

**Aus dem Institut für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur
und ländliche Räume**

Halbzeitbewertung des Plans des Landes Bremen zur Entwicklung des ländlichen Raums

Kapitel 6

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

Projektbearbeitung

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

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



Thomas Horlitz, Achim Sander

Arbeitsgemeinschaft Umwelt- und
Stadtplanung GbR (ARUM)



Braunschweig

November 2003

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
6 Kapitel VI – Agrarumweltmaßnahmen	1
6.1 Ausgestaltung des Kapitels	1
6.1.1 Übersicht über die angebotenen Maßnahmen und ihre Förderhistorie	2
6.1.2 Beschreibung der Ziele und Prioritäten für Agrarumweltmaßnahmen in Bremen	4
6.1.3 Einordnung der Maßnahmen in den Förderkontext	8
6.2 Untersuchungsdesign und Datenquellen	8
6.2.1 Skizzierung des Untersuchungsdesigns	8
6.2.2 Datenquellen	9
6.3 Geplante und getätigte Ausgaben	11
6.4 Darstellung und Analyse der Inanspruchnahme (Output)	12
6.4.1 Inanspruchnahme der Maßnahmen	12
6.4.2 Bewertung der erzielten Inanspruchnahme (Zielerreichungsgrad)	14
6.4.3 Bewertung des erzielten Outputs nach erreichten Gebieten und Gruppen	15
6.4.3.1 Extensive Grünlandnutzung, Umwandlung Acker in Grünland (C3.1)	15
6.4.3.2 Ökologische Anbauverfahren (C3.2)	17
6.4.3.3 Vertragsnaturschutz (C4)	18
6.5 Analyse und Bewertung der administrativen Umsetzung der Maßnahmen vor dem Hintergrund der Inanspruchnahme	19
6.5.1 Organisatorische und institutionelle Umsetzung	19
6.5.2 Antragstellung, Bearbeitung und Bewilligung	21
6.5.3 Begleitung der Maßnahmen, Kontrolle und Endabnahme	22
6.5.4 Finanzmanagement	22
6.5.5 Spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme	23
6.6 Ziel- und Wirkungsanalyse anhand der kapitelspezifischen Bewertungsfragen	24
6.6.1 Bewertungsfragen	25
6.6.1.1 Frage VI.1.A – Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Bodenqualität	25
6.6.1.2 Frage VI.1.B. - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Qualität des Grund- und des Oberflächenwassers	28

6.6.1.3	Frage VI.1.C. – Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen auf den Umfang der Wasserressourcen	33
6.6.1.4	Frage VI.2.A. – Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt oder zur Verbesserung der Artenvielfalt	33
6.6.1.5	Frage VI.2.B – Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Habitatvielfalt auf Flächen mit hohem Naturwert	37
6.6.1.6	Frage VI.2.C. - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der genetischen Vielfalt	40
6.6.1.7	Frage VI.3 - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt oder zum Schutz von Landschaften	40
6.6.2	Sozioökonomische Wirkungen der Agrarumweltmaßnahmen (zusätzliche kapitelspezifische Fragen)	44
6.6.3	Kritische Wertung des vorgegebenen Bewertungsrasters und Überlegungen für die Ex-post-Bewertung	46
6.7	Gesamtbetrachtung der angebotenen Maßnahmen hinsichtlich Inanspruchnahme und erzielten Wirkungen	48
6.7.1	Administrative Umsetzung über alle Agrarumweltmaßnahmen	53
6.8	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	54
6.8.1	Programmatische Ausrichtung und Prioritätensetzung	54
6.8.1.1	Generelle Schlussfolgerungen und Empfehlungen mit Relevanz für die EU-Ebene, den Bund und das Land	54
6.8.1.2	Schlussfolgerungen und Empfehlungen zu den Teilmaßnahmen	57
6.8.2	Durchführungsbestimmungen	59
6.8.3	Begleitungs- und Bewertungssystem	60
	Literaturverzeichnis	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 6.1:	Das Grundprinzip der Ziel-Wirkungsdiagramme am Beispiel der Maßnahme erweiterter Grünlandschutz (C.4 Teil 1)	5
Abbildung 6.2:	Förderhistorie, aktuelle Inanspruchnahme und operationelle Ziele der Agrarumweltmaßnahmen	14
Abbildung 6.3:	Übersicht des Verwaltungsablaufs der Agrarumweltmaßnahmen	22
Abbildung 6.4:	Indikator VI.1.A-1.1 – Erosionsschutz	26
Abbildung 6.5:	Indikator VI.1.B-1.1 - Maßnahmen zur Verringerung des Einsatzes von landwirtschaftlichen Produktionsmitteln	29
Abbildung 6.6:	Veränderung des Einsatzes von Nährstoffen pro Hektar, durch die Extensivierung des Grünlandes	30
Abbildung 6.7:	Indikator VI.1.B-1.3 – Stickstoffsalden – Beispiele von konventionellen und extensiv bewirtschafteten Flächen	31
Abbildung 6.8:	Indikator VI.1.B-2.1 - Maßnahmen zur Beeinflussung der Transportmechanismen (Auswaschung, Oberflächenabfluss, Erosion)	32
Abbildung 6.9:	Indikator VI.2.A-1.1 - Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Vorteil von Flora und Fauna	34
Abbildung 6.10:	Indikator VI.2.A-1.1 - Quantifizierung der Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Vorteil von Flora und Fauna	35
Abbildung 6.11:	Indikator VI.2.B-1.1 - Erhalt naturschutzfachlich wichtiger Habitats	37
Abbildung 6.12:	Indikator VI.2.B-3.1 – Landwirtschaftliche Flächen mit Maßnahmen zur Verminderung von Schutz wertvoller Feuchtgebiete vor Stoffeinträgen von landwirtschaftlichen Flächen	39
Abbildung 6.13:	Indikator VI.3.-1.1 - Erhalt und Verbesserung der Kohärenz der Landschaft	41

Abbildung 6.14:	Indikator VI.3.-2.1 - Erhalt und Verbesserung der Vielfalt der Landschaft	42
Abbildung 6.15:	Indikator VI.3.-3.1 - Erhalt und Verbesserung der kulturellen Eigenart der Landschaft	43

Tabellenverzeichnis

Tabelle 6.1:	Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006	3
Tabelle 6.2:	Spezifische Ziele von Agrarumweltmaßnahmen	6
Tabelle 6.3:	Verwendete Datenquellen	10
Tabelle 6.4:	Gegenüberstellung der geplanten und getätigten Ausgaben für Agrarumweltmaßnahmen nach EU-Haushaltsjahren	11
Tabelle 6.5:	Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen 2000 bis 2002	13
Tabelle 6.6:	Betriebsstruktur von Teilnehmern der Grünlandextensivierung und des Ökologischen Landbaus im Vergleich zu nicht Teilnehmern	16
Tabelle 6.7:	Zusammenfassende Einschätzung von Agrarumweltmaßnahmen	49

6 Kapitel VI – Agrarumweltmaßnahmen

Die Evaluierung der Agrarumweltmaßnahmen (AUM) der Hansestadt Bremen orientiert sich an den Bewertungsvorgaben der Kommission (EU-KOM, 2000). Bestandteil der Zwischenevaluierung sind ausschließlich AUM nach VO (EG) Nr. 1257/1999, die innerhalb des Entwicklungsplans für den ländlichen Raum (EPLR) im Jahr 2000 durch die KOM notifiziert wurden sowie Verpflichtungen nach VO (EWG) Nr. 2078/1992, die nach VO (EG) Nr. 1257/1999 als sogenannte Altverpflichtungen abgewickelt werden. Artikel-52-Maßnahmen sowie Staatsbeihilfen gehen nicht in die Zwischenbewertung ein.

Ausdrücklich sei darauf hingewiesen, dass bei der Bewertung der AUM hinsichtlich ihres Ressourcenschutzes neben den AUM nach VO (EG) Nr. 1257/1999 nur diejenigen Altverpflichtungen nach VO (EWG) Nr. 2078/1999 Beachtung finden, die inhaltlich fortgeführt werden. Der Bericht spiegelt den Stand Sommer 2003 wider. Die Implikationen der Beschlüsse zur GAP-Reform aus Juni 2003 bleiben unberücksichtigt; dies gilt auch für die Einführung der Cross Compliance.

6.1 Ausgestaltung des Kapitels

Nachdem im Kapitel 6.1 ein kurzer Abriss über die durch den EPLR zur Förderung kommenden AUM gegeben wurde und diese Maßnahmen in ihren historischen Kontext gesetzt werden, wird im Kapitel 6.2 die Methodik der Evaluierung vorgestellt. Eine eingehende Darstellung der verwendeten Daten befindet sich im Materialband unter MB-VI-1. Die eigentliche Analyse der Agrarumweltmaßnahmen beginnt mit der Betrachtung der Finanzdaten in Kapitel 6.3. Schwerpunkt des Kapitels bildet die Gegenüberstellung der Sollausgaben zu den tatsächlich getätigten Zahlungen. Die Ursachen für Abweichungen werden aufgeführt.

Das Kapitel 6.4 „Darstellung und Analyse der Inanspruchnahme“ beschäftigt sich mit der Darstellung des Fördervolumens auf Ebene der Teilmaßnahmen. Neben einer summarischen Darstellung der Inanspruchnahme in Relation zu den angestrebten Förderumfängen, charakterisiert das Kapitel die Teilnehmer anhand von Betriebsparametern und gibt Aufschluss über die regionale Verteilung der Maßnahmen.

Mit der Analyse der Implementierung der AUM und ihrer administrativen Umsetzung verlässt die Evaluierung im Kapitel 6.5 die inhaltliche Betrachtung der AUM und wendet sich unterschiedlichen Aspekten der Verwaltungsumsetzung zu.

Der Schwerpunkt des Berichtes liegt in der Beantwortung der von der Kommission gestellten Bewertungsfragen zur Ziel- und Wirkungsanalyse der AUM. Ihre Beantwortung

erfolgt im vorliegenden Bericht zusammenfassend in tabellarischer und graphischer Form. Eine umfassende Bearbeitung befindet sich im Materialband (MB-VI-3).

Das Kapitel 6.7 greift die Ergebnisse der Inanspruchnahme (Kap. 6.4) sowie die Wirkungen der einzelnen Agrarumweltmaßnahmen auf (Kap. 6.6) und setzt sie in den Kontext zueinander. Es wird gezeigt, welchen Ressourcenschutzbeitrag die einzelnen AUM erbringen. Darüber hinaus werden die Maßnahmen im Hinblick auf die Gesamtstrategie der AUM eingeordnet, ggf. auftretende Defizite vor dem Hintergrund der landesspezifischen Umweltsituation aufgezeigt.

Der Bericht über die Agrarumweltmaßnahmen schließt mit Schlussfolgerungen und Empfehlungen in Kapitel 6.8.

6.1.1 Übersicht über die angebotenen Maßnahmen und ihre Förderhistorie

Die Agrarumweltmaßnahmen in Bremen werden, wie in Tabelle 6.1 dargestellt, in zwei Teilmaßnahmen (C3 und C4) unterteilt:

- C3 Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung (MSL),
- C4 Vertragsnaturschutz einschließlich biotopgestaltender Maßnahmen zur Änderung des Wasserregimes.

Die zwei Teilmaßnahmen gliedern sich wiederum in zwölf Fördertatbestände. Die einzelnen Fördertatbestände unterscheiden sich hinsichtlich:

- des Flächenbezugs: betriebs(zweig)bezogen oder einzelflächenbezogen;
- der Maßnahmenkulisse: Förderfähig ist entweder die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche (horizontale Maßnahmen) oder definierte Gebiete bzw. Biotope mit besonderem Potential (z.B. Magerrasen) bzw. Schutzbedürftigkeit der natürlichen Ressourcen.

Tabelle 6.1: Agrarumweltmaßnahmen im Förderzeitraum 2000 bis 2006

Maßnahme		Steckbrief	Förderung durch EU seit
C3	Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung (Grundschutzprogramm)		
C3.1	Extensive Grünlandnutzung	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung und Beibehaltung, Umwandlung von Ackerland in Grünland - Viehbesatz 0,3-1,4 RGV je Hauptfutterfläche - Keine chem.-synth. PSM und Düngemittel - Keine Umwandlung von Dauergrünland 	1993
C3.2	Ökologischer Landbau	<ul style="list-style-type: none"> - Bewirtschaftung gemäß den Richtlinien des Ökologischen Landbaus, VO (EWG) Nr. 2092/91, VO (EG) Nr. 1804/1999 	1993
C4	Vertragsnaturschutz einschließlich biotopgestaltender Maßnahmen zur Änderung des Wasserregimes		
C.4I	Programm mit gezielt problemorientierter Ausrichtung (Extensivierungsprogramm)	<ul style="list-style-type: none"> - Förderung von Maßnahmen für umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende landwirtschaftliche Produktionsverfahren und biotopgestaltende Maßnahmen und Änderung des Wasserregimes 	1994
C.4I-A	Erweiterter Grundschutz Teil 1	<ul style="list-style-type: none"> - 1,2 RGV/ha, Umwandlungsverbot, Entwässerungsverbot, keine PSM, keine mineral. Stickstoffdüngung, keine Kalkdüngung, nur betriebseigener Dünger bis max. 1,2 DE/ha, nur kompostierte Gülle, Einzelgaben von Gülle und Stallmist max. 20t/ha 	
C.4I-B	Erweiterter Grundschutz Teil 2	<ul style="list-style-type: none"> - 1,2 RGV/ha, Umwandlungsverbot, Entwässerungsverbot, keine PSM, keine mineral. Stickstoffdüngung, keine Kalkdüngung, nur betriebseigener Dünger bis max. 1,0 DE/ha, keine Gülle vor dem ersten Schnitt, Einzelgaben von Gülle max. 15m³ und von Stallmist max. 20t/ha 	
C.4I-C	Weidenutzung Teil 1	<ul style="list-style-type: none"> - siehe C.4I-A und Nutzung als Dauerweide ab 20.Mai, zeitl. eingeschränkte maschinelle Bearbeitung, Nachmahd als Pflicht 	
C.4I-D	Weidenutzung Teil 2	<ul style="list-style-type: none"> - siehe C.4I-B und Nutzung als Dauerweide ab 20.Mai, zeitl. eingeschränkte maschinelle Bearbeitung, Nachmahd als Pflicht 	
C.4I-E	Wiesennutzung Teil 1	<ul style="list-style-type: none"> - siehe C.4I-A und mind. ein Schnitt pro Jahr, eingeschränkte maschinelle Bearbeitung, Nachweide zulässig 	
C.4I-F	Wiesennutzung Teil 2	<ul style="list-style-type: none"> - siehe C.4I-B und mind. ein Schnitt pro Jahr, eingeschränkte maschinelle Bearbeitung, Nachweide zulässig 	
C.4I-G	Biotopgestaltende Maßnahmen und Änderungen des Wasserregimes	<ul style="list-style-type: none"> - Untergliederung in drei Teile: <ul style="list-style-type: none"> - keine PSM, keine Düngung, eingeschränkte Beweidung, eingeschränkte Bearbeitung - A - Anlage von Blänken, Kleingewässern und Uferabflachungen von Gräben, Umwandlungsverbot - B - Vernässung von Grünlandflächen ohne die Anlage von Blänken, Kleingewässern und Uferabflachungen von Gräben, Umwandlungsverbot - C - Vernässung von Grünlandflächen bei gleichzeitiger Anlage von Blänken, Kleingewässern und Uferabflachungen von Gräben, Umwandlungsverbot 	
C.4-II	Erhaltung, Pflege und Entwicklung bestimmter Biotoptypen	<ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung der Bewirtschaftung des Feuchtgrünlandes entsprechend den naturschutzfachlichen Kriterien - Bewirtschaftung von Feuchtgrünland, sonstiger Biotope/ nutzungsintegrierte Pflege - zusätzliche Maßnahmen/ Einschränkungen wie Mulchen, Beseitigung von Gehölzen u.a. 	Neumaßnahme 2000
C.4-III	Erhaltung, Pflege und Entwicklung von bestimmten Gräben des Bremer Feuchtwiesennetzes	<ul style="list-style-type: none"> - Beibehaltung oder Wiederaufnahmen einer naturverträglichen Grabenräumung in zeitlich regelmäßigen Abständen 	Neumaßnahme 2000 EU nicht angeboten

Quelle: EPLR Bremen, eigene Zusammenstellung.

Alle AUM zeichnen sich entsprechend der Vorgaben der VO (EG) Nr. 1257/1999 dadurch aus, dass

- der Verpflichtungszeitraum der Teilmaßnahmen 5 Jahre beträgt;
- die Inanspruchnahme der Förderung auf dem Prinzip der Freiwilligkeit beruht;
- die Endbegünstigten grundsätzlich Landwirte sind und
- die Kofinanzierung durch die EU 50 % bis zu den Förderhöchstgrenzen beträgt. Darüber hinaus können top-ups nach vorheriger Genehmigung durch die Kommission gewährt werden.

Für die Fördertatbestände unter C3 ist zudem die Einhaltung der entsprechenden Vorgaben aus den Grundsätzen einer markt- und standortangepassten Landwirtschaft verpflichtend, die im Rahmen der GAK gefördert wird.

Die Tabelle 6.1 gibt einen Überblick der AUM Bremens mit ihren inhaltlichen Ausrichtungen und ihrer Förderhistorie. Um die Übersichtlichkeit zu gewähren, wird die Förderhistorie nur in Bezug auf eine EU-Kofinanzierung dargestellt. Demnach ist der erste Zeitpunkt einer Förderung aus der Tabelle nicht abzulesen, insofern es sich um eine anfängliche reine Landesförderung handelte.

