

Anhang zum Materialband
Kapitel VI - Agrarumweltmaßnahmen

Anhang 2

Tabellen, Abbildungen, Befragungsergebnisse

Abbildungsverzeichnis

Abbildung A 1:	Regionale Verteilung der Nitratkonzentration in Grund- und Rohwassermessstellen im oberen Grundwasserstockwerk (Messstellen-Mittelwerte für den Zeitraum 1003-1997)	2
Abbildung A 2:	Regionale Verteilung der PSM-Konzentration (maximale Einzelstoffkonzentration im Zeitraum 1993 bis 1999)	3
Abbildung A 3:	Viehbesatz in NRW (Stand 1996)	4
Abbildung A 4:	Pachtpreise in Betrieben mit über 80 % Dauergrünlandanteil an der Pachtfläche im Jahr 1998/99	9

Tabellenverzeichnis

Tabelle A 1:	Landwirtschaftlich bedingte Problemlagen in Nordrhein-Westfalen, erläuternd zu Tabelle 6.3 im Textband	1
Tabelle A 2:	Landwirtschaftlich bedingte Emissionen in NRW	5
Tabelle A 3:	Vergleich der im Rahmen der Festmistwirtschaft geförderten Rinderbestände mit den insgesamt vorhandenen Tierbeständen auf Kreisebene (LWK Rheinland)	5
Tabelle A 4:	Vergleich der im Rahmen der Festmistwirtschaft geförderten Schweinebestände mit den insgesamt vorhandenen Tierbeständen auf Kreisebene (LWK Rheinland)	6
Tabelle A 5:	Zusammenhang zwischen dem Anteil schutzwürdigen Grünlandes laut Biotopkartierung und extensiv genutztem Grünland (f1-B)	7
Tabelle A 6:	Frage A2: Welche Rechtsform hat ihr landwirtschaftlicher Betrieb?	10
Tabelle A 7:	Frage A1: Welchem Betriebstyp entspricht ihr landwirtschaftlicher Betrieb?	10

Tabelle A 8:	Frage B5: Welche der folgenden Maßnahmen wurde infolge der Teilnahme an der Grünlandextensivierung zur Deckung des Futterbedarfs durchgeführt?	10
Tabelle A 9:	Frage B1: Was war der Grund für die Teilnahme an der Grünlandextensivierung?	11
Tabelle A 10:	Frage A6, A12: Viehbesatz teilnehmender Betrieb	11
Tabelle A 11:	Frage A3, A4: Situation der Hofnachfolge bei Betriebsleitern älter als 45 Jahre	11
Tabelle A 12:	Frage B2: Welche Probleme treten/traten infolge der extensiven Bewirtschaftung auf?	12
Tabelle A 13:	Frage A1: Welchem Betriebstyp entspricht ihr landwirtschaftlicher Betrieb?	12
Tabelle A 14:	Frage A2: Welche Rechtsform hat ihr landwirtschaftlicher Betrieb?	12
Tabelle A 15:	Frage A10: Wie hoch ist die durchschnittliche Milchleistung je Kuh und Jahr in Ihrem Betrieb?	13
Tabelle A 16:	Frage A11: Wie hoch ist der durchschnittliche Ertrag auf Ihren Ackerflächen?	13
Tabelle A 17:	Frage B2: Haben Sie vor der Teilnahme an der Maßnahme bereits Festmistwirtschaft im Betrieb durchgeführt ?	13
Tabelle A 18:	Frage B3: Mussten betriebliche Anpassungen vorgenommen werden, um an der Förderung teilnehmen zu können?	14
Tabelle A 19:	Frage B4: Was war der Grund für Ihre Teilnahme an der Agrarumweltmaßnahme Festmistwirtschaft?	14
Tabelle A 20:	Frage B5: Welche Probleme treten/traten infolge der Festmistwirtschaft auf?	15
Tabelle A 21:	Frage B6: Ist eines der genannten Probleme für Sie ein Grund, nach Vertragsablauf nicht mehr an einem Folgeprogramm teilzunehmen?	15

Tabelle A 22:	Erwägen Sie, zukünftig weitere Betriebszweige in die Agrarumweltmaßnahme Festmistwirtschaft einzubringen?	15
Tabelle A 23:	Frage A1: Welchem Betriebstyp entspricht ihr landwirtschaftlicher Betrieb?	16
Tabelle A 24:	Frage A2: Welche Rechtsform hat ihr landwirtschaftlicher Betrieb?	16
Tabelle A 25:	Frage B1: Auf wie viel durch Erosion gefährdeten Flächen Ihres Betriebs führen Sie die AUM „Erosionsschutz“ durch?	16
Tabelle A 26:	Frage B5: Haben Sie die Erosionsschutzmaßnahme zunächst nur auf wenigen Flächen getestet?	17
Tabelle A 27:	Frage B6: Wenn ja, wollen Sie in den Folgejahren noch weitere Flächen mit Erosionsschutzmaßnahmen bewirtschaften?	17
Tabelle A 28:	Frage B7: Welche Gründe sprechen heute dagegen?	17
Tabelle A 29:	Frage B9: Was war der Grund für Ihre Teilnahme an der AUM Erosionsschutzmaßnahmen?	18
Tabelle A 30:	Frage B10: Welche Probleme treten/traten infolge der Teilnahme an Erosionsschutzmaßnahmen auf?	18
Tabelle A 31:	Frage B11: Ist eines der genannten Probleme für Sie ein Grund, nach Vertragsablauf nicht mehr an einem Folgeprogramm teilzunehmen?	18
Tabelle A 32:	Frage B12: Hat sich in Ihrem Betrieb der Einsatz von Herbiziden durch die Erosionsschutzmaßnahmen verändert?	19
Tabelle A 33:	Frage B13: Kann der Herbizideinsatz nach Ihren Erwartungen einige Zeit nach der Umstellung wieder reduziert werden?	19
Tabelle A 34:	Frage B14: Die für die Durchführung der Erosionsschutzmaßnahmen erforderlichen Maschinen und Geräte ...	19
Tabelle A 35:	Frage B15: Stellen die erosionsmindernden Maßnahmen besondere Anforderungen an Ihre Kenntnisse und Erfahrungen als Betriebsleiter?	19

Tabelle A 36:	Frage B16: Was hat Ihnen bei der Einführungen der neuen Anbautechniken am ehesten geholfen?	20
Tabelle A 37:	Frage B17: In NRW wird derzeit ein Demonstrationsvorhaben zum Erosionsschutz und zur konservierenden Bodenbewirtschaftung durchgeführt. [...] Ist Ihnen dies bekannt?	20
Tabelle A 38:	Frage B18: Haben Sie bereits an Informationsveranstaltungen und Feldtagen auf den Betrieben teilgenommen?	20
Tabelle A 39:	Frage B19: Haben Sie sich selbst über das Demonstrationsvorhaben informiert, z.B. bei Informationsveranstaltungen, Feldtagen oder in Artikeln der Landwirtschaftszeitung?	20
Tabelle A 40:	Frage B20: War das Informationsangebot hilfreich, um betriebs-eigene Fragestellungen zu lösen?	21
Tabelle A 41:	Frage B22: Welches sind nach Ihrer Meinung die wichtigsten Umweltprobleme bei der Landnutzung in Ihrer Region?	21
Tabelle A 43:	Wodurch haben Sie von den Extensivierungsmaßnahmen erfahren?	21
Tabelle A 44:	Wodurch haben Sie von den Vertragsnaturschutzmaßnahmen erfahren?	22
Tabelle A 45:	Darstellung der wichtigste Informationsquellen zu den Extensivierungsmaßnahmen	22
Tabelle A 46:	Einschätzung der Informationsqualität zur Teilmaßnahme f1-A1 extensive Produktionsverfahren im Ackerbau	23
Tabelle A 47:	Einschätzung der Informationsqualität zur Teilmaßnahme f1-B extensive Grünlandbewirtschaftung	23
Tabelle A 48:	Einschätzung der Informationsqualität zur Teilmaßnahme f1-C ökologische Anbauverfahren	24
Tabelle A 49:	Einschätzung der Informationsqualität zur Teilmaßnahme f1-D Festmistwirtschaft	24
Tabelle A 50:	Einschätzung der Informationsqualität zur Teilmaßnahme f6	25

Tabelle A 51:	Zufriedenheit mit unterschiedlichen Aspekten der Verwaltung	25
Tabelle A 52:	Beurteilung des notwendigen Zeitaufwandes zum Ausfüllen der Antragsunterlagen	27
Tabelle A 53:	Wie beurteilen Sie den Zeitaufwand, den Sie zum Ausfüllen und Zusammentragen der Antragunterlagen für die Teilnahme an den Vertragsnaturschutzmaßnahmen benötigt haben?	27
Tabelle A 54:	Benötigter Zeitbedarf zum Ausfüllen eines Erstantrages nach Agrarumweltmaßnahmen und Bewertungskategorien	27
Tabelle A 55:	Frage C1: Hat sich der Arbeitszeitbedarf auf ihrem Betrieb auf Grund der Teilnahme an der Agrarumweltmaßnahme verändert?	28
Tabelle A 56:	Frage C1.1: Wenn ja, wie hoch schätzen Sie die Veränderung des Arbeitszeitbedarfs für die Durchführung der Agrarumweltmaßnahme auf ihrem Betrieb ein?	28
Tabelle A 57:	Frage C2: Die Prämienzahlungen aus dem ökologischen Landbau/ der Grünlandextensivierung sind für ihren Betrieb ...	29
Tabelle A 58:	Frage C4: Hat sich das Betriebseinkommen aufgrund der Flächenförderung für die Agrarumweltmaßnahme verändert?	29
Tabelle A 59:	Frage C4.1: Wenn ja, ist das Betriebseinkommen ...?	29
Tabelle A 60:	Frage C3: Die Prämienzahlungen geben den Ausschlag, dass der Betrieb langfristig rentabel bleibt	30
Tabelle A 61:	Frage C5: Welche Vermarktungswege nutzen Sie für ihre ökologisch erzeugten Produkte?	30
Tabelle A 62:	Frage C6: Wie hoch ist der Anteil der Produkte, die Sie aufgrund der veränderten Produktionsweise zu höheren Preisen vermarkten können?	31
Tabelle A 63:	Frage C6: Erhalten Sie für ihre landwirtschaftlichen Produkte, die Sie auf den Extensivierungsflächen produzieren einen höheren Preis?	31

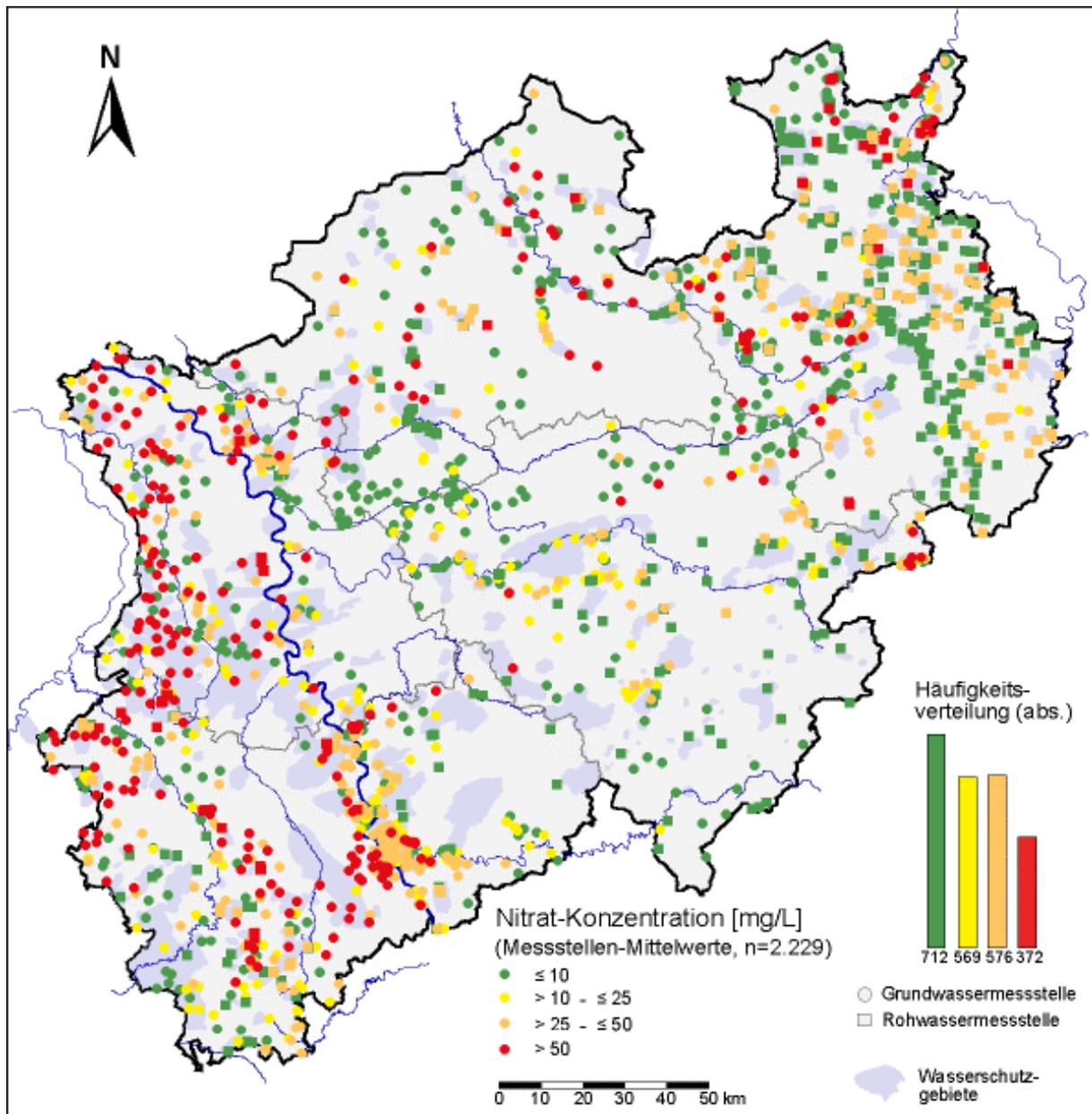
Tabelle A 64:	Frage C6.1: Wenn ja, über welche Vermarktungswege setzen Sie diese Produkte ab?	31
Tabelle A 65:	Frage 24: Die Prämienzahlungen aus dem Vertragsnaturschutz sind für Ihren Betrieb:	32
Tabelle A 66:	Frage 2: Können Sie sich vorstellen, dass die Prämienzahlungen des Vertragsnaturschutzes bei ihrem Betrieb einmal den Ausschlag geben könnte, dass:	32
Tabelle A 67:	Frage 26: Halten Sie es für sinnvoll, bei Fortbestand der Quotenregelung die Durchführung von Naturschutzmaßnahmen durch die Vergabe der Milchquoten zu honorieren?	32
Tabelle A 68:	Frage 27: War für die Durchführung der Vertragsnaturschutzmaßnahmen die Anschaffung bisher auf dem Betrieb nicht vorhandener Maschinen und Geräte notwendig?	33
Tabelle A 69:	Wenn ja, wie hoch waren die Investitionen, die in direktem Zusammenhang mit den Vertragsnaturschutzmaßnahmen standen?	33
Tabelle A 70:	Frage 28: Wie hoch schätzen Sie den zusätzlichen Arbeitsaufwand für die Durchführung der Vertragsnaturschutzmaßnahmen auf ihrem Betrieb?	33
Tabelle A 71:	Frage 29: Wenn sich ein erhöhter Arbeitsaufwand ergibt, wird dieser überwiegend von Fremdarbeitskräften oder Lohnunternehmern erledigt?	34
Tabelle A 72:	Frage 30: Haben die Vertragsnaturschutzmaßnahmen zu Veränderungen bei den Pachtpreisen geführt?	34

Tabelle A 1: Landwirtschaftlich bedingte Problemlagen in Nordrhein-Westfalen, erläuternd zu Tabelle 6.3 im Textband

<i>Belastungen von Boden, Wasser, Luft</i>	
Bodenerosion	Eine Gefährdung durch Wassererosion ist auf nahezu allen ackerbaulich genutzten Flächen in hängigen Lagen gegeben. Das Geologische Landesamt hat eine Erosionsgefährdungskarte veröffentlicht (GLA 2000), die als Grundlage zur Abgrenzung der Gebietskulisse der Erosionsschutzmaßnahmen dient. Besonders gefährdet sind die Mittelgebirgslagen, und hier vor allem die auch ackerbaulich genutzten Randgebiete, sowie hügelige Regionen am Niederrhein und im Münsterland (v.a. Velberter Hügelland, Haarstrang).
Schadstoffeinträge in den Boden	Hinsichtlich der Ausbringungsmengen von Pflanzenschutzmittel (PSM) sind landesweit erhebliche Unterschiede zu verzeichnen (Rosberg et al. 2002). Als intensive Ackerbauregion fällt besonders die Region Köln-Aachener Bucht durch einen außergewöhnlich hohen PSM-Einsatz auf.
Schadstoffeinträge ins Grundwasser	Wichtigster Wirkungsindikator für die Bewertung ist die Belastung des Grundwassers mit Nitrat. Laut Grundwasserbericht 2000 wurde im Zeitraum 1994-1998, der Grenzwert der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) für Nitrat (50 mg/l) in 24,5 % der untersuchten Grundwasserproben überschritten (MUNLV, 2003). Schwerpunkte der Nitratbelastung in NRW sind die Köln-Aachener Bucht, das Niederrheinische Gebiet, das Westfälische Tiefland und das Ostwestfälische Hügelland (vgl. Abbildung A 1). Eine Verunreinigung des Grundwassers durch PSM ist insbesondere in der Köln-Aachener Bucht und im Münsterland festzustellen. Der in der Trinkwasserverordnung festgelegte Grenzwert für die Grundwasserbelastung mit PSM (0,1 µg/l), wurde in ca. 15 % der Grund- und Rohwasserproben für einzelne Wirkstoffe überschritten (MUNLV, 2003) (vgl. Abb. A 2).
Ldw. bedingte Emissionen	Landwirtschaftlich bedingte Emissionen betreffen v.a. Ammoniak- und Lachgasemissionen. Der größte Anteil der Ammoniakemissionen ist auf die Tierhaltung zurückzuführen (Rinderhaltung: 41 %, Schweinehaltung: 19 % der Gesamtammoniakemissionen). Schwerpunkt der Rinder- und Schweinehaltung in NRW ist das Niederrheinische Gebiet und das Münsterland. Die Ammoniak-Emissionsdichte aus der Tierhaltung liegt in diesen Gebieten zwischen 30 und 43 kg/ha und Jahr (Döhler et al., 2002). Schwerpunkt der landwirtschaftlich bedingten Methanemissionen sind Regionen mit einem hohem Rinderbestand, namentlich das westliche Münsterland und die Niederrhein-Region. Zur Quantifizierung der Emissionen aus der Landwirtschaft in NRW (vgl. Tab. A 2).
<i>Arten- und Lebensgemeinschaften, Landschaft</i>	
	Das Landschaftsbild in der Eifel, dem Bergischen Land und dem Sauerland ist auf Grund der schwierigen ackerbaulichen Nutzung, durch hohe Grünlandanteile geprägt. Ein Schwerpunkt liegt dort auf dem Schutz des Dauergrünlands und der naturschutzfachlich wertvollen Biotope, die teilweise von Nutzungsaufgabe und Aufforstung bedroht sind. Der besondere naturschutzfachliche Wert der Eifel lässt sich auch an der Ausweisung als Nationalpark ableiten. Ein Schwerpunkt vorkommen von Feuchtgrünland und dem entsprechenden Arteninventar ist das Niederrheinische und Münsterländische Tiefland, sowie die Gewässerauen im gesamten Gebiet NRW. Insbesondere in den Naturräumen Köln-Aachener Bucht und Münsterländisches Tiefland ist die Entwicklung und der Schutz von Strukturen und Elementen in der Kulturlandschaft bedeutsam, um eine weitere Ausräumung der Landschaft, zu vermeiden.

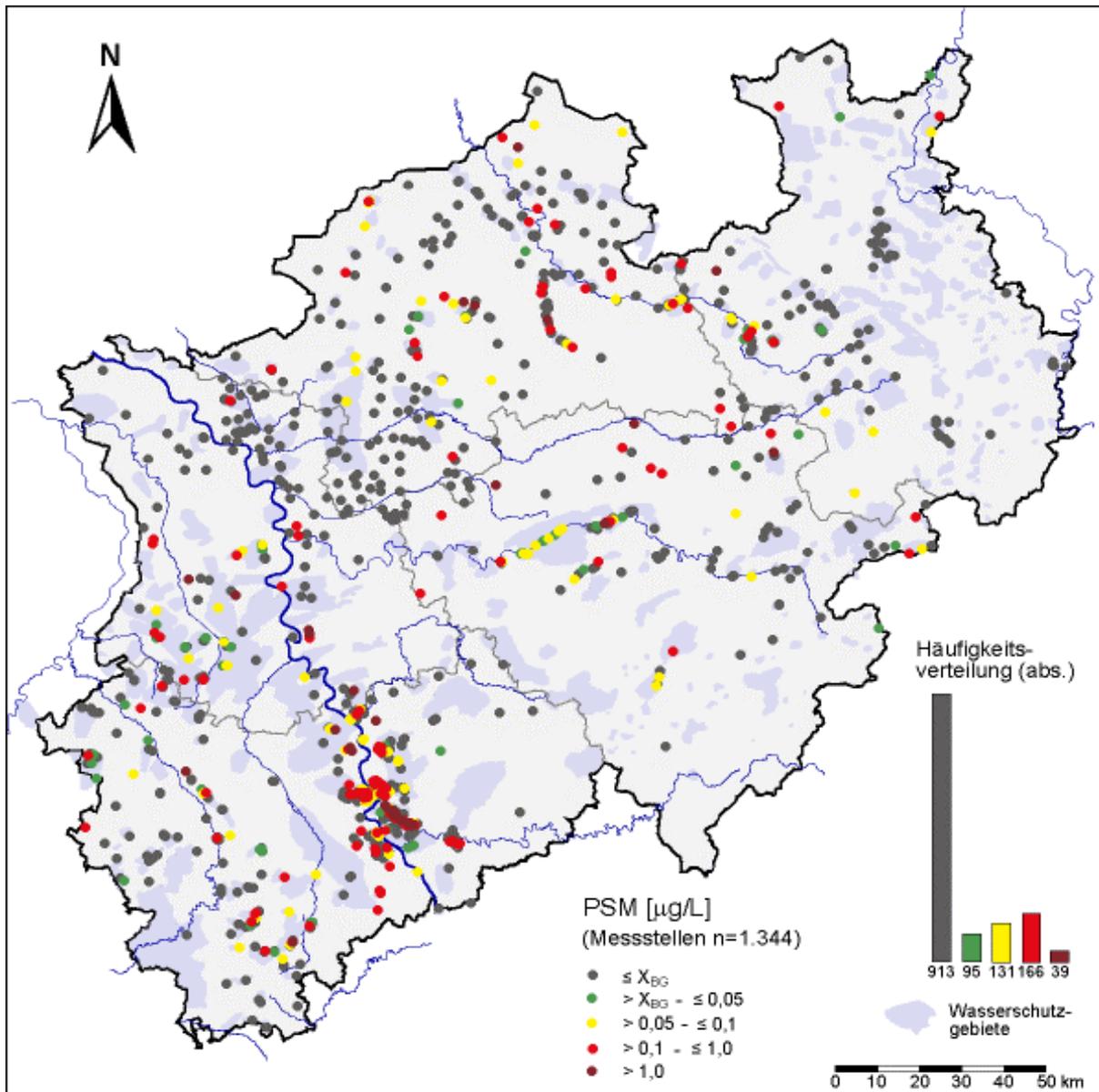
Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Abbildung A 1: Regionale Verteilung der Nitratkonzentration in Grund- und Rohwassermessstellen im oberen Grundwasserstockwerk (Messstellen-Mittelwerte für den Zeitraum 1003-1997)



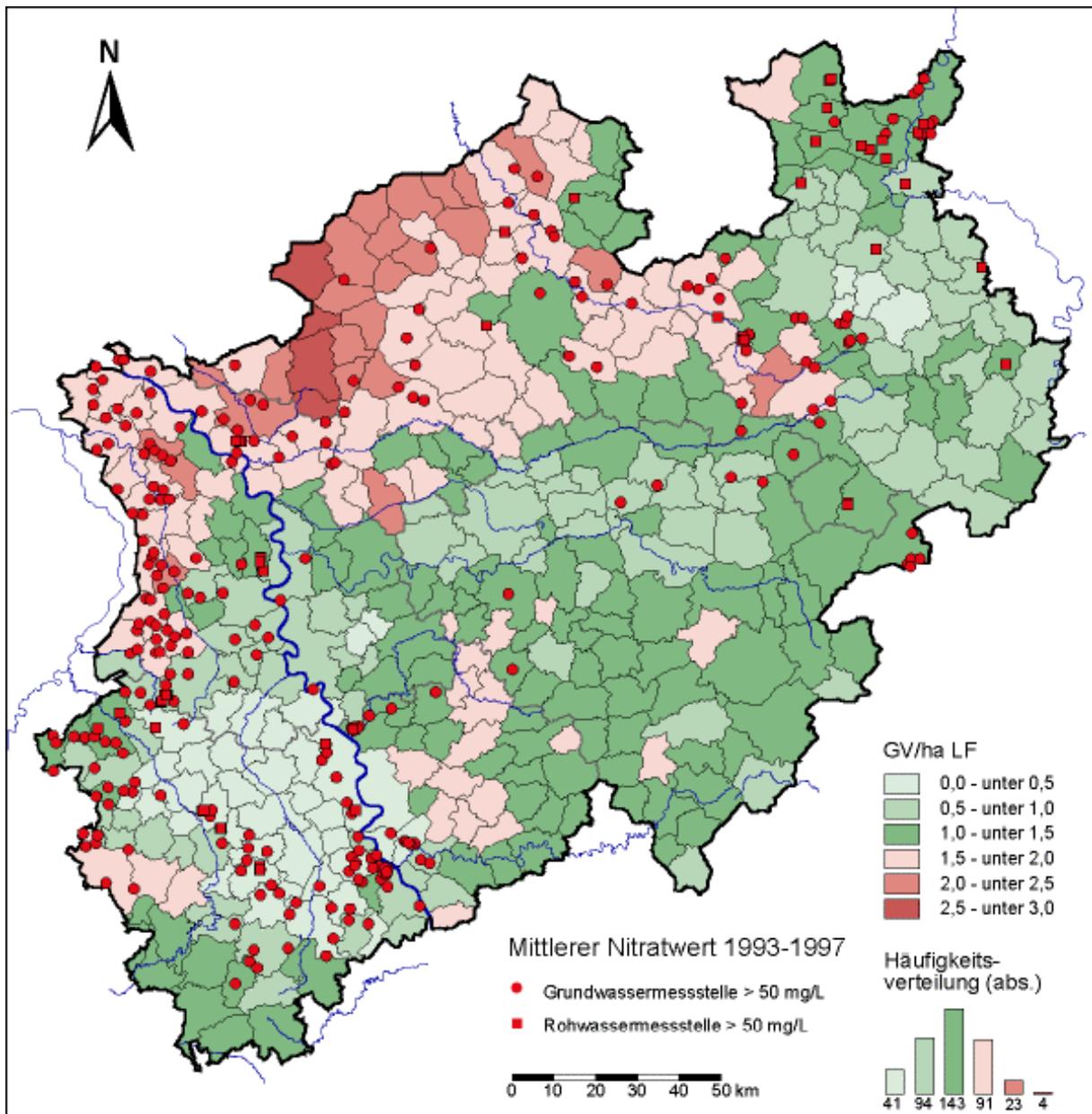
Quelle: MUNLV, 2002.

Abbildung A 2: Regionale Verteilung der PSM-Konzentration (maximale Einzelstoffkonzentration im Zeitraum 1993 bis 1999)



Quelle: MUNLV, 2002.

Abbildung A 3: Viehbesatz in NRW (Stand 1996)



Quelle: MUNLV, 2002.

Tabelle A 2: Landwirtschaftlich bedingte Emissionen in NRW

Bezugsraum	Einheit	Ammoniak	Methan	Lachgas
NRW*	10 ³ t/a	83,7	183,3	27,0
NRW**	10 ³ t/a	72,2	141,2	17,1
Deutschland**	10 ³ t/a	772,0	2.270,0	75,0
Anteil landwirtschaftlicher Emissionen an Gesamtemissionen in Deutschland	%	34	37	-
Anteil Emissionen aus NRW an gesamt-deutschen Emissionen	%	9,3-10,8	6,2-8,0	22,8-36,0

Quelle: *LUA, 1997, **Ahlgrimm, 1994, ***Nationales Klimaschutzprogramm der Bundesregierung, 2000

Tabelle A 3: Vergleich der im Rahmen der Festmistwirtschaft geförderten Rinderbestände mit den insgesamt vorhandenen Tierbeständen auf Kreisebene (LWK Rheinland)

Kreisnr.	Kreisname	Geförderte Bestände in GVE					Gesamte Bestände im Rheinland in GVE	Anteil der geförderten Bestände am Gesamtbestand
		Milchkühe	Mutterkuhhaltung	Färsenaufzucht	Rindermast	Rinder gesamt		
5111	DUESSELDORF	0	119	0	0	119	574	20.69
5112	DUISBURG	48	61	0	0	109	1.180	9.26
5113	ESSEN	0	18	0	0	18	1.315	1.34
5114	KREFELD	0	0	0	0	0	1.095	0.00
5116	MOENCHENGLADBACH	271	0	0	18	289	2.836	10.19
5117	MUEHLHEIM A.D. RUHR	0	11	0	0	11	603	1.79
5119	OBERHAUSEN	0	0	0	0	0	327	0.00
5120	REMSCHIED	0	0	0	25	25	1.589	1.55
5122	SOLINGEN	0	0	0	0	0	1.162	0.00
5124	WUPPERTAL	84	9	0	2	95	2.441	3.89
5154	KLEVE	497	481	0	163	1.140	90.569	1.26
5158	METTMANN	73	87	0	48	208	4.033	5.15
5162	NEUSS	246	55	0	63	364	6.112	5.96
5166	VIERSEN	548	132	0	26	706	24.469	2.88
5170	WESEL	744	1.129	16	162	2.051	60.168	3.41
5313	AACHEN (STADT)	189	16	0	123	328	8.682	3.78
5314	BONN	0	0	0	0	0	93	0.00
5315	KOELN	0	8	0	7	15	118	12.41
5316	LEVERKUSEN	0	52	0	28	80	974	8.19
5354	AACHEN	216	205	19	0	440	16.325	2.69
5358	DUEREN	637	371	0	86	1.095	15.115	7.24
5362	ERFTKREIS	140	63	0	3	206	2.120	9.73
5366	EUSKIRCHEN	886	1.699	38	361	2.984	32.088	9.30
5370	HEINSBERG	479	250	23	177	930	27.601	3.37
5374	OBERBERGISCHER KREIS	245	255	0	0	500	40.609	1.23
5378	RHEIN.-BERG. KREIS	47	318	8	8	381	15.019	2.54
5382	RHEIN-SIEG-KREIS	617	714	11	104	1.445	30.677	4.71
Gesamt						13.536	387.891	3,49
nach Röver et al. (1999) geschätzter Anteil der Festmistsysteme								25 %

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von InVeKoS (2002); Kreisdaten der Viehzählung (1999).

Tabelle A 4: Vergleich der im Rahmen der Festmistwirtschaft geförderten Schweinebestände mit den insgesamt vorhandenen Tierbeständen auf Kreisebene (LWK Rheinland)

Kreisnr.	Kreisname	Geförderte Bestände in GVE			Gesamte Bestände im Rheinland in GVE	Anteil der geförderten Bestände am Gesamtbestand
		Sauenhaltung	Schweinemast	Schweinegesamt		
5111	DUESSELDORF	0	0	0	55	0,00
5112	DUISBURG	0	3	3	122	2,12
5113	ESSEN	0	1	1	455	0,24
5114	KREFELD			0	422	0,00
5116	MOENCHENGLADBACH	8	54	62	280	22,20
5117	MUEHLHEIM A.D. RUHR	0	0	0	161	0,00
5119	OBERHAUSEN			0	91	0,00
5120	REMSCHIED	0	0	0	108	0,00
5122	SOLINGEN			0	0	0,00
5124	WUPPERTAL	0	0	0	0	0,00
5154	KLEVE	24	317	341	30.691	1,11
5158	METTMANN	0	113	114	472	24,08
5162	NEUSS	0	97	97	1.717	5,64
5166	VIERSEN	23	82	105	7.139	1,48
5170	WESEL	43	230	273	12.946	2,11
5313	AACHEN (STADT)	0	0	0	0	0,00
5314	BONN	0	0	0	0	0,00
5315	KOELN	0	0	0	0	0,00
5316	LEVERKUSEN	0	4	4	10	35,98
5354	AACHEN	0	96	96	228	42,01
5358	DUEREN	28	84	112	1.719	6,52
5362	ERFTKREIS	0	0	0	888	0,00
5366	EUSKIRCHEN	8	136	143	551	26,01
5370	HEINSBERG	0	297	297	3.835	7,76
5374	OBERBERGISCHER KREIS	0	0	0	0	0,00
5378	RHEIN.-BERG. KREIS	0	0	0	0	0,00
5382	RHEIN-SIEG-KREIS	10	0	10	658	1,56
Gesamt				1.659	62.548	2,65
nach Röver et al. (1999) geschätzter Anteil der Festmistsysteme						10 %

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von InVeKoS (2002); Kreisdaten der Viehzählung (1999).

Tabelle A 5: Zusammenhang zwischen dem Anteil schutzwürdigen Grünlandes laut Biotopkartierung und extensiv genutztem Grünland (f1-B)

	Biotop- komplex (gesamt)	Geschützte Biotope (gesamt)	Biotopkomplex mit Feucht- grünland	Feucht- grünland	Biotopkomplex mit Borst- grasrasen	Borstgras- rasen	Biotopkomplex mit Heiden	Heide	Biotopkomplex mit Halbmager- wiesen/-weiden	Halbmager- wiesen/-weiden
Gesamt NRW										
MSL-Grünland	0.74458 <.0001*	0.49401 <.0001*	0.72507 <.0001*	0.64882 <.0001*	0.46497 <.0001*	0.41250 <.0001*	0.50585 <.0001*	0.50043 <.0001*	0.42030 <.0001*	0.41598 <.0001*
Grünland	0.80376 <.0001*	0.55931 <.0001*	0.80278 <.0001*	0.74045 <.0001*	0.34681 <.0001*	0.29661 <.0001*	0.57531 <.0001*	0.57388 <.0001*	0.47324 <.0001*	0.47325 <.0001*
Niederrhein										
MSL-Grünland	0.70272 <.0001*	0.48211 0.0081	0.67203 <.0001*	0.68686 <.0001*	0.29673 0.1180	0.29673 0.1180	0.59060 0.0007	0.55972 0.0016	0.69859 <.0001*	0.73289 <.0001*
Grünland	0.82696 <.0001*	0.3991 0.0002	0.82847 <.0001*	0.75623 <.0001*	- 0.13695 0.4787	-0.13695 0.4787	0.40201 0.0306	0.32865 0.0817	0.68972 <.0001*	0.66159 <.0001*
Kölner Bucht										
MSL-Grünland	0.94505 <.0001*	0.47027 <.0001*	0.90246 <.0001*	0.61329 <.0001*	0.38260 <.0001*	0.23074 0.0435	0.56321 <.0001*	0.37904 0.0007	0.69749 <.0001*	0.44066 <.0001*
Grünland	0.93752 <.0001*	0.42448 <.0001*	0.91587 <.0001*	0.65219 <.0001*	0.24302 0.0332	0.11630 0.3138	0.59196 <.0001*	0.43203 <.0001*	0.69406 <.0001*	0.45677 <.0001*
Eifel										
MSL-Grünland	0.50000 0.0486	0.82941 <.0001*	0.33529 0.2043	0.69412 0.0029	0.21402 0.4261	0.19764 0.4631	0.25294 0.3446	0.03235 0.9053	0.21927 0.4145	0.22223 0.4081
Grünland	0.66176 0.0052	0.80294 0.0002	0.63235 0.0086	0.84412 <.0001*	0.52842 0.0354	0.37463 0.1528	0.13824 0.6097	-0.19706 0.4645	0.20297 0.4509	0.18223 0.4994
Bergisches Land										
MSL-Grünland	0.43642 0.0034	0.21187 0.1728	0.47010 0.0015	0.33515 0.0280	0.18635 0.2315	0.18418 0.2371	0.36650 0.0156	0.47035 0.0015	- 0.15849 0.3101	0.05966 0.7039
Grünland	0.41740 0.0054	0.20100 0.1962	0.49879 0.0007	0.47085 0.0014	0.08992 0.5664	0.08504 0.5877	0.40658 0.0068	0.57381 <.0001*	0.22198 0.1525	0.05458 0.7281

Verwendeter Korrelationskoeffizient: Spearman, Oberer Wert: Korrelationskoeffizient, Unterer Wert: Signifikanzniveau, * Signifikanzniveau $p < 0,0001$.

Fett gedruckte Werte: Wenn das Erreichen eines Biotops eher mit der geförderten Fläche, als mit der vorhandenen Grünlandfläche erklärt werden kann.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von InVeKoS (2001); Biotopkatster NRW (Stand 2002).

