführung ohne Optimierung und zukünftig Anpassung der Gebietskulisse an Cross Compliance
Langjährige Stilllegung (f4): Ausschluss von Flächen mit besonders geschützten Biotopen nach § 62 LG, wenn die Maßnahme nicht den naturschutzfachlichen Zielen entspricht		Herausnahme aus Programm
Lokale Haustierrassen (f5): Fortsetzung der Maßnahme und Ergänzung durch zusätzliche Aktivitäten, möglichst weite Öffnung der Förderberechtigung		ELER-VO erlaubt keine Erweiterung des Teilnehmerkreises
f5: Vereinfachung des Verfahrensablaufs; Institutionalisierung der Förderung, evtl. Vergabe der Prämien über Zuchtverbände, Einführung einer Bagatellgrenze für Dokumentation und Kontrolle		
f5: Ergänzung dieser Maßnahme durch weitere Bausteine, wie z. B. Projektförderung zur Bestandsführung und Umsetzung von Zuchtprogrammen (keine Förderung von Züchterorganisationen), besondere Förderung der Vattertierhaltung.		
Vertragsnaturschutz (f6): Konzentration des Mitteleinsatzes auf FFH-Gebiete, aber Umsetzung der finanziellen		

Regelungen entspr. Art. 8 der (FFH-Richtlinie), um Entlastung bei der Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands zu erreichen		
f6: Schaffung der EU-Konformität bei Definition von Handlungskorridoren statt starrer Regelungen (z. B. bei den Mahdzeitpunkten)		
f6: Prämienhöhe für naturschutzgerechte Nutzung von Äckern wird unterstützt, Fortsetzung der Aquisitionsbemühungen von Seiten der ÄfAO		
f6: Evtl. Anpassung der Prämienhöhe für Streuobstwiesen		
Modellvorhaben: Fortführung und sofern möglich Ausbau dieses Ansatzes, zusätzliche inhaltliche Schwerpunkte		
Modellvorhaben: Verbreitung von Informationen über die Existenz von Modellprojekten, evtl. über Printmedien oder in Form eines Info-Blatts		z. B. Broschüre über Ackerrandstreifen
EMPFEHLUNGEN ZU RÄUMLICHEN ODER INHALTLICHEN KONFLIKTSCHWERPUNKTEN		
Gestaffelte Prämien bei Neumaßnahmen können dazu dienen auch gezielt in Problemregionen Teilnehmer zu gewinnen bzw. Nutzung von Ausschreibungsverfahren		
EMPFEHLUNGEN ZUR DURCHFÜHRUNG		
Implementierung einer länderübergreifenden Arbeitsgruppe für die Agrarumweltmaßnahmen zur Behandlung übergeordneter Fragestellungen		z. T. durch LANA AG, institutionalisierter Arbeitskreis mit Beteiligung BMVEL
Prüfung, ob auf gesonderten Antrag auf Auszahlung verzichtet werden kann		geprüft wurde, jedoch abschlägig, kann nach Ansicht des Ministeriums nicht
Überprüfung des Stellenkegels für die administrative Umsetzung im Rahmen der Einführung der Modulationsmaßnahmen		
Hoher Verwaltungsaufwand für Maßnahmen mit geringer Inanspruchnahme infolge der EAGFL-Regularien und Berichterstattungspflicht		künftig durch Gruppierung von Maßnahmen mit Teilmaßnahmen
EMPFEHLUNGEN ZUM BEWERTUNGS- UND BEGLEITUNGSSYSTEM		
Optimierung der DV-Verfahren; Schaffung einer einheitlichen Datenbanklösung für alle Fördertatbestände AUM		durch Kammerzusammenlegung
Wirkungsabschätzung auf Basis von Einzelflächenanalysen sobald Daten auf geeigneter Geobasis vorliegen		Basis mit InVeKoS-GIS geschaffen, Nut-

		zung noch nicht möglich für Up-Date, da GIS-Daten ab 2005
Einsatz von Simulationsmodellen zur Analyse komplexer Stoffflüsse wie sie bei Stoffausträgen beim Schutz abiotischer Ressourcen vorliegen		
Durchführung von naturschutzfachlicher Begleitforschung; verbesserte Nutzung und Auswertung vorhandener Datenquellen im Hinblick auf Wirkungsfragen		
Stichpunktartige Erhebung des Düngemittleinsatzes im Rahmen der Vor-Ort-Kontrollen als Grundlage für einen Teilnehmer- Nichtteilnehmervergleich		tlw. Erfassung durch Agrarstrukturerhebung
Fallstudien in Einzelgebieten, bzw. Nutzung gebietsbezogener Auswertungen in Regionen mit hohen Teilnahmeraten, z. B. in Wasserschutzgebieten		

 : Empfehlung wurde berücksichtigt

 : Empfehlung wurde nicht umgesetzt und wird nicht weiterverfolgt.

 : Korrekturen bei der Empfehlung (z. B. aufgrund geänderter Rahmenbedingungen)

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

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

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

Die Auswirkungen der Reformelemente sind schwer abschätzbar. Die nachfolgenden Plausibilitätsüberlegungen dienen dazu, die Chancen und Gefahren der künftigen Ressourcen-

nutzung vor dem Hintergrund der Agrarreform anhand von grob zu charakterisierenden Produktionsstandorten und Betriebsformen herauszuarbeiten.²⁴

Im Kapitel 2 der vorliegenden Aktualisierung der Halbzeitbewertung wird die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik basierend auf den Beschlüssen im Juni 2003 in ihren Grundzügen erläutert. Die Kernelemente sind:

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

Entkopplung der Direktzahlung

Voraussichtlich wird die landwirtschaftliche Nutzung nach der **Entkopplung** in den Fällen aufgegeben, in denen die gekoppelten Direktzahlungen bisher lediglich zur Deckung von Verlusten aus der Produktion beigetragen haben. Die betroffenen Produktionsverfahren sind unter Marktbedingungen und ohne gekoppelte Direktzahlungen aufgrund hoher Produktionskosten und geringer Markterlöse unrentabel. Hierzu zählen voraussichtlich der Ackerbau auf ertragsschwachen Standorten oder die Mutterkuhhaltung.

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

Die Reform beinhaltet auch Chancen für die Flächennutzung: **Landschaftselemente** wie Hecken, Tümpel, Feldraine oder Lesesteinwälle zählen ab 2005 zur beihilfefähigen Fläche

²⁴ Die folgenden Ausführungen sind in Teilen der Broschüre Agrarreform für Naturschützer – Chancen und Risiken der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik für den Naturschutz entnommen. Neben Bernhard Osterburg (FAL) arbeiteten an dieser die Evaluatoren Karin Reiter und Wolfgang Roggendorf als Autoren mit (DVL, 2005).

im Gegensatz zur bisherigen Stützungsregelung. Dadurch wird der Schutz und die Neuanlage von Landschaftselementen erleichtert, durch die Umwidmung landwirtschaftlicher Nutzflächen gehen nun keine flächenbezogenen Beihilfen mehr verloren. Entsprechend erleichtert die Gewährung von Direktzahlungen der ersten Säule für nicht mehr kultivierte Flächen die Etablierung von Buntbrachen und Randstreifen.

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

Bindung der Direktzahlungen an Mindeststandards

Die Auszahlung von Zahlungsansprüchen (ZA) ist von der Einhaltung grundlegender Anforderungen oder Mindeststandards (Cross Compliance) abhängig, um so u. a. die gesellschaftliche Legitimation für der Direktzahlungen an die Landwirtschaft zu verstärken. Die guten fachlichen Praxis gilt als Mindeststandard für die Agrarumweltmaßnahmen der laufenden Förderperiode und wird bis Ende der Förderperiode beibehalten. In der folgenden Förderperiode gilt dann ein neues Mindestniveau über das die Auflagen der Agrarumweltmaßnahmen hinaus gehen müssen. Dieses wird in Anlehnung an den für die Betriebsprämien der ersten Säule geltenden CC-Standard plus zusätzlicher Auflagen im Bereich des Pflanzenschutzes und der Düngung definiert. Die Auflagen zu Pflanzenschutz und Düngung sind im zukünftigen Programm festzulegen.

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

Die grundsätzlich zu unterscheidenden Cross-Compliance-Bereiche sind:

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

In der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 und der Durchführungs-Verordnung (EG) Nr. 796/2004 werden systematische Vor-Ort-Kontrollen von jährlich 1 % aller für die jeweilige Cross-Compliance-Bereiche relevanten landwirtschaftlichen Betriebe vorgeschrieben. Dazu sind überprüfbare Kriterien festzulegen und Risikoanalysen zur Auswahl der zu kontrollierenden Betriebe vorzunehmen. Auch Verstöße gegen die CC-Anforderungen, die durch andere fachrechtliche Kontrollen aufgedeckt werden, müssen an die Zahlstellen gemeldet werden (Cross Check). Bei Nichteinhaltung von Anforderungen werden die Direktzahlungen des gesamten Betriebs je nach Schwere zwischen 1 und 5 % gekürzt. Bei Verstößen in mehreren Cross-Compliance-Bereichen werden die festgesetzten Kürzungssätze addiert, wobei der gesamte Kürzungssatz 5 % nicht überschreiten darf. Im Wiederholungsfall innerhalb von drei Jahren wird der anzuwendende Kürzungssatz um den Faktor 3 erhöht. Er darf bei Fahrlässigkeit jedoch eine Obergrenze von 15 % nicht überschreiten. Im Fall von Vorsatz sind mindestens 15 % und in schweren Fällen bis zu 100 % Kürzung vorgesehen. Die Mindestabzüge sind auch dann vorgesehen, wenn der Verstoß nur einen unbedeutenden Betriebszweig oder einen geringen Flächenanteil betrifft.

Die Beihilfekürzungen werden bei Verstoß gegen umweltgesetzliche Regelungen zusätzlich zu Bußgeldern vorgenommen. Aufgrund der großen Bedeutung der Direktzahlungen werden die Beihilfekürzungen im Vergleich zu den Bußgeldern in vielen Fällen deutlich höher ausfallen.