6.1.2 Beschreibung der Ziele und Prioritäten für Agrarumweltmaßnahmen in Bremen

Im EPLR der Hansestadt Bremen werden die Prioritäten und Ziele der AUM basierend auf der SWOT hergeleitet. Zur Bewertung der AUM, insbesondere auch zur Beantwortung der gemeinsamen Bewertungsfragen (Kap. 6.6) war es in Teilen notwendig, die im EPLR enthaltenen Zielformulierungen für Agrarumweltmaßnahmen nachzubessern. Die Gründe hierfür bestanden darin, dass

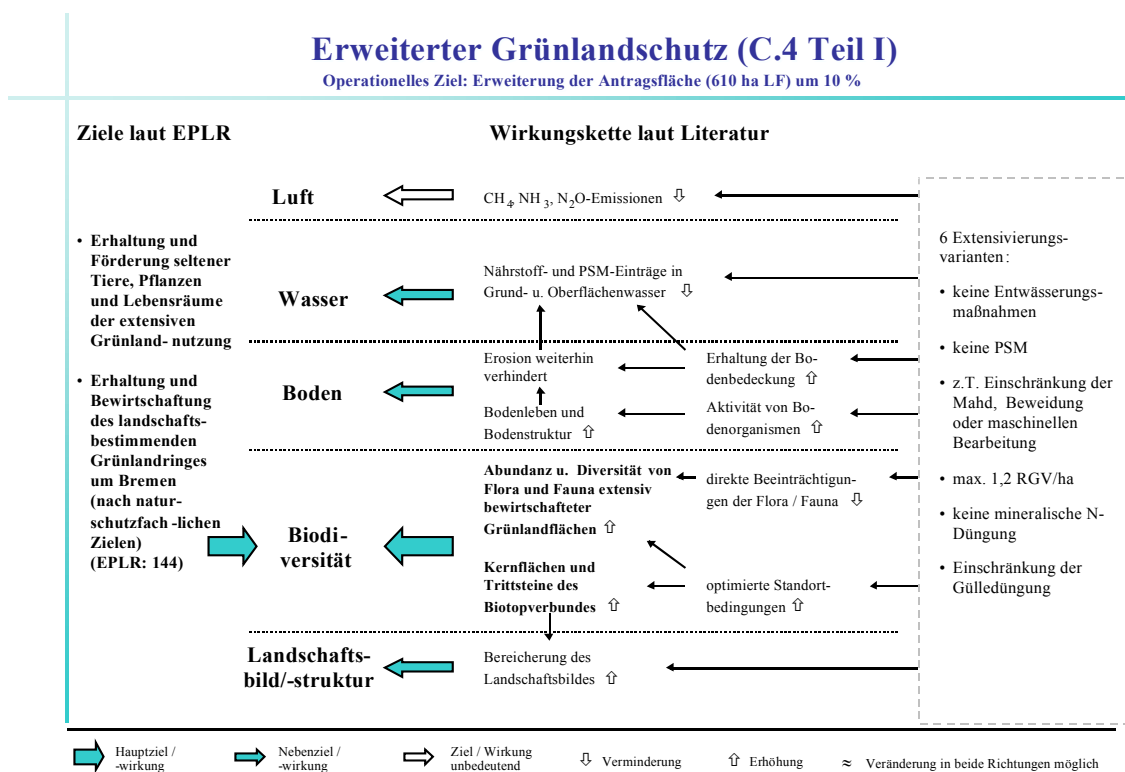
- zum Zeitpunkt der Aufstellung des EPLR die gemeinsamen Bewertungsfragen noch nicht bekannt waren und der Detaillierungsgrad der Zielformulierungen nicht auf die Fragen abgestimmt war,
- die Zielhierarchie der AUM in Bezug auf den Schutz einzelner Ressourcen nicht immer deutlich aus dem EPLR hervorging. Für die Beantwortung der gemeinsamen Bewertungsfragen ist jedoch eine eindeutige Zuordnung von Maßnahmen und der durch diese geschützten Ressourcen erforderlich.

Das Ergebnis ist in Form von Ziel-Wirkungsdiagrammen dargestellt (vgl. MB-VI-Anhang 3: Ziel-Wirkungsdiagramme). Grundlage für die Diagramme sind die im EPLR formulierten maßnahmenspezifischen Ziele denen zu erwartende Wirkungen gegenübergestellt wurden. Zu erwartende Wirkungen der Maßnahmen werden durch einschlägige Literatur-

quellen belegt. Eine Unterscheidung in Haupt- und Nebenziele bzw. Wirkungen stellt die Bedeutung der Maßnahmen zum Schutz bestimmter Ressourcen stärker heraus. Identifizierte Hauptwirkungen werden tiefgehender analysiert und beschrieben als Nebenwirkungen.

Auf Basis der Ziel-Wirkungsdiagramme wurden die Fachreferenten gebeten die maßnahmespezifischen **Ziele** zu bestätigen oder ggf. anzupassen bzw. zu spezifizieren. Zugleich dienen die Ziel-Wirkungsdiagramme dazu, die Auswahl der zu beantwortenden kapitelspezifischen Bewertungsfragen transparent zu gestalten. Grundlage für die Auswahl und Bearbeitung der gemeinsamen Bewertungsfragen ist die **Wirkungsseite**. Diese wurde herangezogen, um auch diejenigen Wirkungen abzubilden, die weder Haupt- noch Nebenziel einer Teilmaßnahme sind, jedoch einen Beitrag zum Ressourcenschutz erbringen. Ergeben sich für eine Teilmaßnahme keine zu erwartenden **Wirkungen** in Bezug auf den Schutz einer Ressource, werden die entsprechenden Bewertungsfragen nicht bearbeitet.

Abbildung 6.1: Das Grundprinzip der Ziel-Wirkungsdiagramme am Beispiel der Maßnahme erweiterter Grünlandschutz (C.4 Teil 1)¹



Quelle: Eigene Darstellung.

¹ Die Ziel-Wirkungsdiagramme der einzelnen AUM befinden sich in MB-VI-Anhang 3.

Tabelle 6.2: Spezifische Ziele von Agrarumweltmaßnahmen

Umwelt-relevante Ziele	Boden	Wasser	Luft	Artenvielfalt /Lebensraum	Land-schaft	Sonstige
● Hauptziel ○ Nebenziel Agrarumwelt- maßnahmen	Ausgeglichene Nährstoffbilanz Reduzierung des Nährstoff- und PSM- Eintrags	Ausgeglichene Nährstoffbilanz Reduzierung des Nährstoff- und PSM- Eintrags	Verminderung klimarelevanter Emissionen	Erhöhung der Artenvielfalt Erhaltung und Förderung seltener Tiere, Pflanzen und Lebensräume der extensiven Grünlandnutzung Erhaltung und Bewirtschaftung des landschaftsbestimmenden Grünlandringes um Bremen Schutz der genetischen Vielfalt der heimischen Tier- und Pflanzenarten in ausreichend großen Populationen sowie ihrer Lebensräume	Erhalt und Pflege der Kulturlandschaft Biotopgestaltende Maßnahmen im landschaftsbestimmenden Grünlandringes Bremens	Erhaltung der Grundlagen für die Naherholung
C3	Markt- und standortgerechte Landwirtschaft					
C3-1	Ökologischer Landbau	● ● ● ●	○ ○			
C3-2	Extensive Grünlandnutzung	● ● ● ●	○ ○		○	
C4	Vertragsnaturschutz					
C4I-A bis F	Verschiedene Teilmaßnahmen des Grünlandsschutzes			● ●		○
C4I-G	Biotopgestaltende Maßnahmen und Änderungen des Wasserregimes			● ●	○	○
C4-II	Erhaltung, Pflege und Entwicklung bestimmter Biotoptypen				●	○
Korrespondierende gemeinsame Bewertungsfragen	VI.1.A-1 VI.1.A-2 n.v. VI.1.B-1-4		5-3.3*	VI.2.A-1 VI.2.B VI.2.B VI.2.B	VI.2.A-2 VI.3	n.v.

n.v. Kein Indikator vorhanden

* Querschnittsfrage

Quelle: EPLR Bremen, eigene Zusammenstellung.

Tabelle 6.2 fasst die Haupt- und Nebenziele der AUM im Überblick zusammen. Es ist ersichtlich, dass die angebotenen Agrarumweltmaßnahmen auf den

- Schutz abiotischer Ressourcen (dies geschieht vor allem über die Teilmaßnahme der MSL) sowie den
- Schutz biotischer Ressourcen (einen Schwerpunkt in der Ausrichtung bildet die Teilmaßnahme Vertragsnaturschutz)

abzielen.

Im Folgenden wird die dargestellte Stärken-Schwächen-Analyse des EPLR aktualisiert und regional stärker differenziert.

Abiotische Schutzgüter

Trotz der relativ extensiven Wirtschaftsweise der Bremer Landwirtschaft sind für die abiotischen Schutzgüter Umweltprobleme festzustellen, die direkt oder indirekt mit der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zusammenhängen.

Bodenbelastungen: Für die meisten ackerbaulich genutzten Flächen besteht eine mittlere bis hohe Erosionsgefährdung durch Wind. Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten mit leichten Niedermoor- oder Sandböden in einigen naturräumlichen Einheiten von Bremen, vor allem in den kleinen Geestgebieten, der Wesersandterrassen, der Bremer Düne und in der Wümmeniederung, hat das NLFb für diese Flächen entsprechende Ausweisungen in seinem Kartenwerk für Niedersachsen und Bremen vorgenommen.

Grund- und Oberflächenwasser:

- Salz- und Nährstoffbelastung der Weser,
- Nährstoffbelastung kleinerer Gewässer im landwirtschaftlichen Bereich,
- Belastung der Sedimente in kleineren Gewässern durch Schwermetalle/chlorierte Kohlenwasserstoffe/organische Phosphor-Verbindungen,
- Grundwasserbelastung.

Die Salzbelastung der Weser ist zwar zurückgegangen, die aktuelle Belastung durch Nährstoffe ist aber zum großen Teil auf diffuse Einträge aus der Landwirtschaft zurück zu führen (EPLR, 2000). Die Gewässergüte als auch die Nährstoffbelastung kleinerer Gewässer im landwirtschaftlichen Bereich wird laut Gewässergütebericht mit II-III, aber teilweise auch mit III eingestuft. Starke Grundwasserbelastungen sind insbesondere in Altlastenbereichen zu verzeichnen. Weiterhin sind im landwirtschaftlichen Raum lokal erhöhte Nitratwerte festzustellen.

Biotische Schutzgüter

Der Stadtstaat Bremen ist zu etwa 2/3 seiner Fläche bebaut. Das restliche Drittel wird zum größten Teil relativ extensiv landwirtschaftlich genutzt. Neben ca. 18 % Ackerbau befindet sich der überwiegende Teil unter Grünlandnutzung. Feucht- und Nassgrünland bestimmen weite Bereiche, daneben sind kleinere Geestgebiete und als Besonderheit in Bremerhaven, Ästuarwatten und -grünland im Außendeichsland der Wesermündung zu nennen.

Die Grünlandflächen verteilen sich im Wesentlichen auf vier naturräumliche Landschaftseinheiten: die Bremer Wesermarsch, das Blockland, die Borgfelder Wümmeniederung und die Weser-Aller-Aue. Prioritäres Ziel des Vertragsnaturschutzes ist die Erhaltung bestehender schutzwürdiger Biotop, Lebensräume und Arten. Zielgebiete sind somit vorrangig jene Gebiete, in denen hohe naturschutzfachliche Werte bestehen, die durch den Vertragsnaturschutz erhalten und ggf. verbessert werden können. Das Entwicklungsziel von Biotopen bzw. Strukturelementen steht erst an zweiter Stelle.

Für das Bremer Feuchtgrünland spielen die Gräben eine herausragende floristische, faunistische und landschaftsbildprägende Rolle. Eine wesentliche Aufgabe des Vertragsnaturschutzes ist daher ihre Erhaltung und Entwicklung. Problematisch erscheint in diesem Zusammenhang, dass sie - sowie andere Strukturelemente - aus den Vertragsflächen herausgerechnet werden. Darüber hinaus musste die Teilmaßnahme C4.III aufgrund ihrer kaum möglich scheinenden Realisierbarkeit gestrichen werden (vgl. oben). Der Schutz der Gräben ist daher nur indirekt über die Bewirtschaftungsauflagen auf den Flächen zu erzielen.

6.1.3 Einordnung der Maßnahmen in den Förderkontext

Von besonderem Interesse zur Beurteilung der Umweltaktivität eines Landes sind neben der Einbettung der AUM in den Gesamtförderkontext des EPLR (vgl. Kap. 10.4.1.1) auch solche AUM, die nicht mittelbarer Bestandteil des EPLR sind. Außerhalb der VO (EG) Nr. 1257/1999 werden in Bremen allerdings keine anderen naturschutzfachlichen Maßnahmen angeboten.

6.2 Untersuchungsdesign und Datenquellen

6.2.1 Skizzierung des Untersuchungsdesigns²

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

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

² Jedes Kapitel beginnt mit einer kurzen Einleitung, insofern beschränken sich die Ausführungen auf einen groben Überblick.

In der Finanzanalyse (Kap. 6.3) werden die geplanten Ausgaben auf Basis des EU-Haushaltsjahres den tatsächlichen gegenübergestellt und Ursachen für mögliche Abweichungen zwischen Soll und Ist gegeben.

Die Kapitel 6.4, 6.6 und 6.7 bauen inhaltlich aufeinander auf. Die **Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen** (Kap 6.4) wird auf Basis der Förderdaten ausgewertet und gemeinde- bzw. naturraumbezogen dargestellt. Für ausgewählte Maßnahmen wird ein Teilnehmer/Nichtteilnehmer-Vergleich durchgeführt.

Das Kapitel 6.6 richtet den Blick auf den Ressourcenschutz, der durch die AUM induziert wird. Die zu **beantwortenden gemeinsamen Bewertungsfragen** des Kapitels 6.6 werden auf der Grundlage der zu erwartenden Wirkungen ausgewählt. Hierfür wird das unter 6.1.3 eingeführte Zielsystem um die zu erwartenden Wirkungen zu einem Ziel-Wirkungssystem erweitert. Es wird zwischen Haupt- und Nebenwirkungen unterschieden. Identifizierte Hauptwirkungen werden im Hinblick auf Datenrecherche, Erhebung und Auswertung wesentlich umfangreicher behandelt als Nebenwirkungen. Auf Basis von Literatur und Versuchsergebnissen werden die Umweltwirkungen abgeleitet und durch Begleituntersuchung der Fachbehörden untermauert. Informationen zur Bewirtschaftung geförderter Flächen wurden durch eine schriftliche Befragung teilnehmender Landwirte und landwirtschaftlichen Beratern erhoben. Die Treffsicherheit von Agrarumweltmaßnahmen auf Gebiete mit landwirtschaftlich bedingten Umweltproblemen bzw. Potentialen soll durch die räumliche Überlagerung mit der Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen abgebildet werden.

Zur Bewertung der **administrativen Umsetzung** (Kap. 6.5) der Agrarumweltmaßnahmen werden Unterlagen zum Verwaltungsablauf systematisiert, Expertengespräche mit Fachreferenten der obersten Behörden geführt und die Einschätzung der Endbegünstigten zumungsverfahren innerhalb der Landwirtebefragung eingeholt. Wesentliche Aspekte der Befragung zu der Verwaltungsumsetzung beruhen auf dem methodischen Prinzip der Triangulation, d.h. der gleiche Aspekt wird mehreren Beteiligten (hier Endbegünstigte, Vertretern der obersten Behörde) zur Einschätzung vorgelegt (vgl. Kap 6.5 sowie MB-VI-2).

Auf Basis aller Teilergebnisse werden **Empfehlungen** zur verbesserten Umsetzung und Maßnahmenausgestaltung sowie zur Begleitung und Bewertung formuliert.

6.2.2 Datenquellen

In die Evaluierung ist – ausgehend von den gewählten Methoden und davon abgeleiteten Arbeitsschritten – ein breites Bündel unterschiedlichster Datenquellen eingeflossen. Die folgende Tabelle gibt dazu einen Überblick. Die Datenquellen sind nach der Terminolo-

gie der Kommission unterteilt in Primär- und Sekundärdaten. Primärdaten umfassen die Datenquellen, die im Rahmen der Evaluierung erhoben wurden, Sekundärdaten sind die bereits in der Landwirtschaftsverwaltung oder an anderer Stelle geführten Daten, die im Rahmen dieses Gutachtens Verwendung gefunden haben.

Tabelle 6.3: Verwendete Datenquellen

Datenart	Datenquelle	Daten		Datensatz- beschreibung	Verwendung bei der Analyse und Bewertung der/des ...			
		quali- tativ	quanti- tativ		adminis- trative Umset- zung	Voll- zugs- kon- trolle	Inan- spruch- nahme / Outputs	Wir- kun- gen
Primär	Schriftliche Befragung der Teilnehmer	X	X	Grundgesamtheit 55 Förderfälle in 2001, Vollerhebung, Rücklauf ca. 50 %,	X		X	X
	Schriftliche und mündliche Expertenbefragung		X	Befragungsprotokoll	X		X	X
	Leitfadengestützte Befragung des Fachreferenten Landwirtschaft	X	X	Protokolliertes Gespräch			X	X
	Leitfragengestützte Befragung im SenBauUm	X	X	Protokolliertes Gespräch			X	X
Sekundär	Förderdaten und Daten aus dem InVeKoS	X	X	Datentabellen		X	X	X
	Daten der Agrarstatistik		X	Daten der Landwirtschaftszählung 1999 und der Agrarberichterstattung 2001				X
	Umweltdaten aus den Fachverwaltungen des Landes	X		Daten zu den Schutzgütern Boden, Biotope und Arten, eine genaue Datensatzbeschreibung findet sich in den einzelnen Wirkungskapiteln				X
	Literatur	X	X		X			X

Quelle: Eigene Darstellung.

Inhalt, Herkunft und Aussagekraft der einzelnen Datenquellen werden im Materialband näher erläutert. Die wichtigsten Datenquellen für die Bewertung der Agrarumweltmaßnahmen waren die schriftlichen und mündlichen Befragungen sowie die InVeKoS/ Förderdaten und die Umweltdaten zur Wirkungsabschätzung.

Die Datengrundlage für die meisten flächenbezogenen Auswertungen im Kapitel 6.4 und 6.6 bildet das InVeKoS³, sowohl für die Beschreibung der Teilnehmer und geförderter Flächen als auch im Teilnehmer/Nichtteilnehmer-Vergleich.

³ Der Begriff InVeKoS-Daten stellt eine sprachliche Vereinfachung dar. Im Folgenden wird er synonym für die Gesamtdaten aus den Flächennutzungsnachweisen (FNN), nach Antragsverfahren für die Flächenausgleichsprämie und damit auch für die in Niedersachsen übliche Kennung der Teilnahme an Agrarumweltmaßnahmen durch Eintrag in den FNN benutzt. Zur Evaluierung lagen die Flächen- und Nutzungsnachweise aller Antragsteller flurstücks- und betriebsgenau vor (vgl. MB-VI-1).

6.3 Geplante und getätigte Ausgaben

Für den Förderzeitraum 2000 bis 2006 stellte die Hansestadt Bremen für die Agrarumweltmaßnahmen insgesamt 2.863.000 Euro in den indikativen Finanzplan ein. Die Förderung des Grundschutzprogramms und des Programms mit gezielt problemorientierter Ausrichtung erfolgt in Form einer Beihilfe bzw. einer Vergütung der Leistungen, die fünf Jahre lang, jeweils jährlich nach Ablauf des Verpflichtungsjahres, ausgezahlt wird.

In Tabelle 6.4 sind die geplanten Mittel des indikativen Finanzplans zum Zeitpunkt der Plangenehmigung den bisher tatsächlich verausgabten Mitteln der Jahre 2000 bis 2002 auf Basis der EU-Haushaltsjahre gegenüber gestellt. Die Daten der tatsächlich gezahlten Beihilfen/Vergütungen lieferte die Zahlstelle des Senators für Wirtschaft und Häfen Bremen.

Tabelle 6.4: Gegenüberstellung der geplanten und getätigten Ausgaben⁴ für Agrarumweltmaßnahmen nach EU-Haushaltsjahren

Öffentliche Kosten*	AUM Gesamt (in Euro)			MSL-Maßnahmen (in Euro)			Vertragsnaturschutz** (in Euro)		
	geplant	tatsächlich	Auszahlung in %	geplant	tatsächlich	Auszahlung in %	geplant	tatsächlich	Auszahlung in %
2000	409.000	300.927	74	102.000	107.585	105	307.000	193.341	63
2001	409.000	395.964	97	102.000	206.126	202	307.000	189.838	62
2002	409.000	589.245	144	102.000	183.601	180	307.000	405.644	132
2003	409.000			102.000			307.000		
2004	409.000			102.000			307.000		
2005	409.000			102.000			307.000		
2006	409.000			102.000			307.000		
Insgesamt	2.863.000	1.286.136	45	714.000	497.312	70	2.149.000	788.824	37

* Die EU-Beteiligung beträgt 50% der öffentlichen Kosten.