Fortsetzung Tabelle A 5

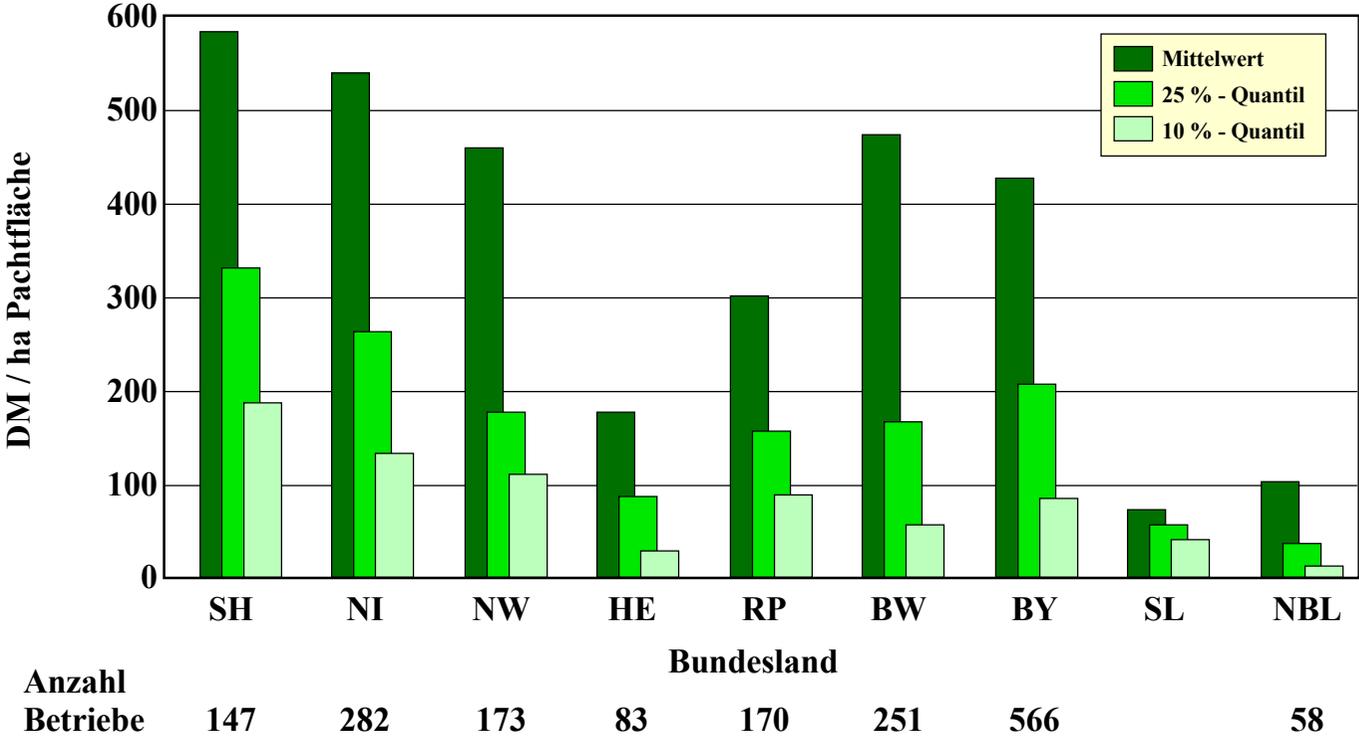
	Biotop- komplex (gesamt)	Geschützte Biotope (gesamt)	Biotopkomplex mit Feucht- grünland	Feucht- grünland	Biotopkomplex mit Borst- grasrasen	Borstgras- rasen	Biotopkomplex mit Heiden	Heide	Biotopkomplex mit Halbmager- wiesen/-weiden	Halbmager- wiesen/-weiden
Hellweg und Ruhr										
MSL-Grünland	0.71759 <.0001*	0.11366 0.5571	0.72683 <.0001*	0.49780 0.0060	0.18449 0.3380	0.18449 0.3380	0.28632 0.1321	0.12361 0.5229	0.26746 0.1607	0.26331 0.1676
Grünland	0.83979 <.0001*	0.37368 0.0458	0.82490 <.0001*	0.68685 <.0001*	0.06918 0.7214	0.06918 0.7214	0.35147 0.0615	0.37883 0.0427	0.50349 0.0054	0.48867 0.0071
Südwestfälisches Bergland										
MSL-Grünland	0.53215 <.0001*	0.60107 <.0001*	0.52941 <.0001*	0.62289 <.0001*	0.61036 <.0001*	0.56530 <.0001*	0.40625 0.0023	0.52789 <.0001*	0.28452 0.0371	0.34681 0.0102
Grünland	0.44494 0.0007	0.42733 0.0013	0.46926 0.0003	0.46800 0.0004	0.25883 0.0588	0.20643 0.1342	0.41725 0.0017	0.51562 <.0001*	0.12379 0.3725	0.14042 0.3112
Ostwestfälisches Hügelland										
MSL-Grünland	0.74644 <.0001*	0.41566 0.0117	0.54991 0.0005	0.35000 0.0364	0.02048 0.9056	0.01724 0.9205	0.40885 0.0133	0.37941 0.0225	0.76868 <.0001*	0.77571 <.0001*
Grünland	0.84781 <.0001*	0.59778 0.0001	0.66425 <.0001*	0.50312 0.0018	0.17781 0.2995	0.16865 0.3255	0.49417 0.0022	0.48185 0.0029	0.81313 <.0001*	0.85398 <.0001*
Egge und Sintfeld										
MSL-Grünland	0.39091 0.2345	0.00000 10.000	0.43636 0.1797	0.05455 0.8734	0.52542 0.0969	0.52542 0.0969	- 0.09770 0.7750	- 0.16283 0.6324	0.57273 0.0655	0.30909 0.3550
Grünland	0.65455 0.0289	0.35455 0.2847	0.52727 0.0956	0.30000 0.3701	0.70387 0.0156	0.70387 0.0156	0.20471 0.5460	0.13957 0.6823	0.45455 0.1601	0.34545 0.2981
Münsterländische Tiefebene										
MSL-Grünland	0.69903 <.0001*	0.27626 0.0054	0.68320 <.0001*	0.64109 <.0001*	0.23760 0.0173	0.13969 0.1657	0.49583 <.0001*	0.46508 <.0001*	0.59240 <.0001*	0.56179 <.0001*
Grünland	0.83979 <.0001*	0.37368 0.0458	0.82490 <.0001*	0.68685 <.0001*	0.06918 0.7214	0.06918 0.7214	0.35147 0.0615	0.37883 0.0427	0.50349 0.0054	0.48867 0.0071

Verwendeter Korrelationskoeffizient: Spearman, Oberer Wert: Korrelationskoeffizient, Unterer Wert: Signifikanzniveau, * Signifikanzniveau $p < 0,0001$.

Fett gedruckte Werte: Wenn das Erreichen eines Biotops eher mit der geförderten Fläche, als mit der vorhandenen Grünlandfläche erklärt werden kann.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von InVeKoS (2001); Biotopkatster NRW (Stand 2002).

Abbildung A 4: Pachtpreise in Betrieben mit über 80 % Dauergrünlandanteil an der Pachtfläche im Jahr 1998/99



Quelle: Testbetriebsnetzdaten des Jahres 1998/99 aus Osterburg (2000).

Ausgewählte Befragungsergebnisse zu Agrarumweltmaßnahmen

Grünlandextensivierung (f1-B)

Tabelle A 6: Frage A2: Welche Rechtsform hat ihr landwirtschaftlicher Betrieb?

	Betriebe n = 163	Anteil %
Einzelunternehmen im Haupterwerb	57	35
Einzelunternehmen im Nebenerwerb	102	63
Juristische Person	3	2
Sonstiges	1	1

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 7: Frage A1: Welchem Betriebstyp entspricht ihr landwirtschaftlicher Betrieb?

	Betriebe n = 165	Anteil %
Marktfruchtbetrieb	6	4
Futterbaubetrieb	118	71
davon Milchproduktion	23	
davon Mutterkühe	74	
davon Rindermast	37	
Veredlungsbetrieb	9	5
Gemischtbetrieb	24	14
Dauerkulturbetrieb	8	5

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 8: Frage B5: Welche der folgenden Maßnahmen wurde infolge der Teilnahme an der Grünlandextensivierung zur Deckung des Futterbedarfs durchgeführt?

	n	Ja	teilweise, geringer	nein
Abstockung Viehbestand	67	67	0	0
Flächenzupacht	34	34	0	0
Aufgabe Betriebsteile Intensivzucht	37	37	0	0

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 9: Frage B1: Was war der Grund für die Teilnahme an der Grünlandextensivierung?

	Nennungen*					
	Anzahl der Nennungen	trifft zu	tendenziell zutreffend	eher nicht zutreffend	nicht zutreffend	weiß nicht
Arbeitsbelastung verringern (n=142)	142	60	27	18	35	2
Haupterwerb in Nebenerwerb (n=136)	136	20	2	3	105	1
Passte zur Betriebsorganisation (n=149)	149	116	27	2	2	2
Geringe Anpassungsmaßnahmen (n=141)	141	86	40	8	7	0
Kostensenken durch weniger Dünger (n=148)	148	92	25	6	24	1
Prämienzahlung hilft Betrieb weiter zu führen (n=157)	157	113	29	8	5	2
Erntausfälle ausgleichen mit Prämie (n=145)	145	45	32	27	35	6

* Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 10: Frage A6, A12: Viehbesatz teilnehmender Betrieb

Viehbesatz in Teilnehmerbetrieben (n = 166)	RGV/ha HFF (Median)
Viehbesatz vor Teilnahme	1,6
Viehbesatz 2002	1,0
Änderung Viehbesatz	0,6

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 11: Frage A3, A4: Situation der Hofnachfolge bei Betriebsleitern älter als 45 Jahre

	Betriebe n = 59	Anteil %
Gesicherte Hofnachfolge	20	34
Ungesicherte bzw. keine Hofnachfolge	39	66

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 12: Frage B2: Welche Probleme treten/traten infolge der extensiven Bewirtschaftung auf?

	Nennungen* n = 157	Anteil %
Keine Probleme	68	43
Probleme, durch	89	57
Unkräuter	74	47
Verpachtung oder Kollegen auf Nachbarflächen	7	4
Finanzielle Einbußen	22	14
Schlechtes Image der Maßnahme	11	7
Flächenknappheit	19	12
Schlechte Futterqualität, geringe Erträge	8	5
Sonstige	1	1

* Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: Landwirtebefragung.

Festmistwirtschaft (f1-D)

Tabelle A 13: Frage A1: Welchem Betriebstyp entspricht ihr landwirtschaftlicher Betrieb?

	Betriebe n = 92	Anteil %
Marktfruchtbetrieb	9	10
Futterbaubetrieb	44	48
Milchproduktion	22	
Mutterkuhhaltung	31	
Rindermast	27	
Sonstiges		
Veredlungsbetrieb	29	32
Gemischtbetrieb	28	30
Dauerkulturbetrieb	1	1
Sonstiges	0	0

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 14: Frage A2: Welche Rechtsform hat ihr landwirtschaftlicher Betrieb?

	Betriebe n = 93	Anteil %
Einzelunternehmen im Haupterwerb	57	61
Einzelunternehmen im Nebenerwerb	28	30
Juristische Person	3	3
Sonstiges	4	4

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 15: Frage A10: Wie hoch ist die durchschnittliche Milchleistung je Kuh und Jahr in Ihrem Betrieb?

	Betriebe n = 66	Anteil %
Wir haben keine Milchkühe	36	55
Milchleistung im Herdendurchschnitt		
Bis 5.000 kg / Jahr	3	5
5.001 bis 6.000 kg / Jahr	7	11
6.001 bis 7.000 kg / Jahr	7	11
7.001 bis 8.000kg / Jahr	6	9
Über 8.000 kg / Jahr	7	11

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 16: Frage A11: Wie hoch ist der durchschnittliche Ertrag auf Ihren Ackerflächen?

	Betriebe n = 84	Ertrag (Mittelwert) in dt/ha
Acker, soweit angebaut		
Winterweizen	68	68,8
Wintergerste	61	62,8
Sommergerste	18	27,1
Zuckerrüben	34	472,7
Raps	32	27,35
Kartoffeln	20	197,9
Silomais	29	360,6

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 17: Frage B2: Haben Sie vor der Teilnahme an der Maßnahme bereits Festmistwirtschaft im Betrieb durchgeführt ?

	Betriebe n = 93	Anteil %
Ja	86	92
Nein	7	8

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 18: Frage B3: Mussten betriebliche Anpassungen vorgenommen werden, um an der Förderung teilnehmen zu können?

	Betriebe* n = 93	Anteil %
Keine	39	42
Ja, geringfügig	36	39
Ja, in größerem Umfang und zwar durch:	15	16
Flächenaufstockung	7	8
Viehbestandsaufstockung	10	11
Änderung der Aufstallungsform durch:	12	13
Umbau (Beseitigung von Anbindesystemen und/oder Spaltenböden)	19	20
Stallneubau	10	11
Investitionen in Maschinen	12	13
Anpassung der Fruchtfolgen	2	2

* Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 19: Frage B4: Was war der Grund für Ihre Teilnahme an der Agrarumweltmaßnahme Festmistwirtschaft?

	Nennungen*				
	trifft zu	tendenziell zutreffend	eher nicht zutreffend	nicht zutreffend	weiß nicht
Ich wurde von öffentlichen Stellen zur Teilnahme ermutigt	20	10	10	28	2
Ich betreibe Festmistwirtschaft zur Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit (Humusbilanz) im Betrieb	58	17	2	1	0
Ich betreibe Festmistwirtschaft, weil ich damit insgesamt etwas für die Umwelt tun will (Wasser- und Luftqualität)	46	24	5	3	0
Die Festmistwirtschaft passt gut mit meiner Betriebsorganisation zusammen	64	12	3	0	0
Ich betreibe Festmistwirtschaft wegen der damit verbundenen artgerechten Haltungsförm für meinen Tierbestand	71	14	1	2	0
Ich halte meine Tiere schon seit jeher auf Stroh	76	7	3	3	0
Ich wirtschaftete in Siedlungsnähe und kann Geruchsbelästigungen auf diesem Weg vermindern	19	9	8	33	0
Die Prämie stellt einen zusätzlichen Einkommensbeitrag für mich da	56	19	6	4	0

* Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 20: Frage B5: Welche Probleme treten/traten infolge der Festmistwirtschaft auf?

	Betriebe* n = 86	Anteil %
Ertragseinbußen im Ackerbau	2	2
Mangelnde Beratung zur Bewirtschaftung mit Festmist	10	12
Mehrarbeit und damit verbundene Arbeitsspitzen passen schlecht in die betrieblichen Abläufe	32	37
Schlechtes Image der Maßnahme unter Berufskollegen	21	24
Flächenknappheit	10	12
Sonstige	11	13
Keine	14	16

* Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 21: Frage B6: Ist eines der genannten Probleme für Sie ein Grund, nach Vertragsablauf nicht mehr an einem Folgeprogramm teilzunehmen?

	Betriebe n = 95	Anteil %
Ja	7	7
Nein	78	82

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 22: Erwägen Sie, zukünftig weitere Betriebszweige in die Agrarumweltmaßnahme Festmistwirtschaft einzubringen?

	Betriebe* n = 84	Anteil %
Ja	21	25
Nein	62	74
Welche Gründe sprechen (heute noch) dagegen?		
Die erforderliche Mehrarbeit	26	31
Die erforderlichen baulichen Anpassungen	23	27
Die erforderliche Anschaffung neuer Maschinen	6	7
Fruchtfolgebeschränkungen	3	4

* Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: Landwirtebefragung.

Erosionsschutzmaßnahmen**Tabelle A 23:** Frage A1: Welchem Betriebstyp entspricht ihr landwirtschaftlicher Betrieb?

	Betriebe n = 51	Anteil %
Marktfruchtbetrieb	25	49
Futterbaubetrieb	6	12
Milchproduktion	3	6
Mutterkuhhaltung		
Rindermast		
Sonstiges		
Veredlungsbetrieb	19	37
Gemischtbetrieb	5	10

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 24: Frage A2: Welche Rechtsform hat ihr landwirtschaftlicher Betrieb?

	Betriebe n = 51	Anteil %
Einzelunternehmen im Haupterwerb	39	76
Einzelunternehmen im Nebenerwerb	11	22
Juristische Person	0	0
Sonstiges	1	2

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 25: Frage B1: Auf wie viel durch Erosion gefährdeten Flächen Ihres Betriebs führen Sie die AUM „Erosionsschutz“ durch?

	Betriebe n = 52	Anteil %
Auf allen	21	40
Auf bis zu 20 %	5	10
Auf 20 bis 40 %	4	8
Auf 40 bis 60 %	8	15
Auf 60 bis 99 %	14	27

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 26: Frage B5: Haben Sie die Erosionsschutzmaßnahme zunächst nur auf wenigen Flächen getestet?

	Betriebe n = 51	Anteil %
Ja	31	61
Nein	20	39

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 27: Frage B6: Wenn ja, wollen Sie in den Folgejahren noch weitere Flächen mit Erosionsschutzmaßnahmen bewirtschaften?

	Betriebe n = 31	Anteil %
Ja	26	84
Nein	5	16

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 28: Frage B7: Welche Gründe sprechen heute dagegen?

	Nennungen* n = 40	Anteil %
Die erforderliche Mehrarbeit	2	5
Die erforderliche Anschaffung neuer Maschinen und Geräte	10	25
Umstellung der Fruchtfolge ist aus betrieblichen Gründen auf weiteren Flächen	5	12,5
Ungenügende Kenntnisse und Erfahrungen für die Arbeitsabläufe der Maßnahme	5	12,5
Unsichere Ertragsentwicklung	18	45

* Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 29: Frage B9: Was war der Grund für Ihre Teilnahme an der AUM Erosionsschutzmaßnahmen?

	Nennungen*				
	trifft zu	tendenziell zutreffend	eher nicht zutreffend	nicht zutreffend	weiß nicht
Ich wurde von öffentlichen Stellen zur Teilnahme ermutigt	5	9	10	18	1
Ich betreibe Erosionsschutzmaßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit im Betrieb	27	14	3	5	0
Ich betreibe Erosionsschutzmaßnahmen, weil ich damit insgesamt etwas für die Umwelt tun will	20	21	3	3	1
Meine Ackerflächen sind in den letzten fünf Jahren erheblich durch Bodenerosion beeinträchtigt worden	4	16	12	14	1
Meine Ackerflächen sind bisher zwar nicht durch extreme Erosionsereignisse betroffen gewesen, aber ich halte die Erosion für ein ernsthaftes Problem auf meinem Betrieb	12	18	11	4	0
Die Erosionsschutzmaßnahmen passt gut mit meiner Betriebsorganisation zusammen	23	18	8	1	0
Die Prämie stellt einen zusätzlichen Einkommensbeitrag für mich da	24	18	4	4	0
Sonstiges (Kostensenkung, Bodenstruktur, Probleme mit Anliegern)	10				

* Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 30: Frage B10: Welche Probleme treten/traten infolge der Teilnahme an Erosionsschutzmaßnahmen auf?

	Nennungen* n = 95	Anteil %
Ertragseinbußen	20	21
Zunehmender Unkrautdruck	34	36
Probleme mit Fusarium (Pilzerkrankung) auf Flächen, auf denen Mulch-/Direktsaatverfahren durchgeführt werden	19	20
Die erforderliche Umstellung in der Fruchtfolge hat sich aus betrieblicher Sicht als schwierig erwiesen	4	4
Schlechtes Image der Maßnahme unter Berufskollegen	0	0
Sonstiges (Bodenverdichtung, Arbeitswirtschaft, Pachtverträge)	8	8
	10	11

* Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 31: Frage B11: Ist eines der genannten Probleme für Sie ein Grund, nach Vertragsablauf nicht mehr an einem Folgeprogramm teilzunehmen?

	Betriebe n = 44	Anteil %
Ja	5	11
Nein	39	89

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 32: Frage B12: Hat sich in Ihrem Betrieb der Einsatz von Herbiziden durch die Erosionsschutzmaßnahmen verändert?

	Nennungen* n = 58	Anteil %
Nein, er ist unverändert geblieben	12	21
Der Mitteleinsatz hat sich verringert	1	2
Der Mitteleinsatz ist angestiegen ...		
durch den zusätzlichen Einsatz von Totalherbiziden	30	52
durch das vermehrte Auftreten von Problemunkräutern	15	26

* Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 33: Frage B13: Kann der Herbizideinsatz nach Ihren Erwartungen einige Zeit nach der Umstellung wieder reduziert werden?

	Betriebe n = 42	Anteil %
Ja	25	60
Nein	17	40

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 34: Frage B14: Die für die Durchführung der Erosionsschutzmaßnahmen erforderlichen Maschinen und Geräte ...

	Nennungen* n = 45	Anteil %
Waren bereits vorhanden	27	60
Wurden selbst angeschafft	13	29
Wurden über Maschinengemeinschaften/Maschinenringen eingesetzt.	3	7
Die Feldarbeiten werden von Lohnunternehmern durchgeführt	2	4

* Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 35: Frage B15: Stellen die erosionsmindernden Maßnahmen besondere Anforderungen an Ihre Kenntnisse und Erfahrungen als Betriebsleiter?

	Betriebe n = 51	Anteil %
Ja	39	76
Nein	12	24

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 36: Frage B16: Was hat Ihnen bei der Einführungen der neuen Anbautechniken am ehesten geholfen?

	Betriebe n = 43	Anteil %
Ausprobieren	31	72
Information und Beratung	12	28

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 37: Frage B17: In NRW wird derzeit ein Demonstrationsvorhaben zum Erosionsschutz und zur konservierenden Bodenbewirtschaftung durchgeführt. [...] Ist Ihnen dies bekannt?

	Betriebe n = 51	Anteil %
Ja	24	47
Nein	27	53

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 38: Frage B18: Haben Sie bereits an Informationsveranstaltungen und Feldtagen auf den Betrieben teilgenommen?

	Betriebe n = 52	Anteil %
Ja	22	42
Nein	30	58

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 39: Frage B19: Haben Sie sich selbst über das Demonstrationsvorhaben informiert, z.B. bei Informationsveranstaltungen, Feldtagen oder in Artikeln der Landwirtschaftszeitung?

	Betriebe n = 52	Anteil %
Ja	43	83
Nein	9	17

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 40: Frage B20: War das Informationsangebot hilfreich, um betriebseigene Fragestellungen zu lösen?

	Betriebe n = 50	Anteil %
Ja	16	32
Nein	5	10
Teilweise	29	58

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 41: Frage B22: Welches sind nach Ihrer Meinung die wichtigsten Umweltprobleme bei der Landnutzung in Ihrer Region?

	Nennungen* n = 85	Anteil %
Nutzungsaufgabe landwirtschaftlicher Flächen	16	19
Arten- und Biotoprückgang	7	8
Hohe Grundwasserentnahme	6	7
Pflanzenschutzmittel in Wasser und Boden	6	7
Nitrat im Grundwasser	9	11
Bodenerosion	33	39
Sonstiges	8	9

* Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: Landwirtebefragung.

Ausgewählte Befragungsergebnisse zur Verwaltungsumsetzung

Tabelle A 43: Wodurch haben Sie von den Extensivierungsmaßnahmen erfahren?

	f1-B extensive Grünland- bewirtschaftung	f1-C ökologische Anbau- verfahren	f1-A1 extensive Pro- duktionsverfahren im Ackerbau	f1-D Festmist- wirtschaft	f3 Erosions- schutz
Anzahl der Nennungen	267	247	63	141	99
Angaben in % der Nennungen					
Behörden	13,5	14,6	22,2	15,6	10,1
Landwirtschaftliche Verbände/Beratung	26,2	26,3	27,0	29,1	28,3
Fachpresse	32,9	25,9	27,0	42,6	41,4
Örtliche Presse	2,3	0,8	1,6	0,7	0,0
Berufskollegen	22,1	23,5	17,5	10,6	18,2
Andere Personen	1,5	4,8	3,2	0,7	0,0
Sonstige	1,5	4,0	1,6	0,7	2,0

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 44: Wodurch haben Sie von den Vertragsnaturschutzmaßnahmen erfahren?

	f6 (n= 252) Vertragsnaturschutz
Anzahl der Nennungen	395
Angaben in % der Nennungen	
Behörden	25,8
Fachpresse	22,5
Kollegen und Freunde	19,2
Landwirtschaftskammer/Landvolk	24,1
Örtliche Presse	3,5
Sonstige	4,8

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 45: Darstellung der wichtigsten Informationsquellen zu den Extensivierungsmaßnahmen

	f1-B (n= 121) extensive Grünland- bewirtschaftung	f1-C (n= 97) ökologische Anbau- verfahren	f1-A1 (n= 28) extensive Pro- duktionsverfahren im Ackerbau	f1-D (n= 71) Festmist- wirtschaft	f3 (n= 42) Erosions- schutz
Anzahl der Nennungen	127	111	28	76	47
Angaben in % der Nennungen					
Behörden	3,9	5,4	3,6	1,3	2,1
Landwirtschaftliche Verbände/Beratung	62,2	51,3	60,7	56,7	72,3
Fachpresse	23,6	15,3	25,0	40,8	23,4
Berufskollegen	7,8	24,3	10,7	1,3	2,1
Internet	2,4	3,6	0,0	0,0	0,0

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 46: Einschätzung der Informationsqualität zur Teilmaßnahme f1-A1 extensive Produktionsverfahren im Ackerbau

	Informationsgehalt				Verständlichkeit				Umfang				Zugänglichkeit			
	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft
Angaben in Prozent																
Behörde	29	62,1	27,6	10,4	28	50,0	10,7	39,3	28	42,9	21,4	35,7	28	53,6	28,6	17,9
Ldw. Verbände	22	50,0	31,8	18,2	21	52,4	33,3	14,3	20	40,0	35,0	25,0	20	50,0	25,0	25,0
Fachpresse	20	65,0	35,0	0,0	21	61,9	33,3	4,8	20	85,0	15,0	0,0				
Internet	3				3				3							

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 47: Einschätzung der Informationsqualität zur Teilmaßnahme f1-B extensive Grünlandbewirtschaftung

	Informationsgehalt				Verständlichkeit				Umfang				Zugänglichkeit			
	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft
Angaben in Prozent																
Behörde	84	56,0	29,8	14,3	82	42,7	40,3	17,1	77	42,9	36,4	20,8	76	38,2	38,2	23,7
Ldw. Verbände	98	67,4	21,4	11,2	94	56,4	29,8	13,8	87	55,2	31,0	13,8	88	50,0	36,4	13,6
Fachpresse	90	64,4	28,9	6,7	88	60,2	30,7	9,1	86	50,0	32,6	17,4				
Internet	16	31,3	31,3	37,5	14	64,3	28,6	7,1	14	21,4	35,7	42,9				

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 48: Einschätzung der Informationsqualität zur Teilmaßnahme f1-C ökologische Anbauverfahren

	Informationsgehalt				Verständlichkeit				Umfang				Zugänglichkeit			
	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft
Angaben in Prozent																
Behörde	93	53,8	28,0	18,3	91	45,1	22,0	33,0	90	78,9	15,6	5,6	89	46,1	27,0	27,0
Ldw. Verbände	86	41,7	27,9	30,2	86	45,4	25,6	29,1	87	35,6	33,3	31,0	84	38,1	26,2	35,7
Fachpresse	83	59,0	27,7	13,3	83	55,4	32,5	12,1	84	41,7	39,3	19,1				
Internet	28	39,3	35,7	25,0	27	40,7	22,2	37,0	27	33,3	25,9	40,7				

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 49: Einschätzung der Informationsqualität zur Teilmaßnahme f1-D Festmistwirtschaft

	Informationsgehalt				Verständlichkeit				Umfang				Zugänglichkeit			
	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft
Angaben in Prozent																
Behörde	63	60,3	22,2	17,5	62	40,3	30,7	29,1	59	45,8	32,2	22,0	53	39,6	37,7	22,6
Ldw. Verbände	57	50,9	29,8	19,3	53	47,2	30,2	22,6	54	35,2	38,9	25,9	49	40,8	32,7	26,5
Fachpresse	72	63,9	30,6	5,6	71	50,7	40,9	8,5	71	53,5	32,4	14,1				
Internet	10				9				9							

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 50: Einschätzung der Informationsqualität zur Teilmaßnahme f6

	Informationsgehalt				Verständlichkeit				Umfang				Zugänglichkeit			
	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft	n	sehr gut/gut	befriedigend	ausreichend/mangelhaft
Angaben in Prozent																
Behörde	199	67,8	24,1	8,0	200	61,0	31,0	8,0	197	58,9	25,4	15,7	192	57,3	27,1	15,6
Ldw. Verbände	146	56,8	24,0	19,2	141	53,2	28,4	18,4	140	44,3	30,0	25,7	137	49,6	24,8	25,5
Fachpresse	130	42,3	38,5	19,2	126	47,6	39,7	12,7	127	36,2	39,4	24,4	111	43,2	35,1	21,6
Internet	13	46,2	15,4	38,5	12	33,3	25,0	41,7	13	46,2	15,4	38,5	14	50,0	7,1	42,9

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 51: Zufriedenheit mit unterschiedlichen Aspekten der Verwaltung

	f1-B1 extensive Grünlandbewirtschaftung				f1-C ökologische Anbauverfahren				f1-A1 extensive Produktions- verfahren im Ackerbau			
	n	sehr- /zufrieden	befriedigend	un-, sehr unzufrieden	n	sehr- /zufrieden	befriedigend	un-, sehr unzufrieden	n	sehr- /zufrieden	befriedigend	un-, sehr unzufrieden
Angaben in Prozent												
Kontaktaufnahme mit den zuständigen Behörden (gleichbleibender) Ansprechpartner	143	76,2	17,6	4,2	114	70,2	21,1	8,8	36	80,6	11,1	8,3
Erreichbarkeit des Ansprechpartners	138	71,7	23,9	4,4	108	63,9	29,6	6,5	33	72,7	15,2	12,1
Fachlich-inhaltliche Beratung	141	65,3	27,0	7,8	113	61,1	31,0	8,0	34	70,6	17,7	11,8
Umfang der Antragsunterlagen	148	71,6	23,0	5,4	109	54,1	36,7	9,2	35	74,3	20,0	5,7
Lesbarkeit/ Verständlichkeit der Antragsunterlagen	144	48,6	29,2	22,2	114	28,1	34,2	37,2	37	51,4	24,3	24,3
Hilfe Beratung beim Ausfüllen der Antragsunterlagen	144	38,2	41,0	20,8	115	26,1	33,9	40,0	36	27,8	36,1	36,1
Zugänglichkeit der Antragsunterlagen	140	68,6	22,9	8,6	107	57,9	25,2	16,8	34	70,6	14,7	14,7
Verwaltungsablauf insgesamt	139	67,6	25,2	7,2	109	63,3	23,9	12,9	34	67,7	20,6	11,8
	148	54,7	27,7	17,6	115	42,6	25,2	32,2	36	52,8	33,3	13,9

Fortsetzung Tabelle A 51

	f1-D Festmistawirtschaft				f3 Erosionsschutz			
	n	sehr- /zufrieden	befriedigend	un-, sehr unzufrieden	n	sehr- /zufrieden	befriedigend	un-, sehr unzufrieden
Angaben in Prozent								
Kontaktaufnahme mit den zuständigen Behörden	86	73,3	22,1	4,7	49	93,9	6,1	0,0
(gleichbleibender) Ansprechpartner	83	67,5	26,5	6,0	43	81,4	18,6	0,0
Erreichbarkeit des Ansprechpartners	85	69,4	21,2	9,4	42	78,6	16,7	4,8
Fachlich-inhaltliche Beratung	85	60,0	32,9	7,1	51	82,4	15,7	2,0
Umfang der Antragsunterlagen	85	44,7	38,8	16,5	50	54	40,0	6,0
Lesbarkeit/ Verständlichkeit der Antragsunterlagen	85	40,0	44,7	15,3	48	58,3	35,4	6,3
Hilfe Beratung beim Ausfüllen der Antragsunterlagen	81	60,5	25,9	13,6	42	90,5	9,5	0,0
Zugänglichkeit der Antragsunterlagen	83	59,0	34,9	6,0	46	87	13,0	0,0
Verwaltungsablauf insgesamt	84	52,4	31,0	16,7	50	64,0	30,0	6,0

Fortsetzung Tabelle A 51

	f6 (n= 252) Vertragsnaturschutz			
	sehr- /zufrieden	befriedigend	un-, sehr unzufrieden	keine Angaben
Angaben in Prozent				
Kontaktaufnahme mit den zuständigen Behörden	79,8	13,9	1,2	5,2
(gleichbleibender) Ansprechpartner	77,4	13,5	2,4	6,7
Erreichbarkeit des Ansprechpartners	75,0	16,3	4,0	4,8
Fachl. inhalt. Beratung	-	-	-	-
Umfang der Antragsunterlagen	57,1	25,0	12,7	5,2
Lesbarkeit/Verständlichkeit der Antragsunterlagen	53,6	29,4	12,3	4,8
Hilfe/Beratung beim Ausfüllen der Antragsunterlagen	71,0	14,3	7,5	7,1
Zugänglichkeit der Antragsunterlagen	73,8	16,7	2,4	7,1
Verwaltungsablauf insgesamt	52,8	31,3	11,5	4,4

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 52: Beurteilung des notwendigen Zeitaufwandes zum Ausfüllen der Antragsunterlagen

	f1-B (n= 156) extensive Grünland- bewirtschaftung	f1-C (n= 120) ökologische Anbau- verfahren	f1-A1 (n= 36) extensive Pro- duktionsverfahren im Ackerbau	f1-D (n= 89) Festmist- wirtschaft	f3 (n= 51) Erosions- schutz
Angaben in Prozent					
deutlich zu hoch	18,0	20,8	13,9	11,2	2,0
zu hoch	34,0	40,8	41,7	42,7	30,0
angemessen	41,7	35,0	41,7	43,8	66,0
weiß nicht	6,4	2,5	2,8	2,3	2,0

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 53: Wie beurteilen Sie den Zeitaufwand, den Sie zum Ausfüllen und Zusammentragen der Antragunterlagen für die Teilnahme an den Vertragsnatuschutzmaßnahmen benötigt haben?

Zeitaufwand zum Ausfüllen und Zusammentragen der Unterlagen	Anzahl der Nennungen (n=252)	Angaben in %
angemessen	145	57,5
zu hoch	73	29,0
deutlich zu hoch	26	10,3
weiß nicht	8	3,2

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 54: Benötigter Zeitbedarf zum Ausfüllen eines Erstantrages nach Agrarumweltmaßnahmen und Bewertungskategorien

	f1-B extensive Grünlandbewirtschaftung				f1-C ökologische Anbauverfahren				f1-A1 extensive Produktions- verfahren im Ackerbau				f1-D Festmist- wirtschaft				f3 Erosions- schutz			
	n	oberes Quartil	Median	unteres Quartil	n	oberes Quartil	Median	unteres Quartil	n	oberes Quartil	Median	unteres Quartil	n	oberes Quartil	Median	unteres Quartil	n	oberes Quartil	Median	unteres Quartil
Angaben in Stunden																				
deutlich zu hoch	18	20	6	3	13	15	5	3	4				6				1			
zu hoch	37	6	5	3	30	10	6	4	8	4	3	2	27	6	3	2	13	4	4	3
angemessen	54	6	3	2	34	5	3	2	15	4	2	2	31	4	2	2	26	3	2	2
weiß nicht	6					1				1			0							0

Quelle: Landwirtebefragung.

Ausgewählte Befragungsergebnisse zu sozio-ökonomischen Wirkungen von Agrarumweltmaßnahmen

Tabelle A 55: Frage C1: Hat sich der Arbeitszeitbedarf auf ihrem Betrieb auf Grund der Teilnahme an der Agrarumweltmaßnahme verändert?

Angaben in Prozent	n	ja, verringert	nein	ja, erhöht
Grünlandextensivierung	160	36,3	51,9	11,9
Ackerextensivierung	35	22,9	37,1	40,0
Festmistverfahren	93	4,3	63,4	32,3
Erosionsschutzmaßnahme	31	96,8	0,0	3,2

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 56: Frage C1.1: Wenn ja, wie hoch schätzen Sie die Veränderung des Arbeitszeitbedarfs für die Durchführung der Agrarumweltmaßnahme auf ihrem Betrieb ein?

Angaben in Prozent	n	0 - <10 h	10 - <20 h	20 - <30 h	30 - <50 h	50 - <100 h	100 - <200 h	200 - <500 h	500 - <1.000 h	> 1.000 h
Grünlandextensivierung										
Arbeitszeiterhöhung	15	0,0	13,3	6,7	13,3	13,3	20,0	33,3	0,0	0,0
Arbeitszeitverringering	42	4,8	2,4	16,7	4,8	21,4	19,1	16,7	11,9	2,4
Ackerextensivierung										
Arbeitszeiterhöhung	13	23,1	0,0	7,7	30,8	23,1	0,0	15,4	0,0	0,0
Arbeitszeitverringering	7	14,3	28,6	14,3	0,0	28,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Festmistverfahren										
Arbeitszeiterhöhung	26	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4	23,1	46,2	15,4	0,0
Arbeitszeitverringering	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Erosionsschutzmaßnahme										
Arbeitszeiterhöhung	1	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Arbeitszeitverringering	42	9,3	9,3	4,8	14,3	38,1	23,8	0,0	0,0	0,0

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 57: Frage C2: Die Prämienzahlungen aus dem ökologischen Landbau/der Grünlandextensivierung sind für ihren Betrieb ...

	n	sehr wichtig	wichtig	erwünscht	unbedeutend	weiß nicht
Angaben in Prozent						
Ökolandbau	119	50,4	31,1	12,6	5,0	0,8
Grünlandextensivierung	166	60,2	28,9	9,6	1,2	0,0
Ackerextensivierung	37	43,2	45,9	8,1	2,7	0,0
Festmistverfahren	74	36,2	34,0	29,8	0,0	0,0
Erosionsschutzmaßnahme	50	40,0	34,0	22,0	4,0	0,0

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 58: Frage C4: Hat sich das Betriebseinkommen aufgrund der Flächenförderung für die Agrarumweltmaßnahme verändert?

	n	deutlich gesunken	gesunken	geringfügig gesunken	keine Veränderung	geringfügig gestiegen	gestiegen	deutlich gestiegen
Angaben in Prozent								
Ökolandbau	101	2,0	4,0	2,0	23,8	28,7	34,7	5,0
Grünlandextensivierung	137	5,1	11,7	10,9	32,8	2,9	13,1	23,4
Ackerextensivierung	29	6,9	13,8	0,0	34,5	24,1	17,2	3,4
Festmistverfahren	81	0,0	2,5	0,0	32,1	54,3	11,1	0,0
Erosionsschutzmaßnahme	21	0,0	0,0	33,3	57,1	9,5	0,0	0,0

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 59: Frage C4.1: Wenn ja, ist das Betriebseinkommen ...?

	n	ja	nein
Angaben in Prozent			
Ökolandbau	109	78,0	22,0

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 60: Frage C3: Die Prämienzahlungen geben den Ausschlag, dass der Betrieb langfristig rentabel bleibt

	n	ja	nein	weiß nicht
Angaben in Prozent				
Ökolandbau	79	100,0	0,0	0,0
Grünlandextensivierung	159	56,6	30,8	12,6
Ackerextensivierung	39	46,2	28,2	25,6
Festmistverfahren	90	58,9	36,7	4,4
Erosionsschutzmaßnahme	52	38,5	15,4	46,2

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 61: Frage C5: Welche Vermarktungswege nutzen Sie für ihre ökologisch erzeugten Produkte?

	n	Genossenschaften	Großhandel	Einzelhandel	Erzeugergemeinschaften	Direktvermarktung	Sonstiges
Angaben in Prozent							
Pflanzliche Produkte							
Getreide	90	56,7	65,0	57,2	37,3	57,7	70,0
Kartoffeln	66	72,7	53,9	40,1	33,0	66,2	40,0
Lagergemüse	40	50,0	56,0	20,1	53,5	69,2	56,7
Frischgemüse	44	53,3	50,0	41,0	33,0	75,3	60,0
Obst	16	0,0	42,5	66,7	0,0	81,1	0,0
Tierische Produkte							
Milch	34	95,3	83,0	68,3	100,0	45,2	100,0
Fleisch	122	48,8	70,0	49,9	59,6	68,0	39,2
Eier	33	25,0	92,5	64,0	0,0	76,8	0,0

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 62: Frage C6: Wie hoch ist der Anteil der Produkte, die Sie aufgrund der veränderten Produktionsweise zu höheren Preisen vermarkten können?

	Getreide	Kartoffeln	Frischgemüse	Lagergemüse	Obst	Milch	Rindfleisch	Schweinefleisch	Eier
Anzahl der Nennungen	46	33	21	16	9	21	53	27	20
Prozent	90,7	90,9	88,1	80,2	86,7	80,2	59,3	84,6	82,0

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 63: Frage C6: Erhalten Sie für ihre landwirtschaftlichen Produkte, die Sie auf den Extensivierungsflächen produzieren einen höheren Preis?

	n	ja	nein
Angaben in Prozent			
Grünlandextensivierung	154	9,7	90,3
Festmistverfahren	91	16,5	83,5

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 64: Frage C6.1: Wenn ja, über welche Vermarktungswege setzen Sie diese Produkte ab?

	Genossenschaft	Erzeugergemeinschaft	Groß-/Einzelhandel	Direktvermarktung	Gastronomie	Landwirte	Sonstige
Angaben in Prozent							
Grünlandextensivierung	10,64	2,13	23,40	46,81	2,13	2,13	4,26
Festmistwirtschaft	19,5	12,2	24,4	36,6	7,3	0,0	0,0

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 65: Frage 24: Die Prämienzahlungen aus dem Vertragsnaturschutz sind für Ihren Betrieb:

	Anzahl der Nennungen (n = 252)	Angaben in Prozent der 252 Befragten
sehr wichtig	79	31,3
wichtig	76	30,2
erwünscht	71	28,2
unbedeutend	19	7,5
weiß nicht bzw. keine Angabe	7	2,8

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 66: Frage 2: Können Sie sich vorstellen, dass die Prämienzahlungen des Vertragsnaturschutzes bei ihrem Betrieb einmal den Ausschlag geben könnte, dass:

	Anzahl der Nennungen		Angaben in Prozent der 252 Befragten		
	ja	nein	ja	nein	keine Angabe
der Betrieb langfristig rentabel bleibt?	110	121	21	48,0	43,7
der Betrieb weiterhin im Haupterwerb geführt wird?	47	131	74	18,7	52,0
ein eventueller Hofnachfolger sich entschließt, den Betrieb weiter zu führen?	84	115	53	45,6	33,3

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 67: Frage 26: Halten Sie es für sinnvoll, bei Fortbestand der Quotenregelung die Durchführung von Naturschutzmaßnahmen durch die Vergabe der Milchquoten zu honorieren?