Fazit:

- Vom Grundsatz bewirkt die Bindung der Direktzahlungen an Mindeststandards eine Reduzierung bestehender Vollzugsdefizite bei der nationalen Umsetzung der 19 europäischen Verordnungen bzw. Richtlinien. Die Cross-Compliance-Relevanz der Gesetzesgrundlagen erfolgt zeitlich gestaffelt. In Abhängigkeit vom Umfang des nationalen Vollzugsdefizits wird die hieraus resultierende Ressourcenentlastung c.p. mehr oder minder deutlich ausfallen. Dies hat wiederum zur Folge, dass die Agrarumweltmaßnahmen entsprechend an die sich ändernde Ressourcennutzung anzupassen sind. Dieser Prozess wird nicht kurzfristig eintreten, hat somit keine akute Relevanz für die

Ausgestaltung und das Angebot der AUM zu Beginn der neuen Förderperiode, wird jedoch zunehmend an Bedeutung gewinnen. Vor diesem Hintergrund sollte durch Monitoring der Zustand der Umweltressourcen überprüft werden. Hieraus ergibt sich die **Empfehlung**, das Monitoring der Umweltressourcen in Bezug auf die durch die Landwirtschaft verursachten Belastungen zwingend fortzuführen/aufzubauen.

- Wird bei einer Vor-Ort-Kontrolle der Agrarumweltmaßnahmen ein Verstoß gegen die Einhaltung der CC-Standards (in der folgenden Förderperiode) festgestellt und ist dieser sanktionsrelevant, so hat dieser Verstoß gleichzeitig auch Auswirkungen auf die betrieblichen Direktzahlungen der ersten Säule. Das zukünftige, vergleichsweise höhere Sanktionsrisiko könnte die Akzeptanz von Agrarumweltmaßnahme negativ beeinflussen. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen, die nur einen sehr kleinen betrieblichen Umfang einnehmen und bei geringer Fördersumme.

Für den Umweltressourcenschutz relevante Cross-Compliance-Standards

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

Im Detail umfassen die Standards zur Erhaltung landwirtschaftlicher Flächen in „gutem landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand“ die Bereiche Bodenschutz, Mindestmaß an Instandhaltung von Flächen, Erhaltung von Landschaftselementen sowie Regelungen zum Erhalt von Dauergrünland. Aus Gründen des Umwelt- und Naturschutzes können die zuständigen Landesbehörden inhaltliche oder räumliche Ausnahmen von diesen Vorschriften erlassen. Die Ausnahmeregelungen dürfen keinen höheren Standard verankern sondern nur eine Lockerung. Bisher wurden noch keine landesrechtlichen Regelungen in Nordrhein-Westfalen getroffen.

Erosionsvermeidung

Als Erosionsschutzmaßnahmen sind vorgeschrieben:

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

Der o. g. derzeit gültige Mindeststandard zur Erosionsvermeidung ist auf erosionsgefährdeten Standorten nicht ausreichend, um Bodenverluste zu vermeiden. Erst durch die Fest-

legung von erosionsgefährdeten Gebieten und darauf abgestimmten spezifischen Auflagen kann ein wirksamer Schutz vor Bodenerosion erreicht werden. Zurzeit ist noch nicht absehbar, welche Auflagen für die gefährdete Gebiete getroffen werden. Es ist außerdem davon auszugehen, dass die einberufenen Expertengremien die vorgesehene Zeit bis zum Stichtag für die Ausweisung der Gebiete und Auflagen benötigen. Insofern eröffnet sich Handlungsspielraum für Agrarumweltmaßnahmen. **Empfehlung:** Die derzeit in NRW angebotenen Erosionsschutzmaßnahmen erzielen einen weit über die Wirkung des CC-Standards hinausgehenden Schutz vor Bodenerosion (Mulchsaat, Winterbegrünung, mehrjährige Graseinsaaten). Außerdem ist die Förderung bereits auf eine nach Erosionsgefährdungskriterien ausgerichteten Förderkulisse beschränkt. Bis zur Festlegung von Auflagen für die Erosionsvermeidung als Mindeststandards ab 2009 sollten die Maßnahmen zur Bekämpfung der Erosionsprobleme weiterhin angeboten werden. Anschließend ist ggf. über der Anpassungsbedarf für die Erosionsschutzmaßnahmen zu entscheiden. Allerdings kann die Förderung der Maßnahmen nur oberhalb der als Mindeststandard festgelegte 40 %-Grenze der Fläche, die über Winter eine Bodenbedeckung aufweisen muss, erfolgen.

Erhaltung der Bodenstruktur und der organischen Substanz im Boden

Folgende Alternativen bestehen um die organische Substanz im Boden und die Bodenstruktur zu erhalten und entsprechend der CC-Anforderungen zu wirtschaften:

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

Auch im Bereich organische Substanz/Bodenstruktur ist durch den festgelegten Mindeststandard ein nachhaltiger Ressourcenschutz nicht unbedingt gewährleistet. Zwar können negative Folgen einer einseitigen Bewirtschaftung, wie sie ggf. etwa bei Maismonokulturen entstehen, zukünftig besser vermieden werden. Allerdings zeigen die Arbeitsanweisungen zur Humusbilanzierung auch auf, dass nur über die Festlegung auf mindestens drei Kulturen ein ausreichend hoher Humusgehalt nicht zu gewährleisten ist. **Empfehlung:** Auch in Hinblick auf die Erhaltung organischer Substanz und Bodenstruktur gehen die Wirkungen der meisten derzeit angebotenen Agrarumweltmaßnahmen im Ackerbau über den CC-Standards hinaus. Zum Bodenschutzziel sollten also auch weiterhin als wirksam eingeschätzte Agrarumweltmaßnahmen (siehe Kapitel 6.6) angeboten werden. Zur gezielteren Steuerung würden sich Kulissenbildungen anbieten, in die örtliche Boden- und

Standortmerkmale sowie langjährige Anbauverhältnisse einfließen müssten. Allerdings fehlt es gerade zum letztgenannten Bereich meist noch an fundierten Analysen.

Instandhaltung von aus der Produktion genommenen Flächen

Für aus der Produktion genommene Flächen ist folgende Mindestpflege festgelegt:

- Ackerland: gezielte Begrünung der Flächen oder Ermöglichung der Selbstbegrünung. Der Aufwuchs ist zu zerkleinern und auf der Fläche ganzflächig zu verteilen oder die Flächen sind zu mähen und das Mähgut abzufahren. Keine Ausführung der Maßnahmen zwischen dem 01.04 und 15.07.,
- Grünland: jährliches Mulchen oder einmaliges Mähen innerhalb von zwei Jahren mit Abfuhr des Mähgutes. Keine Ausführung der Maßnahmen zwischen dem 01.04 und 15.07.

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

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

Empfehlung: Für Zielflächen des abiotischen Ressourcenschutzes, wie z. B. in Wasserschutzgebieten, ist eine Konzentrierung von konjunkturellen Stilllegungsflächen sowie von Flächen, die aus der Produktion genommen werden, erwünscht. Eine Lenkung in die entsprechenden Gebiete kann erfolgen, indem spezielle Agrarumweltmaßnahmen für die Kulisse der Wasserschutzgebiete angeboten werden. Für Zielflächen des artenreichen Grünlands ist das Mulchen keine geeignete Bewirtschaftungsform. Entsprechende Vertragsnaturschutzmaßnahmen sind zu formulieren (siehe Kapitel 6.9.2).

Auflagen in Natura-2000-Gebieten

Durch die Einbeziehung der FFH- und der (Vogelschutzrichtlinie) in die Cross-Compliance-Anforderungen wird die Einhaltung hoheitlicher Auflagen in Natura-2000-Gebieten zur Voraussetzung für den Erhalt von Direktzahlungen. Sobald die Natura-2000-Gebiete in die gemeinschaftliche Liste der europäischen Schutzgebiete aufgenommen worden sind, sind die Bundesländer gem. § 33 Abs. 2, 3 (BNatSchG) verpflichtet, die Flächen unter Schutz zu stellen.²⁵

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

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

²⁵ Das Bundesnaturschutzgesetz geht davon aus, dass die FFH- und Vogelschutzgebiete im Regelfall unter Schutz gestellt werden, indem die gemeldeten Flächen, einschließlich etwaiger Pufferzonen, als Schutzgebiet nach einer der im Bundesnaturschutzgesetz vorgesehenen Schutzgebietskategorien ausgewiesen werden.

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

Erhalt des Dauergrünlands

Die Umsetzung der EU-Agrarreform in Deutschland erfordert keine parzellenscharfe Erhaltung des Dauergrünlands.²⁶ Bis zu einer Verringerung des Verhältnisses von Acker- zu Dauergrünland um 5 % auf Länderebene gegenüber 2003 (unter Einbeziehung der im Jahr 2005 erstmals gemeldeten Flächen) ist gemäß der EU-Vorgaben keine Begrenzung des Umbruchs vorgesehen. Erst oberhalb dieser Schwelle gibt es eine Genehmigungspflicht, ab 8 % Verlust, spätestens 10 %, muss Grünland wieder eingesät werden. Diese EU-Regelung lässt erheblichen Spielraum für den Umbruch von Dauergrünland und einen Flächentausch. Ackerfähige Grünlandflächen können damit nicht vor Umbruch geschützt werden. Eine Ausnahme bilden naturschutzrechtlich geschützte Flächen. In Deutschland obliegt die Verpflichtung zur Erhaltung des Grünlands den Ländern. Wie bereits dargestellt wurden bisher jedoch im Land keine Verordnung erlassen, die die Bundesregelungen spezifiziert.