** In den Zahlungen für den Vertragsnaturschutz sind die Zahlungen für den Erschwernisausgleich enthalten.

Quelle: Zahlstelle Bremen.

Nach der Hälfte der Förderperiode, sind knapp die Hälfte der geplanten Mittel für die Agrarumweltmaßnahmen ausgezahlt worden. In den ersten beiden Förderjahren wurden im Vertragsnaturschutz nur 60 % der geplanten Mittel in Anspruch genommen. Im Gegensatz dazu lagen die bisherigen Auszahlungen für die MSL-Maßnahmen deutlich über

⁴ Die Mittelansätze der Änderungsanträge bleiben unberücksichtigt. Zur Darstellung der „Plangenaugigkeit“ wird der ursprüngliche Plansansatz den jährlichen Mittelabflüssen gegenübergestellt.

den dafür ursprünglich geplanten Zahlungen. Ein Grund dafür wäre z.B. eine zweimalige Auszahlung innerhalb eines Jahres. Da das EU-Haushaltsjahr nicht mit dem Kalenderjahr übereinstimmt, kann es zu diesen großen Differenzen kommen.

6.4 Darstellung und Analyse der Inanspruchnahme (Output)

In diesem Kapitel liegt der Schwerpunkt der Analyse auf der Inanspruchnahme der einzelnen Fördertatbestände (Output). Die bisher erzielte Inanspruchnahme wird anhand der vom Land gesetzten operationellen Ziele beurteilt sowie der langjährige Förderverlauf dargestellt.

6.4.1 Inanspruchnahme der Maßnahmen

Die Inanspruchnahme der AUM (vgl. Tab. 6.5) in den untersuchten Jahren der Förderperiode wurde an Hand der Einträge in den Flächen- und Nutzungsnachweis (FNN) für die Teilnahme an Förderprogramme ermittelt. Die berechneten Größen pro Jahr beziehen sich daher immer auf das Jahr des Antrags⁵ (zur Genauigkeit und Interpretierbarkeit dieser Datenquelle siehe MB-VI-1). Um die geförderte Fläche nach Fördertatbeständen auszuweisen werden die Förderflächen gemäß VO (EWG) Nr. 2078/1992 und gemäß VO (EG) Nr. 1257/1999 entsprechend der Fördertatbestände addiert und mit dieser Summe auf Basis des Jahres 2002 gearbeitet. Dieser Schritt ist insbesondere für die Wirkungsanalyse notwendig.

⁵ Die Inanspruchnahme eines Jahres in der Tab. 6.5 bildet damit nicht das EU-Haushaltsjahr ab, ein Vergleich mit Darstellungen auf Basis des EU-Haushaltsjahres muss zwangsläufig zu Abweichungen führen.

Tabelle 6.5: Inanspruchnahme der Agrarumweltmaßnahmen 2000 bis 2002

Maßnahme		2000		2001		2002	
		Betriebe n	Fläche ha	Betriebe n	Fläche ha	Betriebe n	Fläche ha
C.3 Grundschutzprogramm Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung							
C.3.1	Extensive Grünlandnutzung	28	1.017,27	27	996,45	32	1.321,73
	Umwandlung Acker in Grünland	3	14,51	2	9,27	1	5,07
C.3.2	Ökologischer Landbau					2	28,82
C.4 Vertragsnaturschutz einschließlich biotopgestaltender Maßnahmen zur Änderung des Wasserregimes							
C4I-A bis F gesamt (*)		14	182,287	29	458,730	36	569,281
C.4I-A	Erweiterter Grundschutz Teil 1	4	24,623	10	78,103	14	100,488
C.4I-B	Erweiterter Grundschutz Teil 2	0	0,000	4	31,485	5	38,961
C.4I-C	Weidenutzung Teil 1	7	61,884	11	86,620	12	89,812
C.4I-D	Weidenutzung Teil 2	0	0,000	3	15,917	3	15,917
C.4I-E	Wiesennutzung Teil 1	12	95,780	18	205,775	24	283,272
C.4I-F	Wiesennutzung Teil 2	0	0,000	4	40,829	4	40,829
C.4I-G	Biotopgestaltende Maßnahmen und	0	0,000	0	0,000	0	0,000
C.4II	Pflege bestimmter Biotoptypen	0	0,000	2	2,667	5	30,131

(*) Vertragsnaturschutzmaßnahmen, die Verpflichtungen für die gesamte Grünlandfläche der teilnehmenden Betriebe enthalten: max 1,2 GV/ha, kein Grünlandumbruch

Quelle: InVeKoS, Datenbank SBU 2000 bis 2002. Eigene Berechnungen.

Die in Tabelle 6.5 dargestellten Teilnehmer- und Hektarzahlen beinhalten sowohl die seit 2000 geschlossene Verpflichtungen als auch noch laufende Altmaßnahmen nach VO (EWG) Nr. 2078/1992. Die jeweiligen Fördertatbestände sind identisch.

Im Grundschutzprogramm hat ein Flächenzuwachs bei der Teilmaßnahme extensive Grünlandnutzung in der ersten Hälfte der Förderperiode stattgefunden und im Ökologischen Landbau konnten im Jahr 2002 die beiden ersten Teilnehmer mit einem Flächenumfang von knapp 30 ha gemeldet werden.

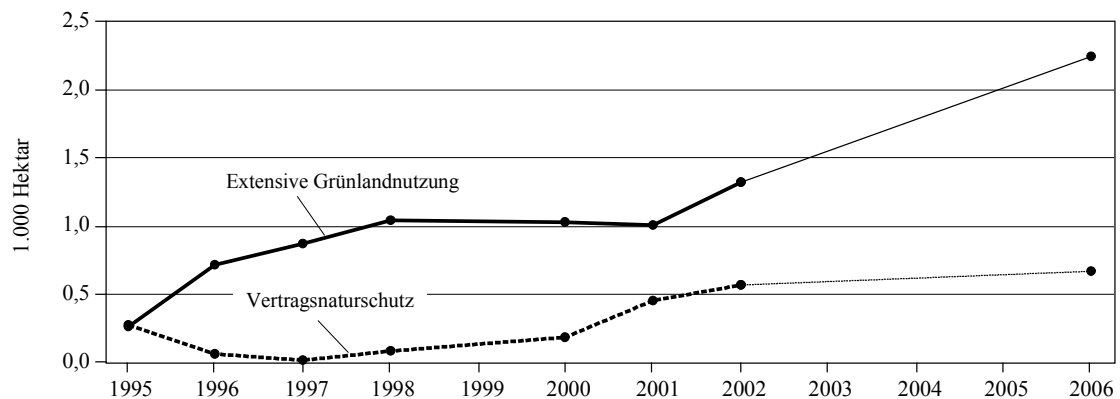
Bei der Inanspruchnahme des Vertragsnaturschutzes zeichnet sich hinsichtlich der geförderten Hektarzahl insbesondere von 2000 bis 2001 ein starker Anstieg ab. Einen deutlichen Flächenzuwachs verzeichnen die Teilmaßnahmen C4.I-A, C4.I-B, C4.I-E und C4.I-F. Eine Abnahme der durch den Vertragsnaturschutz geförderten Fläche ist bei keiner der Teilmaßnahmen im Zeitraum 2000 bis 2002 zu erkennen. Die Teilmaßnahme Wiesennutzung Teil 1 umfasst mit ca. 283 ha den größten geförderten Flächenumfang, gefolgt von

den Teilmaßnahmen C4.I-A (ca. 100 ha) und C4.I-C (ca. 90 ha). Die im Rahmen des Vertragsnaturschutzes angebotene Teilmaßnahme „Biotopgestaltende Maßnahmen und Änderungen des Wasserregimes“ (C4.I-G) wird nicht angenommen. Gründe liegen u.a. darin, dass geeignete Flurstücke z.T. noch anderen Förderungen unterliegen, mit denen eine Kombination ausgeschlossen ist. Darüber hinaus bestehen bei den Landwirten Ängste, dass die aus Naturschutzsicht optimierten Flächen dauerhaft unter Schutz gestellt werden könnten. Die lange Vertragslaufzeit von 10 Jahren stellt für viele Landwirte ebenfalls ein Hemmnis zur Teilnahme dar.

6.4.2 Bewertung der erzielten Inanspruchnahme (Zielerreichungsgrad)

Der Entwicklungsplan der Hansestadt Bremen weist für jede Maßnahme ein operationelles Ziel für den angestrebten Output als konkreten Zahlenwert, meist den angestrebten Flächenumfang, aus. Zur Einordnung des operationellen Ziels, wird in Abbildung 6.2 die Inanspruchnahme im Zeitablauf dargestellt. Die Fortführung der Linie über das Jahr 2002 hinaus verdeutlicht den notwendigen Zuwachs an geförderten Flächen, der benötigt wird, um das operationelle Ziel im Jahr 2006 zu erreichen.

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



Quelle: Eigene Darstellung nach EPLR Bremen (1999) sowie Förderdaten 2000-2003.

Die Teilmaßnahme extensive Grünlandnutzung hat im Jahr 2002 75 % des operationellen Ziels erreicht, und der Ökologischer Landbau 100 %. Bei der extensiven Grünlandnutzung konnte laut Grafik 1995 ein Flächenzuwachs von insgesamt ca. 700 ha festgestellt werden.

Für die Teilmaßnahme C4.I wurde das Ziel formuliert, die Antragsfläche bis 2006 von ehemals rd. 610 ha um 10 % auf 670 ha zu steigern. Bis 2002 wurde das Ziel zu 85 %

erreicht, der Umfang der Vertragsflächen ist jedoch hinter den Ausgangswerten von 610 ha zurückgeblieben. Die Zielvorgabe für die Teilmaßnahme C4.II erstmalig Vertragsabschlüsse einwerben zu können, wurde mit 5 Teilnehmern und 30 ha erreicht. Die Entwicklung des Vertragsflächenumfangs entspricht weitgehend den Vorstellungen des SBU.

6.4.3 Bewertung des erzielten Outputs nach erreichten Gebieten und Gruppen

In diesem Kapitel wird dargestellt, ob die Maßnahmen bzw. der erzielte Output die Gebiete/Flächen oder Personengruppen erreicht hat, auf welche die Maßnahme konzeptionell ausgerichtet worden war und die beabsichtigte Wirkung hier als sinnvoll und notwendig beurteilt werden kann.

6.4.3.1 Extensive Grünlandnutzung, Umwandlung Acker in Grünland (C3.1)

Im Jahr 2002 wurden 1.322 ha Grünland in 32 Betrieben unter der Maßnahme C3.1 gefördert (vgl. Tabelle 6.5). Der Anteil extensiv genutzten Grünlandes am Dauergrünland Bremens liegt bei 25 %. Ein Betrieb wandelte 5 ha Acker in extensiv zu nutzendes Grünland um. Das operationelle Ziel, bis zum Jahr 2005 2.250 ha unter dieser Maßnahme zu fördern, wurde bereits 2002 zu 75 % erreicht.

Die Inanspruchnahme hat im Vergleich zur vorherigen Förderperiode 1993 bis 1999 zugenommen. Im Wirtschaftsjahr 1998/1999 wurden 29 Teilnehmer mit einer Fläche von ca. 1.000 ha gefördert. Gegenüber 2002 bedeutet dies einen Zuwachs der geförderten Fläche um 30 %.

Räumliche Verteilung geförderter Flächen

Die Maßnahme wird in den Bereichen der Bremer Wesermarsch (Werderland, Niedervieland, Blockland), der Weser-Aller-Aue, der Rekumer Geest und in den benachbarten Geestbachtälern in Anspruch genommen. Teile dieser Gebiete wurden bereits als Natura-2000-Gebiete ausgewiesen bzw. sind als solche gemeldet (vgl. MB-VI-Anhang 2: Karte A5).

Überdurchschnittlich viele Teilnehmer der Extensiven Grünlandnutzung bewirtschaften Flächen in benachteiligten Gebieten nach Artikel 13 der VO (EG) Nr. 1257/1999. Die überwiegend grundwasserbeeinflussten Moor- und Marschböden im Grünlandgürtel Bremens lassen fast ausschließlich nur eine Grünlandnutzung zu. Die Gefahr einer großflächigen Umwandlung von Acker in Grünland besteht nicht.

Betriebsstruktur teilnehmender Betriebe

Die Mehrzahl (88 %) der landwirtschaftlichen Betriebe in Bremen sind Betriebe mit einem hohen Grünlandanteil an der Betriebsfläche⁶. Ein Fünftel dieser Betriebe (22 %) nehmen an der Grünlandextensivierung teil. Teilnehmende Grünlandbetriebe haben im Vergleich zu Nicht-Teilnehmern im Mittel eine höhere Flächenausstattung (70 ha gegenüber 35 ha), einen signifikant höheren Grünlandanteil (77 ha gegenüber 33 ha) und eine geringe Silomaisfläche (vgl. Tab. 6.6) Betriebe mit einer gemischten bzw. überwiegend ackerbaulichen Bodennutzung nehmen an der Grünlandextensivierung nicht teil.

Tabelle 6.6: Betriebsstruktur von Teilnehmern der Grünlandextensivierung und des Ökologischen Landbaus im Vergleich zu nicht Teilnehmern

	Einheit	Grünlandextensivierung	Ökologischer Landbau	Nicht-Teilnehmer ¹⁾
Anzahl	n	32	2	152
		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
LF	ha	69,0	58,0	42,0
Anteil Grünland an LF	%	97,7	99,9	86,8
Anteil Grünland an HFF	%	99,7	100,0	96,7
Haupterwerb / Nebenerwerb	%	54 / 46		63 / 37
Gruppierung der Betriebe nach dem Grünlandanteil				
Betriebe mit geringem Grünlandanteil < 30 % der LF				
Anzahl	n	0	0	10
		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
LF	ha	0	0	78,9
Anteil Grünland an LF	%	0	0	11,5
Betriebe mit mittlerem Grünlandanteil >= 30 < 70 % der LF				
Anzahl	n	0	0	13
		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
LF	ha	0	0	79,4
Anteil Grünland an LF	%	0	0	55,2
Betriebe mit hohem Grünlandanteil >= 70 % der LF				
Anzahl	n	32	2	129
		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
LF	ha	69,0	58,0	35,3
Anteil Grünland an LF	%	97,7	99,9	95,8

¹⁾ Ohne Teilnehmer Grünlandextensivierung und Ökologischer Landbau.

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von InVeKos (2002).

Quelle: InVeKoS Bremen (2002).

Im Jahr 2002 wurden 1.705 ha Grünland von 32 Betrieben unter den Auflagen der extensiven Grünlandnutzung bewirtschaftet. Der Umfang der unter C3.1 prämierten Fläche beträgt 1.322 ha.

⁶ Betriebe mit einem Anteil > 70 % Dauergrünland an der Betriebsfläche; im Folgenden als Grünlandbetriebe bezeichnet.

Der Viehbesatz teilnehmender Betriebe lag bereits vor Beginn der Grünlandextensivierung im Mittel bei 1,2 RGV/ha HFF. Dieser liegt unter der Viehbesatzobergrenze von 1,4 RGV/ha HFF, die während der Teilnahme an der Grünlandextensivierung einzuhalten ist. Daher ist davon auszugehen, dass sich der Viehbesatz infolge der Teilnahme nicht bzw. nur sehr geringfügig geändert hat. An der Maßnahmen nehmen überwiegend im Haupterwerb geführte Milchviehbetriebe teil; teilnehmende Rindermast- und Mutterkuhbetriebe werden überwiegend im Nebenerwerb geführt werden.

Gründe für die Teilnahme bzw. Nicht-Teilnahme

Die landwirtschaftliche Nutzung in Bremen basiert überwiegend auf der Grünlandwirtschaft mit einem geringen Intensitätsniveau. Dies ist in der naturräumlichen Situation Bremens bedingt, die durch grundwasserbeeinflusste Marsch- und Moorböden sowie durch Sandböden auf Geeststandorten geprägt ist. Die Viehhaltungsintensität in Bremen ist um ein Drittel niedriger als im gesamtdeutschen Durchschnitt. Für teilnehmende Betriebe mit ausreichender Flächenausstattung sind nur geringe Anpassungsmaßnahmen notwendig, um die Auflagen der extensiven Grünlandnutzung einzuhalten. Die Ergebnisse der Befragung befinden sich im Anhang 1 zum Materialband.

Der Frage nachgehend, ob an der Grünlandextensivierung verstärkt im „Auslaufen“ befindliche Betriebe teilnehmen, wurde eine Stichprobe (n=14) der Teilnehmer nach der Situation der Hofnachfolge befragt. Bei den befragten 6 Betriebsleitern im Alter von 45 Jahren oder älter, ist nur in einem Fall die Hofnachfolge gesichert. Für 3 Milchvieh- und 2 Mutterkuhbetriebe ist die Hofnachfolge unsicher bzw. nicht gesichert. Die Situation der Hofnachfolge stellt sich für Teilnehmer der Grünlandextensivierung eher ungünstig dar.

Etwa ein Drittel der befragten Betriebsleiter hat keine Probleme infolge der extensiven Grünlandnutzung. Zwei Drittel sehen dagegen den verstärkten Unkrautdruck, das schlechte Image der Maßnahme unter Berufskollegen, sowie finanzielle Einbußen als problematisch an.

6.4.3.2 Ökologische Anbauverfahren (C3.2)

Die Maßnahme hatte 2002 erstmalig zwei Teilnehmer mit einer geförderten Fläche von 29 ha. Diese Betriebe haben eine größere Flächenausstattung (vgl. Tab. 6.6, Betriebsstrukturen) und nehmen mit den übrigen Flächen am Vertragsnaturschutz teil bzw. erhalten hierfür Zahlungen im Rahmen des Erschwernisausgleichs. Beide Betriebe sind reine Grünlandbetriebe.

Die minimale Teilnahme an dieser Maßnahme spiegelt die ungünstigen Rahmenbedingungen für Ökologischen Landbau in Bremen wieder. Bei der in Bremen vorherrschenden

den, standörtlich bedingten Grünlandnutzung (vgl. Gründe für die Teilnahme bei extensiver Grünlandnutzung), ist der Ökologische Landbau gegenüber der stark geförderten Grünlandextensivierung und den Vertragsnaturschutzmaßnahmen nicht konkurrenzfähig. Auch auf den anderen landwirtschaftlichen Flächen, die für andere Betriebsformen geeignet wären, fand der Ökologische Anbau bisher keine Akzeptanz; da der Flächendruck und die hohen Pachtpreise hier ungünstigen Bedingungen schaffen. Die Vorteile eines großstädtischen Absatzmarktes für Öko-Produkte kommen somit in Raum Bremen, zumindest für die Produktionsseite, nicht hinreichend zur Geltung. Für die beiden einzigen Öko-Teilnehmerbetriebe in Bremen könnte dagegen der Marketingaspekt der Direktvermarktung über Hofladen mit der Attraktion „Einkaufserlebnis“ ein wesentlicher Teilnahmegrund gewesen sein – beide teilnehmenden Betriebe haben Hofläden.