	Anzahl der Nennungen (n = 252)	Angaben in Prozent der 252 Befragten
nein	70	27,8
ja	81	32,1
weiß nicht oder keine Angabe	101	40,1

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 68: Frage 27: War für die Durchführung der Vertragsnaturschutzmaßnahmen die Anschaffung bisher auf dem Betrieb nicht vorhandener Maschinen und Geräte notwendig?

	Anzahl der Nennungen (n = 252)	Angaben in Prozent der 252 Befragten
nein	172	68,3
ja	77	30,6
keine Angabe	3	1,2

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 69: Wenn ja, wie hoch waren die Investitionen, die in direktem Zusammenhang mit den Vertragsnaturschutzmaßnahmen standen?

	Anzahl der Nennungen (n = 72)	Angaben in Prozent der 72 Befragten
<500	4	5,6
500 - 1.000	7	9,7
1.000 - 5.000	33	45,8
5.000 - 10.000	22	30,6
>10.000	6	8,3

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 70: Frage 28: Wie hoch schätzen Sie den zusätzlichen Arbeitsaufwand für die Durchführung der Vertragsnaturschutzmaßnahmen auf ihrem Betrieb?

	Anzahl der Nennungen (n = 252)	Angaben in Prozent der 252 Befragten
Null bzw. keine Angabe	89	35,3
1 - 10	37	14,7
11 - 50	67	26,6
51 - 100	28	11,1
>100	31	12,3

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 71: Frage 29: Wenn sich ein erhöhter Arbeitsaufwand ergibt, wird dieser überwiegend von Fremdarbeitskräften oder Lohnunternehmern erledigt?

	Anzahl der Nennungen (n = 252)	Angaben in Prozent der 252 Befragten
nein	143	56,7
keine Angabe	37	14,7
zu einem geringen Teil	28	11,1
ja	44	17,5

Quelle: Landwirtebefragung.

Tabelle A 72: Frage 30: Haben die Vertragsnaturschutzmaßnahmen zu Veränderungen bei den Pachtpreisen geführt?

	Anzahl der Nennungen (n = 252)	Angaben in Prozent der 252 Befragten
nein, die Pachtpreise sind unverändert	187	74,2
ja, die Pachtpreise sind gestiegen	45	17,9
ja, die Pachtpreise sind gefallen	1	0,4
keine Angabe	19	7,5

Quelle: Landwirtebefragung.

**Anhang zum Materialband
Kapitel VI - Agrarumweltmaßnahmen**

Anhang 3

Ziel-Wirkungsdiagramme,

Literaturübersicht

Inhaltsverzeichnis

Wirkungsdiagramme für ...

Ziel-Wirkungsdiagramm Extensive Acker- und Dauerkulturen (f1-A1)	1
Ziel-Wirkungsdiagramm Anlage von Schonstreifen (f1-A2)	2
Ziel-Wirkungsdiagramm Extensive Grünlandnutzung (f1-B)	3
Ziel-Wirkungsdiagramm Umwandlung von Acker in Grünland (f1-B)	4
Ziel-Wirkungsdiagramm Ökologischer Landbau (Acker) (f1-C)	5
Ziel-Wirkungsdiagramm Ökologischer Landbau (Grünland) (f1-C)	6
Ziel-Wirkungsdiagramm Festmistbewirtschaftung (f1-D)	7
Ziel-Wirkungsdiagramm Uferrandstreifen (f2)	8
Ziel-Wirkungsdiagramm Erosionsschutzmaßnahmen (f3)	9
Ziel-Wirkungsdiagramm Langjährige Flächenstilllegung (f4)	10
Ziel-Wirkungsdiagramm der Förderung vom Aussterben bedrohte Haustierrassen (f5)	11
Ziel-Wirkungsdiagramm Ackerrandstreifen (f6-a)	12
Ziel-Wirkungsdiagramm Umwandlung von Acker in Grünland (f6-b)	13
Ziel-Wirkungsdiagramm Extensive Grünlandnutzung (f6-b)	14
Ziel-Wirkungsdiagramm Naturschutzgerechte Bewirtschaftung sonstiger Biotope (f6-b)	15
Ziel-Wirkungsdiagramm Streuobstwiesen (f6-c)	16
Ziel-Wirkungsdiagramm Biotoplanlage und –pflege (f6-d)	17
Kurzübersicht über landesspezifische Begleituntersuchungen zum Vertragsnaturschutz	18
Literaturbelege zu den Wirkungspfaden der Wirkungsdiagramme	26
Literaturliste	28

Extensive Acker- und Dauerkulturen (f1-A1)

Operationelles Ziel: 2.800 ha LF bis 2006

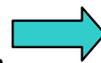
Ziele laut EPLR

• Abiotischer Ressourcenschutz

• Geschlossene Stoffkreisläufe

• Vermeidung von umweltbelastende Stoffeinträgen

• Erhöhung der Selbstregulationsfähigkeit von Agrarökosystemen



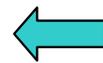
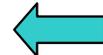
Luft

Wasser

Boden

Biodiversität

Landschaftsbild/-struktur



Wirkungskette laut Literatur

CO₂-Emissionen bei d. Produktion von synth. Betriebsmitteln ↓

NH₃, N₂O-Emissionen aus Pflanzenstreu und Boden ↓

Nährstoff- und PSM-Eintrag in Grund- und Oberflächenwasser ↓

Verbesserung der Bodenstruktur ↑

Aktivität von Bodenorganismen ↑

Nährstoff- und PSM-Ausbringung ↓

Nährstoffbindung in Bodenbiomasse, Humusgehalt ↑

org. Düngung (Gülle, Mist, Gründüngung) ↑

Erweiterte Fruchtfolge

„on + off farm“ Abundanz und Diversität von Flora / Fauna ≈

Eutrophierung benachbarter Habitate ↓
(„off-farm“)

„on farm“ direkte Beeinträchtigung der Flora/Fauna ↓

Verbesserung der Standortbedingungen / Nahrungsangebot

Vielfalt der Kulturlandschaft

Blühaspekte ↑
Fruchtartendiversität ↑



Hauptziel/-wirkung



Nebenziel/-wirkung



Ziel/Wirkung unbedeutend



Verminderung



Erhöhung



≈ Veränderung in beide Richtungen möglich

Anlage von Schonstreifen (f1-A2)

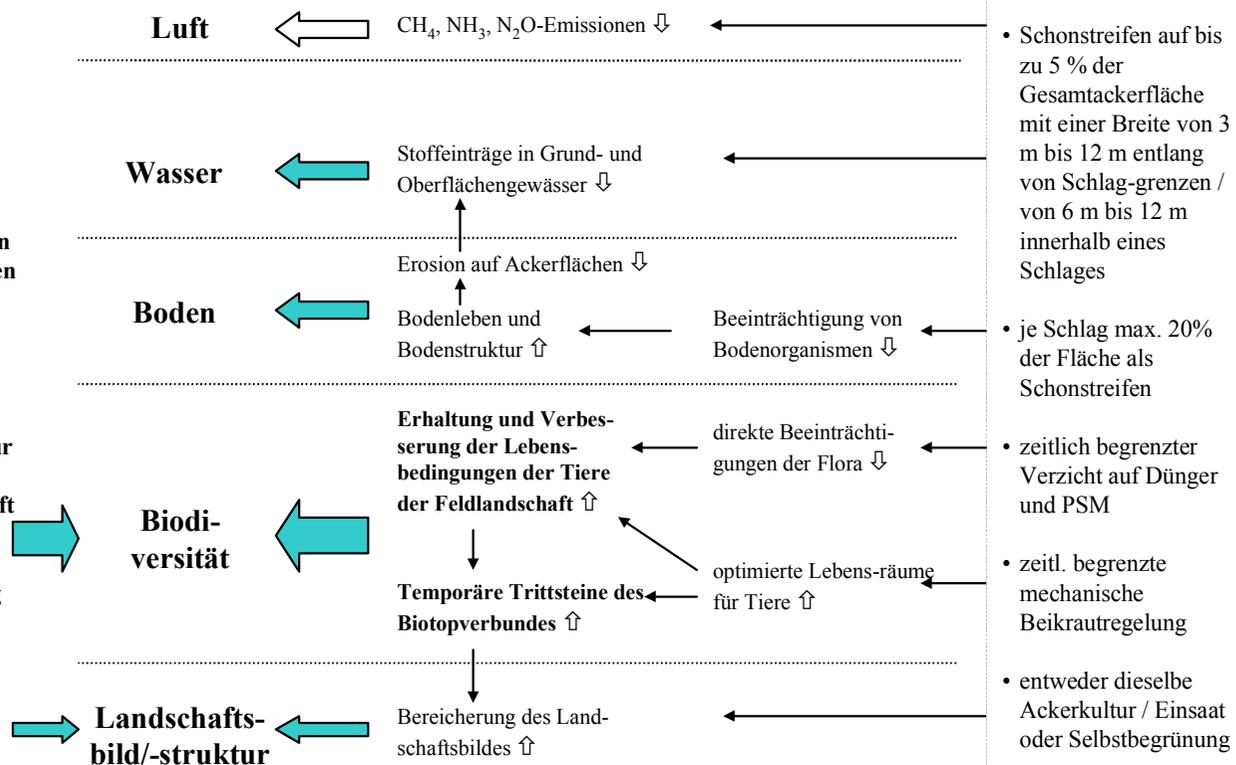
Operationelles Ziel: rd. 500 km Saumstreifen auf Ackerflächen bis 2006

Ziele laut EPLR

• Schaffung von Lebensräumen für die Verbreitung von Nützlingspopulationen und Rückzugsräume für die Tiere der Feldlandschaft

• Bereicherung des Landschaftsbildes (EPLR: 247)

Wirkungskette laut Literatur



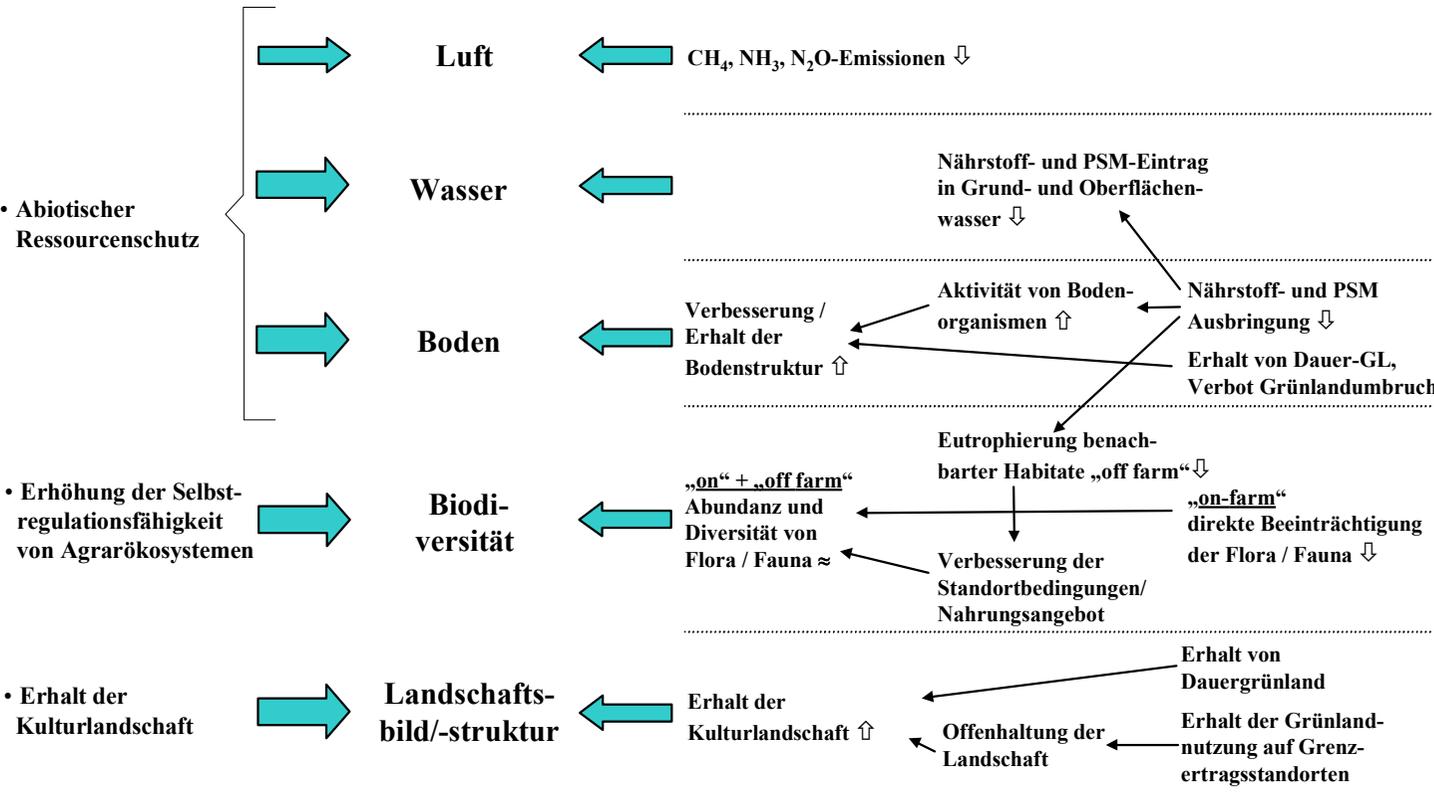
Hauptziel/-wirkung
 Nebenziel/-wirkung
 Ziel/Wirkung unbedeutend
 ↓ Verminderung
 ↑ Erhöhung
 ≈ Veränderung in beide Richtungen möglich

Extensive Grünlandnutzung (f1-B)

Operationelles Ziel: 97.000 ha, Erhalt von Dauergrünland

Ziele laut EPLR

Wirkungskette laut Literatur

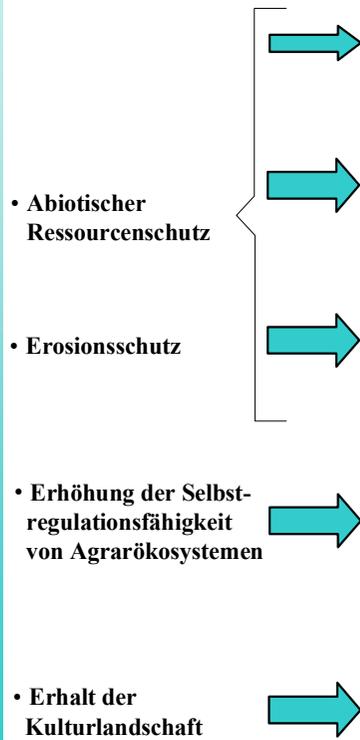


➡ Hauptziel/-wirkung
 ➡ Nebenziel/-wirkung
 ➡ Ziel/Wirkung unbedeutend
 ↓ Verminderung
 ↑ Erhöhung
 ≈ Veränderung in beide Richtungen möglich

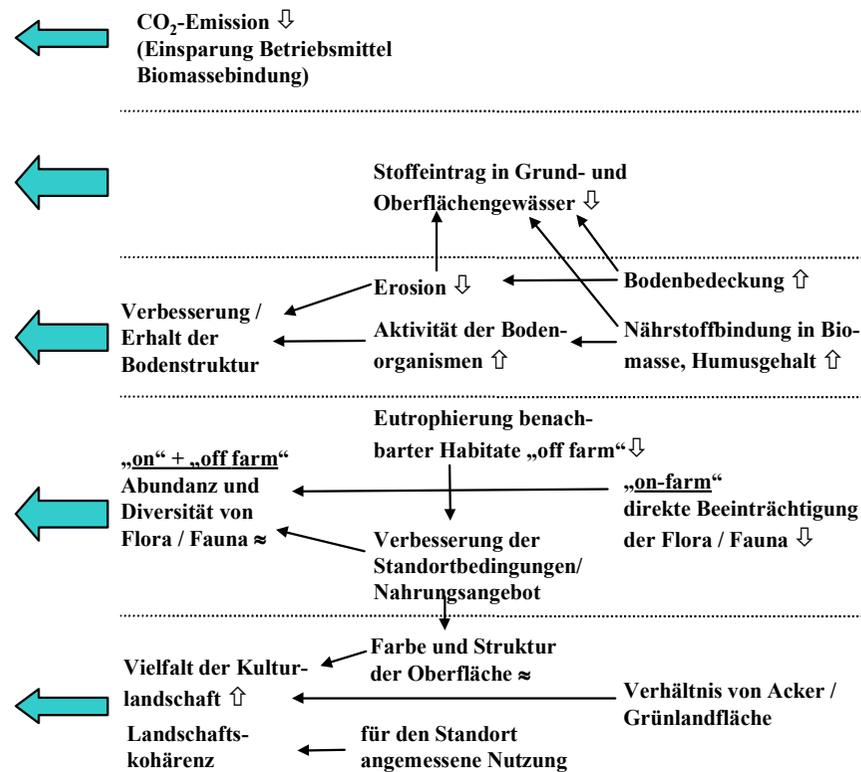
Umwandlung von Acker in Grünland (f1-B)

Operationelles Ziel: 97.000 ha, Erhalt von Dauergrünland

Ziele laut EPLR



Wirkungskette laut Literatur

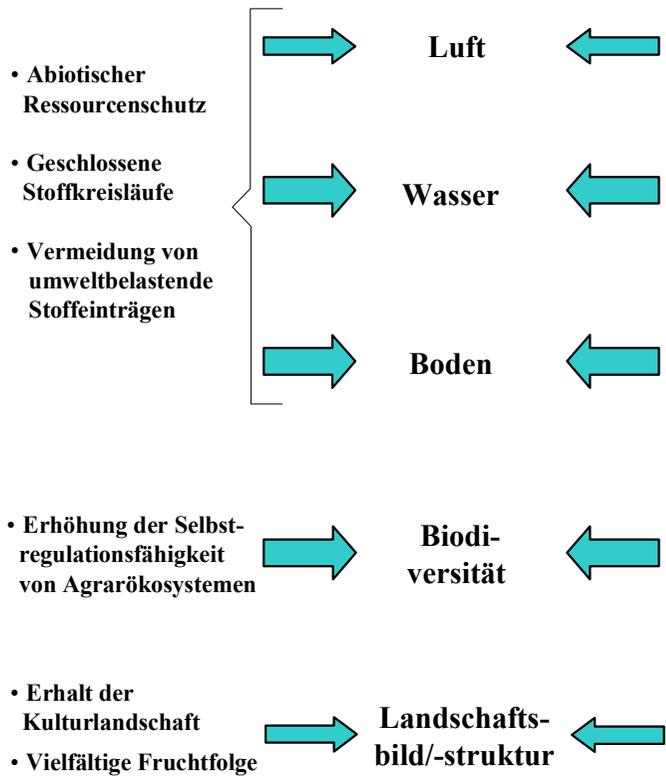


Hauptziel/-wirkung
 Nebenziel/-wirkung
 Ziel/Wirkung unbedeutend
 ↓ Verminderung
 ↑ Erhöhung
 ≈ Veränderung in beide Richtungen möglich

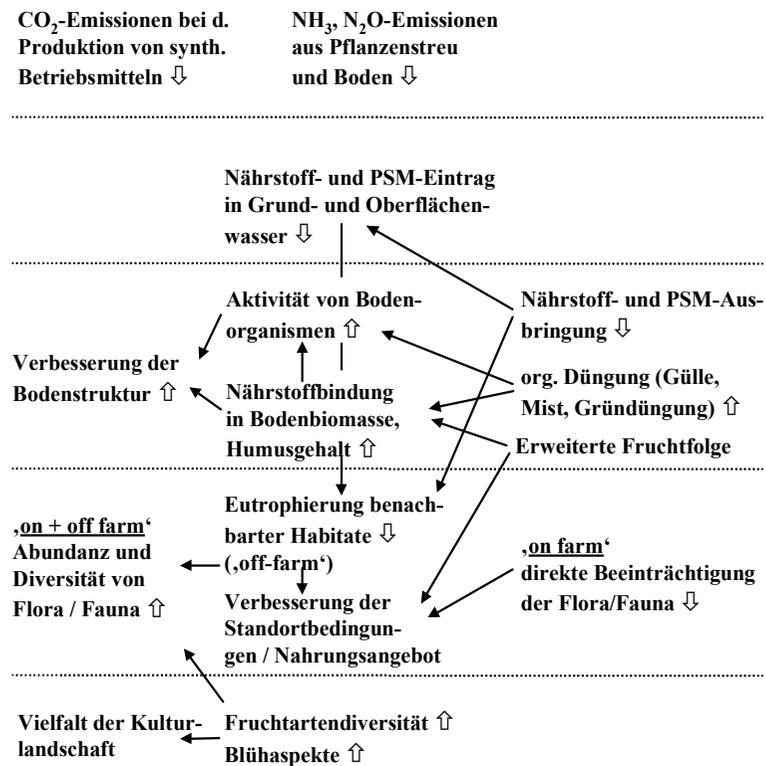
Ökologischer Landbau (Acker) (f1-C)

Operationelles Ziel: 42.000 ha bis 2006 (gesamt)

Ziele laut EPLR



Wirkungskette laut Literatur



Hauptziel/-wirkung
 Nebenziel/-wirkung
 Ziel/Wirkung unbedeutend
 ↓ Verminderung
 ↑ Erhöhung
 ≈ Veränderung in beide Richtungen möglich

Ökologischer Landbau (Grünland) (f1-C)

Operationelles Ziel: 42.000 ha bis 2006 (gesamt)

Ziele laut EPLR

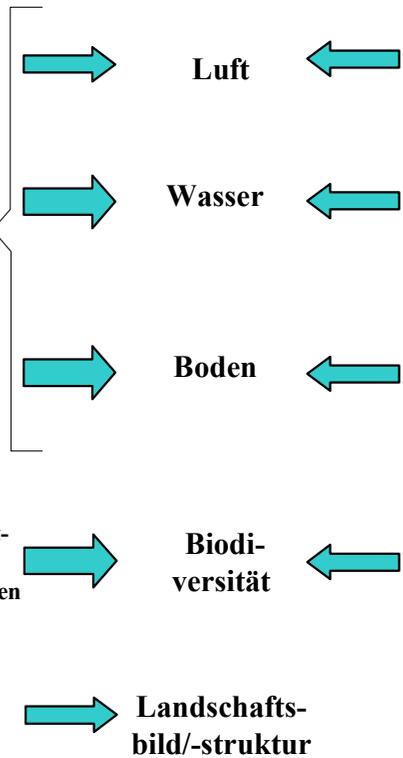
• Abiotischer Ressourcenschutz

• Geschlossene Stoffkreisläufe

• Vermeidung von umweltbelastende Stoffeinträgen

• Erhöhung der Selbstregulationsfähigkeit von Agrarökosystemen

• Erhalt der Kulturlandschaft



Wirkungskette laut Literatur

CH₄, NH₃, N₂O-Emissionen (aus chem.-synth. N-Dünger) ↓

Nährstoff- und PSM-Eintrag in Grund- und Oberflächenwasser ↓

Verbesserung der Bodenstruktur ↑

Aktivität von Bodenorganismen ↑

Nährstoff- und PSM-Ausbringung ↓

org. Düngung (Gülle, Mist, Gründüngung) ↑

„on + off farm“ Abundanz und Diversität von Flora / Fauna ≈

Eutrophierung benachbarter Habitate ↓
(„off-farm“)

„on farm“ direkte Beeinträchtigung der Flora/Fauna ↓

Nahrungsangebot ≈

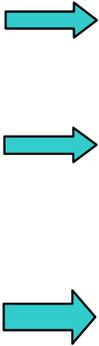


Festmistbewirtschaftung (f1-D)

Operationelles Ziel: 100.000 ha bis 2006

Ziele laut EPLR

- Reduzierung der Geruchsbelästigung
- Reduzierung des Nitrataustrages
- Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit durch Humusaufbau



Luft

Wasser

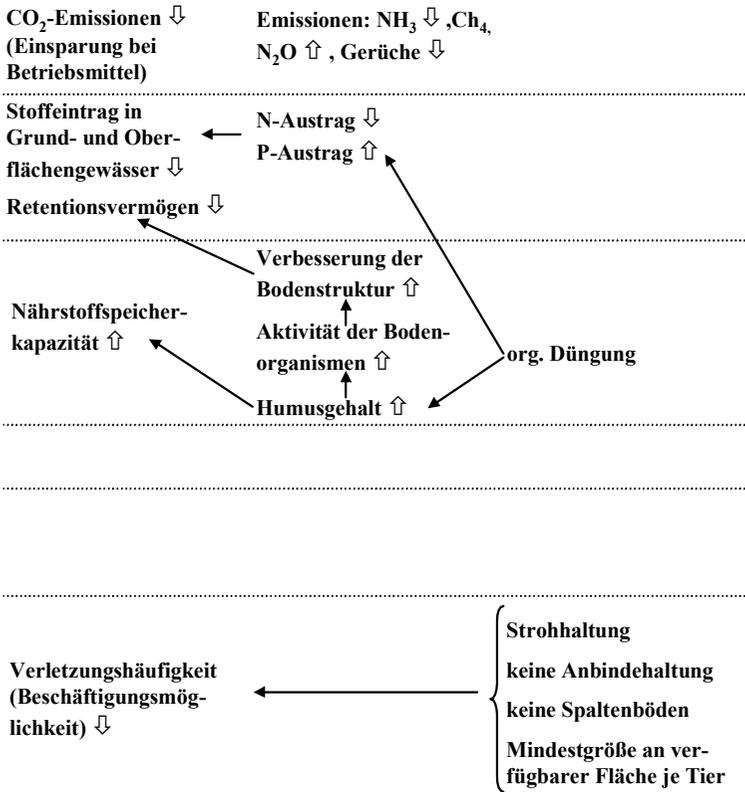
Boden

Biodiversität

Landschaftsbild/-struktur



Wirkungskette laut Literatur



Hauptziel/-wirkung
 Nebenziel/-wirkung
 Ziel/Wirkung unbedeutend
 ↓ Verminderung
 ↑ Erhöhung
 ≈ Veränderung in beide Richtungen möglich

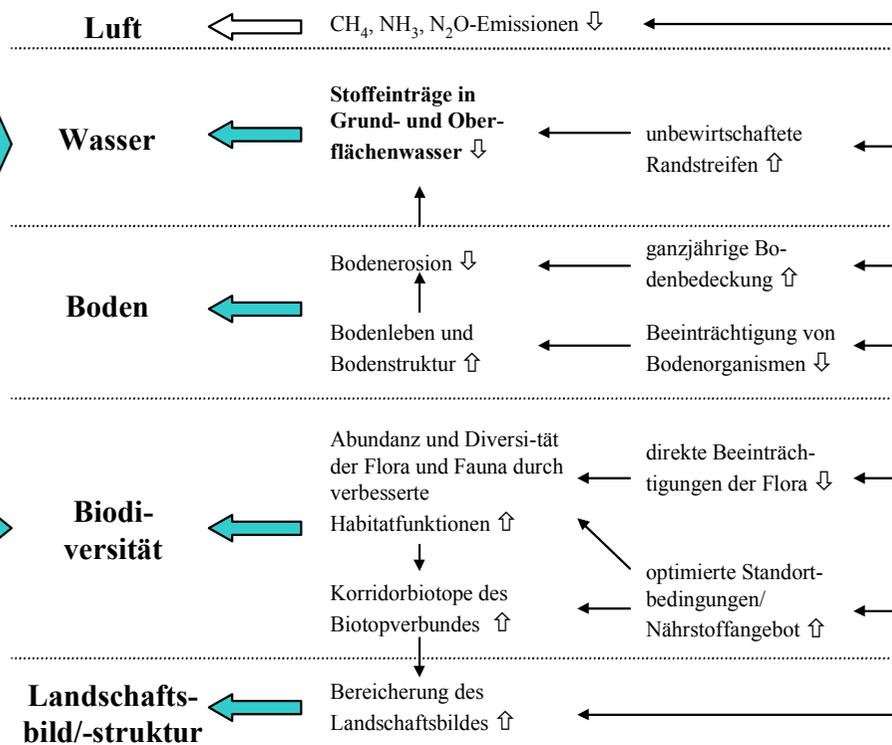
Uferrandstreifen (f2)

Operationelles Ziel: bis zu 500 km Länge Randstreifen (ca. 1000 ha)

Ziele laut EPLR

- Minimierung von Einträgen landwirtschaftlicher Dünger, PSM, Krankheitserreger in Oberflächengewässer (Puffer- bzw. Abstandsfunktion der Uferrandstreifen)
- Entwicklung typischer Wiesengesellschaften

Wirkungskette laut Literatur



Auflagen

- Begrünung der 3-30m breiten Randstreifen mit mehrjährigen Grasarten
- begrenzter Mahdzeitpunkt
- keine Düngung
- keine PSM
- keine Beweidung
- begrenzte mechanische Bearbeitung
- keine Meliorationsmaßnahmen
- evt. Abzäunung gegenüber übrigen Grünland

Hauptziel/-wirkung
 Nebenziel/-wirkung
 Ziel/Wirkung unbedeutend
 Verminderung
 Erhöhung
 ≈ Veränderung in beide Richtungen möglich

Erosionsschutzmaßnahmen (f3)

Operationelles Ziel: 15.000 ha LF bis 2006

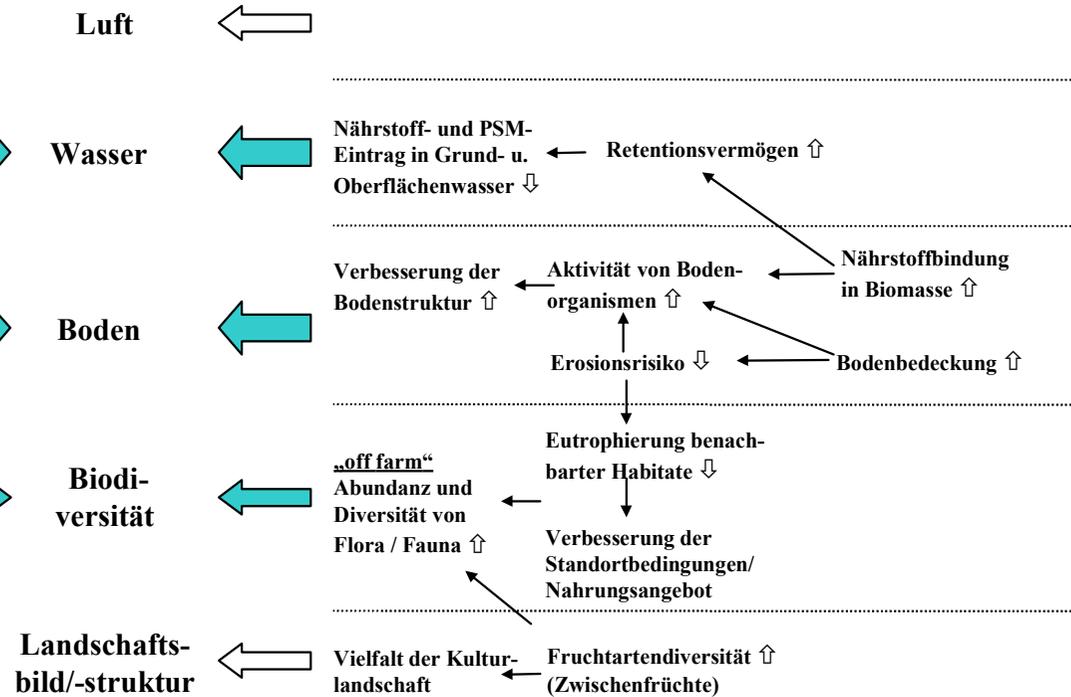
Ziele laut EPLR

• Verminderung schädlicher Auswirkungen auf benachbarte Schutzgüter

• Erhalt der Ertragsfähigkeit der Böden

• Verminderung schädlicher Auswirkungen auf benachbarte Schutzgüter

Wirkungskette laut Literatur



Hauptziel/-wirkung
 Nebenziel/-wirkung
 Ziel/Wirkung unbedeutend
 Verminderung
 Erhöhung
 ≈ Veränderung in beide Richtungen möglich

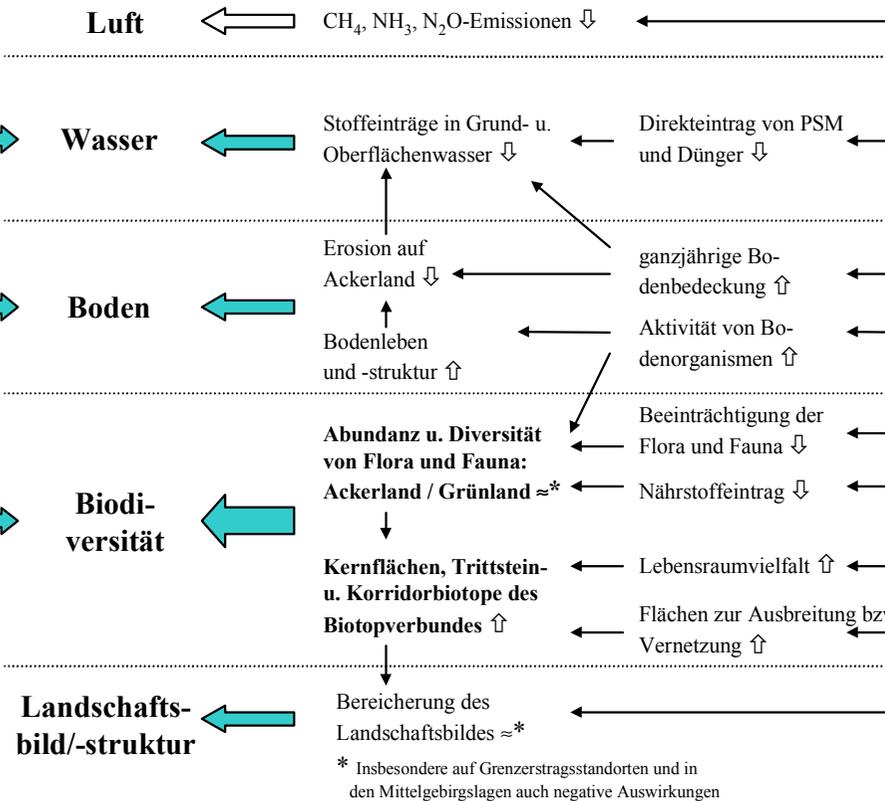
Langjährige Flächenstilllegung (f4)

Operationelles Ziel: Anstieg auf mind. 2500 ha

Ziele laut EPLR

- verringerter Eintrag landwirtschaftlicher Produktionsmittel in Gewässer und Schutz angrenzender Biotope vor Nährstoffeinträgen
- Erosionsverringerung
- Biotopverbund
- Förderung der Artenvielfalt von Tieren und Pflanzen
- langfristige Sicherung von Flächen für den Naturhaushalt
- Erhöhung der Selbstregulationsfähigkeit in Agrarökosystemen

Wirkungskette laut Literatur



Auflagen

- Stilllegung von Acker/Grünland
- Streifen mit mind. 5m Breite oder Teil- bzw. ganze Flächen
- kein Flächenumbruch
- keine mechanische Bearbeitung
- keine Düngung
- kein PSM
- keine Beregnung, keine Meliorationsmaßnahmen
- Zulassen von Sukzession
- standortangepasste Begrünung
- Anlage von Hecken, Gehölzen, Blänken u. Kleingewässern
- im Falle von Pflegemaßnahmen Einschränkungen zum Schutz der Fauna

Hauptziel/-wirkung
 Nebenziel/-wirkung
 Ziel/Wirkung unbedeutend
 Verminderung
 Erhöhung
 Veränderung in beide Richtungen möglich

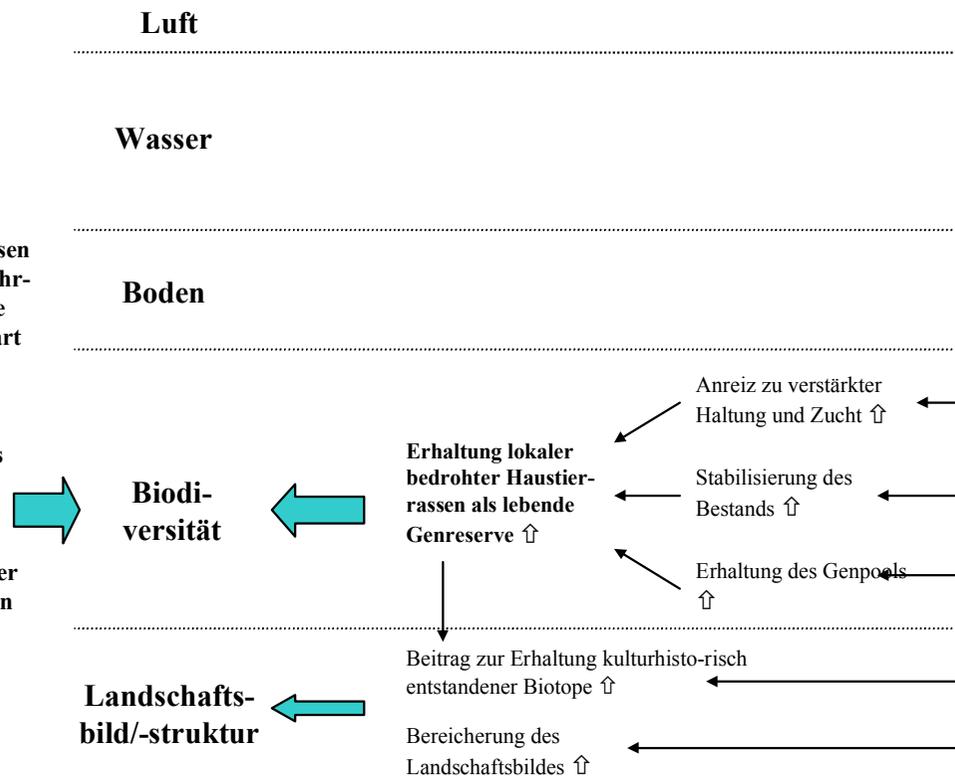
Vom Aussterben bedrohte Haustierrassen (f5)

Operationelles Ziel: keine Angabe

Ziele laut EPLR

- Ausdehnung einzelner Rassen über die Gefährdungsschwelle (je nach Tierart mittel- oder langfristig)
- Erhaltung des genetischen Pools
- Erhaltung alter Haustierrassen als Kulturgut

Wirkungskette laut Literatur



Auflagen

- Haltung von Rindern, Pferden, Schweinen u. Schafen bestimmter Zuchtrichtungen, Teilnahme am Zuchtprogramm

➡ Hauptziel/-wirkung
 ➡ Nebenziel/-wirkung
 ➡ Ziel/Wirkung unbedeutend
 ↓ Verminderung
 ↑ Erhöhung
 ≈ Veränderung in beide Richtungen möglich