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

²⁶ Dauergrünland ist nach BMVEL (2005, S. 100) definiert als „Flächen, die durch Einsaat oder auf natürliche Weise (Selbstaussaat) zum Anbau von Gras oder anderen Grünfütterpflanzen genutzt werden oder mindestens fünf Jahre lang nicht Bestandteil der Fruchtfolge eines Betriebes sind (Fünfjahresregelung). Hierzu zählt auch der ununterbrochene Anbau von Klee, Klee gras, Luzerne, Gras, Klee-Luzerne-Gemischen sowie das Wechselgrünland. Nicht zum Grünland gehören alle Kulturen, die jährlich bearbeitet werden. Somit sind alle einjährigen Kulturen, wie z. B. auch Silomais kein Dauergrünland. Auch Flächen auf denen Graseinsaaten erzeugt werden gehören nicht zum Grünland.“ Damit weicht die eben gegebene Definition des Dauergrünlandes, die sich u. a. stark an der Fünfjahresregel orientiert, von der pflanzenbaulichen Definition ab.

Erhalt von Landschaftselementen

Alle Landschaftselemente, die Teil der **beihilfefähigen** Fläche sind oder sich in unmittelbar räumlichem Zusammenhang zu dieser Fläche befinden, kommen zur flächenmäßigen Anrechnung. Zu unterscheiden sind Landschaftselemente, die nach CC-Anforderungen nicht (auch nicht teilweise) beseitigt werden dürfen, und andere Elemente, nicht durch Cross Compliance geschützt sind. Gräben stellen keine Landschaftselemente im Sinne der Beihilfeberechtigung und von Cross Compliance dar. Die beiden Gruppen der Landschaftselemente unterscheiden sich hinsichtlich des Erhaltungsgebotes voneinander. Während CC-relevante Landschaftselemente erhalten werden müssen und jedes Landschaftselement zur Überprüfung der Einhaltung dieses Gebotes einzeln unter Angabe von Lage und Größe zu dokumentieren ist, gilt dies für sonstige Landschaftselemente nicht.

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

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

Empfehlung:

- Für alle Agrarumweltmaßnahmen sollte das Bruttoflächenprinzip, wie es in NRW bereits praktiziert wird, beibehalten werden. Damit sind alle Landschaftselemente prämieneberechtigt, unabhängig davon, ob auf den Verpflichtungsflächen Kulturen mit teilkoppelten oder nicht entkoppelten Direktzahlungen angebaut werden.
- Für ausgewählte Landschaftselemente, die Cross Compliance relevant sind, wie z. B. Hecken, sollte die **Pflege** Bestandteil von Agrarumweltmaßnahmen sein.
- Für ausgewählte Landschaftselemente, die **nicht** Cross Compliance relevant sind, sollten **Anlage, Erhalt und Pflege** Bestandteil von Agrarumweltmaßnahmen sein.

Letztere Förderung wirkt der Gefahr entgegen, dass diese Landschaftselemente zerstört werden bzw. aufgrund ihrer Größe dauerhaft unterhalb der Cross Compliance relevanten Schwellen gehalten werden.

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

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

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

Der zeitliche Faktor von Anpassungsprozessen

Einzelbetriebliche Anpassungsprozesse infolge der GAP-Reform werden nur sukzessive stattfinden. Wesentliche Gründe hierfür sind:

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

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

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

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

- die AUM verlieren ihren Status als bisher einzige obligatorische Maßnahmen der Entwicklungspläne für den Ländlichen Raum,
- der (Regel-)Verpflichtungszeitraum wird flexibler gestaltet und beträgt fünf bis sieben Jahre,
- der Kreis der Beihilfeempfänger wird, soweit dies zur Erreichung der Umweltziele gerechtfertigt ist, auf andere Landbewirtschafter neben den Landwirten ausgedehnt,
- die gute landwirtschaftliche Praxis als Nulllinie für die Anforderungen der Agrarumweltmaßnahmen wird sowohl durch die Mindeststandards aus den Bereichen Umweltschutz, Tier- und Verbraucherschutz (Cross Compliance) gemäß Artikel 5 und den Anhängen III und IV der VO (EG) Nr. 1782/2003 ersetzt als auch durch die Grundanforderungen für die Anwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutz und sonstige diesbezügliche Verpflichtungen ergänzt,
- die Anreizkomponente von 20 % der Fördersumme wird gestrichen,
- in den Kostenkalkulationen für Flächenprämien können Transaktionskosten zur Anrechnung kommen,
- Ausschreibungsverfahren sind zulässig,
- der maximale Kofinanzierungssatz durch die EU reduziert sich gegenüber der (EG) Nr. 1783/2003 um 5 Prozentpunkte,
- für die unterschiedlichen Kulturgruppen sowie für die Förderung von Tierrassen sind ebenso wie in den Vorläuferverordnungen Förderhöchstbeträge festgesetzt,

- der Fördertatbestand „Beihilfen für nichtproduktive Investitionen zur Einhaltung von Verpflichtungen im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen und anderer Umweltziele“ wird unmittelbarer Bestandteil der Achse II Förderung. Inhaltlich wird damit der Förderbereich des Art. 33, Tite 8 und 11 der VO (EG) Nr. 1257/1999 ersetzt. Inwieweit Art. 39 der ELER-VO alle Förderinhalte bedient, die jetzt mit dem Art. 33 kofinanziert werden, ist u. Z. noch nicht absehbar. Die anfängliche Kritik, dass der Flächenankauf zu Ressourcenschutzzwecken nicht mehr EU kofinanzierbar sei, wurde seitens der KOM ausgeräumt.

Kommentar und Empfehlungen

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

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

Von der Möglichkeit, Transaktionskosten in die Prämienkalkulation einzubeziehen, könnten insbesondere Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes profitieren. Ihre Attraktivität ist zurzeit noch verglichen mit flächenstarken Extensivierungsmaßnahmen bei einem relativ geringen Beihilfeumfang und hohen Antragskosten niedrig. Allerdings steht eine genaue Definition von Transaktionskosten noch aus. **Empfehlung:** Aufnahme der Kostenkomponente Transaktionskosten für Maßnahmen, die aufgrund ihrer Fördervoraussetzungen i. d. R. nur eine geringe betriebliche Fläche betreffen, so z. B. Vertragsnaturschutz auf Sonderbiotopen.

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

6.9 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

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

Im Sommer 2005 erhielt das zuständige Fachministerium die Aktualisierung der Halbbewertung der Agrarumweltmaßnahmen mit der Bitte um Stellungnahme. Korrekturwünsche und Ergänzungen wurden von Seiten der Evaluatoren berücksichtigt, sofern der Argumentation der Fachreferenten sachlich berechtigt war. Des Weiteren fand ein eintägiger Workshop statt auf dem die Evaluationsergebnisse vorgestellt und die von den Evaluatoren ausgesprochenen Empfehlungen diskutiert wurden.

Im Rahmen der Ergebnisvorstellung wurde von Seiten des Fachreferats darauf hingewiesen, dass mit den Vertragsnaturschutz-Maßnahmen weitere Ziele, u. a. auch im Bereich der abiotischen Ressourcen verfolgt werden. Aufgrund der Tatsache, dass zur Erstellung des Zielkatalogs (vgl. Tabelle 6.5) die Relevanz der Ziele für die Bewertung noch nicht bekannt war, erfolgte eine sehr restriktive Zielformulierung im Bereich des VN. Auch wenn die abiotischen Ziele nicht explizit genannt wurden, fanden positive Wirkungen der Vertragsnaturschutzmaßnahmen im Bereich des abiotischen Ressourcenschutzes bei der Bewertung (vgl. Kapitel 6.6) Berücksichtigung.

6.9.1 Empfehlungen für verbleibenden Programmplanungszeitraum

Verlässlichkeit der Förderung in der Übergangsphase von der jetzigen in die zukünftige Förderperiode: Wie bereits in Kapitel 6.8.1 dargestellt wurde, sind die Folgen der GAP-Reform nur schwer zu konkretisieren. Aus dieser Tatsache resultiert, dass die Programmierung der Agrarumweltmaßnahmen unter hoher Unsicherheit erfolgen muss. Besondere

Schwierigkeit bereitet z. B. die Frage nach der Notwendigkeit von Grünlandextensivierungsmaßnahmen und deren Ausgestaltung. Für andere Maßnahmen ist der fachliche Bedarf einfacher prognostizierbar. Vor dem Hintergrund der bestehenden Unsicherheiten ist der Übergang von der jetzigen in die zukünftige Förderperiode zu gestalten. Hierzu hat die EU-KOM die Möglichkeit von drei Übergangsregelungen aufgeführt. **Empfohlen** wird, Fördermaßnahmen, für die ein hoher Anpassungsbedarf hinsichtlich der inhaltlichen Ausgestaltung und der Prämienkalkulation besteht, nur bis maximal zu Beginn der neuen Förderperiode zu verlängern. Die Entscheidungen für ein solches Vorgehen sollten durch die Senatsverwaltung transparent gemacht werden. Damit wird den Beihilfeempfängern signalisiert, dass das Bundesland grundsätzlich für den Ressourcenschutz und dessen Förderung optiert, die sich ändernden Rahmenbedingungen jedoch Anpassungen erforderlich machen.

Empfehlungen zu den Einzelmaßnahmen

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

Die Empfehlungen der Halbzeitbewertung gelten fort. 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. Die Variante c sollte entweder einer Modifikation unterzogen oder ebenfalls aus dem Förderangebot genommen werden.

- **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 auszugleicht. Betriebe, die ohne chem.-synth. PSM und Düngemittel wirtschaften wollen, können an der Förderung für den Ökologischen Landbau teilnehmen. Eine nochmalige relative 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, ist folgende Modifikationen der Regionalisierung denkbar: 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.

Anlage von Schon- bzw. Blühstreifen (f1-A2)

Da die Anlage von Schon- und Blühstreifen in allen ihren Varianten deutliche positive Ressourceneffekte entfaltet, sollte diese AUM im verbleibenden Förderzeitraum weiter

angeboten werden. Eine Förderung der Selbstbegrünung ist jedoch vor dem Hintergrund, dass die diesbezüglichen Auflagen nicht über die Mindestanforderungen des CC-Standards hinausgehen, nicht zu befürworten. Eine Ergänzung, unter Einbeziehung der Erfahrungen aus dem Modellvorhaben "Extensivierte Ackerrandstreifen im Kreis Soest" könnte positive Auswirkungen haben. Hierzu gehört der Anbau von Getreide in erweitertem Reihenabstand (Aspekte Wildschutz und positive phytosanitäre Wirkungen).