6.4.3.3 Vertragsnaturschutz (C4)

Grundsätzlich werden die Teilmaßnahmen des Vertragsnaturschutzes im gesamten Stadtgebiet ohne Kulisse angeboten. Vertragsnaturschutzmaßnahmen im Grünland können demnach theoretisch auf ca. 6.970 ha (Stand 2001; Statistisches Bundesamt) verwirklicht werden. Sowohl im Programmplanungsdokument als auch in den entsprechenden Richtlinien sind jedoch Schwerpunktsetzungen der Maßnahmen vorgesehen, die sich auf besonders wertvolle Gebiete und Biotoptypen des Bremer (Feucht-)Grünlandes konzentrieren:

- Grünlandflächen außerhalb der FFH- und Vogelschutzgebiete (Kernflächen des Schutzgebietssystem Natura-2000), die keinem hoheitlichen Schutz unterliegen, jedoch zur Kohärenz des Systems beitragen (vorrangig C4.I),
- Naturschutzgebiete, besonders geschützte Biotope nach § 22a BremNatSchG sowie sonstige Flächen, die Bestandteil des Natura-2000-Netzes sind (vorrangig C4.II).

Somit erfolgt eine gezielte Lenkung in aus fachlicher Sicht vorrangig förderwürdige Gebiete. Die Treffsicherheit der Maßnahmen ist daher in einem hohen Maße gewährleistet, den Ansprüchen zur Umsetzung der FFH- und Vogelschutzrichtlinie wird Rechnung getragen. Defizite grundsätzlicher Art bestehen in der fehlenden Vertragsbedienung für die naturschutzfachlich wertvollen Gräben. Vor dem Hintergrund der neueren Entscheidungen der Kommission hinsichtlich der Herausrechnung von Strukturelementen aus den Vertragsflächen, sollte hier nach Lösungsmöglichkeiten einer Kofinanzierung gesucht werden.

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

Die folgende Analyse und Bewertung des Verfahrens der AUM beruht neben der Auswertung von Verwaltungsdokumenten auf einer schriftlichen Befragung Endbegünstigter (siehe MB-VI-Anhang 4: Fragebogen Teilnehmer, Teil D), sowie auf Expertengesprächen mit den zuständigen Fachreferenten.

Der vorliegende Text stellt eine verkürzte Version der Verwaltungsanalyse dar, eine ausführliche Fassung befindet sich im Materialband (MB-VI-2). Die hier untersuchten Aspekte orientieren sich an den Vorgaben der KOM und wurden durch das Bewertungsteam konkretisiert und ergänzt (siehe auch Kapitel 10.4). Die Kurzfassung unterscheidet sich von der ausführlichen Fassung dadurch, dass im vorliegenden Text der Schwerpunkt der Betrachtung auf den AUM in ihrer Gesamtheit liegt, während im Materialband verstärkt Teilmaßnahmen dargestellt werden. Da sich einzelne Textpassagen doppeln, ist ein Parallelesen der beiden Fassungen nicht notwendig.

6.5.1 Organisatorische und institutionelle Umsetzung

Die Agrarumweltmaßnahmen sind organisatorisch dem Senator für Wirtschaft und Häfen (WuH) (C3) und dem Senator für Bau und Umwelt (SBU) (C4) zugeordnet. Fördergrundlage sind (teil)maßnahmenspezifische Richtlinien. Ein Rechtsanspruch auf Förderung besteht nicht.

Die Abwicklung der beiden Maßnahmenschwerpunkte erfolgt mit Ausnahme der Antragsannahme durch den Senat für Wirtschaft und Häfen (C3) sowie durch den Senat für Bau und Umwelt (C4) (vgl. Abb. 6.3). Ihre Organisationsstrukturen zeichnen sich durch eine geringe Anzahl von Mitarbeitern und deren räumliche Nähe zueinander aus. Insofern erfolgen viele Absprachen auf dem kleinen Dienstweg, eine umfassende (schriftliche) Dokumentation wird für innerbehördliche Belange nicht in allen Fällen durchgeführt. Aus Sicht der Evaluatoren entspricht dieses Vorgehen den Strukturen einer kleinen Verwaltung, denn schriftliche Dokumentationen dienen i.d.R. der Vereinheitlichung des Verwaltungshandelns a) auf gleicher Verwaltungsebene und b) zwischen den unterschiedlichen Verwaltungsebenen. Diese vielschichtigen Strukturen liegen in Bremen nicht vor.

Nach Ansicht der Evaluatoren ist es jedoch notwendig, dass erstens behördenübergreifende Vorgänge und Absprachen sowie alle Regelungen, die direkt an den Endbegünstigten gerichtet sind, hinreichend dokumentiert sind. Darüber hinaus sollte sichergestellt werden, dass innerhalb der Behörden kein personengebundenes Informationsmonopol entsteht, also bei Ausfall von Mitarbeitern die Vertretung über einen hinreichenden Infor-

mationsstand verfügt. Nach Ansicht der Bewerter sind die erforderlichen Bedingungen in Bremen gegeben.

Partnerschaft

Bei der Konzeption und Ausgestaltung der Agrarumweltmaßnahmen erfolgte aufgrund des extremen Zeitdrucks keine über die im Kapitel 2 dargestellten Verfahren hinausgehende Beteiligung. Es findet seitdem jedoch eine umfangreiche und regelmäßige Beteiligung verschiedener Institutionen wie Extensivierungsbeirat, Naturschutzbeirat und Arbeitsgruppe Lokale Agenda 21 statt.

Publizität

Über die Verfahren hinausgehend, die zur Publizität des EPLR genutzt werden, erfolgt die Bekanntmachung der Agrarumweltmaßnahmen im Wesentlichen durch Printmedien und dem persönlichen Gespräch der Endbegünstigten mit der LWK. Aus den Ergebnissen der Landwirtebefragung ist abzuleiten, dass im Gegensatz zu den flächenstarken Bundesländern, die Information über die MSL-Maßnahmen in Bremen sehr gebündelt erfolgen kann. Breitenwirksame Medien wie Printmedien sind wichtig, werden aber im starken Maße durch persönlichen Austausch und den hohen persönlichen Bekanntheitsgrad aller Beteiligten ergänzt.

Die vom Senator gewählten Informationswege sind nach der Auffassung der Evaluatoren als adäquat und effektiv zu bezeichnen, da alle Informationen gebündelt über die Landwirtschaftskammer erfolgen. Dies gilt insbesondere, da seit 2003 auch die Vertragsnaturschutzmaßnahmen über die Kammer abgewickelt werden.

Interne Koordinations- und Informationsstrukturen

Neben der Publizität im engeren Sinne sind die Informationsstrukturen zwischen den an der Verwaltungsumsetzung Beteiligten von zentraler Bedeutung für die Implementierung und Umsetzung der Agrarumweltprogramme. Bestenfalls verläuft der Informationsfluss wechselseitig, d.h. die Oberste Behördenebene gibt Förderrichtlinien und Anweisungen zur verwaltungsmäßigen Umsetzung vor. Die Aufgabe der Bewilligungs- und antraganehmenden Stellen besteht darin, diese Informationen an (potenzielle) Endbegünstigte und ggf. an Multiplikatoren weiter zu geben. Zugleich ist die Oberste Behörde über Hemmnisse in Kenntnis zu setzen.

Eine vertikale Behördenstrukturierung im Sinne einer institutionellen Funktionstrennung liegt in Bremen mit Ausnahme der Antragsannahme durch die LWK nicht vor. Die Funktionstrennung erfolgt personell. Eine horizontale Differenzierung besteht für den Vertragsnaturschutz (SBU) und die MSL-Maßnahmen (WuH).

Die Informationsstrukturen wurden innerhalb der Landwirtebefragung und der Fachreferentengespräche untersucht. Die Ergebnisse sind lediglich als Tendenzaussagen zu interpretieren, da die Anzahl der befragten Landwirte – trotz Vollerhebung - keine maßnahme-spezifische Gruppenbildung zulässt und die Ergebnisse der Verwaltungsbefragung infolge der „Ein-Person-Arbeitsgebiete“ eines Stadtstaates stark vom persönlichen Empfinden geprägt sind. Die **horizontalen** Informationsstrukturen zwischen den beiden an der Umsetzung der AUM beteiligten Senatressorts zeigten in der Anfangsphase Defizite. Diese wurden mittlerweile durch Implementierung der sogenannten Monatsgespräche abgebaut. Der **vertikale** Informationstransfer erfolgt im Wesentlichen entsprechend der administrativen Abwicklung der Maßnahmen für die MSL-Maßnahmen zwischen dem Senat für Wirtschaft und Häfen und der Landwirtschaftskammer respektive dem Senat für Bau und Umwelt und Landwirtschaftskammer (Vertragsnaturschutz).

6.5.2 Antragstellung, Bearbeitung und Bewilligung

Antragsannahmende Behörde für die Vertragsnaturschutzmaßnahmen ist laut Richtlinien die Hanseatische Naturentwicklungsgesellschaft mbH (HANEG), Bewilligungsbehörde der SBU, wobei die Verwaltungskontrolle von der Naturschutzabteilung und die eigentliche Bewilligung von der Haushaltsabteilung durchgeführt wird. Zahlstelle ist der Senator für Wirtschaft und Häfen.

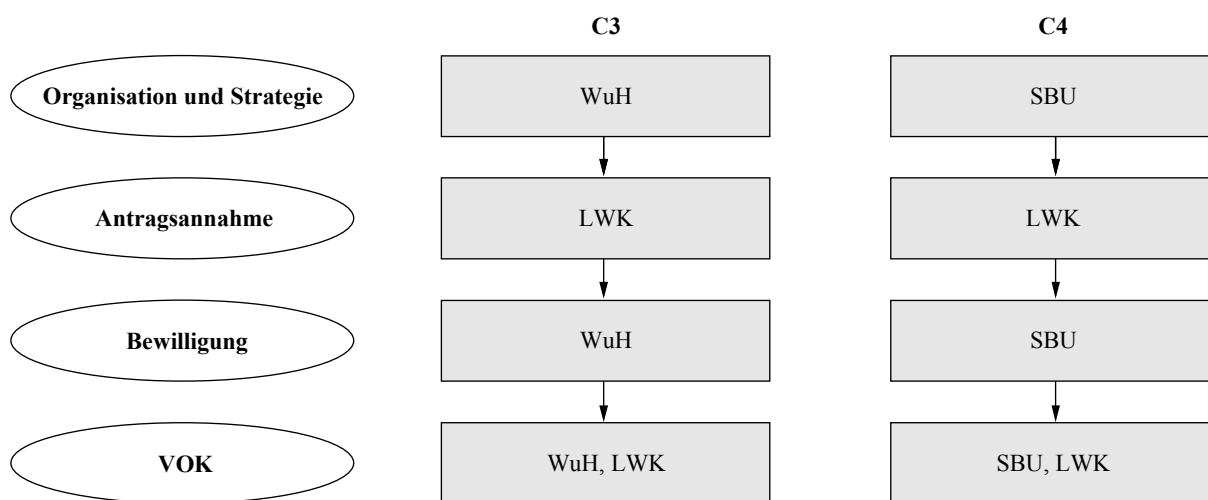
Ab 2002 wurde nach Richtlinienänderung ein Teil der Abwicklung mittels eines Ausschreibungsverfahrens an die Landwirtschaftskammer (LWK) vergeben. Diese hatte bis 2000 auch das Extensivierungsprogramm betreut.

Damit ist die LWK sowohl für die Antragsannahme der Vertragsnaturschutzmaßnahmen als auch für die MSL-Maßnahmen zuständig. Die Anträge der MSL-Maßnahmen werden gebündelt mit den Anträgen auf Flächenausgleichszahlung bzw. Tierprämien zum Stichtag 15.05. abgegeben.

Zur Bewertung des Verfahrens der Agrarumweltmaßnahmen ist festzustellen, dass Verwaltungsabläufe genutzt werden, die als etabliert einzustufen sind. Dies ist u.a. darin begründet, dass die Förderung in gleicher oder ähnlicher Form bereits gemäß VO (EWG) Nr. 2078/1992 stattfand und bewährte Verwaltungsabläufe (wieder) genutzt werden. Hervorzuheben ist allerdings, dass sich nach Aussage der Behörden der Arbeitsaufwand zur Abwicklung der Agrarumweltmaßnahmen erhöhte. Als Gründe werden genannt: Kontrolle auf Einhaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis, die allgemeine Erhöhung des Verwaltungsaufwandes durch die Regularien des InVeKoS, wie bspw. Einhaltung des Vier-Augen-Prinzips und der erhöhte Kontrollaufwand vor Ort. Bei einem gleich bleibendem Personalbestand führt der erhöhte Verwaltungsaufwand nach Auskunft des SBU häufig zu „Feuerwehrverhalten“, eine strategisch, vorausschauende Arbeit ist unter den gege-

benen personellen Engpässen nicht oder nur erschwert möglich. Als Fazit ist festzustellen, dass die InVeKoS-Regularien an einen Stadtstaat Bremen in Relation zum Förderumfang besonders hohe organisatorische und personelle Anforderungen stellen.

Abbildung 6.3: Übersicht des Verwaltungsablaufs der Agrarumweltmaßnahmen



Quelle: Eigene Darstellung.

6.5.3 Begleitung der Maßnahmen, Kontrolle und Endabnahme

Die Agrarumweltmaßnahmen unterliegen den strengen Regularien des InVeKoS-Verfahrens, welche regelkonform zur Anwendung kommen. Die Einhaltung des Vier-Augen-Prinzips ist für alle Teilmaßnahmen gewährleistet. Gleiches gilt - nach Überwindung von Anfangsschwierigkeiten - für die Überprüfung der Einhaltung der „Guten landwirtschaftlichen Praxis“, die in Form der Fachrechtsprüfung stattfindet.

6.5.4 Finanzmanagement

Zur Kofinanzierung der Agrarumweltmaßnahmen werden sowohl Landes- als auch Bundesmittel⁷ herangezogen. Die Landesmittel stammen aus dem Haushaltstitel des Senators für Wirtschaft und Häfen (MSL-Maßnahmen) sowie aus dem Haushalt des Senators für Bau und Umwelt (Vertragsnaturschutz). Die Haushaltstitel der beiden Behörden sind nicht deckungsfähig. Die Landesfinanzierung ist alleinig von der Ausstattung des Landeshaushaltes bestimmt. Bisher konnten alle beantragten Flächen in die Förderung aufge-

⁷ Dies gilt für die MSL-Maßnahmen, die Bestandteil der Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz sind.

nommen werden, Engpässe hinsichtlich der nationalen Kofinanzierung bestanden in der jetzt laufenden Förderperiode nicht.

Obwohl das Finanzmanagement der Agrarumweltmaßnahmen manuell erfolgt, besteht wegen der geringen Anzahl der Förderfälle prinzipiell zu jeder Zeit ein hinreichender Kenntnisstand über Mittelbedarf und Mittelabfluss. Verschiedene EDV-technische und organisatorische Probleme führten seit 2000 häufig dazu, dass Auszahlungen der Vertragsnaturschutzmaßnahmen nicht wie geplant erfolgen konnten. Dies hat nach Aussage des SBU z.T. zu erheblicher Verunsicherung bei den Landwirten geführt.

Ein aktives Management in dem Sinne, dass ein schleppender Abfluss von Mittel im Jahresablauf gelenkt werden kann, ist im Gegensatz zu den investiven Maßnahmen aus den oben genannten Gründen i.d.R. nicht oder nur in einem sehr beschränkten Umfang möglich. Mittel, die aus dem EU-Haushaltstitel der AUM (Haushaltslinie f) nicht verausgabt werden, können entweder über die Haushaltsjahre horizontal oder über die Haushaltslinien vertikal verschoben werden. Eine mehrjährige horizontale Verlagerung ohne Anpassung der Finanzpläne kann dazu führen, dass die Mittel zum Ende der Förderperiode nicht mehr abfließen.

6.5.5 Spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme

Allgemeine Datenhaltung

Die Datenhaltung für die MSL- und Vertragsnaturschutz-Daten erfolgt neben der Aktenanlage in Form von Excel-Datenlisten. Eine technische Verknüpfung zu den InVeKoS-Flächendaten liegt nicht vor. Landesweite Flächenabgleiche können wegen der geringen Anzahl der Förderfälle manuell vorgenommen werden. Die Daten dienen als Grundlage zur Berechnung der Beihilföhe und stellen damit die Basis für die Zahlungsanweisung dar. Eine eindeutige Identifikation der Vertragsnaturschutz-Daten ist über die Stammmummern der Betriebe gewährleistet.

Naturschutzfachliche Begleitforschung

Laut EPLR liegt ein vierjähriges Monitoring (1996 bis 1999) vor, welches die Auswirkungen des Extensivierungsprogramms auf die Tier- und Pflanzenwelt untersucht. Es erfolgten Dauerquadratuntersuchungen auf einzelnen Wiesen bzw. Weiden, Untersuchungen der Graben- und umgebenden Grünlandflora sowie faunistische Untersuchungen zu Heuschrecken und Libellen. Laut Aussagen des SBU besteht des Weiteren eine Brutvogelkartierung im Grünlandbereich, die fast flächendeckend durchgeführt wurde sowie floristische Erhebungen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen.

Bisher besteht jedoch keine Aufbereitung und zusammenfassende Darstellung der erfassten Daten, die für die Evaluation genutzt werden könnten (SBU 21.06.2002). Eine Auswertung der Brutvogelkartierung bis Sommer 2003 wurde anvisiert.

Umweltdaten zum abiotischen Ressourcenschutz

Begleituntersuchungen zu Wirkungen von Agrarumweltmaßnahmen auf abiotische Ressourcen werden derzeit nicht durchgeführt und liegen auch aus der vorherigen Evaluierung nach VO (EWG) Nr. 2078/1999 nicht vor. Eine fachliche Wirkungs- und Erfolgskontrolle wird als notwendig angesehen. Ein Großteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen in Bremen befindet sich aufgrund- und oberflächengewässernahen Standorten. Auf den ackerbaulich genutzten und sandigen Geestbereichen besteht ein hohes Austragspotential von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln.

Zur Erfassung der Emissionsseite (z.B. Nährstoffeinträge) kann auf bestehende Instrumente, wie die durchzuführenden Kontrollen zur Einhaltung der „Guten landwirtschaftlichen Praxis“, zurückgegriffen werden. Der Nährstoffnachweis nach Düngeverordnung ist Bestandteil der „Guten fachlichen Praxis“ und von allen Betrieben vorzuweisen. Durch dieses Vorgehen ist die stichpunktartige Erhebung des Düngemittleinsatzes auf geförderten und nicht geförderten Flächen möglich. Die Immissionsseite im Grund- und Oberflächenwasser wird bereits teilweise über das bestehende Messnetz erfasst. Für Gebiete mit hohen Teilnehmeraten sind gebietsbezogene Auswertungen zur Prüfung der Umweltwirkungen denkbar.