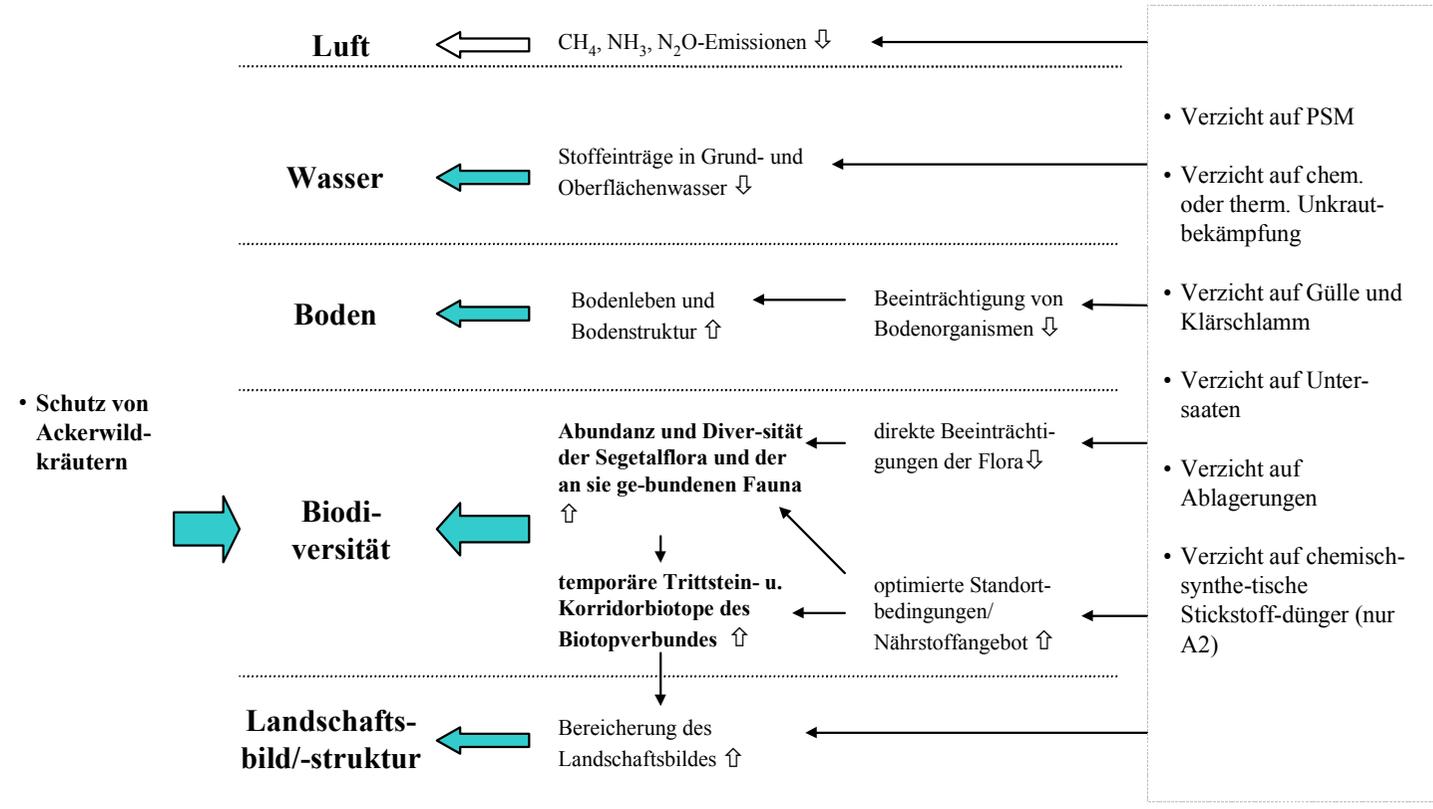
Ackerrandstreifen (f6-a)

Operationelles Ziel für Vertragsnaturschutz insges.: 100.000 ha inkl. Art. 16

Ziele laut EPLR

Wirkungskette laut Literatur

Auflagen



➡ Hauptziel/-wirkung
 ➡ Nebenziel/-wirkung
 ⬅️ Ziel/Wirkung unbedeutend
 ↓ Verminderung
 ↑ Erhöhung
 ≈ Veränderung in beide Richtungen möglich

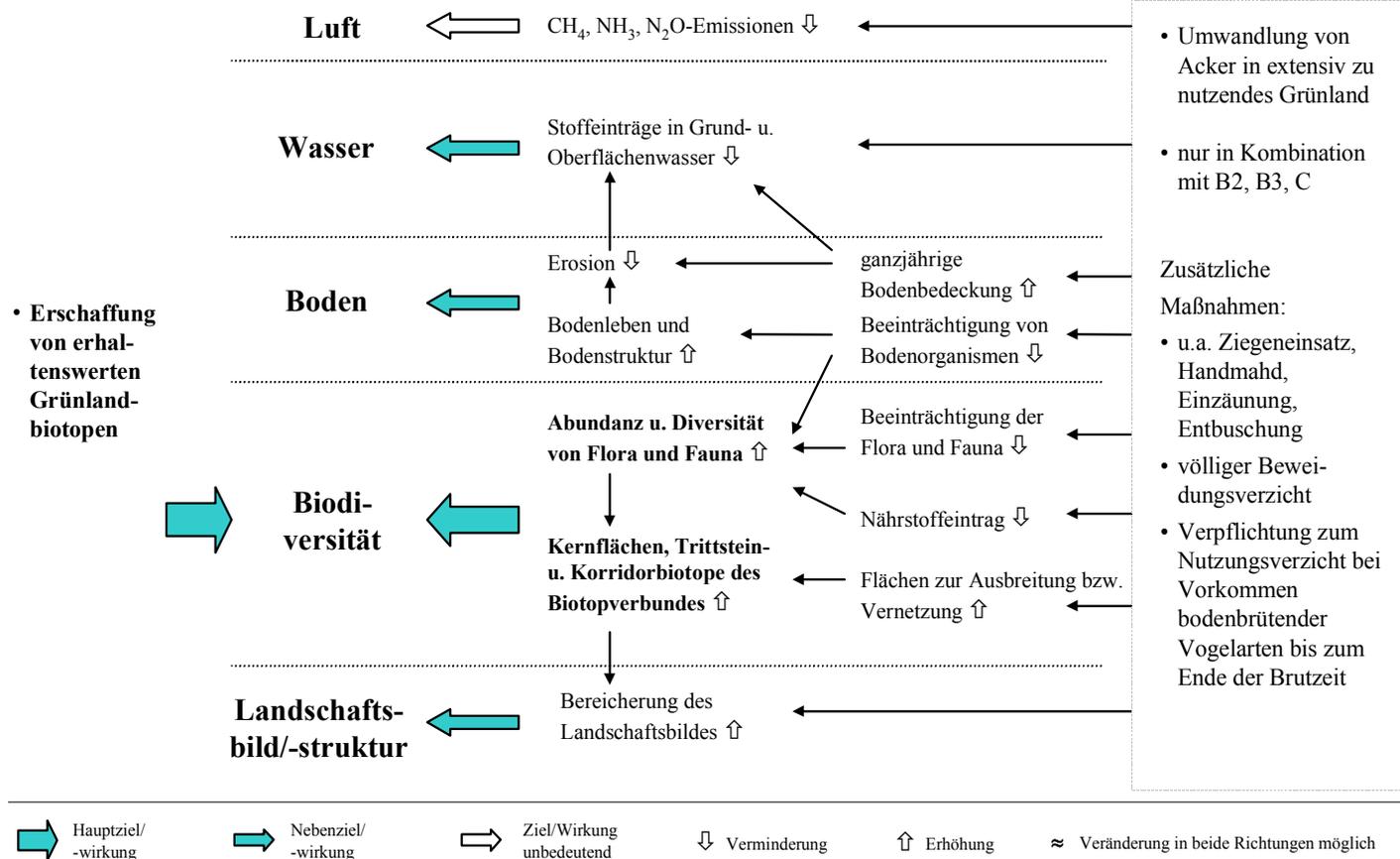
Umwandlung von Acker in Grünland (f6-b)

Operationelles Ziel für Vertragsnaturschutz insges.: 100.000 ha inkl. Art. 16

Ziele laut EPLR

Wirkungskette laut Literatur

Auflagen



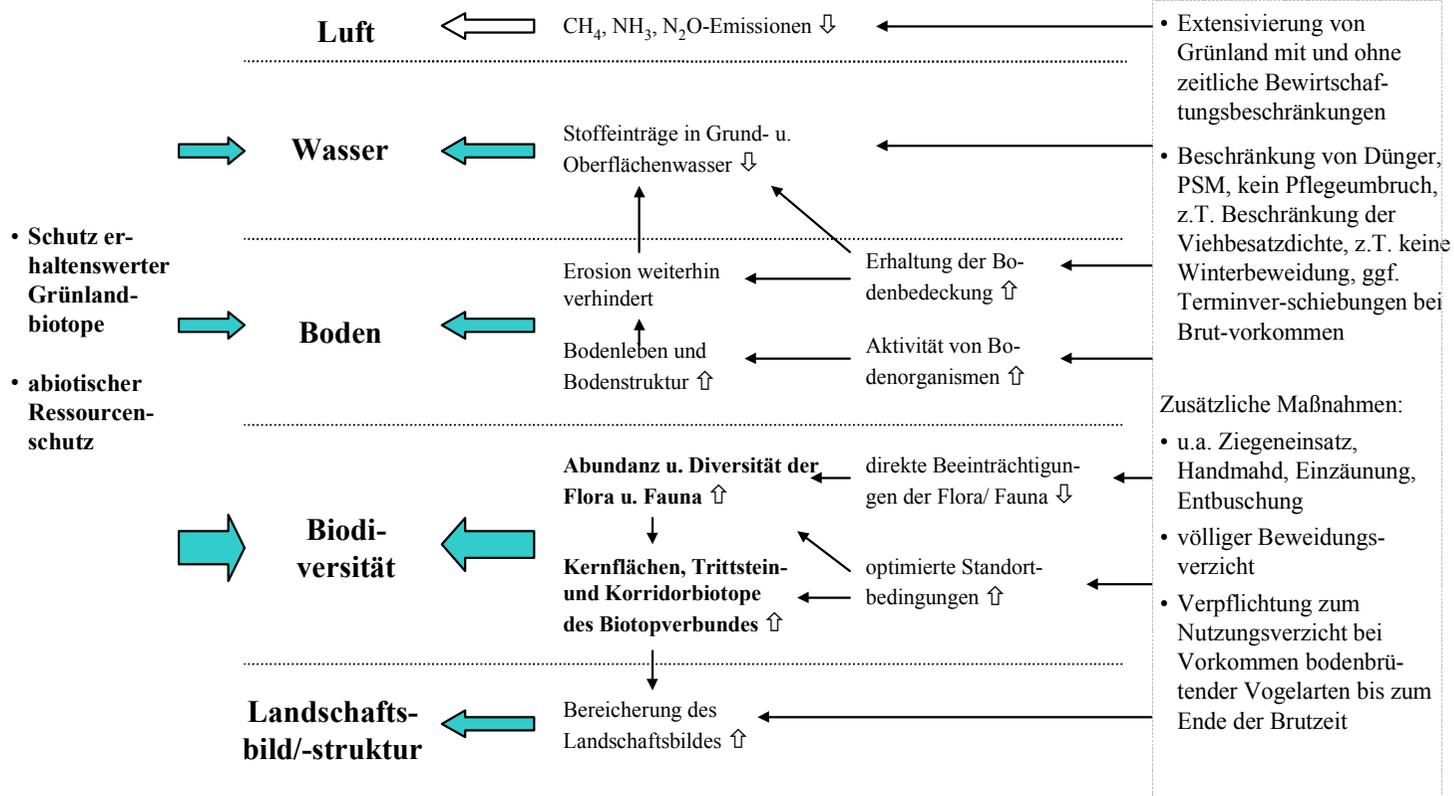
Extensive Grünlandnutzung (f6-b)

Operationelles Ziel für Vertragsnaturschutz insges.: 100.000 ha inkl. Art. 16

Ziele laut EPLR

Wirkungskette laut Literatur

Auflagen



Hauptziel/-wirkung
 Nebenziel/-wirkung
 Ziel/Wirkung unbedeutend
 Verminderung
 Erhöhung
 Veränderung in beide Richtungen möglich

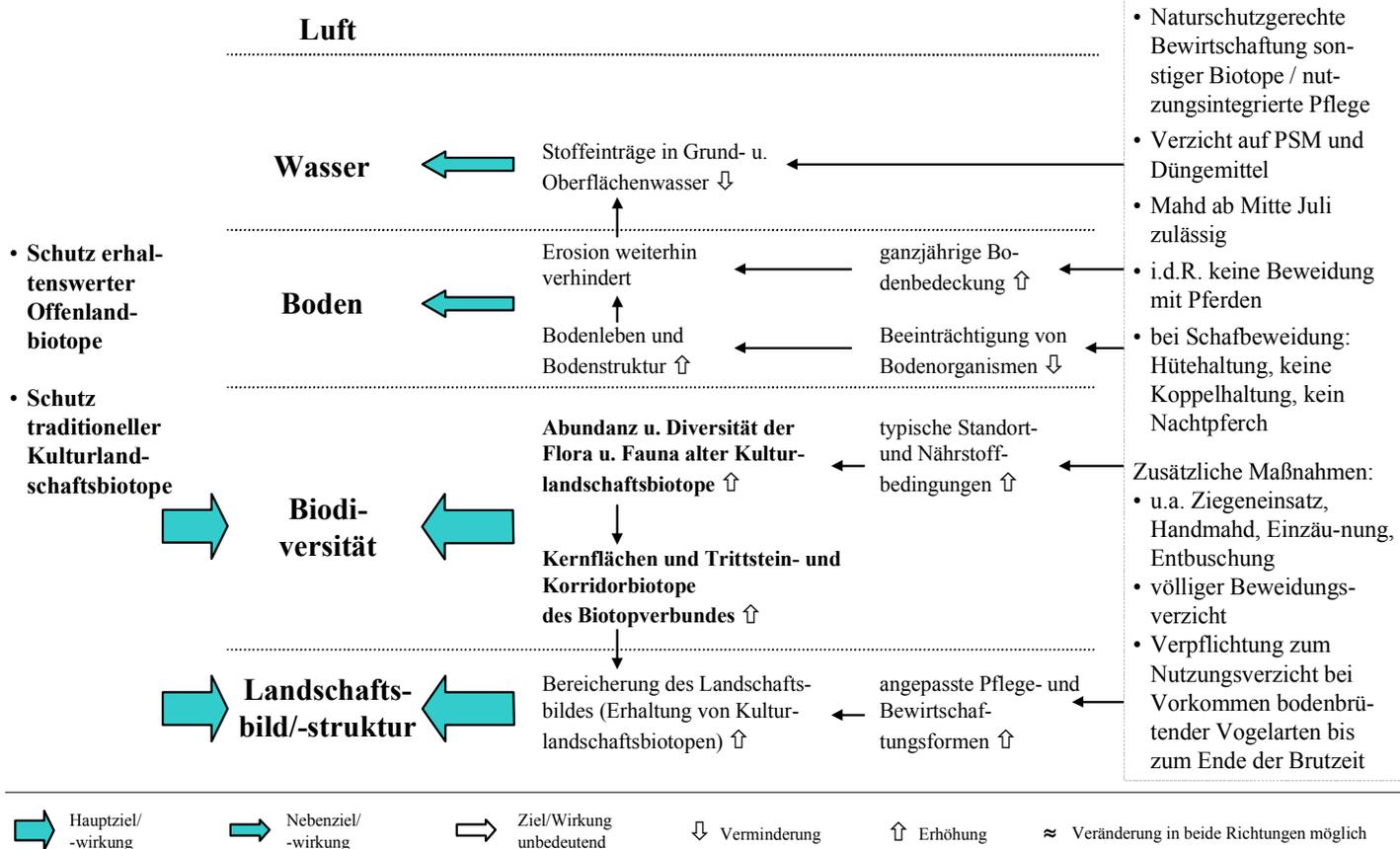
Naturschutzgerechte Bewirtschaftung sonstiger Biotope (f6-b)

Operationelles Ziel für Vertragsnaturschutz insges.: 100.000 ha inkl. Art. 16

Ziele laut EPLR

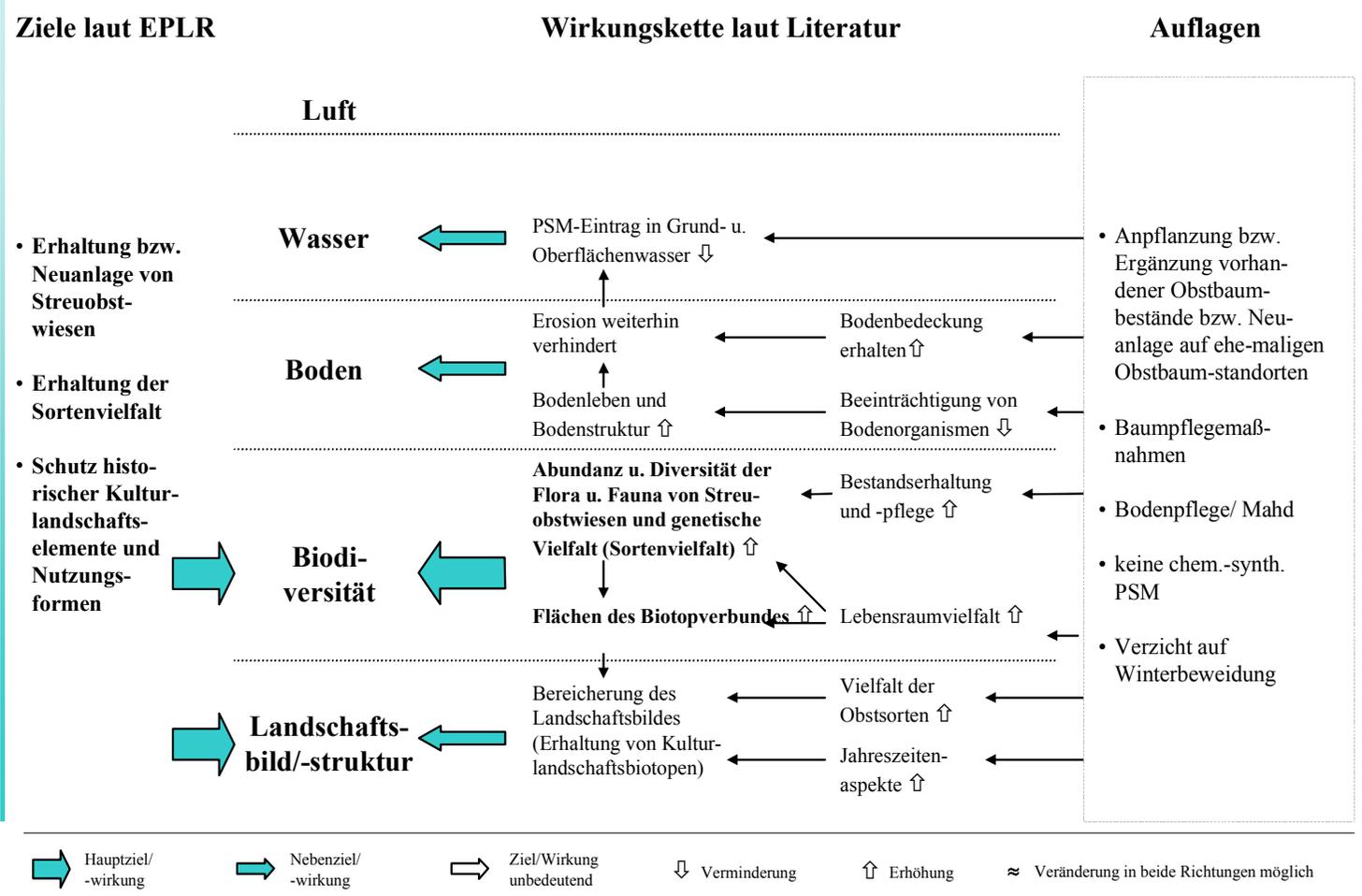
Wirkungskette laut Literatur

Auflagen



Streuobstwiesen (f6-c)

Operationelles Ziel für Vertragsnaturschutz insges.: 100.000 ha inkl. Art. 16



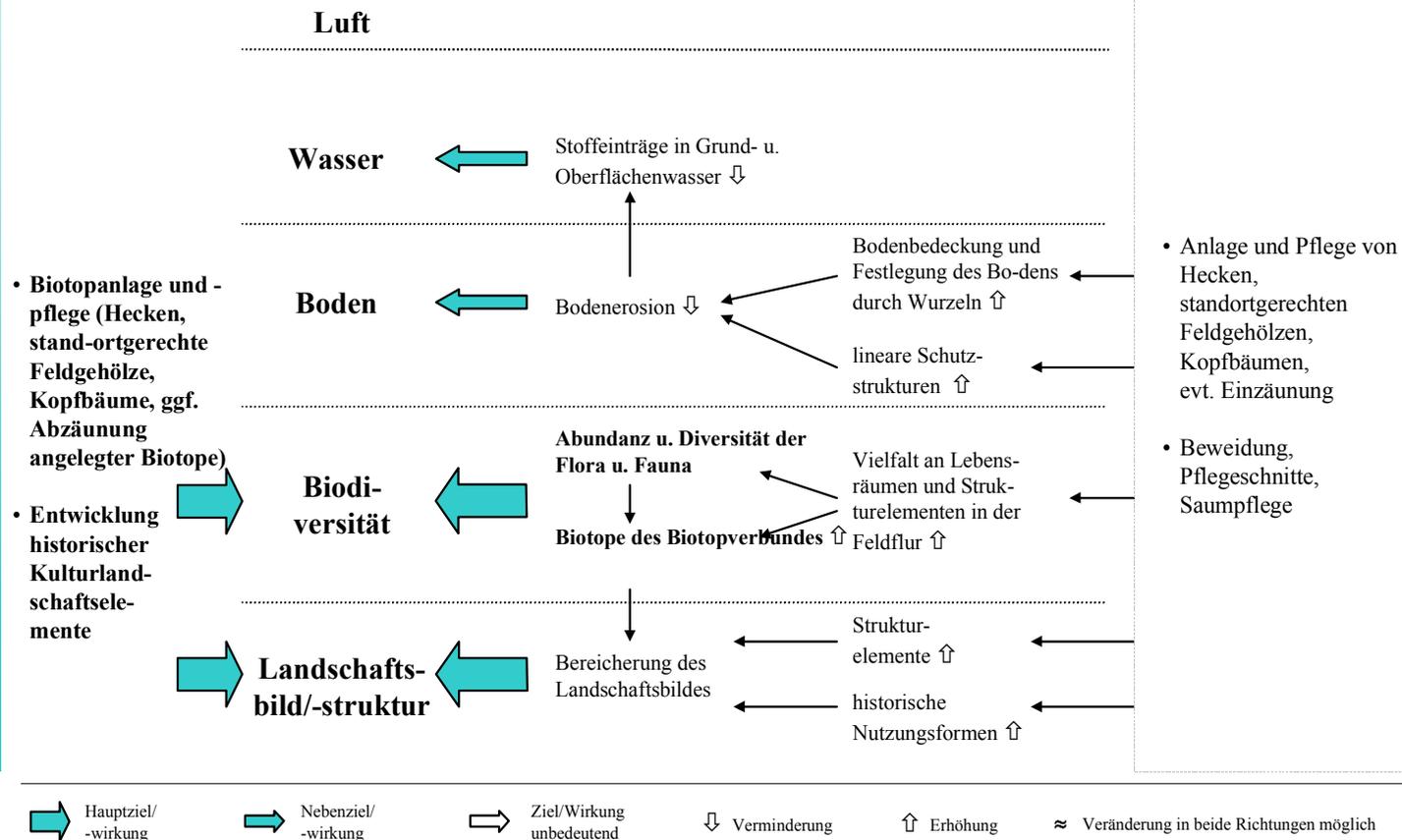
Biotopeanlage und -pflege (f6-d)

Operationelles Ziel für Vertragsnaturschutz insges.: 100.000 ha inkl. Art. 16

Ziele laut EPLR

Wirkungskette laut Literatur

Auflagen



Kurzübersicht über landesspezifische Begleituntersuchungen zum Vertragsnaturschutz

Die LÖBF hat zur Halbzeitbewertung eine Zusammenstellung von Untersuchungen vorgenommen, mit denen die Wirkungen der Vertragsnaturschutzmaßnahmen beurteilt werden können. Es handelt sich fast ausschließlich um Untersuchungen vor 2000, deren Ergebnisse jedoch in Form von Analogieschlüssen auf die derzeitige Programmlaufzeit übertragen werden können. Die wichtigsten Ergebnisse werden im Folgenden in Form von Exzerpten dargestellt. Sie ergänzen die allgemeinen Literaturangaben zu den Wirkungsdiagrammen um länder- und maßnahmenspezifische Aussagen.

Studie (Quelle)	Auswertung vegetationskundlicher Dauerquadratuntersuchungen auf Flächen des Mittelgebirgsprogramms NRW 1989-2001 ; Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW, 2002
Maßnahme	Mittelgebirgsprogramm (Nachfolgemaßnahme: Extensive Grünlandnutzung f6-b)
Biotoptyp	Kalktrockenrasen, Magerweide, Nassweide (ohne Düngung), Magerwiese (ohne Düngung)
Inhalt	Auswertung von Untersuchungen zu den Auswirkungen der extensiven Grünlandnutzung auf die Vegetation; Beobachtungsflächen (73 Dauerquadraten) ausgewählt nach verschiedenen Pflegepaketen und unterschiedlichen Standorten; Vegetationsaufnahmen im 3-Jahresturnus und Bodenstandartuntersuchungen nach LUFA; Darstellung der Entwicklung der Artenzahlen und Zahl der Rote Liste-Pflanzenarten
Ergebnis	<p>In allen Gruppen nimmt die mittlere Artenzahl im Untersuchungszeitraum deutlich, aber nicht massiv zu, da die Artenzahl bereits 1989 ein hohes Niveau aufwies. Auch die mittlere Zahl der Rote Liste-Pflanzenarten hat in allen Pflegepaket-Gruppen zugenommen. Die vegetationskundliche Dauerbeobachtung belegen eine zielkonforme Entwicklung der Grünlandlebensräume bei kontinuierlich anhaltendem Vertragsnaturschutz.</p> <p>Mittlere Artenzahl in 9m² Rote Liste-Arten in 9m² Kalkhalbtrockenrasen steigend, max. 32,5 steigend, max. 8,2 Magerweide steigend, max. 28 steigend, max. 3,8 Nassweide steigend, max. 23 steigend, max. 5,4 Magerwiesen steigend, max. 26,5 steigend, max. 3</p> <p>Für die weitere Entwicklung der Vertragsflächen ist bei anhaltender Extensivnutzung eine Stagnation der Artenzahlentwicklung und Annäherung an die Artensättigungswerte zu erwarten.</p>
Anmerkung	Ergebnisse der Erfolgskontrollen sind teilweise direkt übertragbar bzw. Analogieschlüsse sind zulässig
Schlussfolgerungen in Hinblick auf die Halbzeit-Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> • die Verpflichtungen liefern einen positiven Beitrag zur Erhaltung der Biodiversität auf den geförderten Flächen • eine Fortführung der Maßnahme ist auch nach der Erreichung des „Zielwerts“ wünschenswert, um den dauerhaften Schutz der geförderten Biotope zu gewährleisten

Studie (Quelle)	Erfolgskontrolle des Kulturlandschaftsprogramms; LÖBF NRW; 2002
Maßnahme	Mittelgebirgsprogramm (Nachfolgemeaßnahme: Extensive Grünlandnutzung f6-b)
Biotoptyp	Mittelgebirgsbiotop, z.B. Wirtschaftsgrünland, Magerwiesen, -weiden, Fettwiesen und -weiden (Heiden, Borstgrasrasen und Kalkmagerrasen)
Inhalt	Darstellung verschiedener Maßnahmen zur Erfolgskontrolle des Mittelgebirgsprogramms und des Feuchtwiesenschutzprogramms, Ergebnisse von Teiluntersuchungen
Ergebnis	<p>Mittelgebirgsprogramm (MGP): <i>Zielarterfassung Flora:</i> Ab 1997 wurden einfache, halbquantitative Zielartenkartierungen in den Vertragsflächen in 5-Jahresturnus durchgeführt (Zielarten = 99 biotoptypische, relativ häufig vorkommende Pflanzenarten der Mittelgebirgsbiotop, deren Vorkommen eine hohe Qualität des jeweiligen Biotops anzeigt). 1997 bis 2001 wurden landesweit 814 von insgesamt 1312 ha kartiert. Der erster Durchgang ergab: Die Flächen beherbergen durchschnittlich 6 Zielarten und rund 4 Rote Liste-Pflanzenarten, was deutlich macht, dass im Mittelgebirgsprogramm naturschutzfachlich wertvolle Flächen unter Vertrag genommen werden konnten.</p> <p><i>Dauerflächen-Untersuchung in Vertragsflächen des Mittelgebirgsprogramms:</i> Bereits 1989 wurden Untersuchung von repräsentativen Vertragsflächen gemacht. Trotz schon zu Beginn hoher Artenvielfalt der 9 m²-Dauerquadrate konnte bis 1998 noch eine mittlere Artenzahlzunahme von 3-18% festgestellt werden (siehe auch: Auswertung vegetationskundlicher Dauerquadratuntersuchungen auf Flächen des Mittelgebirgsprogramms NRW 1989-2001; Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW, 2002)</p> <p><i>Modellprojekt Zielartenkartierung Siegen-Wittgenstein:</i> Bei der Untersuchung, in welchem Umfang die Zielarten der Offenland-Biotop durch den freiwilligen Vertragsnaturschutz erreicht werden, wurde herausgefunden, dass ein hoher Prozentsatz von häufig über 50% der Zielarten in den Vertragsflächen vorkommen.</p> <p>Feuchtwiesenschutzprogramm (FWP): <i>Neu angelegte Blänken und Tümpel:</i> Die bis 1997 mehr als 600 neu angelegten Kleingewässer sind als Lebensraum angenommen worden, z.B. vom stark gefährdeten Laubfrosch. Der Pillenfarn (<i>Pilularia globulifera</i>), die Alpen-Binse (<i>Juncus alpinoarticulatus</i>) oder die Bachbunze (<i>Samolus valerandi</i>) konnten von „2“ stark gefährdet auf „3N“ herabgestuft werden.</p> <p><i>Entwicklung der Zielarten Großer Brachvogel, Uferschnepfe und Bekassine:</i> Nach anfänglichen Bestandsstabilisierungen ging Mitte der 90er der Paarbestand wieder zurück. Seitdem nimmt der Bestand des Großen Brachvogels wieder zu, die Brutbestände der Uferschnepfe haben sich nahezu halbiert, die Bestandszahlen der Bekassine haben starke Einbrüche erlitten und brütet heute überwiegend in unbewirtschafteten Seggenriedern, Sümpfen und Mooren, insbesondere in renaturierten großen Hochmoorgebieten nimmt sie wieder zu.</p> <p>Der Vergleich von Brutbeständen innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten der Kreise Steinfurt und Gütersloh zeigt die positive Wirkung der Maßnahmen des Feuchtwiesenschutzprogramms, Extensivierung, Kleingewässer-Anlage und Wiedervernässung. Eine langfristige Bestandssicherung der Wiesenvögel ist nur möglich bei Verbesserung des Wasserhaushalts von Brut- und Nahrungsflächen.</p> <p><i>Entwicklung der Sumpfdotterblumenwiesen:</i> Die 1994 – 96 erfolgte Kartierung der Sumpfdotterblumenwiesen (<i>Calthion</i>) und Pfeifengraswiesen (<i>Molinion</i>) in allen Feuchtschutzgebieten des Landes zeigte, dass diese besonders artenreich sind und vielfältige Insekten- und Spinnenfauna beherbergen. Zwischen 1987 und 96 gingen trotz Unterschutzstellung 22% der gut ausgebildeter Feuchtwiesen durch Verbrauch, erhöhte Düngung, Vielschnittnutzung, intensive Beweidung oder Bodenverdichtung verloren. Gleichzeitig ging das Breitblättrige Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>) um 8% zurück. 2005 ist eine Wiederholungskartierung geplant.</p>

Anmerkung	Mittelgebirgs- und Feuchtwiesenschutzprogramm nach VO (EWG) Nr. 2078/1992 sind seit 2000 in der Extensiven Grünlandnutzung nach VO (EG) Nr. 1257/1999 aufgegangen; Ergebnisse der Erfolgskontrollen sind z.T. direkt übertragbar bzw. Analogieschlüsse sind zulässig
Schlussfolgerungen in Hinblick auf die Halbzeit-Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> • eine langfristige Sicherung des Wiesenvogelbestandes ist trotz einer positiven Bilanz in Schutzgebieten mit Extensivierungsmaßnahmen nur in Kombination mit gezielten Wiedervernässungsmaßnahmen möglich • Maßnahmen sind i.d.R. auf naturschutzfachlich wertvollen Flächen; Zunahme von Artenzahlen belegt positive Wirkungen der Verpflichtungen • bloße Unterschutzstellung von Sumpfdotterblumenwiesen reicht zum Schutz nicht aus
Studie (Quelle)	Naturschutzkonzepte der Landwirtschaftsverbände: Deutscher Bauernverband e.V. , Natur und Landschaft 2002, Heft 5, Seite 216
Maßnahme	Vertragsnaturschutz, Grünlandextensivierung
Biotoptyp	Wiesen, Weiden, Magerrasen, Heide und Feucht- bzw. Nasswiesen
Inhalt	DBV-Eifelprojekt (Umsetzung von Biotop- und Landschaftspflege durch Integration in die landwirtschaftliche Nutzung und durch Vermarktung regionaler Produkte exemplarisch in sechs Landkreisen der Eifel); Feedback bei den Bauern, Erfolgskontrolle bei Naturschutzzielen, weitere Ergebnisse des Projektes
Ergebnis	Untersuchungen der Vertragsflächen ergaben u.a., dass die Populationen zahlreicher Orchideen und anderer gefährdeter Pflanzenarten im Laufe der letzten 10 Jahre auf den Flächen zugenommen haben.
Anmerkung	Ergebnisse sind direkt oder in Form von Analogieschlüssen übertragbar auf die derzeit angebotenen Vertragsnaturschutzmaßnahmen
Schlussfolgerungen in Hinblick auf die Halbzeit-Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen liefern einen positiven Beitrag zur Erhaltung der Biodiversität

Studie (Quelle)	Effizienzkontrolle von Grünlandextensivierungsprogrammen im Mittelgebirge Nordrhein-Westfalens: Naturschutzfachliche Effizienzkontrolle , Schumacher, W., Weis, J., Riemer, S., Kuhl, T. 1999																																				
Maßnahme	Mittelgebirgsprogramm (Nachfolgemaßnahme: Extensive Grünlandnutzung (f6-b))																																				
Biotoptyp	Frischwiesen und –weiden, Feuchtgrünland und deren Übergänge zu den Kalkmagerrasen und Borstgrasrasen																																				
Inhalt	Darstellung der Grundlagen, Methoden (pflanzensoziologische Zuordnung der Flächen, Erfassung der floristischen Diversität) und Ergebnisse der Untersuchung von 342 Vertragsnaturschutzflächen																																				
Ergebnis	<p>Die Mehrzahl der untersuchten Flächen beherbergt Rote Liste-Arten. Magere Wiesen, artenreiche Glatthaferwiesen oder Kalkmagerrasen sind in ihrem Bestand von Naturschutzmaßnahmen, insbes. einer extensiven Nutzung abhängig. Pflanzenarten der Roten Listen finden sich in den Frischwiesen und –weiden der tieferen Lagen nur wenige, dagegen in Feucht- und Nasswiesen, den Borstgrasrasen und Kalkmagerrasen sowie teilweise in den Bergland-Wiesen deutlich häufiger.</p> <p>Bestände in höheren Lagen der Mittelgebirge sind artenreicher. Die Artenzahlen extensiv bis halbextensiv genutzter Frischwiesen und –weiden sind deutlich höher als die des konventionellen Vielschnittgrünlands oder der intensiv genutzten Weiden.</p> <p>Die untersuchten Bestände sind ganz überwiegend gut charakterisiert durch Zeigerarten und vollständig ausgeprägt mit einer hohen Anzahl typischer Arten.</p> <p>Eine vergleichende Wiederholungskartierung im Dahlemer Raum zeigt, dass sich die Flächen des Mittelgebirgsprogramms seit 1986 gänzlich anders entwickelt haben als die konventionell bewirtschafteten Flächen. Letztere weisen Artenverarmung und Uniformierung auf, die ersteren dagegen zahlreiche naturschutzwürdige Grünlandgesellschaften, die sich entwickelten oder erhalten werden konnten.</p> <p>Beispiel: Veränderung der Bestandszusammensetzung der untersuchten Frischweiden im Raum Dahlem zwischen 1986 und 1997</p> <table border="0"> <tr> <td colspan="2">Kenn- und Trennarten, Zunahme und Abnahme in %</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ohne Auflagen MGP-Flächen</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kennarten der Assoziation und des Verbandes</td> </tr> <tr> <td>-2 %</td> <td>+ 22%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Trennarten der Rotschwengel-Kammgras-Weide</td> </tr> <tr> <td>-57 %</td> <td>+ 31%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Trennarten der Subassoziation von <i>Ranunculus bulbosus</i></td> </tr> <tr> <td>+ 8 %</td> <td>+ 100 %</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kennarten der Frischwiesen und –weiden (<i>Arrhenatheretalia</i>) und des Kulturgraslandes (<i>Molino-Arrhenatheretea</i>) (mit <i>Molinietalia</i>)</td> </tr> <tr> <td>+ 3 %</td> <td>+ 73 %</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Begleiter</td> </tr> <tr> <td>+ 77 %</td> <td>+ 114 %</td> </tr> <tr> <td colspan="2">mittlere Artenzahl 1986 (25 m²)</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td colspan="2">mittlere Artenzahl 1997 (25 m²)</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Artenzahl der Aufnahmen</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Zusammenfassend kann durch die naturschutzfachliche Effizienzkontrolle festgestellt werden, dass die wesentlichen Schutzziele (Erhaltung und Förderung artenreicher, extensiv genutzter Grünlandbestände) durch das Mittelgebirgsprogramm auf hohem Niveau erreicht wurden. Die hohe Akzeptanz des Programms zeigte sich im geringen Anteil an Vertragsverstößen.</p>	Kenn- und Trennarten, Zunahme und Abnahme in %		ohne Auflagen MGP-Flächen		Kennarten der Assoziation und des Verbandes		-2 %	+ 22%	Trennarten der Rotschwengel-Kammgras-Weide		-57 %	+ 31%	Trennarten der Subassoziation von <i>Ranunculus bulbosus</i>		+ 8 %	+ 100 %	Kennarten der Frischwiesen und –weiden (<i>Arrhenatheretalia</i>) und des Kulturgraslandes (<i>Molino-Arrhenatheretea</i>) (mit <i>Molinietalia</i>)		+ 3 %	+ 73 %	Begleiter		+ 77 %	+ 114 %	mittlere Artenzahl 1986 (25 m ²)		23	21	mittlere Artenzahl 1997 (25 m ²)		24	34	Artenzahl der Aufnahmen		11	5
Kenn- und Trennarten, Zunahme und Abnahme in %																																					
ohne Auflagen MGP-Flächen																																					
Kennarten der Assoziation und des Verbandes																																					
-2 %	+ 22%																																				
Trennarten der Rotschwengel-Kammgras-Weide																																					
-57 %	+ 31%																																				
Trennarten der Subassoziation von <i>Ranunculus bulbosus</i>																																					
+ 8 %	+ 100 %																																				
Kennarten der Frischwiesen und –weiden (<i>Arrhenatheretalia</i>) und des Kulturgraslandes (<i>Molino-Arrhenatheretea</i>) (mit <i>Molinietalia</i>)																																					
+ 3 %	+ 73 %																																				
Begleiter																																					
+ 77 %	+ 114 %																																				
mittlere Artenzahl 1986 (25 m ²)																																					
23	21																																				
mittlere Artenzahl 1997 (25 m ²)																																					
24	34																																				
Artenzahl der Aufnahmen																																					
11	5																																				
Anmerkung	Ergebnisse sind direkt oder in Form von Analogieschlüssen übertragbar auf die derzeit angebotenen Vertragsnaturschutzmaßnahmen																																				
Schlussfolgerungen in Hinblick auf die Halbzeit-	<ul style="list-style-type: none"> • Ausweitung des Programms durch Gewinnung zusätzlicher Flächen erstrebenswert, da in den Mittelgebirgen NRW noch große Potenziale naturschutzwürdigen Grünlands vorhanden sind 																																				