Vielfältige Fruchtfolge (f1-A3)

Diese Maßnahme sollte wegen ihrer positiven Wirkungen in ihrer jetzigen Ausgestaltung in dieser Förderperiode weiter angeboten werden. Die Festlegung des Leguminosenanteils wird unterstützt und sollte beibehalten werden, auch wenn durch die künftige Gleichbehandlung von Mais und anderem Ackerfutter, mit einer Ausweitung des Anbaus von Futterleguminosen zu rechnen ist. Noch nicht abschätzbar sind die Auswirkungen des in Zukunft zunehmenden Energiepflanzenanbaus. Infolge dessen könnte es sowohl zu einer Fruchtfolgeverengung (Konzentration auf Mais als Energiepflanze) als auch zu einer Erweiterung der Fruchtfolge durch neue Energiepflanzen(gemenge) kommen.

In Erwägung ist der Expertenvorschlag zu ziehen, nach dem eine Ergänzung der vielfältigen Fruchtfolge um einen Kombinationsbaustein „pfluglose Bewirtschaftung“ erfolgen sollte. Durch den Kombinationsbaustein könnten die durch die vielfältige Fruchtfolge angestrebten Ressourcenwirkungen gesteigert werden.

Grünlandextensivierung, Einzelfläche (f1-Be)

Eine deutliche Ressourcenentlastung ist bei den wenigsten teilnehmenden Betrieben festzustellen, aufgrund geringer Anpassungsreaktionen und der sehr offen gestalteten Richtlinie. Die Maßnahme bietet allerdings intensiv wirtschaftenden Betrieben die Möglichkeit, einzelne ertragsschwache Flächen den natürlichen Begebenheiten entsprechend zu bewirtschaften. Darüber hinaus können diese Betriebe die Auswirkungen einer Flächenextensivierung testen, was als Abwägungsgrundlage für eine Ausdehnung der Extensivierung dienen kann. Eine Beibehaltung dieser AUM kann empfohlen werden, wenn die Richtlinie um den Passus „ein dem Aufwuchs angepasster Viehbesatz auf den beweideten Flächen“ sowie die einmal jährliche Nutzung um den Zusatz „Entfernen des Aufwuchses“ ergänzt wird. Wenn erwünscht, kann auch die Beweidung Vertragsbestandteil werden.

Teilmaßnahme Umwandlung von Acker in extensiv zu nutzendes Dauergrünland in festgesetzten Überschwemmungsgebieten

Die Teilmaßnahme sollte aufgrund ihrer positiven Effekte sowohl im abiotischen wie im biotischen Ressourcenschutz beibehalten werden. Durch die im Änderungsantrag 2004 vorgenommenen Lockerungen der Richtlinie ist eine Steigerung der Inanspruchnahme zu

erwarten. Aufgrund der bislang sehr geringen Inanspruchnahme wird dies vorerst positiv beurteilt.

Ökologischer Landbau (f1-C)

Der Ökolandbau leistet in hohem Maße einen Beitrag zum Ressourcenschutz. Die Vorteile liegen eindeutig in dem ganzheitlichen betriebswirtschaftlichen Konzept mit erprobter und etablierter Selbstkontrolle. Eine weitere Flächenförderung wird uneingeschränkt empfohlen.

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

Festmistwirtschaft (f1-D)

Gegenüber der Halbzeitbewertung haben sich für die Festmistwirtschaft keine grundsätzlich neuen Empfehlungen ergeben. Weiterhin wird die Fortführung und Ausdehnung des Fördertatbestands empfohlen, da von einer positive Wirkung und einem zusätzlichen Förderpotenzial ausgegangen wird.

In Bezug auf das Förderpotenzial gelten weiterhin die Äußerungen der Halbzeitbewertung: Hindernisse für Nichtteilnehmer sind in erster Linie die erforderlichen Investitionen für den Um- oder Neubau der Stallungen. In zukunftsfähigen Betrieben von Nichtteilnehmern ist bei anstehenden Investitionsentscheidungen für die Neuausrichtung von Betriebszweigen der Tierhaltung gezielt auch auf die Festmistwirtschaft als Alternative hin zu beraten. Auf die Vorteile der Maßnahme sowie die Kombination mit den Fördermöglichkeiten der einzelbetrieblichen Investitionsförderung sollte gezielt aufmerksam gemacht und nicht einseitig die Güllewirtschaft aus arbeitswirtschaftlichen Gründen propagiert werden. Voraussetzung ist, dass die Berater selbst die Maßnahme als echte Alternative sehen und über die Vorteile Bescheid wissen („train the trainer“, siehe Kapitel 6.9.2). Schließlich ist auch auf die Einführung verbesserter Ausbringungstechniken hinzuwirken, die laut Expertenaussagen hinsichtlich Kosten- und Zeitaufwand den Gülleverfahren annähernd gleichkommen können.

Weidehaltung von Milchvieh (f1-E)

Die Maßnahme Weidehaltung von Milchvieh ist nach Genehmigung des Änderungsantrages 2005 neu ausgerichtet worden. Die zuvor bestehende primäre Zielbestimmung der Erhaltung und Verbesserung des Landschaftserlebens in traditionellen Kulturlandschaften

mit einer fest umrissenen Zielkulisse ist durch die Neuausrichtung hinfällig geworden. Eingeschränkt gilt dies auch für das Ziel der Verbesserung der Tierhaltung. Die umfassende Neuausrichtung erlaubt es nicht, die Bewertungsergebnisse anzuwenden. In der neuen Förderperiode kann die neu gestaltete Maßnahme vermutlich in bestimmten Regionen zur Aufrechterhaltung einer Mindestbeweidung beitragen.

Uferrandstreifen (f3)

Die Maßnahme Uferrandstreifen leistet mit ihren auf fachwissenschaftlicher Grundlage klar festgelegten Kulissen einen wesentlichen Beitrag zum Gewässerschutz und sollte auf jeden Fall fortgeführt werden. Die Maßnahme ist als Instrument des kooperativen Gewässerschutzes ein wichtiger Aspekt, um Stoffeinträge aus der Landwirtschaft in die Gewässersysteme zu vermindern.

Erosionsschutz (f3)

Eine Fortsetzung der Förderung wird weiterhin empfohlen. Bislang wurde erst ein Teil der durch Erosion gefährdeten Ackerflächen durch die Förderung erreicht. Daher gilt es auch in Zukunft die qualifizierte Information und Beratung über produktionstechnische und ökonomische Auswirkungen einer erosionsschonenden Bewirtschaftung fortzuführen. Durch eine stärkere Fokussierung auf bislang nicht erreichte potenzielle Teilnehmer (u. a. Futterbau, Nebenerwerb) unter Berücksichtigung der spezifischen Beratungs- und Betreuungsbedürfnisse könnte der Teilnehmerkreis erweitert werden und auch bisher nicht erreichte Flächen innerhalb der Kulisse erosionsschonend bewirtschaftet werden. Die erfolgreiche Begleitung des Maßnahmenangebots durch gezielte Anschauungs- und Informationsangebote aus der Praxis sollte unbedingt aufrechterhalten werden, unabhängig vom derzeit laufenden Modellvorhaben. Die Auflagen der Erosionsschutzmaßnahmen gehen über den Cross-Compliance-Standard hinaus. Vor diesem Hintergrund sind derzeit keine inhaltlichen Anpassungen der Maßnahmen notwendig. Eine Neukalkulation der Prämie ist jedoch unter Heranziehen des veränderten Referenzsystems der Cross-Compliance-Regelungen vorzunehmen.

Es wird eine Weiterentwicklung der Variante „mehrjährige Graseinsaat“ empfohlen. Den aus Ressourcenschutzsicht wichtigen Filterstreifen, insbesondere bei Hanglagen, sollte in Zukunft noch mehr Beachtung geschenkt werden. Wenn für Filterstreifen neben Gras- auch Klee-graseinsaat zulässig wären, könnte diese Variante auch bei getreidelastigen Fruchtfolgen Akzeptanz finden.

Von Expertenseite werden außerdem angeregt, die Einsaat von Zwischenfrüchten nach frühräumenden Vorfrüchten zur Pflicht zu machen, sofern keine Herbstsaat im Anschluss erfolgt (z. B. vor Zuckerrüben, Sommergetreide), um das Erosionsrisiko insgesamt weiter zu reduzieren und eine ganzjährige Bodenbedeckung zu gewährleisten.

Langjährige Stilllegung landwirtschaftlicher Flächen(f4)

Die langjährige Flächenstilllegung, die z. Z. in NRW als einzige Maßnahme ausgesetzt ist, sollte nicht fortgeführt werden. Vor dem Hintergrund eines nachlassenden landwirtschaftlichen Nutzungsinteresses in Grenzertragsregionen ist es nicht zielführend, die vollständige Stilllegung landwirtschaftlicher Flächen mit öffentlichen Geldern zu fördern.

Förderung von Aussterben bedrohter lokaler Haustierrassen (f5)

Die Maßnahme hat sich bewährt und sollte in dieser Form fortgeführt werden. Die Empfehlungen aus der Halbzeitbewertung sind weiterhin gültig. Überlegenswert erscheint, ob für den Erhalt genetischer Ressourcen der beihilfeberechtigte Personenkreis erweitert werden kann. Gerade besonders seltene Haustierrassen werden auch gerne von Nicht-Landwirten gehalten.