6.6 Ziel- und Wirkungsanalyse anhand der kapitelspezifischen Bewertungsfragen

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

Grundsätzlich sei angemerkt, dass auch Hauptwirkungen selten direkt nachgewiesen werden können. Erst Begleituntersuchungen der Fachverwaltungen, die aber nur in wenigen Fällen vorliegen, erlauben es, belastbare quantitative Wirkungsaussagen zu tätigen. Die sonstigen Aussagen zu den angenommenen Wirkungen beruhen auf Analogieschlüssen zu

Untersuchungen, die entweder von ihren Grundannahmen her nicht auf den gegebenen örtlichen Verhältnissen basieren oder aber auf andere als die hier betrachteten Fragestellungen abzielten. Schließlich ist zu einigen der aufgeführten Wirkungsfragen, -kriterien und -indikatoren anzumerken, dass eindeutige Ursache-Wirkungsbeziehungen auch in der wissenschaftlichen Diskussion noch nicht abschließend geklärt worden sind. In einigen dieser Fälle können nur indirekte Schlüsse auf die vermuteten Wirkungen getroffen werden, so dass die Aussagen - auch die quantitativen - als Einschätzungen zu werten sind. In anderen Fällen wird über Hilfsindikatoren versucht, vorhandene Tendenzen aufzuzeigen. In Einzelfällen kann aufgrund fehlender oder ungenügender Datengrundlage keine bzw. nur eine eingeschränkte Beantwortung der Fragen vorgenommen werden.

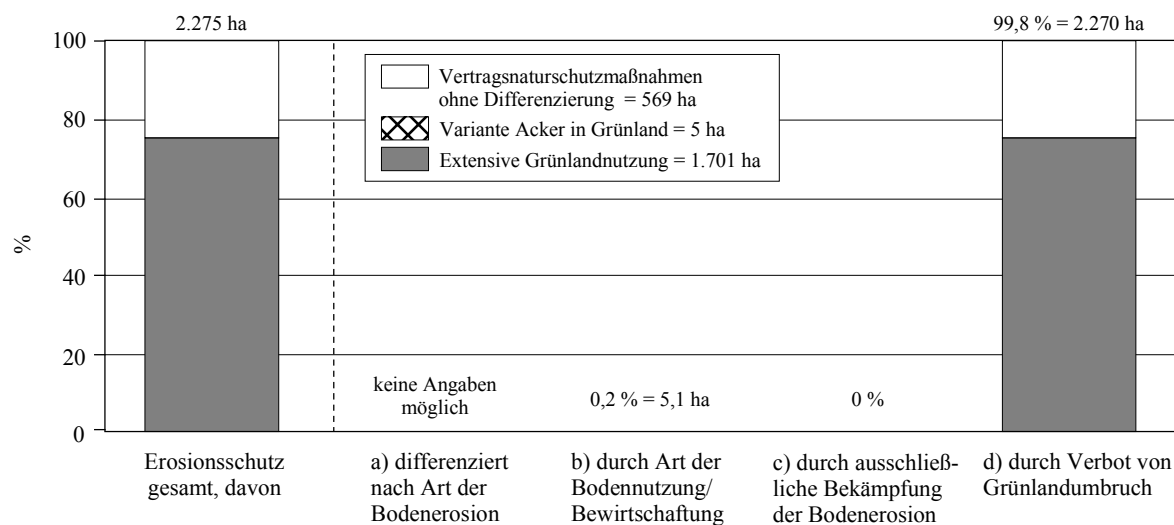
6.6.1 Bewertungsfragen

Das folgende Kapitel ist entsprechend der kapitelspezifischen Bewertungsfragen der EU-KOM gegliedert. Indikatoren, die den erreichten Flächenumfang für die jeweiligen Ressourcenschutzziele abbilden, sind als Säulendiagramm zusammengefasst dargestellt. In einer tabellarisch aufbereiteten Form werden alle Indikatoren und Teilindikatoren zusätzlich textlich abgehandelt, die Indikatoren sind den jeweiligen Tabellenköpfen zu entnehmen, die Teilindikatoren sind in der ersten Spalte gelistet. Eine detailliertere Bearbeitung der Bewertungsfragen befindet sich im Materialband (MB-VI-3), folgende Ausführungen stellen die Ergebnisse in komprimierter Form dar.

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

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

Alle angebotenen Agrarumweltmaßnahmen (mit Ausnahme des Fördertatbestandes C4.II innerhalb der Vertragsnaturschutzmaßnahmen) liefern einen Beitrag zum Bodenschutz. Der wesentliche Beitrag geht von den extensivierten Grünlandflächen unter den MSL-(C3) und den Vertragsnaturschutzmaßnahmen (C4) aus. Mit insgesamt 33,75 % wird, unter Bodenschutzaspekten, durch die anrechenbaren Maßnahmen ein außerordentlich hoher Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Bremen gefördert.

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

Quelle: InVeKoS Bremen (2002), eigene Berechnungen.

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

a) Flächen, auf denen durch Wasser, Wind oder Bodenbearbeitung verursachte Bodenerosion verringert wird (in %).	keine Angabe Eine Differenzierung nach Erosionsursachen kann mit den zur Zeit vorliegenden Daten nicht vorgenommen werden. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass in Bremen aufgrund der standörtlichen Verhältnisse primär eine Gefährdung durch Winderosion vorliegt. Erosion gleich welcher Ursache wird über die angebotenen AUM durch Erhaltung der Grünlandnutzung verringert oder vermieden, also auf allen unter b) bis d) anzurechnenden Flächen mit einem Gesamtumfang von derzeit rund 2.853 ha.
b) Flächen, auf denen Bodenverluste durch Bodennutzung, Hindernisse und landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmethoden verringert werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: C3.1 (nur Umwandlung Acker in Grünland) ^{*)} Eine Verringerung der Bodenerosion wird durch die Änderung der Bodennutzung auf den Flächen erreicht, die von Ackernutzung in Grünlandflächen umgewandelt werden (zur Wirkung von Grünlandflächen siehe unter d).
c) Flächen, auf denen Fördermaßnahmen angewendet werden, die hauptsächlich zur Bekämpfung der Bodenerosion dienen (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen In Bremen wird keine Maßnahme angeboten, die hauptsächlich/ausschließlich der Bekämpfung der Bodenerosion dient.

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

d) NEUER INDIKATOR: Flächen, auf denen eine Bodenerosion aufgrund des Umbruchverbots von Grünland verhindert wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: C3.1 ^{*)} , C4I-A bis C4I-F ^{*)} Flächen, die als Grünland bewirtschaftet werden, weisen im Vergleich zu Ackerflächen eine sehr geringe Bodenerosion auf und haben damit eine vergleichsweise erosionshemmender Wirkung (Auerswald et al., 1986)). Auf Weideflächen wird im Vergleich zur Wiesennutzung zusätzlich durch die mit den Bewirtschaftungsauflagen verbundene geringere Besatzdichte das Erosionsrisiko abgesenkt.
---	---

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

a) Flächen, auf denen der PSM-Einsatz verringert wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: C3.1 ^{*)} , C3.2 ^{*)} , C4I-A bis C4I-F ^{*)} Auf allen über AUM geförderten Flächen mit Ausnahme des Fördertatbestandes C4II sind entsprechend der Bewirtschaftungsauflagen die ausgebrachten Mengen an Pflanzenschutzmittel reduziert worden. Dies entspricht rund 28 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Bremen.
b) Flächen, auf denen die ausgebrachten Mengen an Pflanzennährstoffen / Dünger verringert werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: : C3.1 ^{*)} , C3.2 ^{*)} , C4I-A bis C4I-F ^{*)} Die bereits unter a) gelisteten Maßnahmen führen infolge der Bewirtschaftungsauflagen auch zu einer Verringerung der ausgebrachten Düngermengen. Die Einschränkungen im Düngungsaufwand sind jedoch unterschiedlich hoch: Entweder ist die Ausbringung chem.-synth. Düngemittel untersagt oder aber lediglich eine Reduktion in der Ausbringungsmenge vorgeschrieben. Die Fördertatbestände zur Extensivierung von Grünland erreichen eine Verringerung der eingetragenen Pflanzennährstoffmengen über eine Verminderung der Viehbesatzgrenzen und in Folge über eine Reduktion der eingetragenen Wirtschaftdüngermenge. Eine differenzierte Darstellung findet sich unter Indikator VI.1.B-1.1.
c) Flächen, auf denen ausdrücklich Maßnahmen zur Bekämpfung von Bodenverseuchung angewendet werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen In Bremen werden keine Maßnahmen zur hauptsächlichen / ausdrücklichen Bekämpfung von Bodenverseuchung angeboten.

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

Onsite-Folgewirkungen:

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

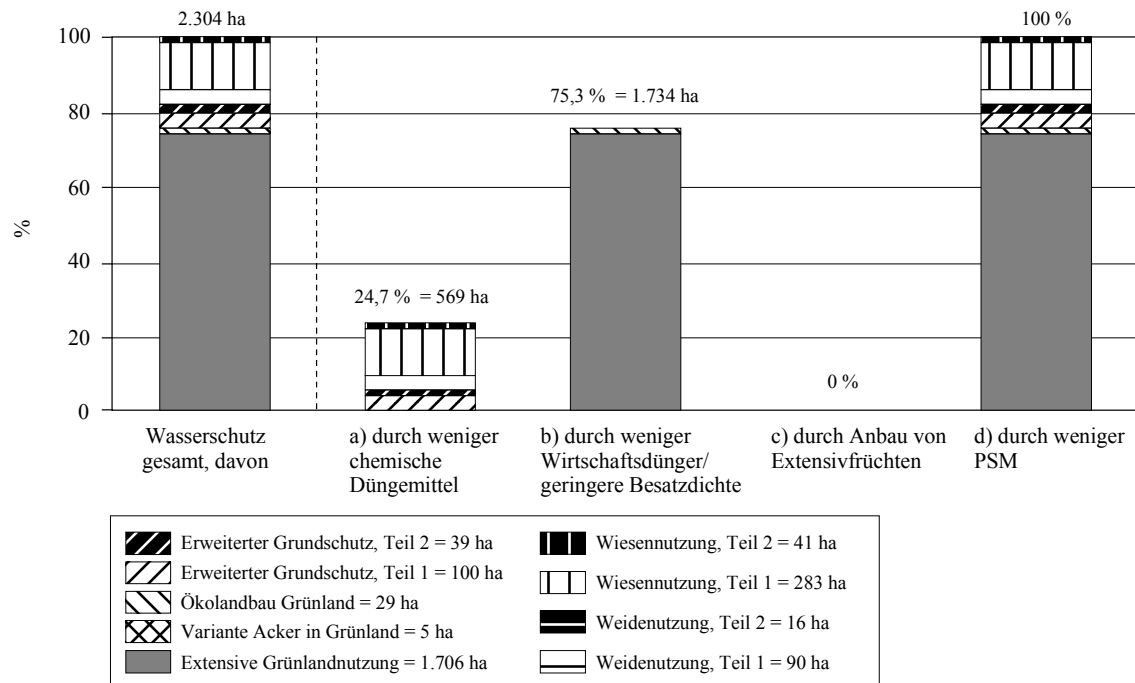
Offsite-Folgewirkungen:

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

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

Alle in Bremen angebotenen Maßnahmen (Ausnahme C4.II) leisten einen Beitrag zum Schutz der Wasserqualität, jedoch ist sowohl die Wirkungsintensität als auch der Wirkungsumfang unterschiedlich hoch einzuschätzen. Die flächenmäßige Hauptwirkung für die Verbesserung der Wasserqualität geht von der extensiven Grünlandnutzung aus; aber auch der Flächen des Vertragsnaturschutzes stellen einen Beitrag zur Erhaltung wasserschonender Flächennutzung dar. Der gesamte Anteil aller Maßnahmeflächen mit ca. 28 % an der landwirtschaftlichen Nutzfläche Bremens ist relativ groß; diese Relation gibt auch ein Bild von der Größenordnung des möglichen Wirkungsumfangs.

Abbildung 6.5: Indikator VI.1.B-1.1 - Maßnahmen zur Verringerung des Einsatzes von landwirtschaftlichen Produktionsmitteln

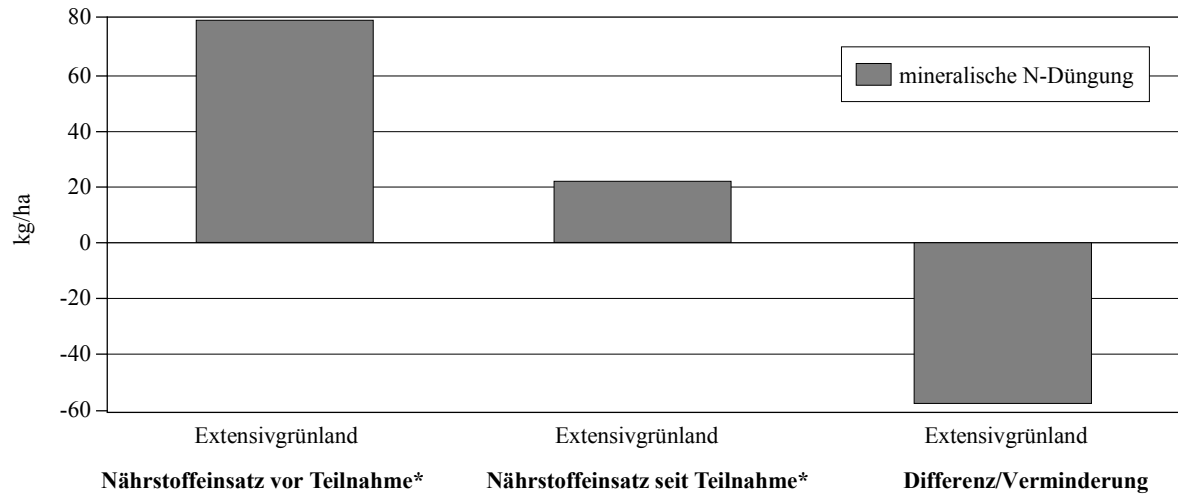


Quelle: InVeKoS Bremen (2002), eigene Berechnungen.

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

a) Flächen, auf denen pro Hektar weniger chemische Düngemittel ausgebracht werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: C3.1, C4I-A bis C4I-F*) Die Verringerung des Mineraldünger-Einsatzes ergibt sich aus den Bewirtschaftungsauflagen der gelisteten AUM.
b) Flächen, auf denen pro Hektar weniger Wirtschaftsdünger ausgebracht werden, oder auf denen die Besatzdichte verringert wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: C3.1*), C3.2, C4I-A bis C4I-F*) Die Verringerung der organischen Düngung resultiert aus der Bewirtschaftungsauflage des geringeren Viehbesatzes und infolgedessen einer Reduktion des anfallenden Wirtschaftsdüngers.
c) Flächen, auf denen Kulturpflanzen angebaut bzw. Fruchtfolgen eingehalten werden, die mit einem geringeren Mitteleinsatz bzw. einem geringeren N-Überschuss einhergehen (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Es gibt keine Maßnahmen mit diesen Fördertatbeständen oder Zielen
d) Flächen, auf denen pro Hektar weniger PSM ausgebracht wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: C3.1*), C3.2, C4I-A bis C4I-F*) Ein Ausbringungsverbot von chem-synth. PSM gilt prinzipiell für alle genannten Maßnahmen. Im Ökologischen Landbau dürfen die im Anhang II der Verordnung für den Ökologischen Landbau (VO (EWG) Nr. 2092/1991) enthaltenen Pflanzenschutzmittel verwendet werden.

Abbildung 6.6: Veränderung des Einsatzes von Nährstoffen pro Hektar, durch die Extensivierung des Grünlandes



* Jahresdurchschnittswerte nach Angabe befragter Teilnehmer (n = 14).

Quelle: Landwirtebefragung.

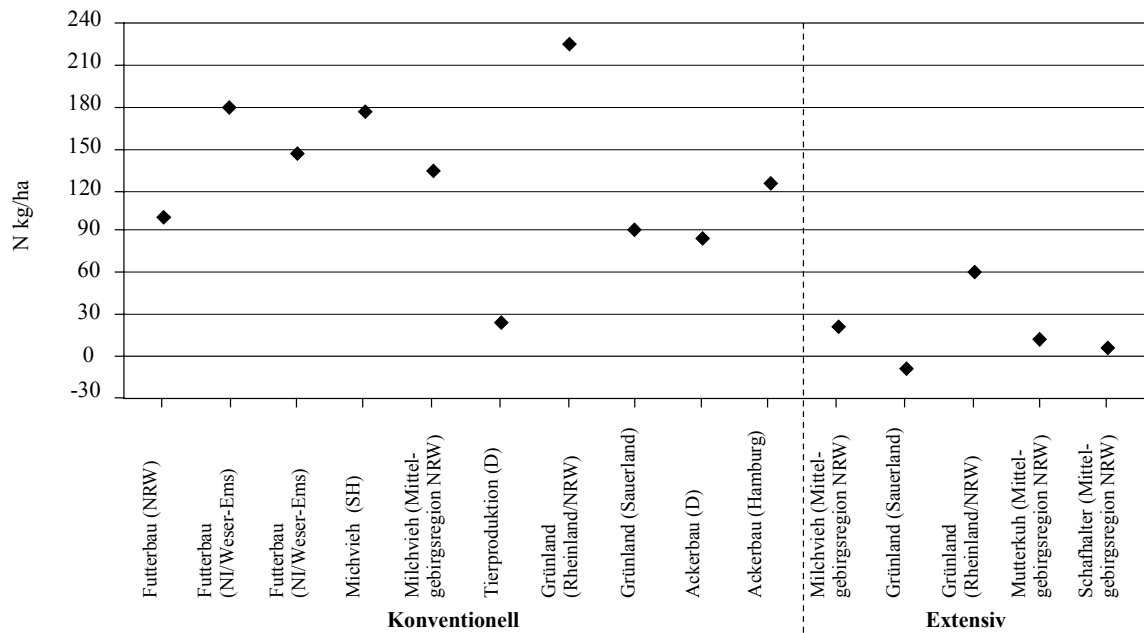
VI.1.B-1.2 Verringerung des Einsatzes von Nährstoffen pro Hektar

Die Maßnahmen, deren Fördertatbestände eine reduzierte Düngung/Viehbesatz umfassen (C3-A^{*}, C3-B, C4I-A bis C4I-F^{*}), sind für eine N-Entlastung der Stoffkreisläufe vor allem auf austragsgefährdeten Standorten wirksam. Erfolge des Grundwasserschutzes durch reduzierte Nitratreinträge werden sich i.d.R. nicht kurzfristig einstellen. Auch bei einer drastischen Reduzierung der in den Boden eingebrachten Stickstoffmengen lassen sich verringerte Nitratkonzentrationen im Grundwasser oft erst nach Jahren nachweisen (Pamperin et al., 2002). Bei gleichbleibendem Nährstoffentzug durch die Nutzung kann jedoch die Höhe des reduzierten N-Inputs ein erster Indikator für eine langfristige Gewässerentlastung sein.

Abbildung 6.6 zeigt Beispielswerte für eine Verringerung des Nährstoffeinsatzes pro Hektar bei der flächenstarken Maßnahme Grünlandextensivierung:

Die Grünlandextensivierung begrenzt den Nährstoffeinsatz. Im Beispiel der Befragung beträgt die Verminderung bei der mineralischen N-Düngung 57 kg/ha. Für den Wirtschaftsdüngeranfall/Besatzreduzierung liegen für Bremen keine Angaben vor. Auch für den Ökologischen Landbau entfallen bei der minimalen Teilnehmerzahl entsprechende Angaben.