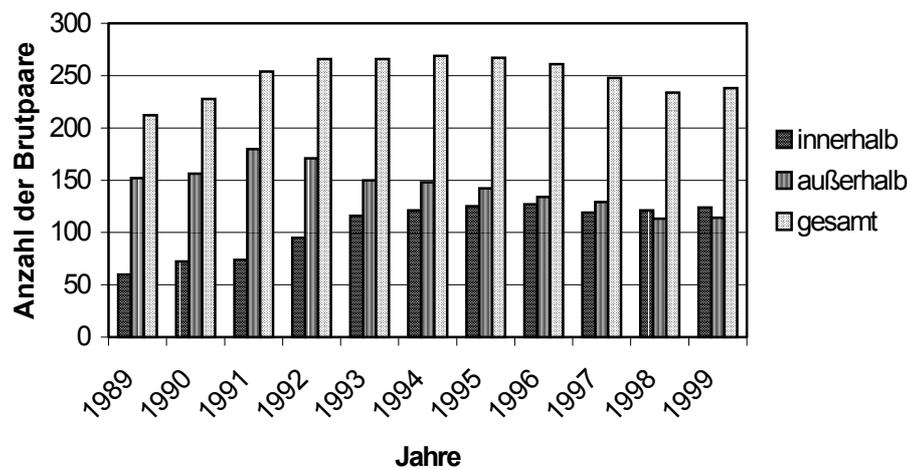
Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilisierung der Vertragsbedingungen (insbes. auf Weiden ohne Vorkommen gefährdeter Wiesenbrüter) • weiterhin gezielte naturschutzfachliche Kriterien zur Auswahl der Flächen
Studie (Quelle)	Naturschutz in der Dämmerniederung , Berting, H. u. Meyer-Vosgerau, A., in <i>Landnutzung und Landentwicklung</i> 42, 2001, S. 243-245
Maßnahme	Wiedervernässung des Niedermooses, Erhalt und Entwicklung des großflächig offenen, bewirtschafteten Grünlandes, Schutz und Weiterentwicklung von Rast-, und Überwinterungsgebieten für Vögel sowie Verbesserung der Bruterfolge, Sicherung und Regenerierung von Sumpfdotterblumenwiesen, Klein- und Großseggenriedern sowie Entwicklung von Hochstaudenfluren und Röhrichten
Biotoptyp	Grünland, Feucht- und Nasswiesen in den Niedermoorbereichen
Inhalt	Beschreibung des Gebiets, der Naturschutzziele und ihrer Umsetzung incl. Dokumentation der Erfolge
Ergebnis	<p>Durch die 1992 begonnenen weitreichenden Wiedervernässungsmaßnahmen verschwand die Vegetation des Wirtschaftsgrünlandes weitgehend und wurden durch Feuchtwiesengesellschaften und Röhrichtbestände ersetzt. Stickstoffzeiger und Zeiger intensiver Nutzung sind stark zurückgegangen, Röhrichtarten, Feuchtezeiger, Magerkeitszeiger und Rote Liste Arten (Wassergeiskraut, Kuckuckslichtnelke, Wiesenschaumkraut,...) haben flächendeckend stark zugenommen. Die Sumpfdotterblume besiedelt wieder 80% aller Vernässungsflächen.</p> <p>Stark zugenommen haben auch charakteristische Rastvogelarten, die Brutvogelbestände vieler Wiesenvögel haben sich stabilisiert, ehemals verschwundene Arten wie Weißstorch, Knäkente, Tüpfelralle, Schilfrohrsänger und Wachtelkönig haben sich wieder angesiedelt. Bekassinen (45 Brutpaare), Wiesenpieper (160 Brutpaare) und Schafstelze (190 Brutpaare) haben sich vervielfacht.</p> <p>Die Bewirtschaftung ist zwingende Voraussetzung zur Erreichung der Naturschutzziele, die wesentlich auf Lebensgemeinschaften des Feuchtgrünlandes ausgerichtet sind.</p>
Anmerkung	Ergebnisse sind direkt oder in Form von Analogieschlüssen übertragbar auf die derzeit angebotenen Vertragsnaturschutzmaßnahmen
Schlussfolgerungen in Hinblick auf die Halbzeit-Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> • Wiedervernässungsmaßnahmen sind ein wesentlicher Faktor zur Entwicklung naturschutzfachlich wertvoller Pflanzengesellschaften;

Studie (Quelle)	Elf Jahre Untersuchungsprojekt „Erfolgskontrolle zum Feuchtwiesenschutzprogramm (FWP)“, Vorman, M. u. Leisen, E., in: LÖBF-Mitteilungen 3/1999 S. 34-41
Maßnahme	Feuchtwiesenschutz (Reduzierung der Düngung und Nutzungsintensität)
Biototyp	Feuchtgrünland
Inhalt	
Ergebnis	<p><i>reduzierter Viehbesatz:</i> Auf einer Extensivweide ist der Viehbesatz auf 2 Weidetiere/ha bis Mitte Juni und danach bis 4 Tiere/ha reduziert. Sie zeichnet sich durch einen „Struktureichtum“ aus, der auf konventionell bewirtschafteten Flächen kaum noch zu finden ist. Im Fressbereich der Weidetiere kam es zu einer deutlichen Ausbreitung von Weißklee und Deutschem Weidelgras. In unterbeweideten Bereichen ging das Deutsche Weidelgras zurück, während sich das Honiggras als Spätnutzungszeigerart ausbreitete. Dort entwickelte sich ein von Obergräsern dominierter Pflanzenbestand, der lichtbedürftigen Kräutern keine Ansiedlungsmöglichkeiten bot.</p> <p><i>Spätschnittnutzung</i> (drei Schnitte mit Düngung und zwei Schnitte ohne Düngung): Der Gesamtdeckungsgrad nahm innerhalb der 10 Untersuchungsjahren deutlich ab. Obergräser dominieren insbesondere auf den gedüngten Flächen. Die durchschnittliche Artenzahl auf 4 m² stieg von 17 auf 25 Spezies aufgrund der Ansiedlung von Feuchtigkeitszeigerarten. Auf den mit Stickstoff gedüngten Parzellen war zu Versuchsbeginn ein Anstieg der Artenzahl feststellbar, die zum Versuchsende wieder auf Ausgangsniveau absank.</p>
Anmerkung	Ergebnisse sind direkt oder in Form von Analogieschlüssen übertragbar auf die derzeit angebotenen Vertragsnaturschutzmaßnahmen
Schlussfolgerungen in Hinblick auf die Halbzeit-Bewertung	<p>Um langfristig eine landwirtschaftliche Nutzung in Feuchtwiesengebieten unter Berücksichtigung des Schutzzieles sicherzustellen wird, empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere auf wüchsigen Standorten sollte eine Grünlandextensivierung sukzessiv und nicht abrupt erfolgen, um unerwünschte Entwicklungen nach der Bewirtschaftungsumstellung zu umgehen. • Um ein Mosaik von Strukturen, u.a. von Aufwuchshöhen bis Mitte Juni innerhalb eines Gebietes entstehen zu lassen, sollte die Extensivbeweidung insbesondere bis Mitte Juni gefördert werden. • Insbesondere auf eutrophen Standorten wird eine „an den Aufwuchs angepasste“ Nutzung nach dem 15. Juni durch Beweidung oder Schnitt unter Beibehaltung der in Paketen vorgesehenen Düngungseinschränkungen empfohlen. • Der Spielraum, der hinsichtlich der Nutzung durch das vielfältige Spektrum der Bewirtschaftungspakete angeboten wird, sollte ausgeschöpft werden, damit keine monoton ausgebildete Feuchtwiesengebiete entstehen. • Es ist wichtig, die Bewirtschaftungsvorgaben flexibel zu handhaben und an die jeweiligen Einzelflächen anzupassen. Dabei sind Standortbedingungen (Brutgelege, Pflanzenbestand, Wüchsigkeit, Bodenkennwerte, Wassereinfluss) zu berücksichtigen.

Studie (Quelle)	Naturschutzfachliche Erfolgskontrolle des Vertragsnaturschutzes am Beispiel der nördlichen Eifel, Weis, J., Berichte aus der Agrarwissenschaft, 2001																								
Maßnahme																									
Biotoptyp	Kalkmagerrasen und extensives Wirtschaftsgrünland																								
Inhalt	Naturschutzfachliche Erfolgskontrolle der Biotoppflege durch Vertragsnaturschutz durch Landwirte in der nördlichen Eifel anhand ihrer Wirkung auf das Landschaftsbild, die Entwicklung der Pflanzengesellschaften und von Populationen seltener und gefährdeter Arten.																								
Ergebnis	<p>Durch Vertragsnaturschutzmaßnahmen konnte der Verlust von Kalkmagerrasenflächen gestoppt und z.T. auch eine Regenerierung bereits verbuschter Flächen erreicht werden. Daueruntersuchungen zeigen die positive Wirkung der Schafbeweidung, wodurch die Population charakteristischer Pflanzenarten wirksam geschützt werden und eine Zunahme der Population bundesweit seltener und gefährdeter Orchideenarten dokumentiert werden konnte.</p> <p>Anhand von Kartierungen 1975, 1986 und kürzlich wird der positive Einfluss des Mittelgebirgsprogramms seit 1986 belegt. Die floristische Diversität und Anzahl der Rote Liste Arten auf den Programmflächen ist deutlich höher als die des benachbarten Intensivgrünlandes.</p> <p>Bsp: Veränderung der durchschnittlichen Artenzahlen auf Kalkmagerrasen der Dauerflächen zwischen 1987 und 1999</p> <table border="1"> <caption>durchschnittliche Artenzahl auf Kalkmagerrasen</caption> <thead> <tr> <th>Jahr der Aufnahme</th> <th>nicht beweidet</th> <th>beweidet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1987</td> <td>25</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>1988</td> <td>29</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>1989</td> <td>28</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>1990</td> <td>27</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>1994</td> <td>26</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>1996</td> <td>22</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>1999</td> <td>21</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	Jahr der Aufnahme	nicht beweidet	beweidet	1987	25	25	1988	29	29	1989	28	28	1990	27	27	1994	26	27	1996	22	27	1999	21	30
Jahr der Aufnahme	nicht beweidet	beweidet																							
1987	25	25																							
1988	29	29																							
1989	28	28																							
1990	27	27																							
1994	26	27																							
1996	22	27																							
1999	21	30																							
Anmerkung	Ergebnisse sind direkt oder in Form von Analogieschlüssen übertragbar auf die derzeit angebotenen Vertragsnaturschutzmaßnahmen																								
Schlussfolgerungen in Hinblick auf die Halbzeit-Bewertung	<p>Die wesentlichen, auf unterschiedlichen Ebenen angesiedelten Schutzziele des Vertragsnaturschutzes wurden in der Eifel auf hohem Niveau erreicht.</p> <p>Die Neuregelung des Vertragsnaturschutzes durch die „Verordnung Ländlicher Raum“ in NRW dürfte sich aufgrund der erhöhten Prämien und neuen Vertragsvarianten überwiegend positiv auf die Ergebnisse und die Akzeptanz des Vertragsnaturschutzes auswirken.</p>																								

Studie (Quelle)	Entwicklung der Wiesenvogelbestände in Nordrhein-Westfalen unter dem Einfluss des Feuchtwiesenschutzprogramms, Weiss, J., Michels, C. Jobges, M., in: Zur Situation feuchtgrünlandabhängiger Vogelarten in Deutschland - Wiesenvogeltagung 1999 in Tecklenburg, Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
Maßnahme	Feuchtwiesenschutzprogramm NRW
Biotoptyp	Feuchtwiesen
Inhalt	Darstellung der Bestandsentwicklung der drei Wiesenlimikolen Brachvogel, Uferschnepfe und Bekassine.
Ergebnis	<p>Im Zeitraum des FWP ergibt sich für den landesweiten Bestand des <i>Brachvogels</i> in der Summe eine leichte Zunahme, obwohl sich die Gesamtlandschaft seither als Brachvogel-Lebensraum weiterhin verschlechtert hat. Der Gesamtbestand der <i>Uferschnepfe</i> war bis Mitte der 90er Jahre ebenfalls auf „Erfolgskurs“; dieses Resultat wurde jedoch durch die Entwicklung der letzten Jahre zunichte gemacht. Ca. 50% des Gesamtbestandes des Großen Brachvogels und ca. 77% der Uferschnepfe traten 1998 innerhalb der Schutzgebiete auf.</p> <p>Der Bestand der <i>Bekassine</i> ging in 20 Jahren auf die Hälfte zurück, dann innerhalb von 4 Jahren nochmals um die Hälfte auf nur noch 75 Brutpaare.</p> <p>Der starke Rückgang der Wiesenvogelbestände von Uferschnepfe und Brachvogel in den 1970er und 1980er Jahren konnte mit Einführung des Feuchtwiesenschutzprogramms zunächst gestoppt werden. In den Schutzgebieten nahm die Zahl zu bei gleichzeitigem negativen Bestandstrend außerhalb, was auf die Extensivierungs- und Entwicklungsmaßnahmen zurückzuführen ist.</p>

Bsp.: Bestandsentwicklung des Großen Brachvogels im Kreis Steinfurt innerhalb und außerhalb der Schutzgebiete



Anmerkung	Ergebnisse sind direkt oder in Form von Analogieschlüssen übertragbar auf die derzeit angebotenen Vertragsnaturschutzmaßnahmen
Schlussfolgerungen in Hinblick auf die Halbzeit-Bewertung	<p>Die Erhaltung von Wiesenvögeln kann grundsätzlich mit einer Maßnahme wie dem Feuchtwiesenschutzprogramm bewirkt werden. Um höhere Wirkungen zu erzielen sind folgende Auflagen zu realisieren:</p> <p>Die Extensivierung mittels Vertragsnaturschutz ist auf weitere geeignete, bisher noch nicht extensivierte Flächen auszudehnen.</p> <p>Wiedervernässung müssen umfassender und flächenwirksamer erfolgen. Vordringlich ist es aus Effizienzgründen notwendig, Sperrgrundstücke in aufgekauften Flächenkomplexen in Landeseigentum zu überführen, damit das Potential der bisherigen Flächenkäufe zur Vernässung überhaupt genutzt werden kann.</p> <p>Die extensive Flächenbewirtschaftung sollte innerhalb der Schutzgebiete abwechslungsreicher unter Berücksichtigung der Nahrungs- und Aufenthaltsansprüche der Küken gestaltet werden. Ein mosaikartiger Wechsel von Wiesen und Weiden scheint besonders günstig zu sein, um gleichzeitig den nahrungsökologischen sowie den Deckungs- und Brutfürsorge-Ansprüchen der Vögel gerecht zu werden.</p>

Literaturbelege zu den Wirkungspfaden der Wirkungsdiagramme

Wirkungsketten	Wirkfaktor	Literatur
Luft/Klima	Düngung/PSM	Hoffmann 1999, Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein 1999
	Bodenbearbeitungszeitpunkt, -art, -häufigkeit	Ryszkowski & Kędziora o.J., Steidel 2002, Steinmann & Gerowitt 2000
Wasser	Düngung/PSM	Ad-Hoc-Arbeitskreis „Prioritätenprogramm“ 1999, Bach et al. 1997, Behrendt 1999, Egge 1990, Frede & Dabbert 1998, Haas et al. 1998, UBA 1999, Waldhardt 1994, Weingarten 1996
	Erosion	Auerswald & Schmidt 1989, Billen et al. 1994, Egge 1990, Frielinghaus 1996, Frielinghaus 1997, Ryszkowski & Kędziora o.J.,
	Bodenbearbeitungszeitpunkt, -häufigkeit (inkl. Brache)	Anthony et al. 2001, Billen 1996, Billen et al. 1994, Billen & Lehmann 1992, Forche et al. 1990, Haas et al. 1998, , Ryszkowski & Kędziora o.J.
	Uferrandstreifen	Bach et al. 1997, DVWK 1990, Kreisel 1989, Landesumweltamt Brandenburg 1996,
Boden	Düngung/PSM	Billen & Lehmann 1992, Broll & Schreiber 1994, Domnig et al. 1991, Elsen 1994, Haas et al. 1998, Rosenthal et al. 1998, Schulte 1989, Waldhardt 1994, Waldhardt 1994,
	Erosion	Auerswald & Schmidt 1989, Billen et al. 1994, Elsen 1994, Frielinghaus 1996, Frielinghaus 1997,
	Bodenbearbeitungszeitpunkt, -häufigkeit, -art (inkl. Brache, Extensivierung, Beweidung, ...)	Billen & Lehmann 1992, Billen 1996, Billen et al. 1994, Bischhoff 2000, Blankenburg 1995, Broll & Schreiber 1994, Diepenbrock & Hülsbergen 1996, Domnig et al. 1991, Forche et al. 1990, Gerowitt & Wildenhayn 1997, Steidel 2002, Steinmann & Gerowitt 2000, Waldhardt 1996, Wilhelm 1999
	Wasserhaushalt	Blankenburg 1995, Rosenthal et al. 1998
Biodiversität	Düngung/PSM (Aushagerung, Ackerrandstreifen, Ökolandbau, Extensivierung, ...)	Bosshard 1999, Bräsecke 2002, Diepenbrock & Hülsbergen 1996, Elsen 1994, EMMERLING & SCHRÖDER 1996, Evelt-Neite 1992, Friebe 1995, Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz 1992, Heydemann 1981, Hofmeister 1996, Jaschke 1998, Kapfer 1994, Münzel & Schuhmacher 1994, Nitsche & Nitsche 1994, Oesau 1998, Rabe 2002b, Raskin 1995, Raskin et al. 1992, Rosenthal et al. 1998, Rott 1992, Schumacher 1984, Schwöppe 1992, Steinmann & Gerowitt 2000, Strottdrees 1992, Waldhardt 1994, Wicke 1996
	Bodenbearbeitungszeitpunkt, -häufigkeit, -art (inkl. Brache, Extensivierung, Beweidung, Entwässerung)	Arlt & Jüttersenke 2000, Arens & Neff 1997, Berting & Meyer-Vosgerau 2001, Bischhoff 2000, Bräsecke 2002, Bruns et al. 2001, Dervedde 1997, Dierschke 1985, Elsässer 2000, Elsen 1994, Elsen 1996, Forche et al. 1990, Friebe 1995, Gerowitt & Wildenhayn 1997, Gerowitt 1996, Glimm et al. 2001, Gloe 1998, Hälterlein 2002, Handke 1999, Hozaker & Meyer 1998, Hülbert und Adam 1994, Jaschke 1998, Kapfer 1994, Kiel 1999, Kipp 1999, Klappkarek & Harter 1998, Knauer 1990, Krüß und Tscharnkte o.J., Kunzmann 1990, Kwak 1998, Labasch & Schneider 2000, Liepelt & Suck 1994, Lille 1992, Lütkepohl 1993, Luick 1996, Masch 1994, Michels & Raabe 1996, Michels 1999, Mösel 1989, Mückschel & Otte 2001, Müller 1995, Münzel & Schuhmacher 1994, Nitsche & Nitsche 1994, Oesau 1998, Otte et al. 1999, Papaja & Hülsbergen 1996, Rabe 2000, Rabe 2002a, Rabe 2002b, Radlmair & Donek 2002, Reinke 1990, Riehl 1992, Rosenthal et al. 1998, Rott 1992, Runge 1985, Schmidt 1996, Schmidt 1985, Schöps 1995, Schomaker 1992, Schreiber 1997, Schuboth 1996, Schumacher et al. 1999, Schulte 1989, Schwabe 2001, Schwartz 1992, Schwartz 1994, Schwartz 1999, Schwöppe 1992, Spittler 2000, Steffan-Dwenter & Tschaaanke 1996, Steidel, 2002, Steinmann & Gerowitt 2000, Steinrücken 1990, Steinrücken & Sauer 1990, Strottdrees 1992, Tscharnkte 1996, Voigtländer et al. 2001, Vormann & Leisen 1999, Waldhardt 1994, Waldhardt 1996, Wehnert 1990, Weis 2001, Westernacher-Dotzler 1990, Wilhelm 1999, Zahn et al. 2002, Ziesemer 1993, Ziesemer o.J., Zimmermann & Woike 1982, Zimmermann & Woike 1987

Wirkungs- ketten	Wirkfaktor	Literatur
	Wasserhaushalt	Berting & Meyer-Vosgerau 2001, Bruns et al. 2001, Gloe 1998, Handke 1999, Kapfer 1994, Klapkarek & Harter 1998, Köhler et al 2000, Liepelt & Suck 1994, Michels 1999, Michels et al. 1996, Rosenthal et al. 1998, Rott 1992, Schleef & Walter 2001, Schomaker 1992, Schwartze 1994, Woike 1983, Zöckler 1994,
	Standortdiversität (ausgeräumte Land- schaft, Auen, Relief)	Bräsecke 2002, Briemle et al . 1991, Elsen 1996, Köhler et al. 2000, Kwak 1998, Münzel & Schuhmacher 1994, Rabe 2000, Rosenthal et al. 1998, Schleef & Walter 2001
	allgemein (z.B. Be- standsentwicklungen, Erfolgskontrollen)	Bornholdt et al. 2000, Gödde & Schwöppe 1983, Köhler et al. 2000, Mel- ter & Welz 2001, Michels & Weiss 1996, Mitschke 2001, Müller & Illner 2001, Nehls 2001, Pless 1995, Schwabe 2001, Schwöppe & Schwöppe 1992, Stephan & Wittjen 1999, Vest 1989, Weiss et al. 1999, Woike 1989
Landschaft	Bodenbearbeitungs- zeitpunkt, -art, - häufigkeit	Forche et al. 1990, Steidel 2002,
	Wasserhaushalt	Vormann & Leisen 1999

Literaturliste

- Ad-Hoc-Arbeitskreis Prioritätenprogramm (1999): Effizienzkontrolle der Maßnahmen in der Landwirtschaft aus der Wasserentnahmegebühr - Prioritätenprogramm Trinkwasserschutz. — Statusbericht und Vorschläge des Ad-Hoc-Arbeitskreises Prioritätenprogramm, Hannover.
- Anthony, F., von Buttlar, Ch., Fiedler, L., Gödecke, B., Hölscher, Dr. J., Löloff, A., Schültken, H., Wacker, H., Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2001): Grundwasser Anwenderhandbuch für die Zusatzberatung Wasserschutz - Grundwasserschutzorientierte Bewirtschaftungsmaßnahmen in der Landwirtschaft und Methoden zu ihrer Erfolgskontrolle.
- Arens, R., Neff, R. (1997): Versuche zur Erhaltung von Extensivgrünland, Angewandte Landschaftsökologie Heft 13, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.).
- Arlt, K.; Jüttersonke, B. (2000): Vegetationsentwicklung nach langfristiger Stilllegung landwirtschaftlicher Flächen, Dachverband Agrarforschung, Entwicklung nachhaltiger Landnutzungssysteme in Agrarlandschaften, Agrarspectrum, H.31, Münster-Hiltrupp, S.171-179 (Kopie vorhanden)+A13.
- Auerswald, K. & Schmidt, F. (1989): Atlas der Erosionsgefährdung in Bayern. Karten zum flächenhaften Bodenabtrag durch Regen. 2. unveränderte Auflage. In: GLA-Fachberichte (1): 1-74.
- Bach, M., Fabis, J., Frede, H.-G. (1997): Filterwirkung von Uferstreifen für Stoffeinträge in Gewässer in unterschiedlichen Landschaftsräumen. – DVWK-Mitteilungen 28.
- Behrendt, H. (1999): Nährstoffbilanzierung der Flußgebiete Deutschlands. – Forschungsbericht 29625515 UBA-FB 99-087; UBA-Texte 75/99.
- Belting, H., Meyer-Vosgerau, A., Naturschutz in der Dümmeriederung In: Landnutzung und Landentwicklung 42, 2001, S. 243-245.
- Billen, N. (1996): Standortsabhängigkeit durch Brachlegung (Flächenstilllegung) von Äckern in Südwestdeutschland, Hohenheimer bodenkundliche Hefte, Heft 37, Universität Hohenheim, ISSN 0942-0754.
- Billen, N., Jahn, R., Lehmann, A., Stahr, K. (1994): Bodenerhaltung durch Extensivierung und Flächenstilllegung, Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft 73, S. 55-88.
- Billen, N., Lehmann, A. (1992): Auswirkungen der Flächenstilllegung auf Wasser- und Nährstoffhaushalt sowie Bodenstruktur repräsentativer Ackerstandorte Baden-Württembergs, Institut für Bodenkunde, Universität Hohenheim (in: Wilhelm, J. (1999) S. 191-193).
- Bischhoff, A. (2000): Untersuchungen zur Wiederbesiedlung von Agrarökosystemen nach Nutzungsintensivierung am Beispiel von Pflanzenarten des Auengrünlandes,

- Dachverband Agrarforschung, Entwicklung nachhaltiger Landnutzungssysteme in Agrarlandschaften, Agrarspectrum, H.31, Münster-Hiltrupp, S.108-120.
- Blankenburg, J. (1995): Veränderungen bodenphysikalischer Parameter durch Extensivierung und Wiedervernässung - NNA-Berichte 2/95 S. 5-9.
- Bornholdt, G., Braun, H., Kress, J. Chr. (2000): Erfolgskontrollen im abgeschlossenen Naturschutzgroßprojekt Hohe Rhön/Lange Rhön, Bundesamt für Naturschutz.
- Bosshard, A. (1999): Renaturierung artenreicher Wiesen auf nährstoffreichen Böden, Ein Beitrag zur Optimierung der ökologischen Aufwertung der Kulturlandschaft und zum Verständnis mesischer Wiesen-Ökosysteme, Dissertationes Botanicae Band 303.
- Bräsecke, R. (2002): Ausgeräumte Landschaft nimmt dem Rebhuhn das Lebensumfeld - LÖBF 2002 Heft 1 S. 16-22.
- Briemle, G., Eickhoff, D., Wolf, R. (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht, Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege 60, Baden-Württemberg.
- Broll, G., Schreiber, K.F. (1994): Stickstoffdynamik nach Stilllegung und extensiver Bewirtschaftung von Grünland, Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, 73, S. 31-34.
- Bruns, H.A., Hötker, H., Christiansen, J., Hälterlein, B., Petersen-Andersen, W. (2001): Brutbestände und Bruterfolg von Wiesenvögeln im Beltringharder Koog (Nordfriesland) in Abhängigkeit von Sukzession, Beweidung, Wasserständen und Prädatoren - Corax 18 Sonderheft 2 Wiesenvögel in Nordwestdeutschland.
- Dernedde, T. (1997): Haben kleine Extensiv-Grünlandflächen für die Vogelwelt einer vielfältig genutzten, reich gegliederten Agrarlandschaft eine Bedeutung? - Corax 17, S. 6-18.
- Diepenbrock, W., Hülsbergen, K.-J. (1996): Langzeiteffekte des ökologischen Landbaus auf Fauna, Flora und Boden, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Landwirtschaftliche Fakultät.
- Dierschke, H. (1985): Experimentelle Untersuchung zur Bestandesdynamik von Kalkmagerrasen (Mesobromion) in Südniedersachsen - I. Vegetationsentwicklung auf Dauerflächen 1972-1984, S. 9; in: Schreiber, K.-F., Sukzession auf Grünlandbrachen - Vorträge eines Symposiums der Arbeitsgruppe Sukzessionsforschung auf Dauerflächen, Münstersche Geographische Arbeiten Heft 20.
- Domnig, B. et al. (1991): Untersuchungen über Auswirkungen der Flächenstilllegung auf die Stickstoffnachlieferung eines Bodens - Kongressband 1991 Ulm - Vorträge zum Generalthema - Umweltaspekte der Tierproduktion, VDLUFA-Schriftenreihe 33/1991, S. 221.

- DVWK – Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau (Hrsg.) (1990): Uferstreifen an Fließgewässern. – Parey, Hamburg u. Berlin.
- Egge, D. (1990): Nährstoffeinträge von landwirtschaftlich genutzten Flächen in Fließgewässer, Größenordnung der Einträge und Einschätzung der Entlastung durch Uferstreifen; Diplomarbeit.
- Elsäßer, M. (2000): Wirkungen extensiver und intensiver Weidenutzungsformen auf die Entwicklung und Verwertbarkeit von Grünlandaufwüchsen - Natur und Landschaft 75, Heft 9/10, Jahr 2000, S. 357-363.
- Elsen, v., T. (1994): Die Fluktuation von Ackerwildkrautgesellschaften und ihre Beeinflussung durch Fruchtfolgen und Bodenbearbeitungszeitpunkt; in: Ökologie und Umweltsicherung, H. 9/94, S.72.
- Elsen, v., T. (1996): Wirkungen des ökologischen Landbaus auf die Segetalflora - ein Übersichtsbeitrag in: Beiträge der wissenschaftlichen Tagung am 25.04.1996 in Halle/Saale, S.143-152.
- Emmerling, C. & Schröder, D. (1996): Vergleich ökologischer und konventioneller Nutzung: charakteristische Auswirkungen auf biologische und chemische Bodenparameter. In: Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft 80: 237-240.
- Evelt-Neite, M. (1992): Förderung gefährdeter Ackerwildkrautvegetation am Niederrhein - LÖLF-Mitteilungen 4/92, S. 10-14.
- Forche, T. et al. (1990): Praxisrelevante Zwischenergebnisse der Begleitforschung zum Grünbracheprogramm bzw. zur Flächenstilllegung in Niedersachsen, in: Ökologie-Forum in Hessen, Flächenstilllegungen in der Landwirtschaft - Auswirkungen auf den Naturhaushalt, Hess. Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, S. 46.
- Frieben, B. (1995): Effizienz des Schutzprogramms für Ackerwildkräuter dargestellt am Bsp. des Erftkreises u. des Kreises Euskirchen - LÖBF 4/95, S. 14.
- Frielinghaus, M. (1996): Extensivierung der Landnutzung und Vertragsnaturschutz im Einzugsgebiet von Söllen, dargestellt am Beispiel der Sölleketten Lietzen/Döbberin in: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Sonderheft 1996, S. 18-21.
- Frielinghaus, M. (Hrsg.) (1997): Merkblätter zur Bodenerosion in Brandenburg. Forschungsvorhaben gefördert durch das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg. In: ZALF-Berichte Nr. 27, Müncheberg.
- Geier, U. et al. (1999): Entwicklung von Parametern und Kriterien als Grundlage zur Bewertung ökologischer Leistungen und Lasten der Landwirtschaft - Indikatoren-system - Texte des Umweltbundesamtes, H. 42/99.Berlin.

- Gerowitt, B. (1996): Ökologische Auswirkungen von Ackerbausystemen am Beispiel des interdisziplinären Forschungsvorhabens INTEX in: NNA-Berichte, 9.Jrg./1996, Heft 2 Flächenstilllegung und Extensivierung in der Agrarlandshaft - Auswirkungen auf die Agrarbiozönose, S. 23-30.
- Gerowitt, B., Wildenhayn, M. (1997): Ökologische und ökonomische Auswirkungen von Extensivierungsmaßnahmen im Ackerbau - Ergebnisse des Göttinger INTEX-Projektes 1990-94, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- Glimm, D., Hölker, M., Prünke, W. (2001): Brutverbreitung und Bestandsentwicklung der Wiesenweihe in Westfalen -: LÖBF 2001 Heft 2, S. 57-74.
- Gloe, P. (1998): Zur Entwicklung des Vorkommens von Weißgänsen (*Branta leucopsis*) in den Speicherkrögen an der Meldorfer Bucht (Westküste von Schleswig-Holstein) 1990-1998: Corax 17, S. 191-198.
- Gödde, M., Schwöppe, W. (1983): Erfolgreicher Weidevogelschutz im Reservat Ellewicker Feld - LÖLF Heft 3 1983.
- Grave, C., Lutz, K. (2001): Brutbestand der Küstenvögel und Schlupferfolg des Austernfischers auf den Halligen Gröde. Hooge und Nordstrandischmoor im Jahr 2001, i.A. des Staatlichen Umweltamtes.
- Haas, G., Berg, M., Köpke, U. (1998): Grundwasserschonende Landnutzung - Vergleich der Ackernutzungsformen Konventioneller, Integrierter und Organischer Landbau - Auswirkungen der Landnutzungsformen Ackerbau, Grünland (Wiese) und Forst (Aufforstung), Schriftenreihe Institut für Organischen Landbau, Bonn.
- Hälterlein, B. (2002): Was wissen wir über den Einfluss der Salzwiesenbewirtschaftung an der Nordseeküste auf Brutvögel? Sind Nationalparkzielsetzung und Brutvogelschutz hier vereinbar?, Nationalparkamt Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer; www.wattenmeer-nationalpark.de/main.htm.
- Handke, K. (1999): Auswirkungen zehnjähriger Vernässungs- und Extensivierungsmaßnahmen auf die Fauna - LÖBF 1999 Heft 3, S. 67-73.
- Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (1992): Natur in Hessen, Veränderungen in der Kulturlandschaft, Lebensraum Grünland. Wiesbaden.
- Heydemann, B. (1981): Zur Frage der Flächengrößen von Biotopbeständen für den Arten- und Ökosystemschutz - Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege 31, S. 117-121.
- Heydemann, B. (1988): Anforderungen des Naturschutzes an agrarische Extensivierung und Flächenstilllegung - Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege 41/1988, Flächenstilllegung und Extensivierung für Naturschutz, S. 81.

- Hoffmann, C. L. (1999): Lachgasemissionen auf Dauergrünland unterschiedlicher Standorte mit Schnittnutzung und differenzierter Stickstoffdüngung.
- Hofmeister, H. (1996): Ackerwildkrautschutz auf der Werneshöhe (Niedersächsisches Berg- und Hügelland) im Jahr 1995 - NNA-Berichte 2/96, 9. Jahrgang, S. 43-46.
- Hozak, R., Meyer, C. (1998): Konzepte zur Wiederbelebung der Hüteschäferei auf Kalkmagerrasen und Heiden, in LÖBF 4/98, S. 22-28.
- Hülbert, D., Adam, S. (1994): Ökologisch-faunistische Untersuchungen zum Vorkommen und zur Verbreitung von Laufkäfern (Coleoptera, Carabidae) in der Kulturlandschaft des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin in: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 3, 1994, S.14-22.
- Ilkemyer, D.; Krüger, B. (1999): Bestandsmonitoring bei Wiesenvögeln in Feuchtwiesenschutzgebieten - LÖBF 1999 Heft 3, S. 42-46.
- Jaschke, W., (1998): Zu faunistischen Veränderungen auf ehemaligem Saatgrasland im NSG Havelländisches Luch - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 4, 1998, S.236-239.
- Kapfer, A. (1994): Erfolgskontrolle bei Renaturierungsmaßnahmen im Feuchtgrünland - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 40, 1994, S.125-142.
- Kiel, E.-F. (1999): Heuschrecken und Mahd - LÖBF 1999 Heft 3, S. 63-66.
- Kipp, M. (1999): Zum Bruterfolg beim Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) - LÖBF 1999 Heft 3, S. 47-49.
- Klapkarek, N., Harter, A. (1998): Ökologische Untersuchungen an der Spinnenfauna unterschiedlich degradierter Niedermoorstandorte in Brandenburg - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 4, 1998, S. 240-248.
- Knauer, N. (1990): Auswirkungen unterschiedlicher Flächenstilllegungsmaßnahmen auf die Vegetation und auf Schwebfliegen als eine wichtige Nützlingsgruppe - Ökologie-Forum in Hessen, Flächenstilllegungen in der Landwirtschaft - Auswirkungen auf den Naturhaushalt, Hess. Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, S. 29.
- Köhler, S., Schulte, G. & Schwartze, P. (2000): Effizienzkontrolle des Pflege- und Entwicklungsplans NSG Posberg. - LÖBF Mitteilungen 25, 27-34.
- Kreisel, B. (1989): Uferrandstreifen als Maßnahme zur Verringerung des Phosphateintrags aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, Diplomarbeit am ILN der Universität Hannover.
- Krüss, A., Tschardtke, T. (o.J.): Erfolgskontrolle Grünlandextensivierung: Flora, Fauna, Interaktionen - Faunistische Untersuchungen auf Grünlandflächen im Niederungsbereich der Bilsbek unter besonderer Berücksichtigung von Flächen des

Biotopprogrammes im Agrarbereich (Endbericht), Fachgebiet Agrarökologie Georg-August-Universität, Göttingen.

- Kunzmann, G. (1990): Ökologische Begleituntersuchungen zur Flächenstilllegung in Hessen – Bewertung von genutzten und brachliegenden Grünlandflächen für Belange des Naturschutzes in: Ökologie-Forum in Hessen 1990, S. 61-62.
- Kwak, R., A. Lemaire, W. Schwöppe & H. Terlutter (1998): Erfolgreicher Naturschutz im Krosewicker Feld bei Vreden, Kreis Borken. - LÖBF-Mitteilungen H.1: 35-44.
- Labasch, M., Schneider, O. (2000) Salzwiesen von Münzenberg – Naturschutz durch Nutzung - Jahrbuch Naturschutz in Hessen 5, S. 186-194.
- Landesumweltamt Brandenburg (1996): Ausweisung von Gewässerrandstreifen - Studie zur Erarbeitung von Grundlagen für die Ausweisung von Gewässerrandstreifen; Studien- und Tagungsberichte Band 10.
- Liepelt, S., Suck, R. (1994): Arten der Hoch- und Zwischenmoore und Moorheiden in Rheinland-Pfalz - ein Artenschutzprojekt, Pollichia-Buch Nr. 30.
- Lille, R. (1992): Auswirkungen von Bracheflächen auf die Vogelwelt der Knicklandschaft : Die Goldammer als Anzeiger der Lebensraumqualität in: Beiträge zu Naturschutz und Landschaftspflege 1991 – 1994 (LANU): Abdruck aus dem Bauernblatt/Landpost 31.Heft 1992, S.69-72.
- Luick, R., (1996): Extensive Rinderweiden. Gemeinsame Chance für Natur, Landschaft und Landwirtschaft - Naturschutz und Landschaftsplanung, Heft 2, 1996, S. 37-45.
- Lütkepohl, M. (1993): Maßnahmen zur Pflege von Heidelebensräumen in Nordwestdeutschland - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 4, 1993, S.15-31.
- Masch, E. (1994): Feuchtgrünland-Bewirtschaftung und Wiesenbrüterschutz. Ein Beitrag aus der Sicht landwirtschaftlicher Tierhaltung - Naturschutz und Landschaftsplanung, Heft 4, 1994, S. 138-143.
- Melter, J. & Welz, A. (2001): Eingebrochen und ausgedünnt: Bestandsentwicklung von Wiesenlimikolen im westlichen Niedersachsen von 1987-1997, Corax 18. Sonderheft 2, S. 47-54.
- Michels, C, Weiss, J. (1996): Effizienzkontrolle des Feuchtwiesenschutzprogramms NRW anhand der Bestandesentwicklung von Wiesenvögeln - LÖBF 1996 Heft 2, S. 17-26.
- Michels, C. (1999): Stand der Maßnahmenumsetzung im Feuchtwiesenschutzprogramm - LÖBF 1999 Heft 3, S. 27.
- Michels, C., Albers, H.-J., Schütz, P. (1996): Effizienzkontrolle von Maßnahmen zur Hochmoorrenaturierung - LÖBF 1996 Heft 4, S. 26.