Vertragsnaturschutz (f6)

Der Grünlandvertragsnaturschutz hat sich grundsätzlich bewährt und sollte fortgeführt werden. Zu überdenken sind die obligatorischen Vorgaben eines Mahdtermins, wie sie bei den B2.2 Verträgen verpflichtend waren. Die Evaluatoren empfehlen, die Verträge des Aushagerungspakets (B 2.1) nicht zwangsweise nach fünf Jahren von Verträgen des B 2.2-Pakets abzulösen. Eine Aushagerung in nur fünf Jahren ist kaum vorstellbar und späte Mahdtermine sind auf gutwüchsigen Flächen aus naturschutzfachlicher Sicht nicht zielführend. Die Maßnahme B3 zur naturschutzgerechten Bewirtschaftung sonstiger Biotop hat sich bewährt und sollte fortgeführt werden. Die Streuobstwiesenförderung sollte überprüft werden, weil es Zweifel gibt, ob sie für die Ausführung an angeforderten Arbeiten angemessen ist. Die „Biotopanlage und Pflege“ ebenso wie das Ackerrandstreifenprogramm sollten fortgeführt werden.

6.9.2 Empfehlungen für die neue Programmierung 2007 bis 2013

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

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

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

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

6.9.2.1 Lenkungsinstrumente der Agrarumweltmaßnahmen

Neukalkulation der Förderhöhe

Für die deutliche Mehrzahl der Agrarumweltmaßnahmen ist es notwendig, die Beihilfeshöhen neu zu kalkulieren. Dies begründet sich in dem neuen Direktzahlungssystem der ersten Säule, welches das zukünftige Referenzsystem der Prämienkalkulation für die Agrarumweltmaßnahmen der Förderperiode 2007 bis 2013 darstellt. Für einen Teil der zukünftigen Maßnahmen sind zudem zeitlich gestaffelte Beihilfen zu kalkulieren, was wiederum aus dem Übergang vom Kombimodell in das reine Regionalmodell der ersten Säule ab 2010 resultiert. Allgemein gilt es, die gesamtwirtschaftlichen Kosten der Förderung zu minimieren, die sich aus der Gesamthöhe der Beihilfe, Transaktionskosten (u. a. Administrationskosten) und Konsenskosten zusammensetzt. Möglichkeiten zur Differenzierung der Beihilfeshöhe sind die Prämienstaffelung anhand von u. a. betrieblichen Parametern für horizontale Maßnahmen oder die räumliche Differenzierung anhand von Gebietskulissen.

Ausweisung von Kulissen für AUM

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

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

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

Ziel der Umweltförderung innerhalb von Kulissen sollte es auch sein, den hohen N-Bilanzüberschüssen der landwirtschaftlichen Betriebe entgegenzuwirken. So zeigen noch unveröffentlichte Ergebnisse von Osterburg, dass insbesondere Futterbaubetriebe hohe Bilanzüberschüsse aufweisen, die u. a. daraus resultieren, dass zusätzlich zu dem anfallenden organischen Dünger mineralischen weit überhöht ausbringen. Gleiche Tendenzen lassen sich für die Gewässerbelastungen mit Nährstoffen ableiten. Zwar ist ein Rückgang der Emissionen in Oberflächengewässer um ein Drittel seit den 80er Jahren zu verzeichnen, nachweislich entfallen jedoch 75 % der N-Belastung auf die hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen gespeisten Eintragspfade Grundwasser, Dränwasser, Abschwemmung und Erosion in die Oberflächengewässer. In Nordrhein-Westfalen liegen regional die N-Überschüsse über dem Bundesdurchschnitt. Grund ist vor allem die intensive Viehhaltung. Ob die Befunde darauf zurückzuführen sind, dass sich aufgrund des time-lags nach Aufstellung der DVO noch keine ausreichende Wirkung einstellen konnte, ein Vollzugsdefizit vorliegt oder dass die Auflagen nicht ausreichen, muss derzeit ungeklärt bleiben. Der nationale Nitratbericht (Bundesregierung, 2004) weist darauf hin besonders in Problem- und Bedarfsgebieten gegen zu steuern, u. a. mit Hilfe von AUM.

Relativierend zum Nitratbericht ist jedoch darauf hinzuweisen, dass bei hoher Viehdichte in der Region und auf Betriebsebene die Möglichkeiten, durch AUM einzugreifen, sehr begrenzt sind. Dies resultiert aus der Tatsache, dass die KOM keine AUM zur Lösung der Nitratproblematik genehmigt, die mit dem Instrument der Viehabstockung arbeiten, insofern die Abstockungsmargen sich auf einem Niveau bewegen, welche über ein Umrechnungsäquivalent von 170 bzw. 210 kg organischem Nährstoff nach DVO hinausgehen.

Das nordrhein-westfälische EPLR beinhaltet für die Förderperiode 2000 bis 2006 das eingeforderte Konzept der Gebietskulissen, bestehend aus einer Kombination von regionalen und fachlichen Aspekten. Die Abgrenzung einzelner Förderaspekte nach Kulissen hat sich bewährt. Wir empfehlen, diesen Ansatz für die Zukunft fortzuführen und auszubauen.

Ausschreibungsverfahren

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

Das im Bundesland durchgeführte Modellverfahren zu den Ausschreibungsverfahren für eine Teilnahme an der Grünlandextensivierung in Regionen mit intensiverer Grünlandbewirtschaftung hatte nicht die gewünschten Akzeptanz bei den Landwirten gefunden. Auf Grundlage der bisherigen Erfahrung äußerten sich die Fachreferenten skeptisch bezüglich der Einführung des Ausschreibungsverfahrens als Programmbestandteil in der künftigen Förderperiode.

Ergebnisorientierte Honorierung

Die so genannte ergebnis- oder erfolgsorientierte Honorierung basiert auf dem Prinzip, Fördermittel nicht für die Einhaltung von bestimmten Auflagen zu vergeben, sondern für

das Erzielen eines gewünschten Ergebnisses. Der Einsatz wird derzeit insbesondere im Zusammenhang mit biotischen Schutzziele diskutiert, hier z. B: der Erhaltung oder Wiederansiedlung bestimmter Pflanzenarten („Zielarten“), die wiederum bestimmte Vegetationstypen des mesophilen bis nährstoffarmen Grünlands repräsentieren. Eine Reihe von aktuellen bzw. laufenden Forschungsarbeiten (Brahms 2003, Berte et al. 2003; Brahms, Bathke, Kallen laufend) sowie auch praktische Erfahrungen in Baden-Württemberg (Oppermann & Briemle, 2002) weisen die Anwendbarkeit dieser neuen Idee nach. Auch die Vorgaben der GAK ermöglichen eine ergebnisorientierte Honorierung im Rahmen von MSL-Grünlandmaßnahmen („Erhaltung pflanzengenetisch wertvoller Grünlandvegetation“). Mit der ergebnisorientierten Honorierung lassen sich die Kenntnisse traditionell extensiv wirtschaftender Betriebe für den Vertragsnaturschutz nutzen. Die Aufstellung eines konkreten Auflagenkatalogs entfällt und die Kontrollen vereinfachen sich. Gerade im Bereich des artenreichen mesophilen Wirtschafts-Grünlands gilt das Konzept als vielversprechend. Ein zentraler Vorteil dieses Vergütungskonzepts ist zudem, dass die Landwirte keine fixierten Auflagen hinzunehmen haben, sondern als gestaltende Akteure auftreten.

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

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

Seitens des Ministeriums wird der Vorschlag weitestgehend abgelehnt. Dies wird damit begründet, dass die jetzigen Vertragsnaturschutzmaßnahmen, die vor allem dem biotischen Ressourcenschutz verpflichtet sind, als gut etabliert einzustufen sind und einen hohen Wirkungsgrad erzielen. Eine Umstellung des Förderinstrumentariums würde nach Ansicht des Ministeriums zu keiner verbesserten Kosten-Nutzen-Relation der Vertragsnaturschutzmaßnahmen beitragen. Darüber hinaus sind Zielflächen des biotischen Ressourcenschutzes außerhalb der Vertragsnaturschutzgebietskulisse in NRW praktisch nicht vorzufinden. Zur Einbindung dieser Flächen ist die Implementierung eines neuen Förderinstrumentariums zu aufwändig.

6.9.2.2 Begleit- und Bewertungssysteme der Agrarumweltmaßnahmen

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

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

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

Monitoring

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

Fragestellungen des biotischen und abiotischen Ressourcenschutzes eine Bundesländer übergreifende Zusammenarbeit zu forcieren.

6.9.2.3 Inhaltliche Förderkomplexe

Grünlanderhalt- Grünlandbewirtschaftung –Grünlandextensivierung

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

Bei der Mutterkuh- und Schafhaltung ist durch die Entkoppelung eine Verringerung dieser Tierhaltung im gesamten Land zu erwarten. Für die meisten Betriebe wird es unter diesen Bedingungen rentabler sein, die Grünlandflächen in der Mindestpflege zu bewirtschaften als Tiere zu halten. Der Erlös je ha wird allerdings in jedem Fall zurückgehen, so dass in Zukunft nur von flächenstarken Grünlandbetrieben ein ausreichendes Gesamteinkommen durch die Mindestpflege erwirtschaftet werden kann.

In Nordrhein-Westfalen liegt die durchschnittliche Betriebsgröße unterhalb des Bundesdurchschnitts, die Grünlandprämie ist allerdings etwas höher, dennoch muss mit einem verstärkten Strukturwandel gerechnet werden. Für die Grünlandbewirtschaftung könnte das langfristig bedeuten: Grünlandgunstlagen mit bestehender Milchviehwirtschaft werden tendenziell intensiver bewirtschaftet, Grünlandungunstlagen werden in großen Teilen gar nicht mehr produktiv genutzt. Für „mittlere“ Regionen und Standorte kann die Entwicklung in beide Richtungen verlaufen und ist stark abhängig davon, ob es den Milchviehbetrieben gelingen wird, ein ausreichendes Einkommen zu erwirtschaften bzw. innersektorale oder außerlandwirtschaftlichen Alternativen bestehen.

Um zu gewährleisten, dass die Einhaltung des CC-Mindestpflegestandards nicht durch die Prämien der AUM vergütet wird, hat das Ministerium bereits mit einem Erlass reagiert, wodurch diese Flächen ebenso sowie die Flächen der obligatorischen Stilllegung nicht prämiert sind.