Abbildung 6.7: Indikator VI.1.B-1.3 – Stickstoffsalden – Beispiele von konventionellen und extensiv bewirtschafteten Flächen



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

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

Abbildung 6.7 zeigt Beispiele für N-Salden für Grünlandextensivierung und den konventionellen Landbau. Es wird deutlich, dass Grünlandextensivierung tendenziell niedrigere Saldo-Werte aufweist. Die Angaben in Abb. 6.7 sind als Beispiele mit regionaler und betriebstypischer Charakterisierung zu sehen, von denen standort- oder bewirtschaftungsbedingte Abweichungen möglich sind.

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

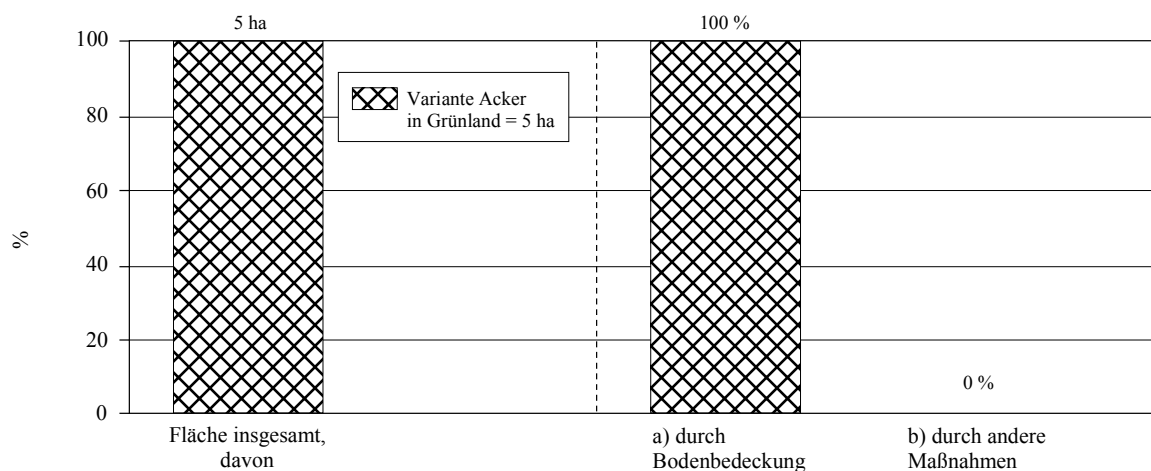
Grünlandextensivierung (C3.1): Dauergrünland, insbesondere extensives Grünland, stellt unter Wasser-schutzaspekten die günstigste Form der landwirtschaftlichen Flächennutzung dar (Stadtwerke Hannover AG, 1997), (NLÖ et al., 2001). Durch die geschlossene Grasnarbe ist die N-Fixierung und N-Aufnahme bei Grünland sehr hoch. Auch bei steigenden N-Einträgen verhält sich die N-Fixierung bei Grünland sehr elastisch, sodass über eine weite Spanne Nährstoffe festgelegt und erst bei sehr hohen Einträgen auch starke Auswaschungen erfolgen. Bedeutende Unterschiede ergeben sich zwischen Schnitt- und Weidenutzung. Bei Schnittnutzung ist der Nährstoffexport in Abhängigkeit von der Schnitanzahl hoch und sehr hoch, so dass bei allen N-Parametern niedrige Werte erreicht oder gehalten werden. Bei Weidenutzung bleiben in Abhängigkeit von Besatzstärke und –dauer die Nährstoffe auf der Fläche – die Bedeutung der Weidenutzung für den Grundwasserschutz ist daher wesentlich geringer.

Umwandlung Acker in Grünland: Die Umwandlung von Ackernutzung (mit generell sehr hoher potentiellen Auswaschung) in Grünlandnutzung bzw. Extensiv-Grünland (mit einer geringen potentiellen Auswaschung) stellt eine der wirksamsten Maßnahmen im Grundwasserschutz dar. Die Wirkungen der Umwandlung und Grünlandnutzung sind um so höher zu bewerten, je länger die Maßnahme auf der Fläche durchgeführt wird.

Ökologischer Landbau (C3.2): Ökologischer Landbau beinhaltet einen grundsätzlichen Verzicht auf N-Mineraldüngung und stellt damit im Vergleich zur ortsüblichen Düngung eine Verminderung an Reinstickstoff-Einsatz dar, die i.d.R. im Bereich von 90–140 kg/ha einzuschätzen ist; die Besatzstärke in der Tierhaltung ist begrenzt. Beide Faktoren schränken das verfügbare Nährstoffpotenzial weiter ein (Stolze et al., 1999).

Vertragsnaturschutz - Grünland mit Auflagen zu Düngung/Besatzdichte: Wirkung wie bei der Grünlandextensivierung (C3.1). I.d.R. nur kleine Vertragsflächenanteile je Betrieb.

Abbildung 6.8: Indikator VI.1.B-2.1 - Maßnahmen zur Beeinflussung der Transportmechanismen (Auswaschung, Oberflächenabfluss, Erosion)



Quelle: InVeKoS Bremen (2002), eigene Berechnungen.

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

a) Flächen, die eine bestimmte Bodenbedeckung haben oder auf denen bestimmte Kulturpflanzen angebaut werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: tlw. C3.1 Dieser Aspekt betrifft Flächen, auf denen eine ganzjährige Vegetationsbedeckung erreicht wird; die Umwandlung von Acker in Grünland. Vegetationsbedeckung fixiert PSM oder Nährstoffe in Blatt- und Wurzelbereich und wirkt mechanisch durch Hemmung des Oberflächenabflusses, durch verbesserte Filterwirkung und durch Festlegung von Boden und Schwemmenteilchen einer Auswaschung und Abschwemmung von eingetragenen Stoffen entgegen.
b) Flächen, auf denen Oberflächenabfluss durch andere Mittel vermieden wurde (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Es gibt keine Maßnahmen mit entsprechenden Fördertatbeständen oder Zielen.

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

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

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

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

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

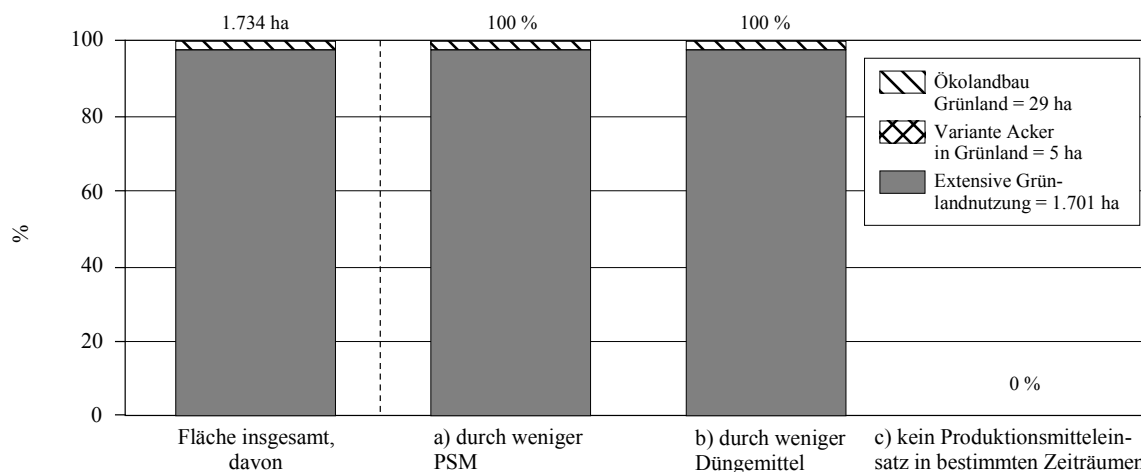
Eine Beantwortung dieser Fragestellung entfällt: Keine der Maßnahmen/Teilmaßnahmen enthält Hauptziele oder Nebenziele, die auf den Umfang der Wasserressourcen gerichtet sind.

6.6.1.4 Frage VI.2.A. – Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt oder zur Verbesserung der Artenvielfalt

Die Frage VI.2.A befasst sich mit der Erhaltung und Verbesserung der Artenvielfalt auf „gewöhnlichen“ landwirtschaftlichen Flächen. Als Synonym für „gewöhnliche“ Flächen wird im folgenden der Begriff „Normallandschaft“ genutzt. Besondere Habitats auf landwirtschaftlichen Flächen mit hohem Naturwert werden überwiegend unter Frage VI.2.B behandelt (EU-KOM, 2000). Dementsprechend werden MSL-Maßnahmen (C3) unter Frage VI.2.A und Vertragsnaturschutzmaßnahmen (C4) unter Frage VI.2.B aufgeführt.

Den flächenmäßig größten Beitrag zum Erhalt und zur Verbesserung der Artenvielfalt in der Normallandschaft, in Bremen ausschließlich auf Grünland, leistet die extensive Grünlandnutzung (C3.1) (vgl. Abb. 6.9). Der Anteil aller unter Frage VI.2.A. berücksichtigten Maßnahmeflächen ist mit 26 % des Grünlandes in Bremen bzw. 21 % der LF relativ hoch.

Abbildung 6.9: Indikator VI.2.A-1.1 - Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel zum Vorteil von Flora und Fauna

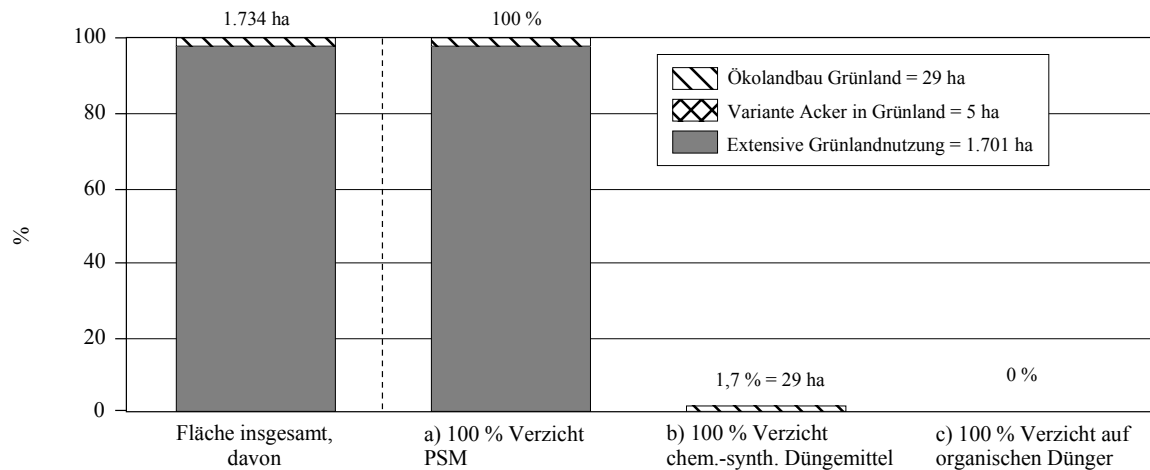


Quelle: InVeKoS Bremen (2002); eigene Berechnungen.

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

a) Flächen, auf denen der PSM-Einsatz verringert wurde (in %).	Zur Anrechnung kommen: C3.1 ^{*)} , C3.2 Ein Ausbringungsverbot von chem.-synth. PSM gilt für die extensive Grünlandnutzung und den Ökologischen Landbau. <u>Ausnahmen:</u> C.3.2: PSM nach Anhang II der Verordnung für den Ökologischen Landbau (VO (EWG) 2092/1991) dürfen im Ökologischen Landbau verwendet werden.
b) Flächen, auf denen der Einsatz mineralischen und organischen Düngers verringert wurde (in %).	Zur Anrechnung kommen: C3.1 ^{*)} , .3.2 Im Ökologischen Landbau (C3.2) ist der Einsatz mineralischer N-Dünger nicht erlaubt. Der Einsatz mineralischen Stickstoffdüngers ist durch die Auflagen der Extensiven Grünlandnutzung (C3.1) nicht limitiert. Eine Verringerung bzw. die Beibehaltung einer geringen mineralischen N-Düngung ergibt sich jedoch indirekt durch den geringer Raufutterbedarf bei einem Viehbesatz von weniger als 1,4 RGV/ha HFF.
c) Flächen, auf denen Produktionsmittel während entscheidender Zeiträume des Jahres nicht eingesetzt wurden (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen

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



Quelle: InVeKoS Bremen (2002), eigene Berechnungen.

VI.2.A-1.2 Verringerung des Einsatzes landwirtschaftlicher Produktionsmittel aufgrund vertraglicher Vereinbarungen (in %).

Der Indikator VI.2.A.-1.2 stellt die relative Verringerung des Einsatzes von PSM- und Düngemitteln, im Vergleich zu vor der Teilnahme, dar (vgl. Abb. 6.10). Eine 100%ige Verringerung des PSM-Einsatzes bedeutet, dass unter den Auflagen der AUM keine PSM mehr angewendet werden dürfen. Dies lässt jedoch keinen Rückschluss auf die absolute Reduzierung der PSM-Einsatzes zu, da das Ausgangsniveau unberücksichtigt bleibt.

- | | |
|---|---|
| a) 100 % Verzicht auf chem.-synth. PSM. | Zur Anrechnung kommen: C3.1 ^{*)} , C3.2
Ein vollständiges Ausbringungsverbot von PSM besteht im Ökologischen Landbau und in der Extensiven Grünlandnutzung. |
| b) 100 % Verzicht auf mineralischen Dünger. | Zur Anrechnung kommen: C3.2
Der vollständige Verzicht der mineralischen Düngung im Ökologischen Landbau resultiert aus den Bewirtschaftungsauflagen. |
| c) 100 % Verzicht auf organischen Dünger. | Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen |

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

Als Indikatoren dieses Wirkbereiches werden die Artenzahl und die Häufigkeit des Auftretens charakteristischer und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten genutzt. Für die extensiv und ökologisch bewirtschafteten Grünlandflächen (C3) in Bremen liegen keine Untersuchungen zum Artenbestand bzw. dessen Entwicklung im Förderzeitraum vor. Die dargestellten Wirkungen beruhen daher auf Analogieschlüssen zu Untersuchungsergebnissen von Flächen mit vergleichbaren Bewirtschaftungsauflagen.

Extensive Grünlandnutzung (C3.1): Eine geringe mineralische Düngung auf Grünland bewirkt eine weniger grasdominierte Ausbildung der Grünlandvegetation. Im Vergleich zu Flächen mit höheren mineralischen N-Gaben, ist die Artenzahl und der Anteil von Kräutern und Leguminosen unter einer extensiven Bewirtschaftung höher. Die Bedeutung des Grünlandes für den Arten- und Biotopschutz ist letztendlich auch von der Bewirtschaftungshistorie der Fläche abhängig. In Bremen ist davon auszugehen, dass das unter C3.1 geförderte Grünland bereits seit längerer Zeit oder schon immer relativ extensiv bewirtschaftet wurde (GHK, 2002). Hierdurch könnte sich ein standorttypisches Artenspektrum bzw. ein entsprechendes Bodensamenpotential gehalten haben. Die Gefahr der Schädigung von Amphibien wird durch die Reduzierung bzw. den Verzicht auf mineralische Düngung vermindert. Schon der bloße Kontakt kann zu Hautverätzungen und z.T. zum Totalverlust führen kann (Schneeweiß et al., 2000). Infolge des geringeren Grünlandaufwuchses unter extensiverer Bewirtschaftung haben 36 % der befragten Teilnehmer die Nutzungshäufigkeit auf Grünland (Schnitt, Mahd) reduziert.

Ökologischer Landbau (C3.2): Konventionell und ökologisch bewirtschaftete Flächen unterscheiden sich auf ackerbaulich genutzten Flächen (in Bremen nicht vorhanden) sehr deutlich hinsichtlich Artenzahl und Bestandsdichte von Wildkrautarten (Friebe et al., 1994)). Der Unterschied zwischen beiden Anbausystemen ist im Grünland, insbesondere hinsichtlich des Pflanzenbestandes, weniger deutlich ausgeprägt als auf Acker. Untersuchungen auf ökologisch bewirtschafteten Flächen in Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein zeigten jedoch auch eine höhere Artenzahl und standorttypischere Ausprägung des Pflanzenbestandes, im Vergleich zu konventionellen Flächen (Wachendorf et al., 2001), (Friebe, 1998). Auch für die Kleintierfauna wurden in 80 bzw. 90 % der untersuchten Studien höhere Artenzahlen und Individuendichten ermittelt (Pffiffer, 1997). Für Vögel sind überwiegend positive, teilweise auch negative Wirkungen ökologischer Anbauverfahren belegt und bedürfen weiterer wissenschaftlicher Untersuchungen.

VI.2.A.-2.1 Flächen mit umweltfreundlichen Anbauformen ldw. Kulturpflanzen, einschließlich der Kombination von Kulturpflanzen und Größe einheitlich bestellter Schläge, die aufgrund von Fördermaßnahmen erhalten/wiedereingeführt wurden (in Hektar).

Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen

Begründung: Anbaumuster im hier verwendeten Sinne beziehen sich überwiegend auf Ackerflächen, z.B. Fruchtfolgen. In Bremen werden weniger als 20 % der LF ackerbaulich genutzt. Der Ackerbau insgesamt hat eine geringe Relevanz in Bremen. Gegenwärtig werden keine ackerbaulich genutzten Flächen unter den MSL-Maßnahmen gefördert, auch wenn dies im Rahmen des Ökologischen Landbaus möglich wäre.

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

Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen

Begründung: In Bremen werden keine Maßnahmen/Teilmaßnahmen zu den genannten Aspekten angeboten.

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

Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen

Begründung: In Bremen werden keine Maßnahmen/Teilmaßnahmen zu den genannten Aspekten angeboten.

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

Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen

Begründung: In Bremen werden keine Maßnahmen/Teilmaßnahmen zu den genannten Aspekten angeboten.

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

Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen

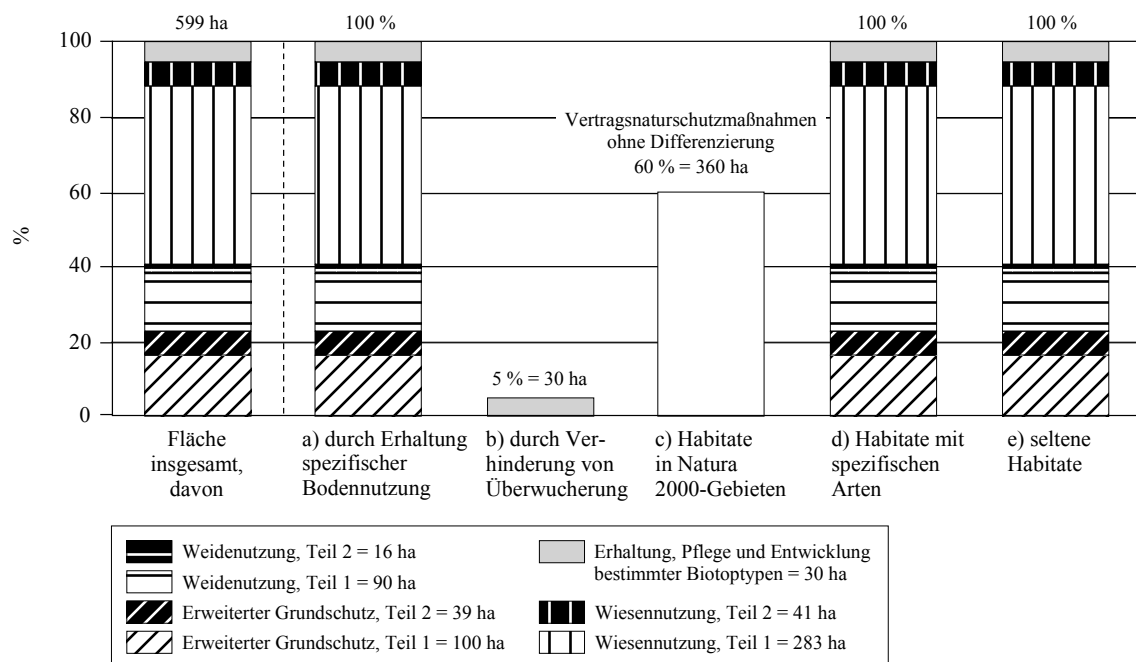
Begründung: In Bremen werden keine Maßnahmen/Teilmaßnahmen zu den genannten Aspekten angeboten.