- Michels, C., Raabe, U. (1996): Das breitblättrige Knabenkraut als Indikatorart für nordrheinwestfälische Feuchtwiesen - LÖBF 1996 Heft 2, S. 28.
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1999): Klimaschutz für Schleswig-Holstein - Handlungsfelder und Beispiele , S. 20-21.
- Mitschke, A. (2001): Auswirkungen vertraglicher Bewirtschaftungsregelungen im Rahmen des Biotopschutzprogramms in der Kulturlandschaft auf die Bestandsentwicklung der Wiesenvögel, Ornithologische Begleituntersuchungen von 1990-2001.
- Möseler, B. M. (1989): Die Kalkmagerrasen der Eifel - Decheniana, Beihefte (Bonn) Nr. 29., Hrsg.: Naturhistorischer Verein der Rheinlande und Westfalens.
- Mückschel, C., Otte, A. (2001): Variabilität von Pflanzen- und Populationsmerkmalen bei unterschiedlicher Beweidung - Naturschutz und Landschaftsplanung 33, (1): 2001, S. 18-26.
- Müller, A. & H. Illner (2001): Erfassung des Wachtelkönigs in Nordrhein-Westfalen 1998 bis 2000. - LÖBF-Mitteilungen H. 2: 36-51.
- Müller, P., (1995): Stilllegung für den Naturschutz in: DLG-Mitteilungen 6/1995, S. 26-30.
- Münzel, M., Schuhmacher, W., (1994): Magerrasen schützen, Hrsg.: Auswertungsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID).
- Nehls, G. (2001): Entwicklung der Wiesenvogelbestände im Naturschutzgebiet Alte-Sorge-Schleife, Schleswig-Holstein., in : CORAX 18, Sonderheft 2: 81-101.
- Nitsche, S. & Nitsche, L. (1994): Extensive Grünlandnutzung. - Neumann, Radebeul.
- Oesau, A. (1998): Möglichkeiten zur Erhaltung der Artenvielfalt im Ackerbau - Erfahrungen aus der Praxis. Vortrag Symposium Ursachen des Rückgangs von Wildpflanzen und Möglichkeiten zur Erhaltung der Artenvielfalt. 14./15. Juli 1997, Bundesamt für Naturschutz, Bonn, Schriftenreihe f. Vegetationskunde, Heft 29, 69-79.
- Otte, A., Labasch, M. u. Klingshirn, I. (1999): Indikatoren für landwirtschaftliche Extensivierungserscheinungen in Hessen in: Geobotanisches Kolloquium 15, 2000, S. 03-24.
- Papaja, S., Hülsbergen, K.-J. (1996): Untersuchungen zur Lumbricidenfauna - Ausgangssituation und Dynamik - Beiträge der wissenschaftlichen Tagung am 25.04.1996 in Halle/Saale, S.97-108.
- Pless, H., (1995): Pflanzensoziologische Untersuchungen der Trockenrasen an den Hängen des Odertales zwischen Seelow und Frankfurt (Oder) - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 3, 1995, S. 27-31.

- Rabe, I. (2000): Grün ist nicht gleich Grün; Abdruck aus dem Bauernblatt/ Landpost 25.Heft vom 24.Juni 2000, Landesamt für Natur und Umwelt d es Landes Schleswig-Holstein.
- Rabe, I. (2002 a) Der Bodenbrüter und die Weidemast - eine Symbiose, Vertragsnaturschutz auf Eiderstedt: die Trauerseeschwalben stehen im Blickpunkt. - Bauernblatt 2, März 2002.
- Rabe, I. (2002 b); Kurze zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Effizienzuntersuchungen zur Extensivierungsförderung, den Biotopprogrammen im Agrarbereich und dem Vertragsnaturschutz in der Landwirtschaft. Flintbek.
- Radlmair, S., Donek, M. (2002): Auswirkungen der Beweidung auf die Insektenfauna von Feuchtgrünland unter besonderer Berücksichtigung von Tagaltern und Heuschrecken - Laufener Seminarbeiträge 1/02, Bayrischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege.
- Raskin, R. (1994): Die Wirkung pflanzenschutzmittelfreier Ackerrandstreifen auf die Entomofauna von Wintergetreidefeldern und angrenzenden Saumbiotopen, Berichte aus der Agrarwissenschaft.
- Raskin, R. (1995): Das Ackerrandstreifenprogramm: tierökologisch mehr als nur ein Blütentraum? - LÖBF 4/95, S. 20.
- Raskin, R., Glück, E., Pflug, W. (1992): Floren- und Faunenentwicklung auf herbizidfrei gehaltenen Agrarflächen. Auswirkungen des Ackerrandstreifenprogramms - Natur und Landschaft, 67. Jg. (1992): H.1 (in Wilhelm, 1999).
- Reinke, E. (1990): Grundlagen für ein Feuchtgrünlandschutzkonzept für Wiesenvögel in Niedersachsen, Hrsg. Institut für Landschaftspflege und Naturschutz, Universität Hannover.
- Riehl, G. K. (1992): Untersuchungen zur Pflege von Brachflächen und verbuschten Magerrasen durch Ziegen- und Schafbeweidung, Dissertation Universität Göttingen.
- Rosenthal, G., Hildebrandt, J., Zöckler, C., Hengstenberg, M., Mossakowski, D., Lakomy, W., Burfeindt, I. (1998): Feuchtgrünland in Norddeutschland, Ökologie, Zustand, Schutzkonzepte - Angewandte Landschaftsökologie Heft 15, Bundesamt f. Naturschutz (Bonn-Bad Godesberg) S.147-162.
- Rott, A. (1992): Entwicklung der endogäischen Fauna bei extensiver Grünlandnutzung - LÖLF-Mitteilungen 1992 Heft 3, S. 36-37.
- Runge, F. (1985): 21-, 10-, und 8- jährige Dauerquadratuntersuchungen in aufgelassenen Grünländereien, in: SCHREIBER, K.-F., Sukzession auf Grünlandbrachen - Vorträge eines Symposiums der Arbeitsgruppe Sukzessionsforschung auf Dauerflächen, Münstersche Geographische Arbeiten Heft 20, S. 45.
- Ryszkowski, L., Kędziora, A. (o.J.): Management der Agrarlandschaft zur Bekämpfung von Gewässerverunreinigungen sowie diffuser Verunreinigungen.

- Schleef, J., Walter, B. (2001): Brut- und Gastvögel nehmen Neuanlage von Gewässern an - LÖBF 2001 Heft 2, S. 52-55.
- Schmidt, J. (1996): Die Bedeutung der Biotop-Programme für den Grünlandschutz, Abdruck aus dem Bauernblatt/ Landpost 22. Heft vom 1. Juni 1996, Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Flintbek.
- Schmidt, J. (2001): Auswirkungen des Vertrags-Naturschutzes und weiterer Förderprogramme auf die Vegetation ausgewählter Grünlandflächen; Abschlußbericht 2001 - Kurzfassung, erstellt im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein Abteilung Naturschutz und Landschaftspflege.
- Schmidt, W. (1985): Mahd ohne Düngung - Vegetationskundliche und ökologische Ergebnisse aus Dauerflächenuntersuchungen zur Pflege von Brachflächen, S. 81, in: SCHREIBER, K.-F., Sukzession auf Grünlandbrachen - Vorträge eines Symposiums der Arbeitsgruppe Sukzessionsforschung auf Dauerflächen, Münstersche Geographische Arbeiten Heft 20.
- Schomaker, W. (1992): Vegetationskundliche Entwicklung von Grünlandbeständen - LÖLF-Mitteilungen 1992 Heft 3, S. 46-47.
- Schöps, A. (1995): Die Siedlungsdichte wiesenbrütender Singvögel in Abhängigkeit von der Flächennutzung - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 2, 1995, S.17-22.
- Schreiber, K.-F. (1997): Sukzessionen - Eine Bilanz der Grünlandbracheversuche in Baden-Württemberg, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe, Projekt Angewandte Ökologie 23.
- Schuboth, J. (1996): Vegetationskundliche Untersuchungen auf Halbtrockenrasen im Gebiet des Ökohofes Seeben, Beiträge der wissenschaftlichen Tagung am 25.04.1996 in Halle/Saale, S. 163-167.
- Schulte, G. (1989): Wiesen- und Weidenschutz, was zu retten ist! - LÖBF 1989 Heft 4, S. 12-13.
- Schultz-Wildelau, H.-J. (1992): Der Einfluß von Flächenstillegung und Grünlandextensivierung (z.B. Gewässerrandstreifen) auf Grundwasser und oberirdische Gewässer. - NNA-Berichte 4/92: 74-80.
- Schumacher, W. (1984): Gefährdete Ackerwildkräuter können auf ungespritzten Feldrändern erhalten werden, LÖLF Heft 1, 1984, S. 14-20.
- Schumacher, W., Weis, J., Riemer, S., Kuhl, T. (1999): Effizienzkontrolle von Grünlandextensivierungsprogrammen im Mittelgebirge Nordrhein-Westfalens: Naturschutzfachliche Effizienzkontrolle, Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Forschungsberichte.
- Schwabe, M. (2001) Das `Halligprogramm` des Landes Schleswig-Holstein. Eine Kooperation des Naturschutzes mit der Landwirtschaft zum Schutz der Ringelgänse - Landwirtschaft 2001. Der kritische Agrarbericht, Seite 284-288.

- Schwartze, P. (1992): Nordwestdeutsche Feuchtgrünlandgesellschaften unter kontrollierten Nutzungsbedingungen, Dissertationes Botanicae Band 183.
- Schwartze, P. (1994): Vegetationsentwicklung in Dauerflächen des Feuchtgrünlandes - LÖBF 1/94, S. 51-56.
- Schwartze, P. (1999): Auswirkungen der extensiven Grünlandbewirtschaftung und Wiedervernässung auf die Vegetation in Feuchtwiesenschutzgebieten - LÖBF 1999 Heft 3, S. 49-55.
- Schwöppe, M. (1992): Konzeption der Begleitforschung zum Feuchtwiesenschutzprogramm des Landes Nordrhein-Westfalen, bisherige Ergebnisse und Konsequenzen - NNA-Berichte 5 (4). S. 8-12 (in WILHELM, J. (1999): S. 173-174).
- Schwöppe, W.; Schwöppe, M. (1992): Die Entwicklung der Weidevogelbrutbestände im Kreis Borken - LÖLF-Mitteilungen 1992 Heft 3, S. 32-35.
- Spittler, H. (2000): „Niederwildgerechte“ Flächenstilllegung. - LÖBF-Mitteilungen H. 1: 12-19.
- Steffan-Dwenter, I., Tschardtke, T. (1996): Profitieren Wildbienen oder Honigbienen von der Flächenstilllegung in der Landwirtschaft?, Natur und Landschaft 71, Heft 6, Jahr 1996, S. 255-261.
- Steidel, I. (2002): Beweidung von Feuchtgrünland - Ökologische, naturschutzfachliche und betriebsökonomische Aspekte im Landschaftspflegekonzept Bayern (LPK) - Laufener Seminarbeiträge 1/02, Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege S. 67-83.
- Steinmann, H.-H., Gerowitt, B. (Hrsg.) (2000): Ackerbau in der Kulturlandschaft - Funktionen und Leistungen, Ergebnisse des Göttinger INTEX-Projektes, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Universität Göttingen.
- Steinrücken, U. et al. (1990): Ökologische Begleituntersuchungen zur Flächenstilllegung in Hessen, Konzeption und Untersuchungsstandorte - Ökologie-Forum in Hessen, Flächenstilllegungen in der Landwirtschaft - Auswirkungen auf den Naturhaushalt, Hessisches Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, S.11-12.
- Steinrücken, U., Sauer, S. (1990): Die Bewertung von genutzten und brachliegenden Ackerflächen für Belange des Naturschutzes im Lahn-Dill-Bergland in: Ökologie-Forum in Hessen 1990, S. 61-62.
- Stephan, B., Wittjen, K. (1999): Feuchtwiesenschutz und Florenzentwicklung in Feuchtwiesen-Naturschutzgebieten des Kreises Paderborn - LÖBF 1999 Heft 3, S. 56-62.
- Strotdrees, J. (1992): Wirkungen unterschiedlicher Produktionstechniken auf die Flora im Ackerschonstreifen - Natur und Landschaft 67, Heft 6, Jahr 1992, S. 292-295.

- Tscharntke, T. et. al (1996): Die Flächenstilllegung in der Landwirtschaft - eine Chance für Flora und Fauna der Agrarlandschaft? - NNA-Berichte 2, S. 59-72 (auch in: Wilhelm, J. (1999): S. 190).
- Vest, W. (1989): Erfahrungen bei der Betreuung von Feuchtwiesen - LÖBF 1989 Heft 4, S. 40.
- Voigtländer, U., Scheller, W., Martin, C. (2001): Ursachen für die Unterschiede im biologischen Inventar der Agrarlandschaft in Ost- und Westdeutschland, Angewandte Landschaftsökologie Heft 40.
- Vormann, M.; Leisen, E. (1999): Elf Jahre Untersuchungsprojekt Erfolgskontrolle zum Feuchtwiesenschutzprogramm (FWP) - LÖBF 1999 Heft 3, S. 34-41.
- Waldhardt, R. (1994): Flächenstilllegungen und Extensivierungsmaßnahmen im Ackerbau- Flora, Vegetation und Stickstoff-Haushalt, Dissertation, Göttingen.
- Waldhardt, R. (1996): Empfehlungen zum Management von Ackerbrachen der EU-Flächenstilllegung in Deutschland, S. 31-37 - NNA-Berichte, 9.Jrg./1996, Heft 2, Flächenstilllegung und Extensivierung in der Agrarlandschaft - Auswirkungen auf die Agrarbiozönose.
- Wehnert, A. (1990): Beschreibung und Ergebnisse ökologischer Begleituntersuchungen auf stillgelegten Ackerflächen in Rheinland-Pfalz, in: Ökologie-Forum in Hessen, Flächenstilllegungen in der Landwirtschaft - Auswirkungen auf den Naturhaushalt, Hess. Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, S. 39.
- Weingarten, P. (1996): Grundwasserschutz und Landwirtschaft. Eine quantitative Analyse von Vorsorgestrategien zum Schutz des Grundwassers vor Nitrateinträgen. – Landwirtschaft und Umwelt: Schriften zur Umweltökonomik, Band 13, Kiel.
- Weis, J. (2001): Naturschutzfachliche Erfolgskontrolle des Vertragsnaturschutzes am Beispiel der nördlichen Eifel, Dissertation (Uni Bonn).
- Weiss, J.; Michels, C.; Jobges, M.; Kettrup, M. (1999): Zum Erfolg im Feuchtwiesenschutzprogramm NRW - das Beispiel Wiesenvögel - LÖBF 1999 Heft 3, S. 14-25.
- Westernacher-Dotzler, E. (1990): Ermittlung der Lumbricidenpopulation auf stillgelegten Flächen, in: Ökologie-Forum in Hessen, Flächenstilllegungen in der Landwirtschaft - Auswirkungen auf den Naturhaushalt, Hess. Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, S. 20.
- Wicke, G. (1996): Sandäcker im Nordwestdeutschen Tiefland - Einführung in das Exkursionsgebiet und Exkursionsbericht / Aktuelles zum Niedersächsischen Ackerlandstreifenprogramm - NNA-Berichte 2/96, Jahrgang 9, S. 47-51.
- Wilhelm, J. (1999): Umweltwirkungen von Förderungsmaßnahmen gemäß VO (EWG) 2078/92 - Schriftenreihe d. Bundesministeriums f. Ernährung, Landwirtschaft

- und Forsten, Reihe A-Angewandte Wissenschaft, Heft 480 (Exemplar aus TIB): S.178.
- Woike, M. (1983): Bedeutung von feuchten Wiesen und Weiden für den Artenschutz in: LÖLF, Heft 3.
- Woike, M. (1989): Bestandsentwicklungen in den Feuchtwiesenschutzgebieten Nordrhein-Westfalens - erste Tendenzen - LÖBF 1989 Heft 4, S. 23-27.
- Woike, M. (1992): Biotoppflege und -entwicklung in Feuchtwiesenschutzgebieten - LÖLF-Mitteilungen 1992 Heft 3, S. 14-18.
- Woike, M. (1999): Feuchtwiesenschutz in Nordrhein-Westfalen: Standortbestimmungen und Perspektiven - LÖBF 1999 Heft 3, S. 83.
- Zahn, A., Lang, A., Meinl, M., Schirlitz, T., (2002): Die Beweidung einer Feuchtbrache mit Galloway-Rindern - Flora, Fauna und wirtschaftliche Aspekte einer kleinflächigen Standweide - Laufener Seminarbeiträge 1/02, Bayrischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege.
- Ziesemer, F. (1989) Entwicklung und erste Ergebnisse des Extensivierungsprogrammes in Schleswig-Holstein, Berichte zum Vogelschutz, Heft 28.
- Ziesemer, F., Ackerbrachen in der Kulturlandschaft - was bringen sie dem Naturschutz?, Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Abdruck aus Bauernblatt/Landpost (G125): 35. Heft vom 4. Sept. 1993.
- Zimmermann, P., Woike, M. (1982): Das Schaf in der Landschaftspflege - LÖLF Heft 2, 1982, S. 1-12.
- Zimmermann, P., Woike, M. (1997): Biotoppflege mit Schafen - Auswertungs- u. Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID) e.V., Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen (LÖBF).
- Zöckler, C. 1994, Erfolgskontrolle im Naturschutzgroßprojekt Borgfelder Wümmewiesen (Land Bremen) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 40 1994, S. 209-217.

Anhang zum Materialband
Kapitel VI - Agrarumweltmaßnahmen

Anhang 4
Modellvorhaben

Inhaltsverzeichnis

Modellvorhaben 1, Teil 1 Demonstrationsvorhaben „Bodenbewirtschaftung in Leitbetrieben in Nordrhein-Westfalen“	1
Modellvorhaben 1, Teil 2 Demonstrationsprojekt Erosionsschutz	7
Modellvorhaben 2 Demonstrationsvorhaben „Integrierte Grünlandbewirtschaftung in nordrhein-westfälischen Leitbetrieben	10
Modellvorhaben 3 Versuchs- und Demonstrationsvorhaben „Leitbetriebe Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen“	16
Modellvorhaben 4 „Anbau pflanzengenetischer Ressourcen“	19
Literatur	23

Modellvorhaben 1, Teil 1

Demonstrationsvorhaben „Bodenbewirtschaftung in Leitbetrie- ben in Nordrhein-Westfalen“

Projekträger

Landwirtschaftskammer Rheinland, Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe, Fachhochschule Südwestfalen, Fachbereich Agrarwirtschaft (Soest)

Ansprechpartner und Adressen

Prof. Dr. N. Lütke Entrup, Fachhochschule Südwestfalen, Fachbereich Agrarwirtschaft, Lübecker Ring 2, 59494 Soest, Tel.: 02921/378/218, Fax: 378-200, e-mail: luetke-entrup@fh-swf.de

Gudrun Schlett, Fachhochschule Südwestfalen, FB Agrarwirtschaft, Tel.: 02921-378-225, e-mail: schlett@fh-swf.de

Hubert Kivelitz, Fachhochschule Südwestfalen, FB Agrarwirtschaft, Tel.: 02921-378-217, e-mail: kivelitz@fh-swf.de

Tabelle 1: Finanz-/Förderrahmen des Modellvorhabens

Kosten	Kosten je Förderjahr in Euro				Gesamt
	2000 (ab 01.09.)	2001	2002	2003 (bis 31.08.)	
Projektkoordination und -bearbeitung (Teilbereich 1)	15.161,--	40.309,--	41.955,--	32.048,--	129.473,--
Teilbereich 2 Leitbetriebe		39.421,--	39.421,--	39.421,--	118.263,--
Gesamtkosten des Projektes					247.736,--

Quelle: Projektantrag.

Laufzeit (Beginn - Ende):

01.10.2000 – 30.9.2003

Räumliche Zuordnung, Projektgebiet - 6 Leitbetriebe in Nordrhein-Westfalen

Karte 1: Leitbetriebe des Demonstrationsvorhaben „Bodenbewirtschaftung in Leitbetrieben in Nordrhein-Westfalen“



Quelle: Fachhochschule Soest 2002.

Projekthinhalte

Skizzierung des Vorhabens und Zielsetzung

- Einführung konservierender Bodenbearbeitungsverfahren und/oder Direktsaaten auf 10-15 ha.
- Auswahl und Einsatz spezifischer Technik.
- Ausgestaltung der Fruchtfolge in Anpassung an das geänderte Bodenbewirtschaftungs-erfahren. Die Fruchtfolge muss dabei zeitlich horizontal und vertikal geführt werden. Einschaltung von z.B. Sommerungen.
- Demonstration der ökologischen und ökonomischen Machbarkeit von Verfahren der konservierenden Bodenbewirtschaftung und Direktsaat in verschiedenen Anbaulagen in Nordrhein-Westfalen
- Eröffnung von Möglichkeiten der pfluglosen Bodenbewirtschaftung für Landwirte, auch unter ökonomischen Aspekten und in nicht-erosionsgefährdeten Anbaulagen

Erreichte Zielpersonen, Interessenten, Seminare**Tabelle 2:** Übersicht über Veranstaltungen und Veröffentlichung im Rahmen des Modellvorhabens

Aktivität	Anzahl	Teilnehmerkreis/ Zielgruppe
Tagungen/ Vorträge/ Betriebsbesichtigungen	14 Veranstaltungen im Zeitraum von Januar bis mai 2002	Landwirte, Vertreter der Landwirtschaftskammern, des Ministeriums und der Wissenschaft
Messebeteiligung 2001	11.-17.11.01 Agritechnica in Hanover	
Veröffentlichungen	7	Landwirtschaftsblätter in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und überregional

Quelle: Fachhochschule Südwestfalen, 2002.

Tagungen/ Vorträge

- 24.01.01 – Arbeitstagung mit Vorträgen und Diskussionen, einschließlich Feldbesichtigung auf dem Versuchsgut Merklingsen des FB Agrarwirtschaft, ungefähr 23 Teilnehmende, darunter 6 Landwirte, ungefähr 10 Vertreter aus den Landwirtschaftskammern, sowie Teilnehmer/Teilnehmerinnen aus der Wissenschaft und dem MUNLV
- 08. und 09.05.01 Fachtagung: „Bodenbewirtschaftung im Umbruch“ in Soest, 08.05. ca. 130 Teilnehmer/Teilnehmerinnen; 09.05. ca. 120 Teilnehmer/Teilnehmerinnen
- 29.05.01 Praktikertag zu „Chancen und Risiken der konservierenden Bodenbearbeitung“, Maschinenvorführung der Firma Köckerling, Feldbesichtigung einschließlich Besichtigung der Demonstrationsparzellen auf dem Leitbetrieb Büttner in Marienmünster
- 06.09.01 Arbeitstagung auf dem Leitbetrieb B.M.W. Agro KG zum Thema: „Bodenbearbeitungs- und Bestelltechnik, Düngungs- und Pflanzenschutzstrategien, weitergehende pflanzenbauliche Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit auf dem Leitbetrieb B.M.W. Agro KG“, 10 Teilnehmer/Teilnehmerinnen, darunter 1 Landwirt, 5 Vertreter der Landwirtschaftskammer
- 01.10.01 Arbeitstagung auf dem Leitbetrieb Neßeler-Schumacher zum Thema: „Bodenbearbeitungs- und Bestelltechnik, Düngungs- und Pflanzenschutzstrategien, weitergehende pflanzenbauliche Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit auf dem Leitbetrieb Neßeler-Schumacher“, 6 Teilnehmer/Teilnehmerinnen, darunter 1 Landwirt, 1 Vertreter der Landwirtschaftskammer
- 10.10.01 Präsentation des Modellvorhabens vor Studierenden des FB Agrarwirtschaft, ungefähr 15 Teilnehmer/Teilnehmerinnen
- 16.10.01 Arbeitstagung auf dem Leitbetrieb Bäßgen zum Thema: „Bodenbearbeitungs- und Bestelltechnik, Düngungsstrategien, weitergehende pflanzenbauliche

- Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit auf dem Leitbetrieb Bäßgen“ 9 Teilnehmer/Teilnehmerinnen, darunter 2 Landwirte, 3 Vertreter der Landwirtschaftskammer
- 08.11.01 Arbeitstagung auf dem Leitbetrieb Graf Droste zu Vischering'sche Generalverwaltung zum Thema „Bodenbearbeitungs- und Bestelltechnik, Düngungs- und Pflanzenschutzstrategien, weitergehende pflanzenbauliche Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit auf dem Leitbetrieb Graf Droste zu Vischering'sche Generalverwaltung“, 10 Teilnehmende, darunter 2 Landwirte und 3 Vertreter/Vertreterinnen der Landwirtschaftskammer
 - 27.11.01 Arbeitstagung auf dem Leitbetrieb Büttner zum Thema: „Bodenbearbeitungs- und Bestelltechnik, Düngungs- und Pflanzenschutzstrategien, weitergehende pflanzenbauliche Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit auf dem Leitbetrieb Büttner“, 6 Teilnehmende, darunter 1 Landwirt, 2 Vertreter/Vertreterinnen der Landwirtschaftskammer
 - 30.11.01 Fachtagung zum Thema „Konservierende Bodenbearbeitung und Direktsaat auf dem Leitbetrieb Schlüter“, ca. 25 - 30 Teilnehmende, darunter ungefähr 15 – 20 Landwirte und ca. 4 – 5 Vertreter der Landwirtschaftskammer
 - 22.05.02 Fachtagung zum Thema: „Bodenbearbeitung mit oder ohne Pflug – ein Meinungsstreit oder technischer Fortschritt?“ in Rosendahl-Darfeld. Veranstalter: Fachhochschule Südwestfalen, FB Agrarwirtschaft Soest, Landwirtschaftskammern Rheinland und Westfalen-Lippe, Gesellschaft für konservierende Bodenbearbeitung (GKB) e.V., Berlin, Leitbetrieb Graf Droste zu Vischering'sche Generalverwaltung; ca. 123 Teilnehmer/Teilnehmerinnen, davon ca. 93 Landwirte/Landwirtinnen, ca. 11 Vertreter/Vertreterinnen der Landwirtschaftskammer, sowie Vertreter/Vertreterinnen aus der landwirtschaftlichen Industrie, Wissenschaft u.a.
 - 23.05.02 Fachtagung „Bodenbearbeitung mit oder ohne Pflug – ein Meinungsstreit oder technischer Fortschritt? in Marienmünster. Veranstalter: Fachhochschule Südwestfalen, FB Agrarwirtschaft Soest, Landwirtschaftskammern Rheinland und Westfalen-Lippe, Gesellschaft für konservierende Bodenbearbeitung (GKB) e.V., Berlin, Leitbetrieb Büttner; ca. 72 Teilnehmer/Teilnehmerinnen, davon ca. 40 Landwirte, sowie ca. 10 Vertreter/Vertreterinnen der Landwirtschaftskammer
 - 28.05.02 Fachtagung „Bodenschutz durch konservierende Bodenbearbeitung im Rheinland“ in Rommerskirchen/Pulheim-Stommeln. Veranstalter: Fachhochschule Südwestfalen, FB Agrarwirtschaft Soest, Landwirtschaftskammern Rheinland und Westfalen-Lippe, ca. 77 Teilnehmer/Teilnehmerinnen, darunter ca. 53 Landwirte und ca. 4-5 Vertreter/Vertreterinnen der Landwirtschaftskammer
 - 29.05.02 Fachtagung „Konservierende Bodenbearbeitung am Niederrhein – Fruchtfolgegestaltung, Bodenschutz, Humusbilanzen, Wirtschaftlichkeit“ in Kleve. Veranstalter: Fachhochschule Südwestfalen, FB Agrarwirtschaft Soest, Landwirtschaftskammern Rheinland und Westfalen-Lippe, Gesellschaft für konservierende Bodenbe-

arbeitung (GKB) e.V., Berlin, Leitbetrieb B.M.W. Agro KG; ca. 61 Teilnehmer/Teilnehmerinnen, darunter ca. 39 Landwirte und ca. 10 Vertreter/Vertreterinnen der Landwirtschaftskammer

Messebeteiligung 2001

- 11.-17.11.01 Agritechnica in Hannover

Veröffentlichungen

- Gröblichhoff, (Hrsg), 2001: Bodenbewirtschaftung im Umbruch – ökonomisch effizient, pflanzenbaulich / technisch innovativ und der Nachhaltigkeit verpflichtet. Tagungsband Fachtagung 8. – 9. 5 2001, Soest. ISBN 3-935807-02-3, Selbstverlag Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest, 231 S.
- Stemann, G., N. Lütke Entrup, 2001: Fruchtfolgen mit Leguminosen: Effizient und kostensparend Raps 04 /2001, 19. Jg., S. 200-207.
- Lütke Entrup, N. 2001: Zwischenfrüchte im umweltgerechten Pflanzenbau. Verlag Thomas mann, Gelsenkirchen, 87 S.
- Lütke Entrup, N., 2002: Sind pfluglose Systeme der Bodenbewirtschaftung in Fruchtfolgen mit Mais profitabel? Praxisinformation Grünland und Futterwirtschaft, Landwirtschaftskammer Hannover, H. 32, 5-28.
- Stemann, G., Schäfer B.C., und N. Lütke Entrup, 2002: Pfluglose Rapsbestellung, die zeit zwischen Ernte und Saat optimal nutzen. Top agrar, 7, 58-63.
- Lütke Entrup, N., 2002: Nachhaltigkeit, mehr einzelbetrieblich sehen. Landwirtschaftsblatt Weser Ems. 19, S 3.
- Stemann, G, und Lütke Entrup, N., 2002: Fruchtfolgeeffekte lassen den Anbau von Körnerleguminosen lukrativ werden. Z. Landwirtschaft ohne Pflug. 2, 5-9.

Stand der Umsetzung

- Unkrautbonituren, Krankheits-, Schädlingsbonituren: 3-4 pro Betrieb und Jahr auf den Demonstrationsflächen
- Bodenuntersuchungen: auf Grundnährstoffe, jedes Jahr im Herbst
- Humusgehaltsbestimmung: wurde im Herbst 2000 gemacht, wird 2003 wiederholt
- Regelmäßige optische Bestandesbeurteilungen, einschließlich Fotodokumentation
- Ertragserfassung
- Fusarientoxinuntersuchung für die Ernte 2002 vorgesehen

- Seit Sommer 2002 spezifische Kraftstoffverbrauchserfassung auf betrieblichen Flächen in drei Betrieben (Schlüter, Vischering, Büttner), im Betrieb Bäßgen ist dies für 2003 vorgesehen
- Regelmäßige Bonituren des Feldaufganges
- Regelmäßige Bonituren der Bestandesdichte
- Optische Beurteilung der Bodenstruktur und des Bodenbedeckungsgrades
- Führen einer Ackerschlagkartei für die Demonstrationsflächen

Hinweise auf besondere Probleme, Hemmnisse oder Erfolg

Ein großes Interesse und Informationsbedürfnis seitens der Landwirte und Berater an der Thematik ist erkennbar. Dies zeigt sich besonders in den Anzahl der Fachveranstaltungen, die im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt wurden.

Durch die weiten Entfernungen der Betriebe untereinander und von der Fachhochschule ist der Aufwand für die Betreuung der Demonstrationsflächen zum Zweck des Bonitierens sehr hoch. Hierdurch wird die zeitnahe Lösung von aktuellen Problemen erschwert. In solchen Fällen ist die Betreuung durch die Kreisstellen der Landwirtschaftskammern hilfreich.

Bisherige Ergebnisse und erwartete Zielerreichung

Die im Projektantrag vorgesehenen Untersuchungen und Erhebungen wurden durchgeführt (siehe auch Zwischenbericht). Vollkostenrechnungen werden für das Jahr 2002 und die folgenden Jahre erstellt.

Ausblick und Empfehlungen an die Programmplanung aufgrund der bisherigen Erfahrungen

Die bisher durchgeführten Erhebungen und Bonituren werden fortgeführt. Kontinuierliche Vollkostenrechnungen werden erstellt und einen Überblick über die Kostensituation der verschiedenen Fruchtfolgen ermöglichen.

Modellvorhaben 1, Teil 2

Demonstrationsprojekt Erosionsschutz

Projekträger

Landwirtschaftskammer Rheinland, Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe

Ansprechpartner und Adressen

Herr Niggeschulze, Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe, Kreisstelle Soest (Haus Düsse) OT Ostinghausen, 59505 Bad Sassendorf, Tel 02945 989 564, e-mail: wilhelm.niggeschulze@lk-wl.nrw.de

Tabelle 3: Finanz-/Förderrahmen des Modellvorhabens

Kosten	Kosten je Förderjahr in Euro			
	2000	2001	2002	2003
Personalkosten	39.114	16.643		
	11.781	35.779	53.994	33.483
Sachkosten, Analysekosten und Aufwandsentschädigungen für teilnehmende Betriebe	52.152	26.076		
		26.076	52.152	34.768
Reisekosten	8.692	3.630		
		5062	8.692	5.794
Summe	111.739	113.265	114.838	74.045
Gesamtsumme				413.886

Quelle: Projektantrag.

Laufzeit (Beginn - Ende):

01.06.1999 bis 31.05.2001, Verlängerung: 01.06.2001-31.08.2003

Räumliche Zuordnung, Projektgebiet

Gegenwärtig gibt es neun Leitbetriebe mit Standorten in Westfalen-Lippe und im Rheinland.

Projekthalte

Skizzierung des Vorhabens und Zielsetzung (laut Projektantrag, Punkt 2)

- Erarbeitung von Einzelstrategien zur Verringerung des Bodenabtrages und Anwendung in Praxisbetrieben (überwiegend Mulch- und Direktsaat)
- Wissenschaftliche Begleituntersuchungen
- Vollkostenanalyse erosionsmindernder Verfahren

- Wissenstransfer in die Praxis
- Begleitung der Einführung der Agrarumweltmaßnahme Erosionsschutz in NRW

Erreichte Zielpersonen, Interessenten, Seminare usw., ggf. Flächenbezug

Tabelle 4: Übersicht über Veranstaltungen und Veröffentlichung im Rahmen des Modellvorhabens

Aktivität	Anzahl	Teilnehmerkreis/ Zielgruppe
Tagungen/ Vorträge/ Betriebsbesichtigungen	ca. 60 Informationenveranstaltungen im Zeitraum von 1999-2002	Landwirte, Mitglieder von Saatbauvereinen, Arbeitskreise, Berater der Landwirtschaftskammern
Veröffentlichungen	20	in regionalen Landwirtschaftsblättern

Quelle: LWK Westfalen-Lippe (Haus Düsse), 2002.

Eine detaillierte Auflistung der Veranstaltungen findet sich im aktuellen Zwischenbericht: Landwirtschaftskammer Rheinland & Westfalen-Lippe (2001): 3. Zwischenbericht 2000/01. Demonstrationsprojekt Erosionsschutz.

Stand der Umsetzung, bisher erreichte Ziele

Der Umsetzungsstand ist in 3 Zwischenberichten dokumentiert.

Das Demonstrationsprojekt begleitet die Einführung der Agrarumweltmaßnahme „Erosionsschutz“. Seit Beginn des Förderangebots für Erosionsschutz in Nordrhein-Westfalen, hat die Maßnahme einen regen Zuspruch erhalten, was sich in dem mit 60.000 ha sehr hohen Anteil geförderter Fläche niederschlägt.

Landwirte, die eine Teilnahme an der Agrarumweltmaßnahme erwägen, werden vor und während der Umstellung und auch danach intensiv beraten. Die Beratung erstreckt sich auf Aspekte des Pflanzenbaus, des Pflanzenschutzes und den Einsatz von Maschinen, die in direktem Zusammenhang mit der Mulch- und Direktsaatverfahren stehen. Zur Einführung der für die erosionsschonende Bodenbearbeitung benötigten Technik, werden über das Projekt Kontakte zu Maschinenherstellern und -ringen initiiert.

Durch die fortwährende Beratung und gute fachliche Betreuung von Teilnehmern hat die Maßnahme „Erosionsschutz“ ein sehr „positives Images“. Dies ist eine sehr wichtige Voraussetzung, um weitere Teilnehmer für die Maßnahme zu gewinnen.

Die Bewertung der Wirksamkeit der Erosionsschutzmaßnahmen wurde durch Begleituntersuchungen des Landesumweltamt Essen vorgenommen und sind im wesentlichen unter Frage #VI.1A-1 dargestellt.

Hinweise auf besondere Probleme, Hemmnisse oder Erfolg

Die Ausgestaltung der Agrarumweltmaßnahme Erosionsschutz hatte sich zunächst in einigen Punkten als nicht hinreichend flexibel hinsichtlich witterungsbedingter Sonderfälle erwiesen. Auf Initiative des Projektkoordinators des Demonstrationsvorhabens, wurde in Abstimmung mit dem Ministerium eine Änderung der Richtlinie erwirkt, die die Umsetzung der Erosionsschutzmaße erleichtert. Die gute Zusammenarbeit zwischen hoheitlichen Institutionen und Vollzugsbehörden begünstigt eine praxisgerechte Umsetzung der Agrarumweltmaßnahme.

In Einzelfällen werden Landwirte, die Flächen mit hoher Erosionsgefährdung bewirtschaften, von Projektmitarbeitern angesprochen und zur Teilnahme an der Maßnahme motiviert. Dies ermöglicht eine sehr hohe Treffsicherheit der Erosionsschutzmaßnahme, die durch die bestehende Förderkulisse ohnehin gegeben ist.

Infolge erosionsschützender Bodenbearbeitungsverfahren können verstärkt Fusarien auftreten. Neben der Vorbeugung des Fusarienbefalls durch geeignete Fruchtfolgen, wurde im Rahmen des Demonstrationsvorhabens u.a. ein Fusarienmonitoring eingerichtet.

Seitens des Projektkoordinators werden Überlegungen angestellt, das Demonstrationsvorhaben auch in Sonderkulturen anzuwenden.

Ausblick und Empfehlungen an die Programmplanung aufgrund der bisherigen Erfahrungen

Das Demonstrationsprojekt wurde mit der Bewilligung zum 31.09.2001 bis Ende 2003 verlängert und soll auch darüber hinaus fortgeführt werden. Dies ist mit Nachdruck zu unterstützen, da eine gute begleitende Beratung für Neueinsteiger Hemmnisse abbaut und den Erfolg der Maßnahme maßgeblich beeinflusst.

Modellvorhaben 2

Demonstrationsvorhaben „Integrierte Grünlandbewirtschaftung in nordrhein-westfälischen Leitbetrieben

Projekträger

Landwirtschaftskammer Rheinland, Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe, Fachhochschule Südwestfalen, Fachbereich Agrarwirtschaft (Soest)

Ansprechpartner und Adressen

Prof. Dr. N. Lütke Entrup, Fachhochschule Südwestfalen, Fachbereich Agrarwirtschaft, Lübecker Ring 2, 59494 Soest, Tel.: 02921-378-218, Fax: 378-200, e-mail: luetke-entrup@fh-swf.de

Gudrun Schlett, Fachhochschule Südwestfalen, Fachbereich Agrarwirtschaft, Tel.: 02921-378-225, Fax: 378-200, e-mail: schlett@fh-swf.de

Hubert Kivelitz, Fachhochschule Südwestfalen, Fachbereich Agrarwirtschaft, Tel.: 02921-378-217, Fax: 378-200, e-mail: kivelitz@fh-swf.de

Tabelle 5: Finanz-/Förderrahmen des Modellvorhabens

Kosten	Kosten je Förderjahr in Euro			
	2000 (ab 01.09.)	2001	2002	2003
Projektkoordination und -Bearbeitung (Teilbereich 1)	26.924,--	80.550,--	83.910,--	59.698,--
Projektkosten Leitbetriebe (Teilbereich 2)		41.925,--	41.925,--	41.925,--
Summe	26.924,--	122.476,--	125.835,--	101.623,--
Gesamt				376.858,--

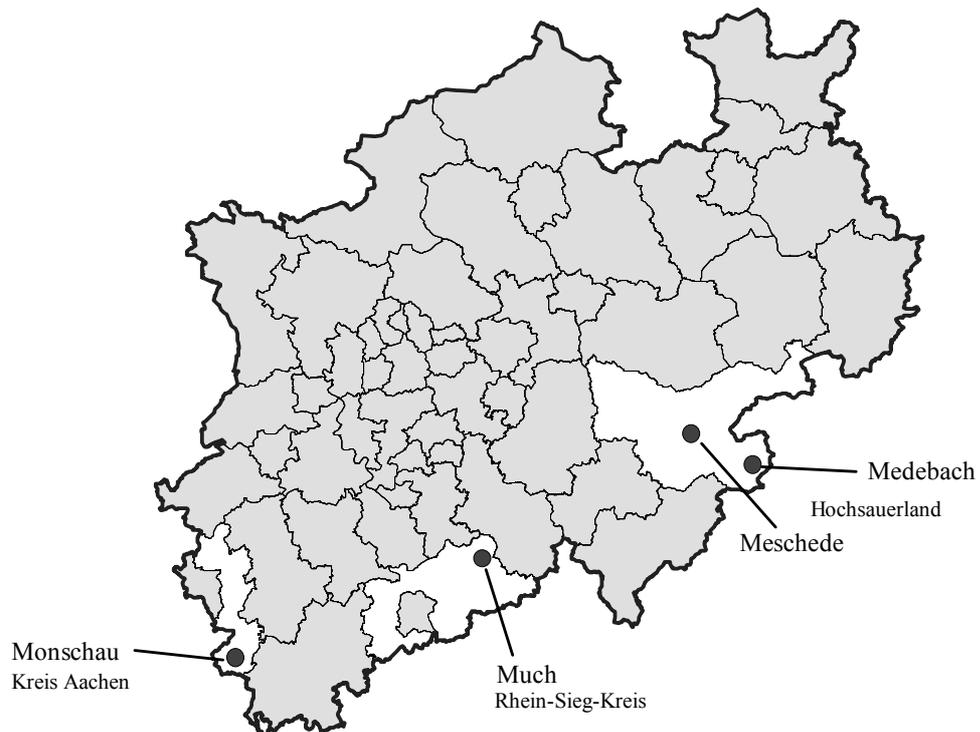
Quelle: Projektantrag.