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

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

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

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Zu (1)

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

Förderschwerpunkt in diesen Regionen wäre die Aufrechterhaltung einer den naturschutzfachlichen Anforderungen entsprechenden Grünlandnutzung, durch Erhaltung eines Mindestviehbesatzes und einer extensiven Weidewirtschaft im Speziellen.

Eine Möglichkeit der Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Wiesen, ohne korrespondierende Tierhaltung im Betrieb, ergibt sich aus der Nutzung des Aufwuchses zur Energiegewinnung. Dabei spielen die Biogastechnologie und ähnliche Technologien (z. B. „Gras-Raffinerie“ in der Schweiz) eine entscheidende Rolle. Derzeit konzentriert sich die Forschung und Entwicklung im Bereich der nachwachsenden Energien auf Ackerkulturen. Es wird zum einen empfohlen, auch das Grünland sowie sonstige Landschaftspflegereste in diese Betrachtungen mit einzubeziehen. Zum anderen wird aus den bestehenden Untersuchungen²⁷ schon deutlich, dass die Rentabilität derzeit auf Basis von Grünland und Landschaftspflegeresten geringer ist als aus Ackerbaukulturen.

²⁷

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

Zu (2)

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

Die Agrarumweltmaßnahmen sollten die unter eins und zwei genannten Problembereiche berücksichtigen.

Ökologischer Landbau

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

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

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

- Die Entwicklungen des Ökologischen Landbaus bezüglich der Umweltwirkungen sind genau zu beobachten, möglicherweise durch Integration dieses Aspekts in das bereits heute sehr erfolgreiche System der Leitbetriebe und durch eine intensive Begleitung der Ökobetriebe.

- Die immer noch hohe Affinität der Betriebsleiter zum Umwelt- und Ressourcenschutz sollte gestärkt und unterstützt werden, um auch zukünftig die freiwilligen und immanenten ökologischen Leitungen aufrecht zu erhalten. Mögliche Ansatzpunkte, um dies zu erreichen sind der ökologische Betriebsspiegel, die Naturschutzberatung (siehe Komplex Beratung in diesem Kapitel) und die öffentliche Wertschätzung besonderer Umweltleistungen.

Der prognostizierte Rückgang der Viehhaltung aufgrund der Entkopplung wird voraussichtlich auch den Ökologischen Landbau beeinflussen. Wie bei der Grünlandextensivierung könnte auch hier als Konsequenz die Aufgabe der Mutterkuhhaltung und die Einführung der Mindestpflege erfolgen mit den im vorherigen Abschnitt beschriebenen negativen Konsequenzen für den Ressourcenschutz bzw. die vollständige Aufgabe der ökologischen Wirtschaftsweise. Aus ökonomischer Sichtweise erscheint es wenig sinnvoll, die relativ hohen Prämien für ökologische Anbauverfahren für die Mindestpflege zu zahlen. Verstärkend auf diese Entwicklung könnte sich die bereits in MB-VI-Kapitel 6.9.1 beschriebene Einführung der Verordnung zur Einbeziehung der tierischen Erzeugung in den Geltungsbereich des ökologischen Landbaus auswirken, da einige der Betriebe die für die Umsetzung notwendigen Kosten nicht aufbringen können. Betroffen davon sind auch Milchviehbetriebe.

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

Zur Erhaltung von sehr extensiv genutzten Mahd- und Weid Landschaften wird der ökologische Landbau zukünftig nur bedingt in der Lage sein. Die Erhaltung ökologischer Mutterkuhhaltung bzw. anderer raufutterfressergebundener Haltungssysteme, welche eine extensive Grünlandnutzung betreiben, hätten eine Chance durch das Erzielen höherer Preise. Unterstützung diesbezüglich sollte weiterhin durch andere Förderkomplexe in Betracht gezogen werden, z. B. Direktvermarktung, Beratung und Bildung, Öffentlichkeitsarbeit, Erzeugergemeinschaften. Die Aufhebung der Präferenzierung des Ökologischen Landbaus in diesen Förderkomplexen wird vor dem Hintergrund der positiven Effekte dieser Landnutzungsform für die Umweltgüter von den Evaluatoren negativ beurteilt.

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

Agrarumweltmaßnahmen im Ackerbau - Erhalt von durch Nutzungsaufgabe bedrohten Ackerflächen

Ebenso wie unter der vorherigen Zwischenüberschrift für Grünlandflächen ausgeführt, wird es auch für Ackerstandorte viele Schattierungen der Anpassungsreaktionen geben. Einen entscheidenden Einfluss wird die Reform des Zuckermarktes haben, die Reformelemente sind jedoch noch nicht verabschiedet. Das Anpassungsniveau wird gleichermaßen von der Entwicklung der Produkt- und Faktorpreise bestimmt. Allgemein kann von Extensivierungstendenzen hinsichtlich des Faktorinputs ausgegangen werden. Unter Berücksichtigung der prognostizierten Extensivierungstendenz auf den meisten landwirtschaftlichen Standorten und den Erfahrungen, die mit spezifischen Extensivierungsmaßnahmen²⁸ im Ackerbau in der Vergangenheit gemacht wurden, wird von einer horizontalen Maßnahme mit dem Ziel der Input-Reduktion von chemisch-synthetischen Dünger und/oder Pflanzenschutzmitteln abgeraten. Ausnahmen stellen die Förderung des Ökologischen Landbaus sowie der Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel in spezifischen Gebieten mit dem Ziel Wasserschutz (siehe dazu Kapitel 6.9.1. Empfehlungen zur f1-A1) Alternativ und/oder ergänzend zum horizontalen Ansatz werden Verfahren empfohlen, die dem Komplex „Verbreitung des technischen Fortschritts“ (s. u.) zuzuordnen sind, sich also einer anderen Ansatzstelle bedienen. Für produktive Ackerbaustandorte sind zudem Maßnahmen zu empfehlen, die eine höhere Vielfalt der Landschaft herbeiführen und dem biotischen Ressourcenschutz dienen. Hierzu gehören die Förderung von Landschaftselementen (siehe Kapitel 6.8.1) sowie unter Berücksichtigung der in Kapitel 6.9.1 ausgesprochenen Empfehlungen die Anlage von Blüh- und Schonstreifen.

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

Verbreitung/ Induzierter Technischer Fortschritt

Abzuwägen ist, ob alternativ zu einzelbetrieblichen, investiven Maßnahmen (z. B. in Form einer Förderung mobiler Maschinen und Geräte im Rahmen der AFP) der Auf- und Aus-

²⁸ Dies sind die Maßnahmen zum Verzicht von chemisch synthetische Pflanzenschutzmitteln und/oder Düngemittel.

bau eines Förderschwerpunktes als Agrarumweltmaßnahme erfolgt, der die Verbreitung des technischen Fortschrittes mit positiver Umweltwirkung zum Inhalt hat. Ziel ist es, umweltfreundliche Verfahren einer flächenstärkeren Anwendung zuzuführen. Bereits in der Vergangenheit wurde im Rahmen der Erosionsschutzmaßnahme der Einsatz von MDM-Verfahren gefördert. Je nach Gesamtkonzept des zukünftigen Entwicklungsplans und der relativen Vorzüglichkeit der Förderinstrumente²⁹ ist zu überlegen, ob die Verbreitung des umweltfreundlichen technischen Fortschritts Inhalt der Agrarumweltmaßnahmen oder der einzelbetriebliche Investitionsförderung sein soll. Neben dem o. g. MDM Verfahren könnte z. B. der Einsatz von technische Verfahren des Precision Farming (Präzisionslandwirtschaft, informationsgeleitete Pflanzenproduktion) Förderinhalt sein, beispielsweise in Form der teilflächenspezifischen Düngung und damit zur Verbreitung in der Praxis und Erweiterung des heute noch sehr kleinen Anwenderkreises beitragen.

Um eine tatsächliche Verbreitung des ressourcenschonenden technischen Fortschritts zu erzielen und gleichzeitig langfristige Mitnahmen zu vermeiden, sollten die Fördervoraussetzungen wie folgt gestaltet werden. Es werden nur Techniken angeboten, die noch nicht dem Stand der Praxis entsprechen und die einen eindeutigen ressourcenschonenden Effekt bewirken. Die Teilnahme an der Maßnahme beschränkt sich auf eine einmalige Teilnahme je Beihilfeempfänger. Die Maßnahme ist nur für einen beschränkten Zeitraum für Neuteilnehmer geöffnet, diese entspricht ca. einer Förderperiode (5-7 Jahre). Es muss sichergestellt werden, dass die Förderung mehrere Jahre nacheinander für Neuteilnehmer geöffnet ist. Die beschränkte Öffnungszeit der Maßnahme wird rechtzeitig angekündigt, um einen gewissen Sogeffekt zu induzieren. Die Beihilfe sollte je nach Ausgestaltung der Richtlinie eine Anschubfinanzierung für den Landwirt bzw. durch Umwälzungseffekte für den Lohnunternehmer darstellen.

Im ersten Jahr werden überwiegend Teilnehmer der Maßnahme beitreten, die entweder über die Technik verfügen bzw. diese auch in der Vergangenheit durch Maschinenring oder Lohnunternehmer verwandt haben. Diese Personengruppe schöpft Pionierrenten ab. Erst durch eine Öffnung der Maßnahme über mehrere Jahre und die Teilnahme weiterer Personen in den folgenden Jahren stellt sich dann der positive Verbreitungseffekt ein.

Vertragsnaturschutz

Der Vertragsnaturschutz der Förderperiode 2000 bis 2006 zeichnet dadurch aus, dass die Förderung entweder an einen Biotop- oder Habitattyp gebunden ist (Sonderbiotope wie Magerrasen, Moore etc.) oder durch ordnungsrechtlich definierte, räumliche Kulissen, wie Naturschutzgebiete oder Natura-2000-Kulisse, begrenzt ist. Dieses Vorgehen wird auch

²⁹ Hierunter sind auch die Verwaltungskosten subsumiert.

für die Zukunft empfohlen, da es a) einen hohen Zielerreichungsgrad der Maßnahmen gewährleistet und b) relativ einfach administrierbar ist.