6.6.1.5 Frage VI.2.B – Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Habitatvielfalt auf Flächen mit hohem Naturwert

Die Frage VI.2.B befasst sich im Gegensatz zur Frage VI.2.A mit der Erhaltung und Verbesserung der Habitatvielfalt auf „für die Natur sehr wichtigen“ landwirtschaftlichen Flächen. Dementsprechend werden hier die C4-Vertragsnaturschutzmaßnahmen behandelt.

Der Terminus „Habitat“ wird in diesem Zusammenhang sowohl als Biotoptyp/ Vegetationstyp als auch als Lebensraum für Tierarten verstanden, die innerhalb eines Habitats verschiedene ökologische Nischen besetzen können (z.B. Boden- oder Blütenbesiedler in einem Magerrasen).

Abbildung 6.11: Indikator VI.2.B-1.1 - Erhalt naturschutzfachlich wichtiger Habitate



Quelle: InVeKoS Bremen (2002), eigene Berechnungen.

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

Der Indikator stellt die unter AUM geförderten naturschutzfachlich hochwertigen Flächen dar, die durch eine angepasste Flächennutzung geschützt werden und somit einen Beitrag zur Erhaltung spezifischer Arten und Lebensräume leisten. Insgesamt werden 599 ha floristisch und faunistisch hochwertiger Habitate gefördert.

a) Habitate, die sich aufgrund einer spezifischen Bodennutzung oder traditioneller Bewirtschaftung gebildet haben (in %).	Zur Anrechnung kommen: C4I-gesamt ^{*)} ⁸ , C4II Die Grünlandbiotoptypen sind an spezielle Nutzungsformen und –rhythmen gebunden, um ihren Artenreichtum und charakteristische Vegetationsausprägung zu erhalten. Bei Nutzungsaufgabe entstehen langfristig artenärmere Dominanzgesellschaften; bei Nutzungsintensivierung erfolgt eine Uniformierung der Vegetationsbestände unter Verlust der Rote-Liste-Arten.
b) Habitate, die durch Verhinderung der Flächenaufgabe erhalten werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: C4II Unter den Vertragsnaturschutzmaßnahmen zielt die Teilmaßnahme C4II insbes. auf Flächen, die von Nutzungsaufgabe bedroht (Heiden, Magerrasen, Nasswiesen) sind, da sie keinen ökonomischen Gewinn erbringen. Eine adäquate Mindestpflege wird durch die Maßnahme gewährleistet.
c) Habitate, die sich in Natura-2000-Gebiete befinden (in %).	Zur Anrechnung kommen: C4I-gesamt ^{*)} , C4II Insgesamt werden 360 ha Vertragsflächen innerhalb von Natura-2000-Gebieten sowie auf Flächen, die zu ihrer Kohärenz beitragen, gefördert.
d) Habitate, die von spezifischen Arten/ Artengruppen genutzt werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: C4I-gesamt ^{*)} , C4II Alle Fördertatbestände, die eine extensive landwirtschaftliche Nutzung aufrecht erhalten, liefern einen Beitrag zur Erhaltung spezifischer Pflanzen- und Tierarten, die ausschließlich oder überwiegend an die jeweiligen Nutzungsarten, -zeitpunkte und –intensitäten angepasst sind.
e) Habitate, die auf der maßgeblichen geographischen Ebene als seltene Habitate einzustufen sind (in %).	Zur Anrechnung kommen: C4I-gesamt ^{*)} , C4II Es können aufgrund der unzureichenden Datenlage keine Aussagen zur Flächen-summe unterschiedlicher geförderter Biotoptypen gemacht werden. Aufgrund des Anteils der Schutzgebietsflächen (auch FFH- und EU-Vogelschutzgebiete; vgl. Kap. V), muss davon ausgegangen werden, dass im überwiegenden Maße besonders geschützte oder schutzwürdige Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen durch die Maßnahmen erreicht werden.

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

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

a) Infrastrukturen/ Flächen, die linienförmige Merkmale aufweisen (Hecken, Mauern) (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Auf ca. 80 % der Vertragsflächen werden nach Einschätzung des SBU Gräben etc. durch die Verpflichtungen direkt oder indirekt geschützt. Über den Flächenumfang dieser Strukturen liegen jedoch keine Daten vor.
b) Infrastrukturen/ Flächen, die nicht bewirtschaftete Schläge oder Bereiche aufweisen (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Keine Maßnahme sieht eine Flächenstilllegung oder Aufgabe der Bewirtschaftung vor.
c) Infrastrukturen/ Flächen, die Einzelmerkmale aufweisen (in %).	Zur Anrechnung kommen keine Maßnahmen vgl. unter a)

⁸ Das „Programm mit gezielt problemorientierter Ausrichtung (Extensivierungsprogramm)“ C4I setzt sich aus den Fördertatbeständen A bis G zusammen. Sie sind in Kap. 6.1.1 erläutert.

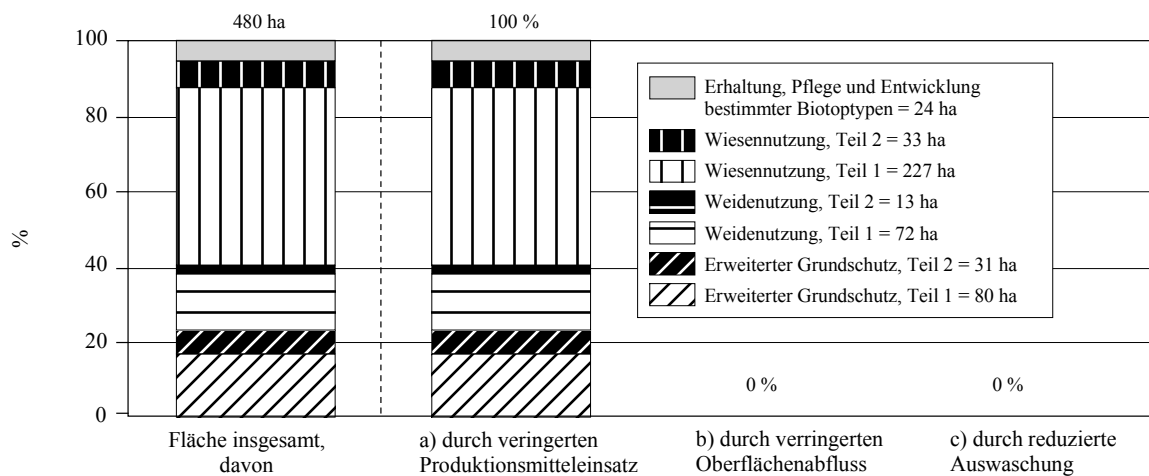
d) Infrastrukturen/ Flächen, mit denen der Zersplitterung von Habitaten entgegengewirkt wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Anmerkung: Viele der Vertragsnaturschutzmaßnahmen tragen vermutlich direkt oder indirekt zum Biotopverbund bei, auch wenn sie nicht explizit darauf ausgerichtet sind. Aufgrund der Datenlage können hierzu jedoch keine Aussagen getroffen werden.
--	---

VI.2.B-3 Vor Auswaschungen, Oberflächenabflüssen oder Sedimenteintrag geschützte wertvolle Feuchtgebiete oder aquatische Habitats (VI.2.B.-3.1 und 3.2)

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

Unter dem Indikator VI.2.B.-3.1 kann ein Schätzwert angegeben werden, für VI.2.B-3.2 liegen keine Daten vor.

Abbildung 6.12: Indikator VI.2.B-3.1 – Landwirtschaftliche Flächen mit Maßnahmen zur Verminderung von Schutz wertvoller Feuchtgebiete vor Stoffeinträgen von landwirtschaftlichen Flächen



Quelle: InVeKoS Bremen (2002), eigene Berechnungen.

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

Unter Indikator VI.2.B-3.1 können nach einer Einschätzung des SBU ca. 80 % der Vertragsflächen der Maßnahme C4 I angerechnet werden, auf denen ein mehr oder minder dichtes Netz aus Gräben, Gruppen, Blänken und Kleingewässern, die durch eine extensive Grünlandbewirtschaftung mit vor Stoffeinträgen geschützt werden. Insgesamt handelt es sich um rd. 480 ha.

a) Flächen, auf denen der Einsatz ldw. Produktionsmittel verringert wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: C4I-gesamt ^{*)} , C4II Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sowie mineralischer Düngemittel ist im Vertragsnaturschutz verboten, die Verwendung organischer Dünger wird deutlich eingeschränkt.
--	---

b) Flächen, auf denen Oberflächenabflüssen bzw. Erosion vorgebeugt wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Die Vertragsnaturschutzmaßnahmen tragen nicht zur Verhinderung von Oberflächenabflüssen oder der Erosion bei.
c) Flächen, auf denen Auswaschungen verringert werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Die Vertragsnaturschutzmaßnahmen tragen nicht zur Verhinderung von Auswaschungen bei.

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

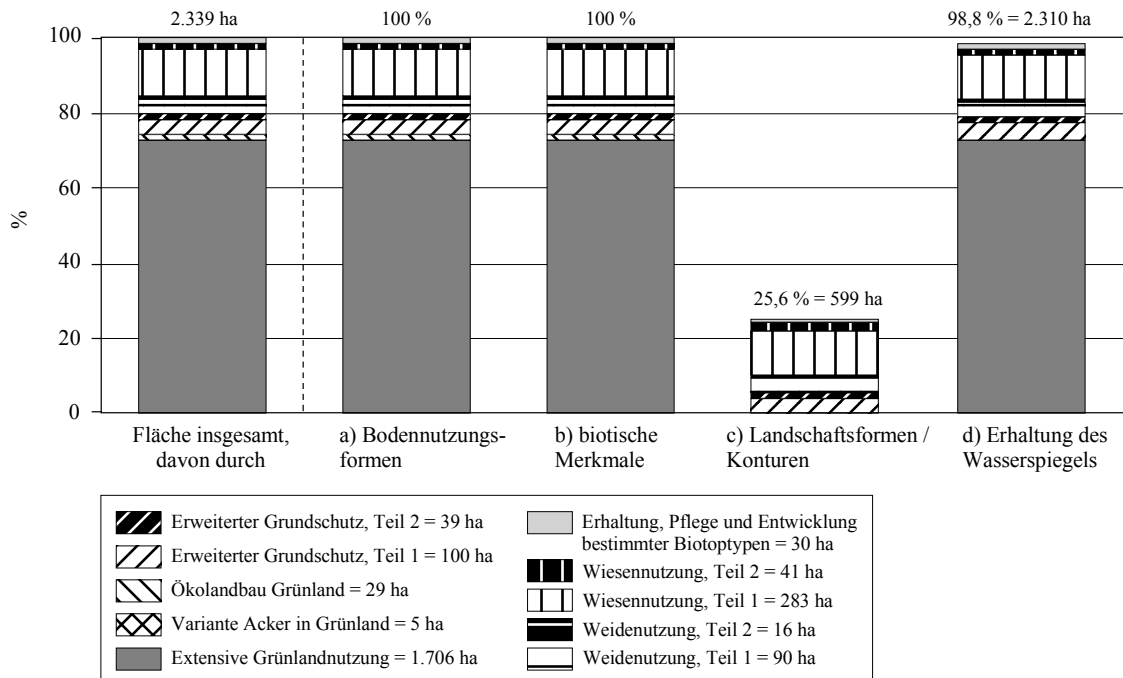
Eine Beantwortung dieser Frage entfällt: Keine der Maßnahmen/Teilmaßnahmen enthält Fördertatbestände, Hauptziele oder Nebenziele, die auf die Erhaltung und Verbesserung der genetischen Vielfalt gerichtet sind.

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

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

Die meisten dieser Fragen können in adäquater Form nur mittels Geländeerfassungen oder GIS-Analysen beantwortet werden. Dafür liegen die räumlichen Datengrundlagen nicht vor (vgl. Indikator VI.2.B-3.1). Zur Beantwortung der Indikatoren muss daher eine Beschränkung auf die (vermuteten bzw. ableitbaren) Eigenschaften der Förderflächen erfolgen, ohne den landschaftlichen Kontext betrachten zu können.

Abbildung 6.13: Indikator VI.3.-1.1 - Erhalt und Verbesserung der Kohärenz der Landschaft



Quelle: InVeKoS Bremen (2002); eigene Berechnungen.

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

Unter Kohärenz wird die Angemessenheit der Flächennutzung im Hinblick auf natürliche Standortfaktoren (Hydrologie, Geologie, etc.) verstanden. Die Kohärenz ist dann gewährleistet, wenn sich die Art und Form der Flächennutzung in den natürlichen Standortvoraussetzungen widerspiegelt („Der Standort paust durch“). Für Auen-, Marsch- und Niedermoorstandorte Bremens ist Grünland als die kohärenteste Nutzung anzusehen. Diese Gebiete unterliegen bereits vollständig einer Dauergrünlandnutzung, sind also bzgl. ihrer Nutzung bereits als „kohärent“ einzuschätzen. Ein weiterer Aspekt der Kohärenz ist die standorttypische Ausprägung des Pflanzenbestandes.

Eine kohärente landwirtschaftliche Flächennutzung kann in Einzelfällen der landschaftlichen Vielfalt oder naturschutzfachlichen Zielen entgegenstehen, z.B. wenn in bereits grünlandreiche Regionen Ackerflächen in Grünland umgewandelt werden.

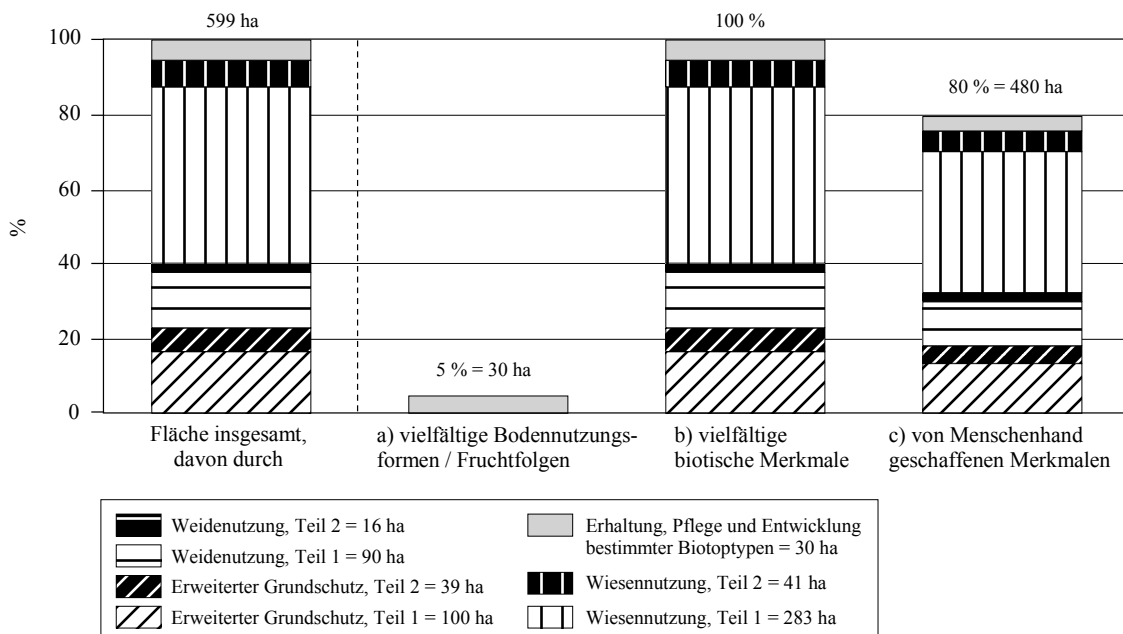
a) Flächen, auf denen dies aufgrund von Bodennutzungsformen erreicht wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: C3.1 ^{*)} , C.3.2, C.4I-gesamt ^{*)} , C.4.II Extensiv und ökologisch bewirtschaftetes Grünland ist in der Tendenz standorttypischer ausgeprägt als intensiv genutztes Grünland. Im Vertragsnaturschutz werden ausschließlich extensive Nutzungsformen gefördert, die sich den häufig extremen Standortbedingungen anpassen (magere, trockene oder nasse Standorte). Die landschaftliche Kohärenz ist hier besonders gut ablesbar.
b) Flächen, auf denen dies aufgrund von Umweltmerkmalen (Flora, Fauna und Habitats) erreicht wird (in %).	
c) Flächen, auf denen dies aufgrund der Erhaltung von Landschaftsformen (Relief, Konturen) erreicht wird (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Keine der AUM tragen zur Erhaltung spezifischer Konturen bzw. des Reliefs bei.

d) Flächen, auf denen dies aufgrund der Erhaltung der Wasserspiegels erreicht wird (in %).

Zur Anrechnung kommen: C3.1^{*)}, C.4I-gesamt^{*)}, C.4.II

Alle AUM, mit Ausnahme des Ökologischen Landbaus, tragen zur Erhaltung des vorhandenen Wasserstandes bei, da eine Entwässerung generell verboten ist. Der Fördertatbestand C4.I-G verbessert sogar den vorhandenen Wasserhaushalt durch die Anlage von Blänken, Kleingewässern und die Möglichkeit der Wiedervernässung von Grünland.

Abbildung 6.14: Indikator VI.3.-2.1 – Erhalt und Verbesserung der Vielfalt der Landschaft



Quelle: InVeKoS Bremen (2002); eigene Berechnungen.

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

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

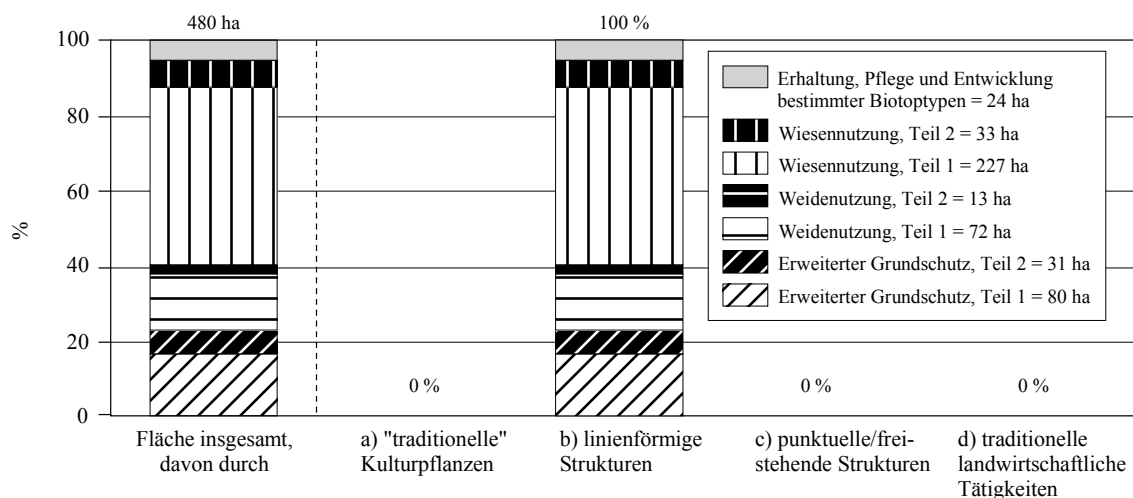
a) Flächen, auf denen dies durch die Vielfalt der Bodennutzung/ Fruchtfolge erreicht wird (in %).