Laufzeit (Beginn – Ende):

04.10.2000 – 30.09.2003

Räumliche Zuordnung, Projektgebiet

Karte 2: Leitbetriebe des Demonstrationsvorhabens
„Integrierte Grünlandbewirtschaftung“



Quelle: Fachhochschule Soest 2002.

Projekthalte

Skizzierung des Vorhabens und Zielsetzung

- Weiterentwicklung von Strategien und Konzepten für eine standortangepasste, umweltverträgliche, wirtschaftliche und betriebsspezifisch angepasste Grünlandbewirtschaftung
- Unterstützung des Aufbaus eines qualifizierten Bewertungssystems
- Interesse- und Akzeptanzsteigerung der integrierten Grünlandbewirtschaftung bei Landwirten

Erreichte Zielpersonen, Interessenten, Seminare usw., ggf. Flächenbezug**Tabelle 6:** Übersicht über Veranstaltungen und Veröffentlichung im Rahmen des Modellvorhabens

Aktivität	Anzahl	Teilnehmerkreis/ Zielgruppe
Arbeitstagung/ Präsentation/ Feldtage	5 Veranstaltungen im Zeitraum von März bis August 2002	Landwirte, Vertreter der Landwirtschaftskammern, des Ministeriums und der Wissenschaft, Studenten
Vorträge	5 Vorträge auf Fachtagungen, in der Fachhochschule Soest	Vertreter der Landwirtschaftskammer, Studenten, Wissenschaftler
Veröffentlichungen	2	Landwirtschaftsblätter in Nordrhein-Westfalen

Quelle: Fachhochschule Südwestfalen, 2002.

Arbeitstagung

- 21.03.2001 – Arbeitstagung „Integrierte Grünlandbewirtschaftung in nordrhein-westfälischen Leitbetrieben“, ca. 17 Teilnehmer/Teilnehmerinnen, davon 4 Landwirte, 8 Vertreter der LWK
- 10.10.2001 – Präsentation des Modellvorhabens vor Studenten und Studentinnen am Fachbereich Agrarwirtschaft in Soest
- 21.02.2002 – Arbeitstagung „Integrierte Grünlandbewirtschaftung in nordrhein-westfälischen Leitbetrieben“ in Soest, 19 Teilnehmer und Teilnehmerinnen, darunter 8 Vertreter/Vertreterinnen der LWK, 4 Landwirte, 7 Vertreter/Vertreterinnen aus der Wissenschaft
- 20.08.2002 Grünlandtag im Betrieb Kotthoff, Meschede, Hochsauerland, ca. 38 Teilnehmer/Teilnehmerinnen, darunter ca. 7 Vertreter/Vertreterinnen der LWK, ca. 23 Landwirte
- 21.08.2002 Grünlandtag im Betrieb Schiffbauer, Much-Schlichenbach, ca. 65 Teilnehmer/Teilnehmerinnen, darunter ca. 20 Vertreter/Vertreterinnen der LWK, ca. 30 Landwirte, sowie Vertreter/Vertreterinnen aus Industrie und Wissenschaft.

Veröffentlichungen:

- „Grünlandleistung richtig nutzen“. LZ 35, 2002.
- „Grünlandstandorte sichern“. Landwirtschaftliches Wochenblatt, 35, 2002.

Vorträge

- Kivelitz, H. und N. Lütke Entrup: Ertragsermittlungen in den vier Leitbetrieben. Arbeitstagung „Integrierte Grünlandbewirtschaftung in nordrhein-westfälischen Leitbetrieben“ am 21.02.2002 in Soest.

- Kivelitz, H. und N. Lütke Entrup: N-Importe über Zukauffuttermittel und Nährstoffvergleiche auf Hoftorbasis in den vier Leitbetrieben. Arbeitstagung „Integrierte Grünlandbewirtschaftung in nordrhein-westfälischen Leitbetrieben“ am 21.02.2002 in Soest.
- Schlett, G. und N. Lütke Entrup: Silagequalitäten in den vier Leitbetrieben. Arbeitstagung „Integrierte Grünlandbewirtschaftung in nordrhein-westfälischen Leitbetrieben“ am 21.02.2002 in Soest.
- Lütke Entrup, N. 2002: Konzeption, Durchführung und erste Ergebnisse des Modellvorhabens „Integrierte Grünlandbewirtschaftung in nordrhein-westfälischen Leitbetrieben“. Fachtagung der Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe, Landwirtschaftskammer Rheinland und Fachbereich Agrarwirtschaft am 20.08.2002 in Meschede.
- Lütke Entrup, N. 2002: Konzeption, Durchführung und erste Ergebnisse des Modellvorhabens „Integrierte Grünlandbewirtschaftung in nordrhein-westfälischen Leitbetrieben“. Fachtagung der Landwirtschaftskammern Westfalen-Lippe und Rheinland am 21.08.2002 in Overath.

Stand der Umsetzung

Auf allen vier Betrieben wurden pflanzensoziologische Untersuchungen durchgeführt, um die Zusammensetzung des Grünlandes, den Zustand der Narben und Besonderheiten, wie z.B. nasse Stellen oder das Vorhandensein schützenswerter Flora zu erfassen.

Es erfolgten die entsprechenden Ermittlungen der Erträge und Qualitäten sowohl des Frischgrases als auch der daraus hergestellten Silage. Soweit Mais angebaut wird (Betriebe Hesse und Kotthoff), wurden auch Analysen der Maissilagen durchgeführt. Hoftorbilanzen wurden für die beteiligten Betriebe mittels eines Berechnungsprogramms auf der Basis von MS Excel durch die Landwirtschaftskammern erstellt. Empfehlungen zur Anpassung der Düngung im Falle von N-Überschüssen führten nach Auskunft eines beteiligten Beraters schon zur Reduktion der mineralischen Düngung. Inwieweit hier Auswirkungen auf die Erträge stattfinden, werden die Ertragsermittlungen im weiteren Verlauf des Projektes zeigen.

Analysen der Nährstoffgehalte der Zukauffuttermittel wurden durchgeführt. Eine genaue Analyse der Fütterung ist für die ab Okt. 2003 beantragte Projektverlängerung vorgesehen.

Die Frage des Weidemanagements wurde aus futterwirtschaftlicher und ökologischer Sicht in Form von Vorträgen behandelt.

Im Rahmen des Projektes konnten über Leasingverträge für alle vier Betriebe Striegel mit Nachsaatmöglichkeit zur Verfügung gestellt werden, so dass die Möglichkeit der kontinu-

ierlichen Narbenpflege gegeben ist. Zudem können damit regelmäßige Nachsaaten mit energiereichen hochwertigen Gräsern und Weißklee vorgenommen werden.

Für den Naturschutz geeignete Flächen sind sowohl auf dem Betrieb Schiffbauer als auch dem Betrieb Hesse vorhanden. Der Betrieb Schiffbauer nimmt am Extensivierungsprogramm teil. Die betreffenden Flächen werden nicht gedüngt und sind entsprechend ertragsarm. Die Nutzung erfolgt in Form von Extensivweiden. Auf dem Betrieb Hesse handelt es sich um eine kleine Teilfläche, die vom Aussterben bedrohte Arten beherbergt, wie Trollblume (*Trollius europaeus*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) u.a. Diese sollten auf Vorschlag des Pflanzensoziologen in die Extensivierung aufgenommen werden. Hier käme allerdings nur eine Extensivierung der entsprechenden Fläche in Frage, da der Betrieb als Ganzes nicht extensiviert werden soll. Auf dem Betrieb Legge befindet sich am Rande eines Baches eine Brachfläche, auf der das Sumpflutauge (*Potentilla pallustris*), eine vom Aussterben bedrohte Art mooriger Standorte vorkommt.

Die Betriebe sind mit Ausnahme des Betriebes Kotthoff in den Arbeitskreisen der Landwirtschaftskammern organisiert. In diesem Rahmen finden auch ökonomische Auswertungen statt.

Hinweise auf besondere Probleme, Hemmnisse oder Erfolg

Es hat sich gezeigt, dass eine intensive Betreuung der sehr weit von der Fachhochschule entfernt liegenden Betriebe schwierig ist. Je weiter entfernt die Betriebe liegen, umso wichtiger wird die Initiative der jeweiligen Landwirte, sowie der zuständigen Berater/Beraterinnen der Landwirtschaftskammern.

Bisherige Ergebnisse und erwartete Zielerreichung

Es liegen erste Ergebnisse der tatsächlichen Grünlanderträge, Nährstoffentzüge und die Analysen der Inhaltsstoffe der Güllen vor. Somit sind die Voraussetzungen gegeben, eine schlagspezifische Anpassung der Düngung an den Nährstoffbedarf durchzuführen und einen gezielten Einsatz unter korrekter Anrechnung der organischen Düngemittel vorzunehmen. Somit ist ein wichtiger Ansatz zum Abbau von Nährstoffüberschüssen vorgenommen worden. Die weiteren Ertragsmessungen werden den Landwirten die Bestätigung liefern, dass ein Abbau der Nährstoffüberhänge ohne Ertragsminderungen möglich ist.

Die pflanzensoziologischen Untersuchungen zusammen mit den Beurteilungen der Grünlandnarben liefern wertvolle Hinweise auf notwendige Verbesserungsmaßnahmen in der Pflege und durch Nachsaat der Bestände. Inwieweit eine Veränderung in der Bestandeszusammensetzung eingetreten ist, ist durch eine nochmalige pflanzensoziologische Untersuchung zu überprüfen. Diese dient auch gleichzeitig der Dokumentation des Erfolges der durchgeführten Nachsaaten.

Ausblick und Empfehlungen an die Programmplanung aufgrund der bisherigen Erfahrungen

Im weiteren Projektlauf soll Anstrengungen v. a. zur Etablierung des Weißklees unternommen werden.

Modellvorhaben 3

Versuchs- und Demonstrationsvorhaben „Leitbetriebe Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen“

Projekträger

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Institut für Organischen Landbau (IOL), Landwirtschaftskammer Rheinland, Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe

Ansprechpartner und Adressen

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Institut für Organischen Landbau (IOL), Dipl.-Ing. agr. Martin Berg, Katzenburgweg 3, 53115 Bonn, Tel.: 0228 732038, Fax: 0028 735617

Homepage: <http://www.iol.uni-bonn.de/indexneu.htm>

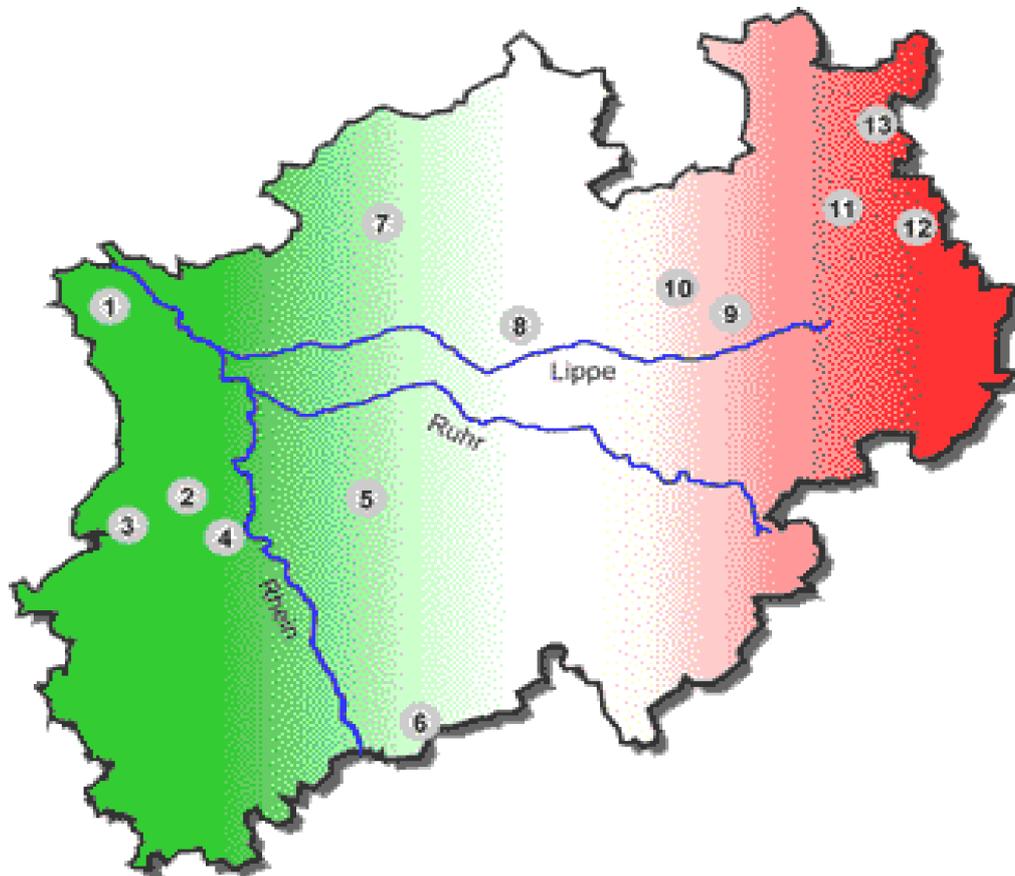
Tabelle 7: Finanz-/Förderrahmen des Modellvorhabens

Kosten	Kosten je Förderjahr in Euro			Gesamt
	2000	2001	2002	
Personalkosten	137.026	140.094	142.650	419.770
Sachkosten	76.182	76.182	76.182	228.546
Reisekosten	15.339	15.339	15.339	46.017
Gesamtsumme	228.547	231.615	234.171	694.333

Quelle: Projektantrag.

Laufzeit (Beginn - Ende):

1994-2003

Räumliche Zuordnung, Projektgebiet - Leitbetriebe in Nordrhein-Westfalen**Karte 3:** Leitbetriebe Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen

Quelle: IÖL, 2003.

Tabelle 8: Lage der Leitbetriebe und Produktionsrichtung

	Großlandschaft	Tierproduktion	Pflanzenproduktion
1	Niederrheinisches Tiefland	Milchvieh, Legehennen	Grünland, Kartoffeln, Getreide
2	Niederrheinisches Tiefland	Mastschweine, Sauen	Kartoffeln, Getreide
3	Niederrheinisches Tiefland		Gemüse, Kartoffeln, Getreide
4	Niederrheinisches Tiefland	Legehennen	Gemüse, Kartoffeln, Getreide
5	Süderbergland	Milchvieh	Grünland, Gemüse, Kartoffeln, Getreide
6	Niederrheinische Bucht	Mutterkühe	Gemüse, Getreide
7	Westfälische Bucht / Westfälisches Tiefland	Milchvieh	Grünland, Getreide
8	Westfälische Bucht / Westfälisches Tiefland	Legehennen, Mutterkühe	Grünland, Getreide
9	Westfälische Bucht / Westfälisches Tiefland	Milchvieh	Grünland, Kartoffeln, Getreide
10	Westfälische Bucht / Westfälisches Tiefland	Mutterkühe	Gemüse, Kartoffeln
11	Weserbergland	Mutterkühe	Kartoffeln, Getreide, Gemüse
12	Weserbergland	Mutterkühe, Schafe	Kartoffeln, Getreide, Gemüse
13	Weserbergland	Milchvieh	Grünland, Kartoffeln, Getreide

Projekthinhalte

Skizzierung des Vorhabens und Zielsetzung

- Förderung und Weiterentwicklung des Ökologischen Landbaus durch Erweiterung des Wissens
- Weiterentwicklung wissenschaftlicher Erkenntnisse zu praxisreifen Verfahren
- Wissenstransfer von der Universität über die Landwirtschaftskammern in die breite landwirtschaftliche Praxis
- Verbreitung des Ökologischen Landbaus in der Region
- Bearbeitung aktueller Problembereiche

Veröffentlichungen

- Jährliche Versuchsberichte: 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000
- Weitere Versuchsergebnisse sind auf der Homepage (Adresse siehe oben) dargestellt.

Stand der Umsetzung, aktueller Projektverlauf (2000-2002)

- Datenerhebungen und –auswertungen in Referenzbetrieben
- Auswertung betrieblicher Kenndaten gestützt auf begleitende Untersuchungen von Stoff- und Energieflüssen
- Befragung (Betriebsleiter der Leitbetriebe, Beratern der Landwirtschaftskammer, Verbände)
- Weiterentwicklung der Beratungsgrundlagen in der Kartoffelproduktion
- Weiterentwicklung der Beratungsgrundlagen im Feldfutterbau/ Ganzpflanzensilage
- Weiterentwicklung der Beratungsgrundlagen für die Erzeugung von Kraftfutter
- Weiterentwicklung der Beratungsgrundlagen für den Gemüseanbau
- Weiterentwicklung der Beratungsgrundlagen für die Aufzucht von Jungtieren
- Betriebszweigauswertungen
- Prüfung der Auswirkungen der EU-Verordnung zur ökologischen Tierhaltung

Ausblick und Empfehlungen an die Programmplanung aufgrund der bisherigen Erfahrungen

Das Modellvorhabens ist bis 2004 genehmigt.

Modellvorhaben 4

„Anbau pflanzen genetischer Ressourcen“

Projektträger

Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe (Referat 31 – Landbau und Pflanzenschutz),
Ansprechpartner: LD Dr. Ruland

Landwirtschaftskammer Rheinland (Referat 31 A Landbau)

Ansprechpartner und Adressen

Ullrich Schulze, (Koordinator), Nevinghoff 40, 48147 Münster Tel.:0251 2376 840

Dr. Waltraut Ruland, Nevinghoff 40, 48147 Münster, Tel: 0251 2376 793

Finanz-/Förderrahmen

Tabelle 9: Finanz-/Förderrahmen des Modellvorhabens

Jahr	2000	2001	2002	Gesamt
Gesamtkosten in Euro	9.198	99.702	94.384	203.284

Quelle: LWK, 2003.

Laufzeit (Beginn - Ende):

01.11.2000 bis 31.10.2002, verlängert bis 31.10.2004

Räumliche Zuordnung, Projektgebiet

Ganz Nordrhein-Westfalen

Projekthinhalte

Skizzierung des Vorhabens und Zielsetzung (laut Projektantrag, Punkt 2)

- Entwicklung eines Konzeptes für die Förderung pflanzen genetischer Ressourcen in Nordrhein-Westfalen, Demonstration des Anbaus dieser Pflanzen auf ausgewählten Praxisbetrieben
- Im Einzelnen: Erarbeitung von Kriterien für förderungsfähige pflanzen genetische Ressourcen, Klärung von Fragen der Förderungswürdigkeit, (Abgrenzung von konventionell im Anbau befindlichen Pflanzen, Anbauwürdigkeit, Nutzung, Verarbeitung und Vermarktung, Anbaubedeutung), des Sortenschutzes, saattgutrechtliche Fragen,

Entwicklung eines flexiblen Verfahrens über die Förderhöhe sowie eines Kontrollverfahrens.

- Auflistung der Arten /Sorten, die als pflanzengenetische Ressource anbauwürdig sind auf Basis vorhandener Erfahrungen und Konzepte im Land.
- Anbau pflanzengenetischer Ressourcen in situ: Kernstück des Modellvorhabens, Anbau, Vermehrung und ggf. Weitergabe der gelisteten Arten /Sorten auf ca. 20 Betrieben, Feldversuche auf repräsentativen Standorten, intensive Öffentlichkeitsarbeit im Sinne eines Demonstrationsvorhabens.

Auf die Fläche wurden gebracht:

- Tomaten unter Glas bei 3 Betrieben auf 250 m²
- Kartoffeln bei 2 Betrieben auf 1500m²
- Getreide bei 5 Betrieben auf 4,6 ha

Umfang an erreichten Zielpersonen, Interessenten/Seminare usw., ggf. Flächenbezug

Jährlich 5 Marktstände, Slow food, WDR TV und Radio, Feldtag Haus Düsse, begleitender Arbeitskreis, diverse Veröffentlichungen, ganzjähriger Stand mit Postern und Schaulpflanzung auf der Landesgartenausstellung 2003 Gronau-Losser (100 m² in der Blumenhalle, 2500 m² Freifläche), jährlich wiederkehrende Verkostungen vor allem mit Tomaten (später mit Brot und Bier) Briefwerbeaktionen mit ca. 500 direkt angeschriebenen Personen .

Sachstand, Stand der Umsetzung

Nach bisherigem Überblick findet man im Sortiment von landwirtschaftlichen Betrieben oder im Hausgarten nur rudimentär Land oder Hofsorten, so vereinzelt eine Lauchsorte und einen Kohl (Lippische Palme) im kleingärtnerischen Bereich. Die Aktivitäten konzentrieren sich daher auf Getreide- und Gemüsesorten, deren historischer Bezug über NRW hinausgeht, deren Anbau aber auch für NRW belegt werden kann, z.B. durch alte Geschäftsbücher oder Sortenlisten. Hier arbeitet das Projekt eng mit einigen Aktivisten zusammen, die mit hoher Fachkompetenz und Engagement Erhaltungsarbeit betreiben.

Hinweise auf besondere Probleme, Hemmnisse oder Erfolg

Ein besonderes Problem dieses Projektes ist die Saatgutverfügbarkeit. Aus den Genbanken sind lediglich wenige Gramm einer alten Herkunft verfügbar. Für den praktischen Anbau auf dem landwirtschaftlichen Betrieb wird aber in der Regel der Bedarf für mindestens 1 ha benötigt. Das Problem besteht nicht nur während der Projektphase sondern auch später darin, für diese Zwecke Saatgut in ausreichender Menge und guter Qualität (Sortenreinheit) in kurzer Zeit zu produzieren.

Weiterhin bestehen große Unsicherheiten im Anbau der PgR. So ist vor dem Anbau kaum etwas über die Standfestigkeit oder das Abreifeverhalten der alten Arten/Sorten bekannt. Landwirte, die am Anbau interessiert sind, fragen aber immer wieder nach dem Anbauverhalten der Sorten unter heutigen Bedingungen.

Saatgutrechtlich werden von Seiten der Züchter oft Bedenken bezüglich des Sortenschutzes geäußert. Das angebaute Material, das meist aus der Genbank stammt, genießt in der Regel keinen Sortenschutz mehr. Trotzdem kann es natürlich sein, dass unter dem Oberbegriff pflanzengenetische Ressource Saatgut einer geschützten Sorte verkauft wird, die lizenzpflichtig oder nachbaugebührpflichtig wäre. Das ist natürlich auch nicht im Sinne eines mit öffentlichen Geldern geförderten Anbaus alter Sorten. Daher ist eine Herkunftssicherung während der Saatgutproduktion und ein Kontrollverfahren im praktischen Anbau unabdingbar.

Bisherige Ergebnisse und erwartete Zielerreichung

Das Projekt fand bei Vorstellungen in der Öffentlichkeit immer lebhaftes Interesse. Besonders im Hausgartenbereich wurden viele Tomatenpflanzen verteilt. Im Vergleich dazu war die Resonanz im landwirtschaftlichen Bereich etwas verhaltener. Die bisherigen Ergebnissen sind im vorliegenden Abschlußbericht der ersten Phase zu finden. Der Anbau alter Sorten und Arten wird nach Einschätzung des Koordinators immer nur eine Nischenproduktion einnehmen, wenn auch in einigen Fällen eine interessante. Neben der Saatgutverfügbarkeit müssen verschiedene Voraussetzungen gegeben sein, wenn sich ein dauerhafter Anbau im landwirtschaftlichen Bereich etablieren soll:

- Das Material sollte ausreichend beschrieben werden können, um für die wichtigsten agronomischen Merkmale wie Frosthärte, Standfestigkeit, Krankheitsresistenz und Reifezeit Aussagen treffen zu können. Daten zu diesen Fragen könnten während des Aufbaues der Saatgutproduktion erhoben werden.
- In der Vermarktung dürfen keine Nachteile entstehen. Vielmehr sollte versucht werden, das Produkt gezielt als pflanzengenetische Ressource zu bewerben. (z.B. Bier aus alten Sommergerstensorten, Brot aus altem Champagnerroggen). Dazu ist eine enge Zusammenarbeit mit verarbeitenden Betrieben erforderlich. In der Regel sind kleinere Betriebe diesen Wünschen gegenüber aufgeschlossener als größere Betriebe.
- Je unsicherer der praktische Anbau und je problematischer die erwartete Vermarktung sind, umso mehr müsste der Anbau gefördert werden. Die Förderung im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen lassen nur eine Flächenbeihilfe zu. Um den Anbau pflanzengenetischer Ressourcen zu etablieren, halte der Koordinator in vielen Fällen eine Projektförderung zusätzlich für sinnvoll sein, wenn es z.B. um die Feststellung des Verarbeitungswertes der PgR geht.

Ausblick und Empfehlungen an die Programmplanung aufgrund der bisherigen Erfahrungen

Die Saatgutverfügbarkeit sollte baldmöglichst verbessert werden. Dazu sollten mehrere über Deutschland verteilte Saatgutzentren aufgebaut werden, die sich arbeitsteilig mit den einzelnen interessanten PgR befassen. Fachkompetenz bei der Produktion und Aufbereitung von Saatgut ist dabei unbedingt erforderlich. Daher sollte eine enge Zusammenarbeit mit landwirtschaftlichen Fachbehörden, z.B. der Anerkennungsstelle für landwirtschaftliches Saatgut, Voraussetzung sein. Auch die Zusammenarbeit mit dem Feldversuchswesen ist sehr sinnvoll, da Aussaat, Pfllege und Ernte mit den Maschinen und Geräten für die Parzellenversuche erfolgen kann. Fachkompetente Beratung sollte auch für den Anbau von PgR bereitgestellt werden können, um größere Misserfolge beim Anbau zu verhindern. Diese Beratung könnte an den Saatgutzentren etabliert werden. Eine intensive Öffentlichkeitsarbeit und Werbung für Produkte aus PgR ist ebenfalls erforderlich. Nur so kann dem Verbraucher der historische Aspekt nahe gebracht werden.

Will man den Anbau von PgR in der Praxis etablieren, so kann dies aus Sicht der Vorhabensträger sinnvoller Weise nur durch eine langfristig angelegte Förderung erfolgen, die sich auf eine Flächenbeihilfe, eine begleitende Beratung und eine Unterstützung bei der Vermarktung erstreckt.

Fazit aus Sicht der Evaluatoren

In den ersten beiden Jahren der Laufzeit des Modellvorhabens konnten wesentliche Kenntnisse und Erfahrungen zu der sehr komplexen Themenstellung zusammen getragen werden. Als wichtige Meilensteine der ersten Phase ist besonders anzuführen, dass:

- erste relevante Varietäten von Kulturpflanzengruppen, -arten und -sorten identifiziert werden konnten,
- erste Anbauversuche dieser Varietäten auf ausgewählten Leitbetrieben mit wichtigen Erkenntnissen für die folgenden Versuchsjahre durchgeführt wurden,
- ein erste Kriterienliste für die Auswahl von förderwürdige PgR sowie die Förderkriterien selbst erarbeitet wurden.

Gleichzeitig konnten viele zu beachtenden Probleme und Hemmnisse in Hinblick auf den angestrebten Entwurf einer Fördermaßnahme für PgR identifiziert werden. Insgesamt erscheint der Bearbeitungsstand nach zwei Jahren Modellvorhaben wegen der Vielzahl der Aufgabenstellungen realistisch und die Verlängerung der Laufzeit angemessen. Wichtig ist aus Sicht der Evaluatoren für die spätere erfolgreiche Implementierung einer Fördermaßnahme der im Vorhaben erreichte Aufbau von Netzwerkstrukturen zwischen interessierten Fachkreisen, Landwirten, Verarbeitern und Vermarktern und der Öffentlichkeit.

Literatur

Fachhochschule Südwestfalen, Fachbereich Agrarwirtschaft, Expertengespräch, mündlich am 6.11.2002.

IÖL, Institut für Ökologischen Landbau (2003): Leitbetriebe Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen [online]. Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, zu finden in <<http://www.iol.uni-bonn.de/indexneu.htm>>.

LWK Westfalen-Lippe (Haus Düsse), Expertengespräch mit der Erosionsschutzberatung in Nordrhein-Westfalen, mündlich am 5.11.2002.

Anhang zum Materialband
Kapitel VI - Agrarumweltmaßnahmen

Anhang 5
Fragebögen

Inhaltsverzeichnis

Fragebogen extensive Grünlandnutzung (f1-B) für Landwirte ¹	2
Fragebogen Vertragsnaturschutzmaßnahmen (f6) für Landwirte	13
Fragebogen Bewilligungsstellen	21

¹ Fragebögen zu den Agrarumweltmaßnahmen extensive Produktionsverfahren im Ackerbau und bei Dauerkulturen, Ökologische Anbauverfahren, Festmistwirtschaft und Erosionsschutzmaßnahmen können bei den Autoren angefordert werden (Internetseite der FAL, Institut BAL: <http://www.bal.fal.de/>, Ansprechpartnerin: Frau Reiter)

Fragebogen Extensive Grünlandnutzung (f1-B)

Sie nehmen mit Ihren Betriebsflächen an den Agrarumweltmaßnahmen des Landes Nordrhein-Westfalen teil. Der Ihnen vorliegende Fragebogen bezieht sich auf diese Maßnahmen. Senden Sie den Fragebogen bitte ohne jegliches Anschreiben im beiliegenden bereits frankierten Rückumschlag oder per Fax (Fax-Nr.: 05 31/5 96-51 99)

bis Montag, den **20. Januar 2003**, an uns zurück.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die im Anschreiben genannten Ansprechpartner.

Hinweis zum Ausfüllen des Fragebogens:

Dieser Fragebogen enthält vier Abschnitte:

- Im ersten Abschnitt werden allgemeine betriebliche Angaben und allgemeine Angaben zur Person des Betriebsleiters abgefragt.
- Fragen zur jeweiligen Agrarumweltmaßnahme, an der Sie mit Ihrem Betrieb teilnehmen, befinden sich im zweiten Abschnitt.
- Der dritte Abschnitt beinhaltet einen Fragenkomplex zum Bereich Betriebswirtschaft.
- Im letzten Abschnitt schließen sich Fragen zum Antragsverfahren an.

Bitte tragen Sie hier Ihre Betriebs-, EU-, oder Registriernummer ein: _____

Teil A: Betriebliche Angaben

1. Welchem Betriebstyp entspricht Ihr landwirtschaftlicher Betrieb? (Bitte ankreuzen)

- Marktfruchtbetrieb
- Futterbaubetrieb mit ...
 - Milchproduktion
 - Mutterkühe
 - Rindermast
 - Sonstiges (Bitte benennen) _____
- Veredlungsbetrieb
- Gemischtbetrieb
- Dauerkulturbetrieb
- Sonstiges (Bitte benennen) _____

2. Welche Rechtsform hat Ihr landwirtschaftlicher Betrieb?

- Einzelunternehmen im Haupterwerb
- Einzelunternehmen im Nebenerwerb
- Juristische Person
- Sonstiges (Bitte benennen) _____

3. In welchem Jahr sind Sie geboren?

19____

4. Wenn Sie älter als 55 Jahre sind: Haben Sie einen Hofnachfolger?

- Ja
- Nein
- Unsicher

5. Seit wann nehmen Sie an der Grünlandextensivierung teil?

Teilnahme seit: 19 ____

mit Unterbrechung? Nein Ja

Grund der Unterbrechung (Bitte benennen) _____

6. Wie waren der durchschnittliche Viehbesatz und die Flächengrößen Ihres Betriebs vor der Teilnahme an der Grünlandextensivierung?

(Angaben bitte in Großvieheinheiten (GV) und in raufutterfressenden Großvieheinheiten (RGV) des gesamten Betriebs. Flächenangaben bitte in Hektar)

Jahr ____ vor der Teilnahme (bitte Bezugsjahr eintragen)	Großvieheinheiten (GV)	Raufutterfressende Großvieheinheiten (RGV)	Landwirtschaftliche Nutzfläche (ha)	Grünland (ha)	Hauptfutterfläche (ha)

7. Wie hoch ist die Acker- bzw. Grünlandzahl Ihrer Betriebsflächen?

Grünlandzahl: von _____ bis _____

Ackerzahl: von _____ bis _____

8. Welche Wirtschaftsdüngersysteme nutzen Sie auf Ihrem Betrieb?(Anmerkung: Angabe bitte in Prozent des anfallenden Wirtschaftsdüngers je System, zusammen 100 %)
(Bitte Prozentzahlen eintragen)**anfallender Wirtschaftsdünger in %**

Güllelagerung	()
Jauchelagerung	()
Festmistsystem	()
Sonstiges (Bitte benennen) _____	()
_____	()

9. Wie wird der Wirtschaftsdünger gelagert? (Bitte ankreuzen)

	mit Abdeckung	ohne Abdeckung
Hoch- oder Rundbehälter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stau- oder Treibmistkanal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Festmistlager auf Bodenplatte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Festmistlager als Feldmieten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lagune	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges (Bitte benennen) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Mit welchem System wird der Wirtschaftsdünger ausgebracht?**Flüssigmist:**

- Schleppschauch
 Schleppschuh
 Gülleschlitztechnik

- Güllegrubber
 Breitverteiler mit Prallteller
 Sonstige Verfahren (Bitte benennen) _____

Festmist:

- Breitstreuer
 Sonstige Verfahren (Bitte benennen) _____

11. Wie viel Prozent des im Betrieb anfallenden Wirtschaftsdüngers bringen Sie auf Ihren Betriebsflächen wieder aus? (Angaben in Prozent des Wirtschaftsdüngeranfalls)

Anteil in % ()

12. Wie hoch ist der Viehbesatz im Durchschnitt seit Teilnahme an der Grünlandextensivierung? (Angaben bitte in Anzahl der Tiere)

	Anzahl der Tiere		Anzahl der Tiere
Milchkühe	()	Pferde über 6 Monate	()
Mutterkühe	()	Pferde unter 6 Monate	()
Rinder über 2 Jahre	()	Ferkel bis 20 kg	()
Rinder (6 Monate bis 2 Jahre)	()	Läufer (20-50 kg)	()
Kälber und Jungvieh unter 6 Monate	()	Zucht- und Mastschweine über 50 kg	()
Mastkälber	()	Zuchtsauen, Eber über 110 kg	()
Mutterschafe und Ziegen	()	Geflügel	()
Schafe über 1 Jahr	()		()

13. Wie hoch ist die durchschnittliche Milchleistung je Kuh und Jahr in Ihrem Betrieb?

- Wir haben keine Milchkühe

Milchleistung im Herdendurchschnitt

- Bis 5.000 kg/Jahr
 5.001 bis 6.000 kg/Jahr
 6.001 bis 7.000 kg/Jahr
 7.001 bis 8.000 kg/Jahr
 Über 8.000 kg/Jahr

14. Wie hoch ist der durchschnittliche Ertrag auf Ihrem Dauergrünland und auf Ackerflächen? (Angabe für Dauergrünland bitte in t/ha Trockenmasse, Angabe für Acker bitte in dt/ha)**Acker, soweit angebaut**

Winterweizen	() dt/ha
Wintergerste	() dt/ha
Sommergerste	() dt/ha
Zuckerrüben	() dt/ha
Raps	() dt/ha
Kartoffeln	() dt/ha
Silomais	() dt/ha

Dauergrünland

Wiese	() t/ha
Mähweide, Weide	() t/ha

Teil B: Sie nehmen an der Maßnahme „Grünlandextensivierung“ teil. Die folgenden Fragen beziehen sich ausschließlich auf die Agrarumweltmaßnahme „Grünlandextensivierung“

1. Was war der Grund für Ihre Teilnahme an der Grünlandextensivierung?

(Zutreffendes bitte ankreuzen, Mehrfachnennungen möglich)

	trifft zu	tendenziell zutreffend	eher nicht zutreffend	nicht zutreffend	weiß nicht
Ich wollte die Arbeitsbelastung auf unserem Betrieb verringern	<input type="checkbox"/>				
Ich wollte meinen Betrieb vom Haupterwerb in den Nebenerwerb überführen	<input type="checkbox"/>				
Ich wurde von öffentlichen Stellen zur Teilnahme ermutigt	<input type="checkbox"/>				
Ich wollte etwas für die Umwelt tun	<input type="checkbox"/>				
Die Grünlandextensivierung passte gut mit meiner Betriebsorganisation zusammen	<input type="checkbox"/>				
Es waren keine oder nur geringe Anpassungsmaßnahmen erforderlich	<input type="checkbox"/>				
Ich konnte die Fläche nicht anders nutzen	<input type="checkbox"/>				
Ich konnte die Kosten infolge verminderten Zukaufs von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln senken	<input type="checkbox"/>				
Die Prämienzahlung hilft mir, den Betrieb weiterzuführen	<input type="checkbox"/>				
Durch die Prämie konnten die Ernteaufträge auf den Hauptfutterflächen und der zusätzliche Arbeitsbedarf gedeckt werden	<input type="checkbox"/>				
Die Prämie stellt einen zusätzlichen Einkommensbeitrag für mich dar	<input type="checkbox"/>				
Sonstiges (Bitte benennen) _____ _____	<input type="checkbox"/>				

2. Welche Probleme treten/traten infolge der extensiven Bewirtschaftung auf?

(Zutreffendes bitte ankreuzen, Mehrfachnennungen möglich)

- Ausbreitung von Unkräutern
- Probleme mit dem Verpächter und/oder mit Kollegen, die Nachbarflächen bewirtschaften
- Finanzielle Einbußen trotz der Prämienzahlungen
- Flächenknappheit/hohe Pachtpreise durch erhöhte Nachfrage nach Grünland
- Schlechtes Image der Maßnahme unter Berufskollegen
- Es sind keine Probleme aufgetreten
- Sonstiges (Bitte benennen): _____

3. Gibt es einen Grund, nach Vertragsablauf nicht mehr an einem Folgeprogramm teilzunehmen?

- Nein
- Ja

Wichtigsten Grund für evtl. Nichtverlängerung der Verträge (bitte benennen): _____

4. Sind infolge der Programmteilnahme die Erträge im Futterbaubereich zurückgegangen?

- Ja, sehr deutlich
- Ja, aber gering
- Nein, eher nicht

5. Welche der folgenden Maßnahmen wurde infolge der Teilnahme an der Grünlandextensivierung zur Deckung des Futterbedarfs durchgeführt ? (Zutreffendes bitte ankreuzen, Mehrfachnennungen möglich)

	ja	in geringem Umfang, teilweise	nein
Intensivierung auf anderen Ackerfutterflächen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausweitung der Maisflächen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abstockung des Viehbestands	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenzupacht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zukauf von Raufutter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erhöhung der Kraftfuttermenge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verstärkter Einsatz von Zwischenfrüchten in der Fütterung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe bisher bestehender Betriebszweige der Intensivtierhaltung (z. B. Jungviehaufzucht)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufnahme neuer Betriebszweige der Extensivtierhaltung (Mutterkühe, Schafe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges (Bitte Benennen) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es waren keine Anpassungsmaßnahmen notwendig, weil			
... vor der Extensivierung ein Überhang an Raufutter bestand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... durch die Leistungssteigerung je Milchkuh und gleichbleibender Milchquote der Grundfutterbedarf laufend zurückgeht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Seit Teilnahme an der Grünlandextensivierung habe ich (Zutreffendes bitte ankreuzen)

.... die **mineralische** Düngung auf **Grünland**

- deutlich verringert (um mehr als 50 kg/ha Reinstickstoff)
- verringert (um 1 bis 50 /ha Reinstickstoff)
- nicht verändert

... die **organische** Düngung auf **Grünland**

- deutlich verringert (um mehr als 50 kg/ha Reinstickstoff)
- verringert (um 1 bis 50 kg/ha Reinstickstoff)
- nicht verändert
- erhöht (um 1 bis 50 kg/ha Reinstickstoff)
- deutlich erhöht (um mehr als 50 kg/ha Reinstickstoff)

... die **mineralische** Düngung auf **Ackerflächen**

- deutlich verringert (um mehr als 50 kg/ha Reinstickstoff)
- verringert (um 1 bis 50 kg/ha Reinstickstoff)
- nicht verändert
- erhöht (um 1 bis 50 kg/ha Reinstickstoff)
- deutlich erhöht (um mehr als 50 kg/ha Reinstickstoff)

7. **Wie viel Kilogramm mineralischer Stickstoff wurden im Jahresdurchschnitt vor der Programmteilnahme auf Grünland eingesetzt? Wie viel Kilogramm mineralischer Stickstoff sind es heute?**

**mineralischer Reinstickstoff
in kg/ha auf Grünland**

... vor Teilnahme ()

... seit Teilnahme ()

Hinweis: Falls derzeit kein mineralischer Stickstoff eingesetzt wird, bitte "0" eintragen.