Die folgenden zwei Empfehlungen beziehen sich auf die Optimierung laufender Vertragsnaturschutzvarianten:

- Die nach Höhen gestaffelten Mahdtermine und die zusätzliche Möglichkeit, in Abhängigkeit des Witterungsverlaufes Termine flexibel zu handhaben, haben sich bewährt. Allerdings sind Mahdvorgaben in erster Linie nur dort notwendig, wo spezifische faunistische Artenschutzziele, z. B. im Rahmen des Wiesenbrüterschutzes, umzusetzen sind. Vor diesem Hintergrund sollte die Möglichkeit bestehen, auch Verträge völlig ohne Mahdvorgaben abzuschließen.
- Die nordrhein-westfälischen Vertragsvarianten, die eine geringe bis mäßige organische Düngung zulassen, sind insbesondere für artenreiches mesophiles Grünland sinnvoll. Neben der bisher praktizierten Variante mit ausschließlicher Mistdüngung, ist auch eine zeitliche Beschränkung der Düngung auf den Spätsommer (Intensive Düngung ergibt nur Sinn, wenn sie vor dem ersten Schnitt stattfindet) zu empfehlen.

Im Zuge der GAP-Reform werden Grünland- und im abgeschwächten Maß auch Ackerstandorte aus der Produktion fallen bzw. nur entsprechend den Cross-Compliance-Mindeststandards bewirtschaftet werden. Sind hiervon Zielflächen des Naturschutzes betroffen, ist ein flexibles Reagieren im Rahmen des Vertragsnaturschutzes erforderlich. Zu empfehlen ist, dass entsprechende Maßnahmen genehmigter Programmbestandteil werden, diese jedoch erst bei Bedarf bzw. bei Erreichen einer „Vorwarnstufe“ geöffnet werden. Ein zeitnahes Agieren kann nur gewährleistet werden, wenn das InVeKoS entsprechend der obigen Ausführungen als Begleitsystem genutzt wird.

Ausführungen zu Anlage, Pflege und Erhalt von **Landschaftselementen** finden sich im Kapitel 6.8, Zwischenüberschrift „Erhalt von Landschaftselementen“. An dieser Stelle soll lediglich der Verweis auf die Zielflächen des Naturschutzes wiederholt werden, die nicht als beihilfeberechtigte Flächen anerkannt worden sind. Diese sollten, wie in Kapitel 6.8. dargestellt, mittels Vertragsnaturmaßnahmen in der Bewirtschaftung gehalten werden. Weiterhin ist darauf zu achten, dass die flächenmäßige quantitative Entwicklung dieser Flächen durch das InVeKoS abbildbar ist, diese also, obwohl sie nicht Bestandteil der ersten Säule Politik sind, (weiterhin) im InVeKoS geführt werden.

6.9.2.4 Flankierende Instrumente

Beratung, Bildung und Modellvorhaben

Einer qualifizierten Information und Beratung über die Ziele der Agrarumweltmaßnahmen einerseits sowie den produktionstechnischen und ökonomischen Implikationen bei Teilnahme andererseits kommt nach Auffassung der Evaluatoren eine wesentliche Bedeutung für die Zielerreichung der Agrarumweltmaßnahmen zu. Die Evaluierungsergebnisse zeigen, dass die notwendige Beratung nicht mehr über die Offizialberatung abgedeckt wird. Auf dieser Basis empfehlen wir folgendes mehrstufiges Beratungskonzept: Die Beratung zu den Agrarumweltmaßnahmen sollte Bestandteil der Betriebsmanagementberatung werden und wäre damit EU-kofinanzierbar. Es bietet sich an, die Erst-Information über die Agrarumweltmaßnahmen z. B. als Modul der Cross-Compliance-Beratung aufzunehmen. Im Zuge der Beratung der Cross-Compliance-Standards sollten idealer Weise betriebliche Strategien zur Erreichung und Einhaltung der Standards entwickelt werden. Dies impliziert, dass die Berater sich ein umfassendes Bild, insbesondere auch hinsichtlich der Umweltstandards der Betriebe machen müssen. Dieser Kenntnisstand wird genutzt, um gezielt und betriebsindividuell über Agrarumweltmaßnahmen zu informieren. Diese Information ist kostenfrei. Besteht Interesse, folgt eine kostenpflichtige produktionstechnische und betriebswirtschaftliche Beratung über die AUM. Das Beratungsentgelt soll die tatsächlichen Beratungskosten nur anteilig decken und damit einer reinen Mitnahme sowohl seitens des Landwirtes als auch des Beraters entgegen wirken. Die Beraterzulassung erhalten nur auditierte Personen, d. h. der Kreis der Berater ist nicht durch eine Institutionenzugehörigkeit definiert, sondern alleinig über eine nachzuweisende Qualifikation. Die Beraterlizenz ist zeitlich befristet, eine Verlängerung an die Teilnahme von Fortbildungen, die im inhaltlichen Zusammenhang mit den AUM stehen, geknüpft (train the trainers). Die Berater verpflichten sich bei spezifischen Fragen des Vertragsnaturschutzes eng mit den zuständigen Landesinstitutionen zusammen zu arbeiten und deren Fachkompetenz zu nutzen. Diesbezüglich hat sich die Beteiligung der Biologischen Stationen bewährt. Ohne die Stationen wäre der Vertragsnaturschutz auf dem aktuell hohen fachlichen Niveau und mit der guten Betreuung der Vertragsnehmer nicht zu bewerkstelligen. Sie agieren als Mittler zwischen Vertragsnehmern und der Behörde und verfügen häufig sowohl über naturschutzfachliche als auch über landwirtschaftliche Kompetenz. Durch langjährige Zusammenarbeit hat sich häufig ein stabiles Vertrauensverhältnis zu den Landwirten aufgebaut.

Über die Beratung konkret zur Inanspruchnahme von AUM hinaus geht die in Niedersachsen bereits erprobte einzelbetriebliche Naturschutzberatung. Ziel dieser Beratung ist es, Natur- und Umweltschutzaktivitäten in den Betrieb zu integrieren, unabhängig davon, ob es sich um Fördermaßnahmen handelt. Die Vorteile dieses Ansatzes liegen in den durch die Beratung induzierten freiwilligen (kostenlosen) Leistungen der Landwirte und der

nachhaltigen Ausführung von geförderten Maßnahmen (Keufer et al., 2002; van Elsen, 2005). Das Angebot dieser Spezialberatung richtet sich an alle interessierten Betriebe.

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

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

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

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

Literaturverzeichnis

- Claupein, W. (1994): Zwischenfruchtanbau und Untersaaten zur Verminderung des Stickstoffaustrages – Möglichkeiten und Grenzen. In: Strategien zur Verminderung der Nitratauswaschung in Wasserschutzgebieten; KTBL-Arbeitspapier 206, 51-60
- Bach, M. and Frede, H.-G. (1998): Agricultural nitrogen, phosphorus and potassium balances in Germany - Methodology and trends 1970 to 1995. Zeitschrift für Pflanzenernährung und Bodenkunde H. 161, S. 385-393.
- Berg, M.; Haas, G. und Köpke, U. (1997): Wasserschutzgebiete: Vergleich des Nitrataustrages bei Organischem, Integriertem und Konventionellem Ackerbau. Beiträge zur 4. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau. Bonn, S. 28-34.
- Bichler, B. und Häring, A. (2003): Die räumliche Verteilung des Ökologischen Landbaus in Deutschland und ihre Bestimmungsgründe. Universität Hohenheim.
- Blume, H.-P. (1996): Handbuch der Bodenkunde. Landsberg.
- BMVEL, Bundesministerium für Verbraucherschutz Ernährung und Landwirtschaft (2001): Gute fachliche Praxis zur Vorsorge gegen Bodenschadverdichtungen und Bodenerosion. Bonn.
- Bundesregierung (2004): 3. Bericht gemäß Artikel 10 der Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen.
- DVL, NABU Deutscher Verband für Landschaftspflege e. V. Naturschutzbund Deutschland e. V. Hrsg. (2005): Agrarreform für Naturschützer, Chancen und Risiken der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik für den Naturschutz.
- Expertengespräche (2005): Leitfadengestützte Befragung zu Agrarumweltmaßnahmen durch FAL, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft.
- LWK, Beratung von Arbeitskreisen, Haus Düsse, Bad Sassendorf (23.02.2005)
 - LWK, Beratung für Ökologischen Landbau, Haus Düsse, Bad Sassendorf (23.02.2005)
 - LWK, Beratung Stallbau, Haus Riswick, Kleve (22.02.2005)
 - LWK, Wirtschaftsberatung, Haus Riswick, Kleve (22.02.2005)
 - Fachhochschule Soest, Durchführung Modellvorhaben, Soest (23.02.2005)
 - LWK, Antragbearbeitung Agrarumweltmaßnahmen, Erosionsschutzberatung, Haus Düsse, Bad Sassendorf (23.02.2005)

- LWK, Antragbearbeitung Agrarumweltmaßnahmen, Leitung Kreisstelle, Düren (08.02.2005)
- Biologische Station Soester Börde (ABU = Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz), Bad Sassendorf (02.02.2005)
- Biologische Station Bonn, Bonn (31.01.2005)
- Untere Landschaftsbehörde Landkreis Höxter (ULB), Höxter (10.02.2005)
- Untere Landschaftsbehörde (ULB) Hochsauerlandkreis, Meschede (09.02.2005)
- Amt für Agrarordnung (AfAO), Soest (14.02.2005)
- Universität Bonn, Abt. Geobotanik und Naturschutz, Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn (31.01.2005)

FAL, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (2002): Ergebnisprotokoll vom 29.10.2002. Besprechung über Zielsetzungen von Agrarumweltmaßnahmen in Nordrhein-Westfalen mit Vertretern des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Dr. H.-J. Dietz, C. Henning, G. Verbücheln, S. Schubert-Scherer) und der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen (C. Michels, Dr. Weiss). unveröffentlicht.

FAL, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (2003): Landwirtebefragung zur Evaluierung von Agrarumweltmaßnahmen. Schriftliche Befragung von landwirtschaftlichen Betrieben.

Frielinghaus, M. und Bork, H.-R. (1999): Schutz des Bodens. Bonn.

Geier, U.; Frieben, B.; Haas, G.; Molkenthin, V. und Köpke, U. (1998): Ökobilanz Hamburger Landwirtschaft. Umweltrelevanz verschiedener Produktionsweisen, Handlungsfelder Hamburger Umweltpolitik. Berlin.

Haas, G., Bach, M., and Zerger, C. (2005): Landwirtschaftsbürtige Stickstoff- und Phosphor-Bilanzsalden. LÖBF-Mitteilungen 05, H. 2, S. 45-49.

Henning, C.; Henningsen, A.; Struve, C. und Müller-Scheeßel, J. (2004): Auswirkungen der Mid-Term-Review-Beschlüsse auf den Agrarsektor und das Agribusiness in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. Kiel.

Keufer, E. and van Elsen, T. (2002): Naturschutzberatung für die Landwirtschaft. Ergebnisse einer Umfrage bei Bioland-Landwirten und ansätze zur Institutionalisierung in Niedersachsen. Naturschutz und Landschaftsplanung H. 10, S. 293-299.

Kleinhanß, W. und Hüttl, S. (2004): Auswirkungen der MTR-Beschlüsse im Milchbereich. In: BMVEL, Bundesministerium für Verbraucherschutz Ernährung und Land-

- wirtschaft (Hrsg.): Bereich Landwirtschaft. Berichte über Landwirtschaft, H. Band 82, Heft 4. Münster, S. 529-550.
- Köpke, U. (2002): Umweltleistungen des Ökologischen Landbaus. *Ökologie und Landbau* 122, H. 2, S. 6-18.
- Köpke, U. und Haas, G. (1997): Umweltrelevanz des Ökologischen Landbaus. In: Nieberg, H. (Hrsg.): *Ökologischer Landbau: Entwicklung, Wirtschaftlichkeit, Marktchancen und Umweltrelevanz*. Landbauforschung Völkenrode, H. 175. Völkenrode.
- LDS, Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen (2004): Land- und forstwirtschaftliche Betriebe in NRW.
<http://www.lds.nrw.de/statistik/datenangebot/daten/k/landforstw/r3221wbetriebe1.html> ; <http://www.lds.nrw.de/statistik/datenangebot/daten/k/landforstw/r3221wbetriebe2.html>. zitiert am 28.9.2005.
- Lorenz, E. (1997): Vorstudie zur Machbarkeit einer Kosten-Nutzen-Analyse von Grundwasserschutzmaßnahmen der Stadtwerke Hannover.
- LWK NRW, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (2004): Zahlen zur Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen 2004. Internetseite Landwirtschaftskammer NRW <http://www.landwirtschaftskammer.de/wir/pdf/zahlen-landwirtschaft-2004.pdf> . zitiert am 21.6.2005.
- LWK NRW, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen und MUNLV, Ministerium für Umwelt und Naturschutz Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2005): Zahlen, Daten & Fakten zum Ökolandbau in NRW. Internetseite Ökolandbauportal NRW http://www.oekolandbau.nrw.de/fachinfo/zahlen_daten_fakten/erzeugung/index.html. zitiert am 30.6.2005.
- Maidl, F.X., Aigner, A. 1998: Bedeutung von Anbauverfahren und Zwischenfruchtarten für N-Konservierung und Nitrataustrag. In: *Mitt. Ges. Pflanzenbauwiss.* 11, S. 115-116.
- Müller, I. und Lütke-Entrup, N. (2001): Erfassung des Oberflächenabfluss und Bodenabtrag im Rahmen eines Demonstrationsvorhabens mit Maßnahmen zum Erosionsschutz in NRW. *Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft*, H. 96/2.
- 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.
- 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 (11-2-2003): Fachreferenteninterview Agrarumwelt.
- MUNLV, Ministerium für Umwelt und Naturschutz Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2004): Das NRW-Programm Ländlicher Raum, konsolidierte Fassung vom 06.10.2004. Düsseldorf.
- MUNLV, Ministerium für Umwelt und Naturschutz Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen; LUA und (Hrsg.) (2004): Maßnahmen zur Minderung von Bodenerosion und Stoffabtrag von Ackerflächen - Abschlussbericht des NRW-Verbundvorhabens "Boden- und Stoffabtrag von Ackerflächen - Ausmaß und Minderungsstrategien". Essen.
- 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.
- Neumann, H., Geweke, O., Mauscherling, I., Schütz, W., Loges, R., Roweck, H., and Taube, F. (2005): Effekte der Umstellung auf ökologischen Landbau auf die Segetalflora zweier Ackerbaubetriebe in Schleswig-Holstein. In: Heß, J. and Rahmann, G.: Ende der Nische - Beiträge zur 8. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Kassel, 1.-4. März 2005. Kassel. S. 623-630.
- NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2001a): Anwenderhandbuch für die Zusatzberatung Wasserschutz; Grundwasserschutzorientierte Bewirtschaftungsmaßnahmen in der Landwirtschaft und Methoden zu ihrer Erfolgskontrolle; Hrsg: Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hildesheim
- NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2001b): Umweltbericht 2001. Hildesheim.
- Pamperin, L., Scheffer, B., and Schäfer, W. (2002): Empfehlungen zur grundwasserschonenden Landnutzung in einem Wasserschutzgebiet an Hand von Feldversuchsdaten. Landnutzung und Landentwicklung 44, H. 22, S. 63-69.
- Rahmann, G.; Nieberg, H.; Drengemann, S.; Fenneker, A.; March, S. und Zureck, C. (2004): Bundesweite Erhebung und Analyse der verbreiteten Produktverfahren, der realisierten Vermarktungswege und der wirtschaftlichen sowie sozialen Lage ökologisch wirtschaftender Betriebe und Aufbau eines bundesweiten Praxis-Forschungsnetzes. Braunschweig.
- Reiter, K. (2004): Auswirkungen konventioneller und ökologischer Landbewirtschaftung auf die Biodiversität - Literaturzusammenstellung aus Vergleichsuntersuchungen. In: BfN, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Ökologischer Landbau - Quo Vadis? Zwischen Ideologie und Markt. BfN-Skripten, H. 105. S. 7-22.
- Rogers, E. (1995): Diffusion of innovations, Fourth Edition. New York.
- Rösch, C. (2003): Energie aus Grünland - eine nachhaltige Entwicklung? Karlsruhe.

- Roßberg, D.; Gutsche, V.; Enzian, S. und Wick, M. (2002): NEPTUN 2000 - Erhebung von Daten zum tatsächlichen Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel im Ackerbau Deutschlands. Braunschweig.
- Schmelmer, K. (2003): Bodenerosionsprozesse, Oberflächenabfluss- und Feststoffretention von Grasfilterstreifen: Untersuchungen und Anwendung von Prognosemodellen.
- Schramek, J. und Schnaut, G. (2004): Hemmende und fördernde Faktoren einer Umstellung auf den ökologischen Landbau aus Sicht landwirtschaftlicher Unternehmer/innen in verschiedenen Regionen Deutschlands (unter Einbeziehung sozialologischer Fragestellungen). unveröffentlicht, Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau.
- Sieber, St. (2004): Analyse des Risikopotenzials chemischer Pflanzenschutzmittel in der Landwirtschaft : Entwicklung und Anwendung eines modellbasierten PSM-Indikators auf das Beispiel eines bundesweiten Uferrandstreifenprogramms. Bonn.
- SRU, Rat der Sachverständigen für Umweltfragen (1985): Umweltprobleme der Landwirtschaft - Sondergutachten. Stuttgart und Mainz.
- Statistisches Bundesamt (div. Jgge.): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Landwirtschaftliche Bodennutzung und pflanzliche Erzeugung. Wiesbaden.
- Stadtwerke Hannover AG (1997): Vorstudie zur Machbarkeit einer Kosten-Nutzen-Analyse von Grundwasserschutzmaßnahmen der Stadtwerke Hannover AG. Hannover.
- Stolze, M., Piorr, A., Häring, A., and Dabbert, S. (1999): Umweltwirkungen des ökologischen Landbaus: Eine Agrarpolitische Betrachtung. Informationen für die Agrarberatung 1999, H. 6, S. XI-XIII.
- van Elsen, T. (2005): Einzelbetriebliche Naturschutzberatung für Biobetriebe - bundesweit. In: Heß, J. and Rahmann, G.: Ende der Nische, Beiträge zur 8. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Kassel, 1.-4. März 2005. Kassel. S. 627-630.
- 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.
- Zerger, U. und Haas, G. (2003): Ökologischer Landbau und Agrarstruktur in Nordrhein-Westfalen - Atlas und Analyse. Berlin.

Verzeichnis der Rechtsquellen

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

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

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

Verordnung (EG) Nr. 1750/1999 der Kommission vom 23. Juli 1999 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 des Rates über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL).

Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 des Rates vom 29. September 2003 mit gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik und mit bestimmten Stützungsregelungen für Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe und zur Änderung der Verordnungen (EWG) Nr. 2019/93, (EG) Nr. 1452/2001, (EG) Nr. 1453/2001, (EG) Nr. 1454/2001, (EG) Nr. 1868/94, (EG) Nr. 1251/1999, (EG) Nr. 1254/1999, (EG) Nr. 1673/2000, (EWG) Nr. 2358/71 und (EG) Nr. 2529/2001.

Verordnung (EG) Nr. 1783/2003 des Rates vom 29. September 2003 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL).

Verordnung (EG) Nr. 445/2002 der Kommission vom 26. Februar 2002 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 des Rates über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL).

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

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

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

Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 16. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER).

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