8. **Wie viel Prozent des anfallenden Wirtschaftsdüngers werden auf den Grünlandflächen ausgebracht?**

Anteil in % ()

9. **Hat sich seit Beginn der extensiven Bewirtschaftung der Nährstoffsaldo (Überhang/ Defizit) des Betriebs verändert?**

- Nicht untersucht
- Keine Veränderung
- Ja, Bilanzüberschüsse wurden abgebaut
- Ja, Bilanzüberschüsse sind größer geworden

10. **Wie oft haben Sie im Jahresdurchschnitt vor der Grünlandextensivierung chemische Pflanzenschutzmittelbehandlungen auf Ihrem Grünland durchgeführt?**

(Bitte Anzahl der Anwendungen/Überfahrten pro Jahr eintragen. Falls nur alle drei Jahre eine Anwendung durchgeführt wurde, bitte rechnerischen Betrag pro Jahr eintragen, z. B. 0,3)

Anzahl der Anwendungen pro Jahr

Ganzflächenbehandlung ()

Teilflächenbehandlung ()

Horstbehandlung ()

11. **Seit Teilnahme an der Grünlandextensivierung wende ich**

.... **chemische Pflanzenschutzmittel** auf dem Grünland

- nicht mehr an
- nur in Ausnahmefällen an

12. **Welche Bekämpfungsstrategien gegen Unkraut und/oder Schaderreger wenden Sie auf den extensivierten Grünlandflächen an? (Zutreffendes bitte ankreuzen, Mehrfachnennungen möglich)**

- Übliche Pflege (Walzen, Schleppen)
- Chemische Teilflächenbehandlung
- Mechanische Teilflächenbehandlung
- Sonstige (Bitte benennen) _____

13. Die mittlere Schnitthäufigkeit von Wiesen und Weiden beträgt derzeit:

Anzahl der Schnitte pro Jahr	1-2	3	4-5
Wiese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mähweide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Wurde die Schnitthäufigkeit seit Teilnahme an der Grünlandextensivierung reduziert?

(Bitte Anzahl der reduzierten Schnitte eintragen)

 Nein Ja,

und zwar um _____ Schnitte

15. Wurden im Zuge der Grünlandextensivierung die Mähweide- und Weideflächen ausgedehnt? Nein Ja, geringfügig Ja, mittel Ja, stark**16. Der erste Nutzungstermin (Schnitt, Weideauftrieb) liegt im Mittel der Jahre ...**

	Wiesen, Mähweiden	Weide
vor dem 15. Mai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Mai bis 31. Mai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1. Juni bis 15. Juni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach dem 15. Juni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Stellen Sie sich vor, es würde keine Förderung für die extensive Grünlandnutzung geben. Wie würde die Grünlandbewirtschaftung auf Ihrem Betrieb heute aussehen? Keine Veränderung im Vergleich zu heute Intensiver als heute Weniger intensiv als heute Der Betrieb würde vermutlich in seiner Existenz bedroht sein Die Grünlandflächen würden verpacht werden Sonstiges (Bitte benennen)..._____**18. Haben Sie im Rahmen der Agrarumweltmaßnahme Ackerflächen zu Grünlandflächen umgewandelt?** Ja Nein**19. Liegen die zu Grünland umgewandelten Flächen ...**

(Bitte zutreffendes bitte ankreuzen, Mehrfachnennungen möglich)

 an erosionsgefährdeten Hängen auf sehr feuchten Standorten (Senken, Niederungen)und/ oder in Nachbarschaft zu Feuchtgebieten empfindlichen Biotop (z. B. Magerrasen) Fließgewässern anstehenden Gewässern (z. B. See)

20. Auf welcher Grundlage wurden die Angaben zu den Erträgen gemacht?

- Buchführung
- Verkaufsmengen
- Erfahrung
- Keine Angabe

21. Auf welcher Grundlage wurden die Angaben zum Einsatz mineralischen Düngers gemacht?

- Buchführung
- Schlagkarteien
- Schätzung
- Keine Angabe

22. Welche Aussage trifft Ihrer Meinung nach zu?

	trifft zu	tendenziell zutreffend	eher nicht zutreffend	nicht zutreffend	weiß nicht
Seit Beginn der Teilnahme an den Agrarumweltprogrammen sind die Vertragsflächen vielfältiger und strukturreicher geworden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Anzahl der Blütenpflanzen auf den extensiv bewirtschafteten Flächen hat zugenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Anzahl von Wiesenvögeln und Kleintieren auf den extensiv genutzten Flächen hat zugenommen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. Stellen Sie sich vor, es würde keine Förderung für die extensive Grünlandnutzung geben. Wie hoch wäre vermutlich der Anteil der Brachflächen?

Der Anteil der Brachflächen würde ...

- gleichbleiben
- geringfügig zunehmen
- stark zunehmen
- sehr stark zunehmen

Bemerkungen _____

24. In Nordrhein-Westfalen wird derzeit ein Demonstrationsvorhaben "Integrierte Grünlandbewirtschaftung" durchgeführt. In vier Leitbetrieben werden standortangepasste Bewirtschaftungsstrategien auf Grünland demonstriert. Ist Ihnen das Projekt bekannt?

- Ja
- Nein

25. Haben Sie sich selbst über Inhalte des Demonstrationsvorhabens informiert, z. B. bei Informationsveranstaltungen, Feldtagen oder in Artikeln der Landwirtschaftszeitung?

- Ja (zu Frage 25)
- Nein (zu Frage 1, Teil C)

26. War das Informationsangebot hilfreich, um betriebseigene Fragestellungen zu lösen?

- Ja
- Nein
- Teilweise

Teil C: Betriebswirtschaft

1. Hat sich der Arbeitszeitbedarf auf Ihrem Betrieb aufgrund der Teilnahme an der Grünlandextensivierung verändert?

- Ja, erhöht
- Ja, verringert
- Nein, es ist keine Veränderung des Arbeitszeitbedarfs feststellbar

1.1 Wenn ja: Wie hoch schätzen Sie die Veränderung des Arbeitszeitbedarfs für die Durchführung der Grünlandextensivierung auf Ihrem Betrieb ein?

Verringerung: ca. _____ Std. im Jahr

Erhöhung: ca. _____ Std. im Jahr

2. Die Prämienzahlungen aus der Grünlandextensivierung sind für Ihren Betrieb ...

- sehr wichtig
- wichtig
- erwünscht
- unbedeutend
- weiß nicht

3. Könnten Sie sich vorstellen, dass die Prämienzahlungen der Grünlandextensivierung bei Ihrem Betrieb einmal den Ausschlag geben können, dass ...

	ja	nein
der Betrieb langfristig rentabel bleibt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Betrieb weiterhin im Haupterwerb geführt wird?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ein eventueller Hofnachfolger sich entschließt, den Betrieb weiterzuführen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Hat sich das Betriebseinkommen aufgrund der Umstellung auf das extensive Produktionsverfahren verändert?

- Ja
- Nein
- Weiß nicht

Wenn ja, ist das Betriebseinkommen ...?

- deutlich gestiegen
- gestiegen
- geringfügig gestiegen
- geringfügig gesunken
- gesunken
- deutlich gesunken

5. Bewirkt die Grünlandextensivierung, dass die Pachtpreise für Grünland ...?

- deutlich ansteigen
- ansteigen
- unverändert bleiben
- sinken
- deutlich sinken

6. Erhalten Sie für Ihre landwirtschaftlichen Produkte, die Sie auf den Extensivierungsflächen produzieren, einen höheren Preis?

- Ja
 Nein

6.1 Wenn ja, über welche Vermarktungswege setzen Sie diese Produkte ab?

- Genossenschaft
 Erzeugergemeinschaft
 Groß-/Einzelhandel
 Direktvermarktung
 Gastronomie
 Sonstiges (bitte benennen) _____

7. Vermarkten Sie Erzeugnisse, welche aus dem Extensivierungsprogramm stammen, unter einem besonderen Produktnamen/Gütesiegel (wie z. B. das Rhönschaf)?

- Nein
 Ja

Wenn ja, wie lautet dieser Produktnamen? _____

Teil D: Verwaltung/Informationsbeschaffung

1. Wodurch haben Sie von den Agrarumweltmaßnahmen erfahren? (Mehrfachnennung möglich)

Ich wurde informiert von/durch:

- Behörden (Landkreis., BR, RP, AfA, ALR o. ä.)
 Landwirtschaftliche Verbände (Bauernverband, AGÖL)
 Fachpresse
 Örtliche Presse
 Berufskollegen
 Andere Personen
 Sonstige (Bitte benennen) _____

Ich habe mich selber erkundigt durch:

- Nachfrage bei Behörden
 Nachfrage bei landwirtschaftlichen Verbänden/ Berufsvertretern
 Internet
 Berufskollegen
 Sonstige

Welches war für Sie die wichtigste Informationsquelle?

Infoquelle (Bitte benennen) _____

Begründung _____

2. Wie beurteilen Sie die Informationen, die Sie zu den Agrarumweltmaßnahmen erhalten haben? (Anmerkung: Bitte vergeben Sie „Schulnoten“. Beurteilen Sie nur die Informationsquellen, die für Sie auch tatsächlich von Bedeutung waren)

1 = sehr gut 2 = gut 3 = befriedigend 4 = ausreichend 5 = mangelhaft

Beurteilung der Information zu Agrarumweltmaßnahmen hinsichtlich:

	Informationsgehalt	Verständlichkeit	Umfang	Zugänglichkeit
Behörde	()	()	()	()
Landwirtschaftliche Verbände	()	()	()	()
Fachpresse	()	()	()	()
Internet	()	()	()	()

3. Wie zufrieden sind Sie mit folgenden Aspekten der Verwaltung? (Zutreffendes bitte ankreuzen)

	Sehr zufrieden	Zufrieden	Teils/teils	Unzufrieden	Sehr unzufrieden
Kontaktaufnahme mit den zuständigen Behörden	<input type="checkbox"/>				
(gleichbleibender) Ansprechpartner	<input type="checkbox"/>				
Erreichbarkeit des Ansprechpartners	<input type="checkbox"/>				
Fachlich-inhaltliche Beratung zur Extensivierung	<input type="checkbox"/>				
Umfang der Antragsunterlagen	<input type="checkbox"/>				
Lesbarkeit/Verständlichkeit der Antragsunterlagen	<input type="checkbox"/>				
Hilfe/Beratung beim Ausfüllen der Antragsunterlagen	<input type="checkbox"/>				
Zugänglichkeit der Antragsunterlage	<input type="checkbox"/>				
Mit dem Verwaltungsablauf insgesamt	<input type="checkbox"/>				

4. Sofern Sie mit dem Verwaltungsablauf unzufrieden sind, wäre dies allein für Sie ein hinreichender Grund, um an den Agrarumweltmaßnahmen zukünftig nicht mehr teilzunehmen?

- Ich werde aufgrund des hohen Verwaltungsaufwands zukünftig nicht mehr teilnehmen
- Der Verwaltungsaufwand ist für sich allein genommen zwar lästig, aber kein Hinderungsgrund für die Teilnahme
- Ich werde wieder teilnehmen
- Ich weiß es noch nicht

5. Wie beurteilen Sie den Zeitaufwand, den Sie zum Ausfüllen und Zusammentragen der Antragsunterlagen zum Agrarumweltprogramm benötigen?

- Deutlich zu hoch
- Zu hoch
- Angemessen
- Weiß nicht

6. Wie hoch schätzen Sie den Zeitaufwand ein?

Für einen Erstantrag _____ Stunden _____ Minuten
 Für einen Folgeantrag _____ Stunden _____ Minuten

9. **Wie häufig haben Sie Kontakt mit der Behörde aufgenommen, bis Sie Ihren Antrag für die Agrarumweltmaßnahmen abgegeben hatten?** (Bitte tragen Sie die Anzahl der Kontaktaufnahmen ein.)

	Kontaktaufnahme telefonisch	Kontaktaufnahme persönlich
Erstantrag	()	()
Folgeantrag	()	()

10. **Könnte aus Ihrer Sicht das Verwaltungsverfahren für die Agrarumweltmaßnahmen vereinfacht werden?**

- Ja
 Nein

Wenn ja, wie _____

Fragebogen Vertragsnaturschutz (f6)

!!!!

Abschnitt 1: Betriebliche Angaben

01 Welchem Betriebstyp entspricht ihr landwirtschaftlicher Betrieb? (Bitte ankreuzen)

- Marktfruchtbetrieb
 - Futterbaubetrieb
 - mit: Milchproduktion.....
 - Mutterkuhhaltung.....
 - Rindermast.....
 - Veredlungsbetrieb.....
 - Gemischtbetrieb
 - Dauerkulturbetrieb
 - Sonstiges (bitte benennen)
-

02 Welche Rechtsform hat ihr landwirtschaftlicher Betrieb?

- Einzelunternehmen im Haupterwerb.....
 - Einzelunternehmen im Nebenerwerb
 - Juristische Person
 - Sonstiges (bitte benennen).....
-

03 Wenn sie älter als 55 Jahre sind, haben Sie einen Hofnachfolger?

- ja.....
- nein
- unsicher.....

04 Wie hoch ist die mittlere Bodenpunktzahl Ihrer Flächen ?

- Grünland: von _____ bis _____ Bodenpunkte
 ∅ _____ Bodenpunkte
- Acker: von _____ bis _____ Bodenpunkte
 ∅ _____ Bodenpunkte

Abschnitt 2: Allgemeine Fragen zur Teilnahme

05 Seit wann nehmen Sie an den jetzigen Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes bzw. an Vorläuferprogrammen teil ?

- Grünland, seit
- Acker, seit

Werden Sie langfristig teilnehmen, sofern diese weiterhin in der jetzigen Form angeboten werden ?

- ja.....
- nein.
- weiß nicht.....

06 Auf wieviel % Ihrer Grünlandfläche führen Sie Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes durch ?

- < 5 %.....
- 5-10 %.....
- 10-30 %.....
- 30-60 %.....
- > 60 %.....

Der Anteil des Dauergrünlandes an der Hauptfutterfläche beträgt auf Ihrem Betrieb ca:

----- %

07 Was war der Grund für Ihre bisherige Teilnahme an den Vertragsnaturschutzmaßnahmen ?
 (Zutreffendes bitte ankreuzen, Mehrfachnennungen möglich)

	zutreffend	tendenziell zutreffend	eher nicht zutreffend	nicht zutreffend	weiß nicht
Ich strebe an, den Betriebszweig „Landschaftspflege“ stärker in meinen Betrieb zu integrieren.					
Ich wollte die Arbeitsbelastung auf unserem Betrieb verringern.					
Ich wurde von öffentlichen Stellen zur Teilnahme ermutigt.					
Ich wollte etwas für die Umwelt tun.					
Die Maßnahmen passten gut mit meiner Betriebsorganisation zusammen.					
Es waren keine oder nur geringe Anpassungsmaßnahmen erforderlich.					
Ich konnte die Fläche nicht anders nutzen.					
Finanzielle Gründe.					
Sonstiges: (bitte benennen)					

08 Treten durch die extensive Bewirtschaftung der Vertragsflächen besondere Bewirtschaftungerschwernisse oder sonstige Probleme auf ?

	ja	in geringem Umfang, teilweise	nein
Ausbreitung von Unkräutern			
Stärkere Vernässung			
Probleme mit dem Verpächter und/oder mit Kollegen, die Nachbarflächen bewirtschaften.			
Finanzielle Einbußen trotz Prämienzahlung			
Sonstiges (bitte benennen):			

09 Ist eines der genannten Probleme für Sie ein Grund, einzelne Flächen nach Vertragsablauf nicht mehr für ein Folgeprogramm anzumelden ?

ja.....
 nein.....

wichtigster Grund für evt. Nicht-Verlängerung der Verträge:

.....

10 Sind infolge der Programmteilnahme die Erträge im Futterbaubereich zurückgegangen ?

ja, sehr deutlich.....
 ja, aber gering.....
 nein, eher nicht.....

11 Wenn ja, was ist Ihrer Meinung nach die Hauptursache ?

.....

12 Sind Sie der Meinung, durch die Teilnahme an den Vertragsnaturschutzmaßnahmen einen positiven Beitrag zum Naturschutz zu leisten ?

ja.....
 ja, einen geringen Beitrag.....
 nein, eher nicht.....

13 Sofern die Erträge infolge der Teilnahme an den Vertragsnaturschutzmaßnahmen zurückgegangen sind, welche Maßnahmen zur Deckung des Futterbedarfs wurden durchgeführt ? (Zutreffendes bitte ankreuzen, Mehrfachnennungen möglich)

	ja	in geringem Umfang	nein
Intensivierung auf anderen Grünlandflächen			
Intensivierung auf Ackerfutterflächen			
Ausweitung des Maisanbaus			
Grünlandumbruch			
Abstockung des Viehbestandes			
Zukauf von Rauhfutter			
Erhöhung des Kraffutteranteils			
Verstärkter Einsatz von Zwischenfrüchten in der Fütterung			
Aufnahme neuer Betriebszweige der Extensiv-Tierhaltung (Mutterkühe, Schafe)			
Aufgabe bisher bestehender Betriebszweige der Intensivtierhaltung			
Es bestand ein Überhang an Rauhfutter. Deshalb waren keine Anpassungsmaßnahmen erforderlich.			

14 Welche Aussage trifft Ihrer Meinung nach zu ? (Zutreffendes bitte ankreuzen)

	zutreffend	tendenziell zutreffend	eher nicht zutreffend	nicht zutreffend	weiß nicht
Seit Beginn der Teilnahme an den Vertragsnaturschutzmaßnahmen sind die Vertragsflächen vielfältiger und struktureicher geworden.					
Die Vertragsflächen machen einen naturnäheren Eindruck als andere Flächen.					
Die Anzahl der Blütenpflanzen hat zugenommen.					
Die Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes haben sich positiv auf die Bestände an Wiesenvögeln ausgewirkt.					
Die Wiesenvogelbestände sind generell zurückgegangen, unabhängig von Extensivierungsmaßnahmen.					
Die Wiesenvogelbestände sind insbesondere in den extensiv genutzten Bereichen stark zurückgegangen.					
Das Aussehen der Landschaft hat sich seit der Einführung der Vertragsnaturschutzmaßnahmen in unserer Gemarkung positiv verändert.					
Das Aussehen der Landschaft hat sich seit der Einführung der Vertragsnaturschutzmaßnahmen in unserer Gemarkung negativ verändert.					

Abschnitt 3: Beratung, Information

15 Wie haben Sie von den Vertragsnaturschutzmaßnahmen erfahren ?

Ich wurde informiert von/durch:

- Behörden (Ldkrs., BR, RP, AfA, ALR o.ä.)
- Landwirtschaftskammer / Landvolk.....
- Fachpresse.....
- Örtliche Presse.....
- Information durch Kollegen oder Freunde.....
- Sonstige (bitte benennen):.....

.....

16 Ich habe mich selber erkundigt über:

- Anrufe bei Behörden.....
- Berater / Landvolk.....
- Internet.....
- Sonstige:
-

17 Wie beurteilen Sie die Informationen, die Sie zu den Vertragsnaturschutzmaßnahmen erhalten haben. Bitte vergeben Sie „Schulnoten“. Beurteilen Sie nur die Informationsquellen, die für Sie von Bedeutung waren.

1 = sehr gut; 2 = gut; 3 = befriedigend; 4 = ausreichend; 5 = mangelhaft

	Informationsgehalt	Verständlichkeit	Umfang	Zugänglichkeit
Behörde				
Landwirtschaftliche Verbände				
Fachpresse				
Internet				

18 Was sollte Ihrer Meinung nach schwerpunktmäßig verbessert werden (max. 2 Nennungen):

- Informationen zu Fördermöglichkeiten und Prämienhöhe.....
- Informationen zu Auflagen und Einschränkungen
- Hilfestellung bei der Zusammenstellung der Antragsunterlagen.....
- Information über Kombinationsmöglichkeiten verschiedener Fördermaßnahmen.....

- Informationen über mögliche Sanktionen und evt. Nachteile in anderen Förderbereichen.....
- Sonstiges:

19 An wen wenden Sie sich bei speziellen Fragen zu der Umsetzung der Naturschutzmaßnahmen ?

- Landwirtschaftskammer / Amt
- Beratungsring / Berater
- Naturschutzstation

- Behörde (Landkreis, BR, RP)
- sonstige

20 Haben Sie bei Fragen bezüglich der Umsetzung der Maßnahmen einen festen Ansprechpartner bei den Behörden ?

- ja, die Person ist mir persönlich bekannt.....
- ja, es besteht telefonischer Kontakt.....
- nein, da muss ich rumtelefonieren, bis ich jemanden finde, der zuständig ist.....

Haben Sie die Möglichkeit, Ihre Erfahrungen in der naturschutzgerechten Bewirtschaftung der Flächen mit den Behördenvertretern oder anderen Beratungseinrichtungen zu diskutieren ?

- ja, regelmäßig
- gelegentlich.....
- nein.....

21 In welcher Weise erfolgt dieser Informationsaustausch ? Mit wem ?

22 Wie zufrieden waren Sie mit folgenden Aspekten der Förderung? (Zutreffendes bitte ankreuzen)

	sehr zufrieden	zufrieden	teils/teils	unzufrieden	sehr unzufrieden
Kontaktaufnahme mit den zuständigen Behörden					
(gleichbleibender) Ansprechpartner					
Erreichbarkeit des Ansprechpartners					
Umfang der Antragsunterlagen					
Lesbarkeit/Verständlichkeit der Antragsunterlagen					
Hilfe/Beratung beim Ausfüllen der Antragsunterlagen					
Zugänglichkeit der Antragsunterlagen					
Zeitpunkt der Auszahlung der Fördermittel					
Höhe der Förderung					
Flexibilität der Bewirtschaftungsauflagen					
Mit dem Verwaltungsablauf insgesamt					

23 Wie beurteilen Sie den Zeitaufwand, den Sie zum Ausfüllen und Zusammentragen der Antragsunterlagen für die Teilnahme an den Vertragsnaturschutzmaßnahmen benötigt haben ?

- deutlich zu hoch
- zu hoch.....
- angemessen.....
- weiß nicht.....

Abschnitt 4: Auswirkungen auf Einkommen / Investitionen

24 Die Prämienzahlungen aus dem Vertragsnaturschutz sind für Ihren Betrieb:

- sehr wichtig.....
- wichtig.....
- erwünscht.....
- unbedeutend
- weiß nicht.....

entschließt, den Betrieb weiter zu führen ?.....

26 Halten Sie es für sinnvoll, bei Fortbestand der Quotenregelung die Durchführung von Naturschutzmaßnahmen durch die Vergabe von Milchquoten zu honorieren ?

- Ja
- nein
- weiß nicht

25 Könnten Sie sich vorstellen, dass die Prämienzahlungen des Vertragsnaturschutzes bei Ihrem Betrieb einmal den Ausschlag geben können, dass:

- | | | |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | ja | nein |
| der Betrieb langfristig rentabel bleibt ?..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| der Betrieb weiterhin im Haupterwerb geführt wird ?..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ein eventueller Hofnachfolger sich | | |

27 War für die Durchführung der Vertragsnaturschutzmaßnahmen die Anschaffung bisher auf dem Betrieb nicht vorhandener Maschinen und Geräte notwendig ?

- Ja
- Nein

28 Wenn ja, wie hoch waren die Investitionen, die in direktem Zusammenhang mit den Vertragsnaturschutzmaßnahmen standen ?

ca..... Euro

wofür: -----

30 Wenn sich ein erhöhter Arbeitsaufwand ergibt, wird dieser überwiegend von Fremdarbeitskräften oder Lohnunternehmern erledigt ?

ja

nein

nur zu einem geringen Teil.....

29 Wie hoch schätzen Sie den zusätzlichen Arbeitsaufwand für die Durchführung der Vertragsnaturschutzmaßnahmen auf Ihrem Betrieb ?

ca. AKh

Haben die Vertragsnaturschutzmaßnahmen zu Veränderungen bei den Pachtpreisen geführt ?

Ja, die Pachtpreise sind gestiegen.....

Ja, die Pachtpreise sind gefallen.....

Nein, die Pachtpreise sind unverändert.....

Fragebogen für Bewilligungsstellen (MSL-Maßnahmen)

1. In welcher Weise informiert Ihre Dienststelle über die MSL- und Erosionsschutzmaßnahmen?

(Mehrfachnennungen möglich)

- Eigene Informationsbroschüren
 - Informationsbroschüren des Landesministeriums
 - Artikel der Dienststelle in
 - Fachpresse
 - Örtliche Presse/Tageszeitung
 - Informationsveranstaltungen
 - Direkte persönliche Kontakte
 - Sonstiges, und zwar _____
-

2. Halten Sie das bisherige Informationsangebot für ausreichend/angemessen?

- Ja
- Nein
- Weiß nicht

Wenn nein, wo sehen Sie die wesentlichen Ansatzpunkte für Verbesserungen?

- Sonstiges (Bitte benennen) _____
-

3. Bietet Ihre Dienststelle dem Zuwendungsempfänger bei der Umsetzung der Maßnahmen Beratung und Hilfe an? (Mehrfachnennungen möglich)

- Ja, Beratung zu den Fördermodalitäten wie Antragswesen, Fördervoraussetzungen
- Ja, fachliche (produktionstechnische) Beratung
- Nein

4. Welche anderen Institutionen/Behörden informiert Ihre Dienststelle regelmäßig über die MSL- und Erosionsschutzmaßnahmen?

- Keine
- Keine, das ist nicht unsere Aufgabe
- Kreisstellen der Landwirtschaftskammern
- Ämter für Agrarordnung
- Landkreise und kreisfreie Städte
- Planungsbüros/Berater
- Verbände des ökologischen Landbaus
- Sonstige, und zwar _____

5. Wie beurteilen Sie den Informationsaustausch mit den anderen Institutionen/Behörden?

- Umfassend und zeitnah
- Umfassend, aber nicht immer zeitnah
- Zeitnah, aber nicht immer umfassend
- Lückenhaft und sporadisch

6. Informieren Sie die Zuwendungsempfänger auch über Fördermöglichkeiten, die über die reine Flächenförderung der Agrarumweltmaßnahmen hinausgehen, jedoch im unmittelbaren Zusammenhang mit diesen stehen (z. B. Umweltbildung für Landwirte, Vermarktungsförderung für ökologisch wirtschaftende Betriebe, Modellvorhaben, etc.)? (Mehrfachnennungen möglich)

- Nein, bzw. wir verfügen nicht über ausreichende Informationen
- Nein, das ist nicht Aufgabe unserer Dienststelle
- Ja, mir sind die entsprechenden Förderprogramme bekannt
- Ja, ich kann (auch) Informationsmaterial zur Verfügung stellen
- Ja, ich berate (auch) fachlich
- Sonstiges, und zwar _____

7. Sehen Sie Ansatzpunkte, die MSL- und Erosionsschutzmaßnahmen sinnvoll mit anderen Maßnahmen des NRW-Programms "Ländlicher Raum" zu kombinieren?

- Weiß nicht bzw. ich kenne keine anderen Programme
- Nein
- Ja
- Wenn ja, mit welchen Maßnahmen _____

8. Sehen Sie Ansatzpunkte, die MSL- und Erosionsschutzmaßnahmen sinnvoll mit Maßnahmen anderer Fördertöpfe zu kombinieren?

- Weiß nicht bzw. ich kenne keine anderen Programme
- Nein
- Ja, und zwar mit _____

9. Wenn Sie bei den beiden vorhergehenden Fragen „nein“ angekreuzt haben, was erschwert bzw. hindert Ihrer Meinung nach den kombinierten Einsatz von Förderprogrammen? (Mehrfachnennungen möglich)

- Fehlende Kenntnis über Programme anderer Behörden
- Mangelnde Information der Landwirte
- Mangelnde Abstimmung der Fördermodalitäten aufeinander
- Unsicherheit über möglicherweise auftretende Doppelförderung
- Sonstiges, und zwar _____

10. In welcher Weise erhält Ihre Dienststelle die für die Verwaltungsabwicklung der Agrarumweltmaßnahmen notwendigen Informationen? (Mehrfachnennungen möglich)

- Rundschreiben (MUNLV)
- Dienstanweisungen (MUNLV)
- Informationsveranstaltungen
- Direkter persönlicher Kontakt zu MUNLV
- Eigeninitiative
- Andere Quellen, und zwar _____

11. Wie beurteilen Sie die Qualität dieser Informationen? (Füllen Sie bitte die Tabelle mit den vorgegebenen Skalierungen aus)

Qualität:

- 1= gut
- 2= mittel
- 3= schlecht

Zeitnähe:

- 1= Unterlagen lagen vor Beginn des Antragsverfahrens vor
- 2= Unterlagen lagen mit Beginn des Antragsverfahrens vor
- 3= Unterlagen lagen erst während des Antragsverfahrens vor
- 4= Unterlagen lagen erst deutlich verspätet vor
- 5= Unterlagen sind immer noch nicht vollständig

	Qualität	Zeitnähe
Rundschreiben		
Dienstanweisungen		
Rahmenregelung zur Kontrolle und Sanktion bei Fördermaßnahmen nach VO (EG) 1257/99 des MUNLV		
Informationsveranstaltungen		
Direkter pers. Kontakt		
Eigeninitiative		

Andere Quellen:

12. Welches sind ihre wesentlichsten Kritikpunkte hinsichtlich des Informationsaustauschs mit dem Landesministerium?

Fragen zur Maßnahmenausgestaltung

1. War eine Mitarbeit/Einflussnahme Ihrer Dienststelle bei der Auswahl oder Ausgestaltung der Agrarumweltmaßnahmen möglich?

- Ja
- Nein
- Nein, wäre aber wünschenswert gewesen
- Weiß nicht

2. In welchen Bereichen konnten Sie mitgestalten? (Mehrfachnennungen möglich)

- Auswahl der Maßnahmen
- Inhaltliche Gestaltung der Maßnahmen
- Festlegung der Förderprämien
- Bedarfsabfrage (Finanzmittel)
- Administrative Abwicklung
- Andere Bereiche, und zwar : _____

3. Die Auflagen der einzelnen MSL- und der Erosionsschutzmaßnahmen sind vielseitig. Bitte nennen Sie uns die Auflage(n) der einzelnen Maßnahmen, die bei den Endbegünstigten am häufigsten auf Unsicherheit/Irritation/Unverständnis stößt

Maßnahme	Auflage/Regulierung	Begründung
Beispiel: 20-jährige Stilllegung	Vertragszeitraum 20 Jahre	Fläche als Banksicherheit nicht mehr akzeptiert
Ackerextensivierung		
Dauerkulturextensivierung		
Grünlandextensivierung		
Ökologischer Landbau		
Festmistwirtschaft		
Erosionsschutzmaßnahmen		

4. Welches sind die Gründe/Auflagen, die bei Vor-Ort-Kontrollen am häufigsten zu Verstößen führen? (z. B. Flächenabweichung, falsche Flurstücksbezeichnung, Nichteinhaltung der Auflagen, wie Verstoß gegen Mindestbesätze 0,3 RGV/ha HFF bei Grünlandextensivierung)

Maßnahme	Verstoß	Bemerkung
Ackerextensivierung		
Dauerkulturextensivierung)		
Grünlandextensivierung		
Ökologischer Landbau		
Festmistwirtschaft		
Erosionsschutzmaßnahmen		

5. Welche Prüfkriterien zur Einhaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis (Fachgesetzprüfung) führen nach Ihren Erfahrungen am häufigsten zu Verstößen. Welches sind die Ursachen dafür?

Prüfkriterien gute landwirtschaftliche Praxis

Verstoß/Ursache

Fragen zum Mittelabfluss

1. **Wie stark werden die Agrarumweltmaßnahmen, gemessen am geplanten Mittelansatz, nachgefragt?**

- Nachfrage übersteigt das Finanzvolumen
- Nachfrage entspricht dem Finanzvolumen
- Nachfrage ist geringer als das Finanzvolumen

2. **Für welche Maßnahmen übersteigt die Nachfrage derzeit die vorhandenen Finanzmittel in Ihrem Amtsbereich?**

3. **Für welche Maßnahmen konnten die vorhandenen Mittel nicht ausgeschöpft werden?**

4. **Wenn die Bereitschaft zur Teilnahme an einzelnen Maßnahmen seitens der Landwirte gering ist, was sind Ihrer Meinung nach die Ursachen hierfür?**

Maßnahme (Bitte nennen)

Grund für geringe Teilnahme

5. **Wie wählen Sie Anträge aus bzw. würden Sie auswählen, wenn die für die Agrarumweltmaßnahmen zur Verfügung stehenden Mittel knapp werden?**

- Umschichtung zu den wichtigen Maßnahmen, Wegfall der weniger wichtigen Maßnahmen
- Bewilligung nach Antragseingang (Windhundverfahren)
- Vorrang für Anträge aus BMVEL-Modellregionen
- Rücksprache mit MUNLV
- Sonstige Auswahl, und zwar _____

Abwicklung der Agrarumweltmaßnahmen

27. **Gab es Unsicherheiten hinsichtlich der Abwicklungsmodalitäten im Rahmen der EAGFL-Garantie bei den MSL- und Erosionsschutzmaßnahmen?**

- Nein, EAGFL-Garantieverfahren war bekannt
- Ja, EAGFL-Garantieverfahren war völlig neu für mich
- Ja, aber nur hinsichtlich einzelner Aspekte

28. **Falls Unsicherheiten bestanden, auf welche Abwicklungsschritte bezogen sich die Unsicherheiten hauptsächlich?**

29. Gibt es aus Ihrer Sicht finanztechnische Regelungen, die die Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen besonders erschweren?

- Ja
- Nein
- Wenn ja, welche: _____
-

Fragen zur Personalausstattung

Mit dem Kalenderjahr 2000 werden die Maßnahmen zur Förderung und Entwicklung des Ländlichen Raums abgewickelt. Die Agrarumweltmaßnahmen wurden im Vergleich zu den Maßnahmen der VO (EWG) 2078/92 verändert, neue Maßnahmen aufgenommen.

1. Hat sich der Arbeitsaufwand in Ihrer Dienststelle verändert?

- Ja, der Verwaltungsaufwand hat sich erhöht
- Ja, der Verwaltungsaufwand hat sich deutlich erhöht
- Nein, Verwaltungsaufwand ist in etwa unverändert geblieben
- Ja, der Verwaltungsaufwand hat sich vermindert
- Ja, der Verwaltungsaufwand hat sich deutlich vermindert

Nennen Sie bitte die wesentlichsten Gründe für die Änderung

2. Wenn sich der Verwaltungsaufwand deutlich erhöht hat, wie wurde der erhöhte Arbeitsanfall in Ihrer Dienststelle kompensiert? (Mehrfachnennungen möglich)

- Bereitstellung zusätzlicher Sachmittel (z. B. PKW, PC-Ausstattung)
- Zusätzliche befristete Stellen
- Zusätzliche unbefristete Stellen
- Vorhandenes Personal reicht aus
- Interne Umschichtung der Aufgaben innerhalb der Abteilung
- Interne Umschichtung der Aufgaben innerhalb der Behörde, z. B. indem Kollegen aus anderen Abteilungen VOK mit übernehmen
- Optimierung der Arbeitsabläufe
- Höhere Arbeitsbelastung des einzelnen Mitarbeiters (Überstunden)
- Sonstiges, und zwar _____
-

3. Wie hoch schätzen Sie den Verwaltungsaufwand zur Umsetzung der MSL- und Erosionsschutzmaßnahmen inkl. Vor-Ort-Kontrollen in Arbeitskräften? (Uns ist bekannt, dass Sie diese Angabe nur unter sehr großen Einschränkungen tätigen können, da sich beispielsweise aus der Bearbeitung des Flächennutzungsnachweises die reine Bearbeitung für die Agrarumweltmaßnahmen nur schwer isolieren lassen. Gleiches gilt für die VOK der AUM. Wir werden diese Unsicherheitsfaktoren bei der Auswertung entsprechend beachten)

Personen/Stellen ca. _____

Bemerkungen _____

4. Sind Ihres Erachtens strukturelle (Zuständigkeiten) oder personelle (Anzahl der Arbeitskräfte) Anpassungen zur Abwicklung der Agrarumweltmaßnahmen notwendig, um die Verfahrensabwicklung und die Beratung zu verbessern?

- Ja
- Nein

Wenn ja, welche sind dies:

5. Werden aus Ihrer Sicht die für die Agrarumweltmaßnahmen zur Verfügung stehenden Finanzmittel insgesamt optimal eingesetzt?

- Ja
- Im Großen und Ganzen ja
- In Teilbereichen sind Verbesserungen nötig
- Nein

6. Falls Sie oben nicht mit “Ja” geantwortet haben: Wo liegen Ihres Erachtens noch besondere Probleme und Defizite?

- Die Maßnahmen decken nicht die Erfordernisse des Ressourcenschutzes ab
- Die Maßnahmen decken nur einige Erfordernisse des Ressourcenschutzes ab
- Die Maßnahmen werden oftmals nicht korrekt umgesetzt
- Die Maßnahmen sind nicht hinreichend aufeinander abgestimmt
- Agrarumweltmaßnahmen laufen der allgemeinen Agrarpolitik entgegen
- Die Maßnahmen werden nicht zielgerichtet eingesetzt (mangelnde Förderkulisse)
- Es besteht zu geringe Flexibilität bei der Umsetzung der Maßnahmen
- Sonstiges (Bitte nennen) _____