Zur Anrechnung kommen: C.4II

Die Förderung der Biotoppflege (C4.II) liefert einen besonderen Beitrag zur Erhaltung der Vielfalt der Bodennutzungsformen, indem traditionelle, z.T. nur mehrjährig durchgeführte, Nutzungen gefördert werden.

<p>b) Flächen, auf denen dies aufgrund von Umweltmerkmalen (Flora, Fauna und Habitate) erreicht wird (in %).</p>	<p>Zur Anrechnung kommen: C.4I-gesamt^{*)}, C.4II</p> <p>Durch den Vertragsnaturschutz (C4) werden für den Naturschutz besonders wertvolle Gebiete geschützt, die i.d.R. bedroht sind oder eine landschaftliche Besonderheit darstellen (z.B. der Feuchtgrünlandring Bremens). Die Erhaltung dieser Lebensräume leistet aufgrund ihrer geringen Flächenanteile in der Agrarlandschaft einen wesentlichen Beitrag zur Vielfalt der landwirtschaftlichen Flächen. Sehr extensive Bodennutzungsformen wie sie durch den Vertragsnaturschutz gefördert werden, ermöglichen einerseits auf den Vertragsflächen selbst eine höhere Artenvielfalt, Blütenreichtum und Strukturdiversität, andererseits bereichern sie in der intensiv genutzten Agrarlandschaft das Spektrum der Nutzungsformen. Sie tragen daher zur erlebbareren Vielfalt der Landschaft bei.</p>
<p>c) Flächen, auf denen dies durch von Menschenhand geschaffene Merkmale erreicht wird (in %).</p>	<p>Zur Anrechnung kommen: C.4I-teilweise, C.4II</p> <p>Auf ca. 80 % der Vertragsnaturschutzflächen werden durch die Maßnahmen indirekt Gräben, Grüppen und Blänken erhalten, die der Entwässerung der Flächen dienen. Sie sind gleichzeitig wichtiger Lebensraum und prägende Elemente des Bremer Grünlandes. Eine gezielte Förderung der Grabenstrukturen erfolgt jedoch nicht.</p> <p>Im Rahmen des Fördertatbestandes C4I-G wird die Anlage von Blänken, und Kleingewässern sowie die Uferabflachung von Gräben gefördert mit unmittelbar positiven Auswirkungen auf die Vielfalt des Landschaftsbildes. Die Maßnahme hat jedoch keine Teilnehmer.</p>

Abbildung 6.15: Indikator VI.3.-3.1 - Erhalt und Verbesserung der kulturellen Eigenart der Landschaft



Quelle: InVeKoS Bremen (2002); eigene Berechnungen.

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

Unter der kulturellen Eigenart der Landschaft wird der Frage nachgegangen, ob das äußere Erscheinungsbild oder die Struktur der landwirtschaftlichen Flächen mit der kulturellen Tradition des Gebiets im Einklang stehen (EU-KOM, 2000). Indikatoren hierfür sind u.a. traditionelle Nutzungsformen, die in der Landschaft erlebbar sind.

Vor dem Hintergrund einer zunehmend intensiveren und uniformen landwirtschaftlichen Nutzung, liefern insbes. die Vertragsnaturschutzmaßnahmen einen Beitrag zur Erhaltung der kulturellen Eigenart des ländlichen Raumes. Sie sind von ihrer Intensität, jahreszeitlich und standörtlich bedingten Variabilität und z.T. aufgrund ihrer Nutzungsformen deutlich in der Landschaft zu unterscheiden. Hierzu zählen deutlich versetzte Bewirtschaftungszeitpunkte, abweichende Formen der Futtergewinnung (z.B. keine Silage), z.T. Handarbeit oder eine besondere Rücksichtnahme auf schwierige Standortbedingungen (Nässe, extreme Trockenheit). Es handelt sich insgesamt um eine herkömmliche Flächenbewirtschaftung, die in der hochmechanisierten intensiven Landwirtschaft nicht oder nur noch wenig bekannt ist.

a) Flächen, auf denen „traditionelle“ Kulturpflanzen/ Tieren erhalten/ wieder eingeführt wurden (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Keine der angebotenen Agrarumweltmaßnahmen leistet einen Beitrag zur Erhaltung oder Verbesserung der kulturellen/historischen Merkmale durch die Förderung herkömmlicher Kulturpflanzen bzw. der gewohnten Haustieren.
b) Flächen, auf denen linienförmige Merkmale angelegt/ erhalten werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: C.4I-teilweise ^{*)} , C.4II Das Bremer Netz aus Gräben und Grütten, die traditionell als Vorfluter und zur Binnenentwässerung der Flächen genutzt wurden, ist als besonders typisch herauszuheben. Es ist auf rd. 80 % der Vertragsflächen in mehr oder minder dichter Ausprägung vorhanden.
c) Flächen, auf denen punktuelle Merkmale angelegt/ erhalten werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Keine der angebotenen Agrarumweltmaßnahmen leistet einen Beitrag.
d) Flächen, auf denen herkömmliche landwirtschaftliche Tätigkeiten beobachtet/ erfahren werden (in %).	Zur Anrechnung kommen: keine Maßnahmen Keine der angebotenen Agrarumweltmaßnahmen leistet einen Beitrag.

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

Der Feuchtgrünlandring Bremens ist von großer Bedeutung für die Naherholungssuchenden des Ballungsraumes. Der Schutz und die Erhaltung dieses Gebietes durch Agrarumweltmaßnahmen leistet einen unmittelbaren Beitrag zur Steigerung der Attraktivität der Grünlandflächen. Die Aktion „Grüner Ring Bremen“ wurde z.B. vom Kommunalverbund Niedersachsen/Bremen e.V. ins Leben gerufen, um die Naherholung in der Region Bremen zu fördern. Der Erhalt der Kulturlandschaft durch Erhaltung der Grünlandbewirtschaftung, wie als Ziel im EPLR formuliert, ist nicht Ziel der Agrarumweltmaßnahmen.

6.6.2 Sozioökonomische Wirkungen der Agrarumweltmaßnahmen (zusätzliche kapitelspezifische Fragen)

Neben den Auswirkungen auf den Ressourcenschutz beeinflussen die AUM auch die sozioökonomische Entwicklung der teilnehmenden Betriebe. Das Kapitel 6.6.2 gibt einen kurzen Überblick über die verschiedenen Effekte im Bereich **Beschäftigung, Einkommen** und **Vermarktung**. Um diese Effekte einschätzen zu können werden u.a. Literaturquellen, Expertengespräche und Befragungsergebnisse ausgewertet. Da die Teilnehmer-

zahl an den MSL-Maßnahmen in Bremen relativ gering ist, bzw. erst seit dem Jahr 2002 Betriebe am Ökologischen Landbau teilnehmen und keine Befragung stattfand, ist eine Analyse der Intensivbefragung nicht möglich. Aus diesem Grunde wird für die extensive Grünlandnutzung auf die Auswertungen aus angrenzenden Flächenländern zurückgegriffen. Auf eine genauere ökonomische Untersuchung des Ökologischen Landbaus wird verzichtet, da wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben, insgesamt wenig Potential für den Ökologischen Landbau vorhanden ist. Die Hauptproduktion der Landwirtschaft liegt in Bremen im Futterbau und der Grünlandwirtschaft, bei dieser Betriebsform bestehen auch in den angrenzenden Bundesländern Schwierigkeiten in der rentablen Umsetzung des Ökologischen Landbaus. Es ist davon auszugehen, dass auch zukünftig wenig landwirtschaftliche Betriebe diese Agrarumweltmaßnahme in Anspruch nehmen.

Die ausführlichen Ergebnisse der Landwirtebefragung für die extensive Grünlandnutzung sind im Materialband dargestellt, Kernaussagen in diesem Kapitel zusammengefasst.

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

a) Lenkungsfunktion der Beihilfe

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

Aus den genannten Rahmenbedingungen lässt sich ableiten, dass

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

Aus dieser theoretischen Ableitung ergibt sich, dass die Forderung nach einer Prämiendifferenzierung unter Beachtung der obigen Ableitung ihre grundsätzliche Berechtigung hat, jedoch gesonderte Anstrengung bei der Operationalisierung, bspw. innerhalb von Modellvorhaben, notwendig sind. Aufgrund der geringen Teilnehmerzahl im Stadtstaat Bremen ist eine Prämiendifferenzierung nicht sinnvoll, da die Administrationskosten in keinem Verhältnis stehen würden.

b) Auswirkungen auf die Beschäftigung

Die AUM lösen i.d.R. nur vorübergehende bzw. befristete Beschäftigungseffekte aus. Dauerhafte Effekte sind nicht oder nur in einem zu vernachlässigen Ausmaß nachzuweisen, da i.d.R. mit Wegfall der Transferzahlungen die extensive Produktionsweise aufgegeben würde.

Bei der extensiven Grünlandnutzung können sowohl positive als auch negative Beschäftigungseffekte ausgelöst werden. Diese sind von der Anpassungsstrategie der Betriebe abhängig. Die Einhaltung der Auflagen der Grünlandextensivierung kann durch a) Viehbestandabstockung oder b) Flächenausdehnung erreicht werden und damit c.p. durch a) Verringerung des Arbeitszeitbedarfs bzw. b) Erhöhung desselbigen. Als dritte Option ergibt sich die der Beibehaltung der extensiven Grünlandbewirtschaftung im Vergleich zur Ausgangssituation mit neutralen Wirkungen auf den Beschäftigungseffekt.

Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes finden in der Regel nur auf einem kleinen Flächenanteil der Betriebe statt, dementsprechend ist die Wirkung auf den Beschäftigungseffekt gesamtbetrieblich vernachlässigbar (Nieberg, 1997).

c) Auswirkungen auf das Einkommen

Die Prämienzahlungen haben per se keine Einkommenswirkung, sie dienen als Kompensation entgangener Gewinne infolge der Extensivierung. Positive Einkommenseffekte können sich zum einen durch Überkompensationen einstellen oder - und dieser Effekt ist volkswirtschaftlich erwünscht – durch höhere Betriebs-einkommen aufgrund höherer Preise für extensiv erzeugte landwirtschaftliche Produkte.

Für Landwirte, die an der extensiven Grünlandnutzung teilnehmen, kann keine eindeutige Aussage getroffen werden. Auftretende Einkommenseffekte resultieren i.d.R. nur aus der Kompensationswirkung der Beihilfe, da sich höhere Produktpreise für Produkte der Grünlandextensivierung, wie bspw. Rindfleisch nur in Ausnahmefälle realisieren lassen.

Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes finden in der Regel nur auf einem kleinen Flächenanteil der Betriebe statt, dementsprechend ist die Wirkung auf das gesamtbetriebliche Einkommen vernachlässigbar. Eine Ausnahme bilden die Betriebe, deren Vertragsfläche einen hohen Anteil an der LF ausmacht. Für sie ergibt die Befragung, dass die Prämienzahlungen von Bedeutung sind.

Allgemein konnte bei der Befragung der teilnehmenden Betriebe kein Zusammenhang zwischen dem Einkommenseffekt und der geförderten Fläche, dem Grünlandanteil und der Erwerbsform (Haupt-/ Nebenerwerbsbetriebe) festgestellt werden.

d) Auswirkungen auf die Vermarktung

Eine Marktnische für Produkte aus der Grünlandextensivierung, wie beispielsweise Rindfleisch aus extensiver Produktion, besteht in der Regel nicht. Nur in Ausnahmefällen können höhere Preise realisiert werden. Dies wird sich auch aller Voraussicht nach zukünftig nicht ändern, deshalb wird die extensive Grünlandnutzung auch langfristig nicht ohne staatliche Unterstützung durchgeführt werden können.

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

Die Evaluierer der AUM begrüßen das Bewertungsraster der KOM dahingehend, dass

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

Es ist nachvollziehbar, dass als **Mindestanforderung** die Flächen zu berechnen sind, die zum Schutz der jeweiligen Ressource gefördert werden und hierbei nach unterschiedlichsten Kriterien zu differenzieren ist. Dennoch ist zu befürchten, dass zwischen den Bericht

erstattenden Staaten große methodische Unterschiede auftreten werden, die eine Metaevaluierung nicht zulassen.

Begründung:

- Doppelzählung von Flächen: Die jeweilige geförderte Fläche kann entsprechend der unterschiedlichen Ressourcenschutzwirkung mehrfach gezählt werden (Bsp. Beitrag zum Wasserschutz **und** Beitrag zum biotischen Ressourcenschutz). Im Extrem ist es möglich, dass jede geförderte Fläche für jedes Kriterium zur Anrechnung kommt. Es wurde versucht, dieses Problem durch die Aufnahme von Haupt- und Nebenwirkungen zu lösen (vgl. Kap. 6.1.2). Dieser Ansatz ist jedoch nur zufriedenstellend, wenn andere Staaten ähnlich restriktiv vorgehen.
- Die reine Addition der geförderten Flächen nach unterschiedlichen Schichtungskriterien lässt keine Aussagen zum Schutzgrad/-niveau zu. Lösungsansatz: Differenzierung nach Haupt- und Nebenwirkung oder Einführung nach Schichtungskriterien: hoher-mittlerer-geringer Schutz.
- Es sollten bei der Flächenaddition neben einer Darstellung der geförderten Flächen zusätzlich auch danach unterschieden werden, ob die geförderte LF in gefährdeten/belasteten/empfindlichen Gebieten bspw. in Bezug auf eine Auswaschungsfährdung liegt (Stichwort: Treffsicherheit der Teilmaßnahme).

Zur Bewertung der Wirkungen der AUM auf den Ressourcenschutz folgende Anmerkungen:

- Wirkungszusammenhänge der AUM auf den Ressourcenschutz lassen sich z.T. nur bedingt nachweisen. Dies gilt insbesondere für diffuse Medien wie Wasser und Luft. Ihre Quantifizierung unterliegt großen methodischen Problemen, so dass oft nur tendenzielle Aussagen möglich sind.
- Zur Beurteilung der Wirkung von AUM ist eine Unterscheidung nach Beibehaltung und Einführung einer Wirtschaftsweise sinnvoll (vgl. Kap. 6.7.1 und Tab. 6.7). Dies begründet sich darin, dass insbesondere die Bewertung der Beibehaltungsförderung methodische Schwierigkeiten aufweist. Während die Einführung einer Agrarumweltmaßnahme i.d.R. mit einer (erstmaligen) Entlastung der intendierten Ressourcen einhergeht, gilt diese Aussage für die Beibehaltungsförderung nicht. So ist die Bewertung ihrer Ressourcenschutzwirkung u.a. stark vom gewählten Bewertungssystem abhängig. Bei einem Mit-Ohne-Vergleich⁹ ist hinsichtlich der Beibehaltungsförderung zu unterscheiden, ob sich bei Wegfall der Förderung eine stärkere Ressourcenbelas-

⁹ Mit Förderung versus ohne Förderung.

stung einstellen würde oder nicht¹⁰. Ein Vorher-Nachher-Vergleich führt unter den Maßgaben, dass a) als „vorher“ der Zeitraum vor der jetzigen Förderperiode definiert wird und b) in dem so definierten Zeitraum bereits eine Förderung (auf der betrachteten Fläche) stattgefunden hat, zu einer tendenziellen Unterbewertung der Ressourcenschutzwirkung. Dies resultiert daraus, dass unter den aufgestellten Prämissen in der laufenden Förderperiode keine Entlastung im eigentlichen Sinne entsteht, sondern der status quo beibehalten und damit einer potentiellen Belastung entgegengewirkt wird. Ist gewährleistet, dass die Beibehaltungsförderung einer Ressourcenbelastung entgegenwirkt, ist diese vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit der AUM als besonders positiv einzustufen.

Folgende Bereiche sind durch das Bewertungsraster nicht abgedeckt:

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

6.7 Gesamtbetrachtung der angebotenen Maßnahmen hinsichtlich Inanspruchnahme und erzielten Wirkungen

Die Gesamtbetrachtung greift die Ergebnisse aus der Analyse der Inanspruchnahme (Kap. 6.4) sowie die Wirkungen der einzelnen Agrarumweltmaßnahmen auf (Kap. 6.6) und setzt sie in den Kontext zueinander. Es wird gezeigt, welchen Ressourcenschutzbeitrag die einzelnen AUM erbringen. Darüber hinaus werden die Maßnahmen im Hinblick auf die Gesamtstrategie der AUM eingeordnet, ggf. auftretende Defizite vor dem Hintergrund der landesspezifischen Umweltsituation aufgezeigt. Eine zusammenfassende Einschätzung und Bewertung unter Berücksichtigung aller Analyseaspekte als Grundlage der weiteren textlichen Ausführungen ist in folgender Tabelle dargestellt.

¹⁰ Wird bei Wegfall der Förderung die landwirtschaftliche Produktion nicht intensiviert, kann von einer „Mitnahme“ der Förderung ausgegangen werden. Eine Abgrenzung zwischen „Mitnahmen“ und einer Intensitätssteigerung bei Wegfall der Förderung ist in der Evaluierungspraxis nur in Ansätzen umsetzbar.

Tabelle 6.7: Zusammenfassende Einschätzung von Agrarumweltmaßnahmen

Beurteilung der Umsetzung bzw. Schutzwirkung	Geförderte Fläche/ Betriebe (ha)	Erfüllung OP (%)	Treffsicherheit	Implementierung		Hauptwirkung durch		Geschützte Ressource				
				Verwaltungs- umsetzung	Erhaltung Verbesserung	Boden	Wasser	Luft	Biodiversität	Landschaft		
+++ sehr positiv ++ positiv + gering positiv 0 keine - negativ												
C3 Markt- und standortgerechte Landwirtschaft												
C3.1 Extensive Grünlandnutzung	1.327	75	ja	gut	X		++	++	0	+	+	
C3.2 Ökolandbau	2 Betriebe	100	bedingt	gut	X	X	++	++	+	++	+	
C4 Vertragsnaturschutz												
C4.I Extensivierungsprogramm	569	85	ja	gut	X		++	++	0	+++	+++	
C4I-A Erweiterter Grundschatz Teil 1	101		ja	gut	X		++	++	0	+++	+++	
C4I-B Erweiterter Grundschatz Teil 2	39		ja	gut	X		++	++	0	+++	+++	
C4I-C Weidenutzung Teil 1	90		ja	gut	X		++	++	0	+++	+++	
C4I-D Weidenutzung Teil 2	16		ja	gut	X		++	++	0	+++	+++	
C4I-E Wiesennutzung Teil 1	283		ja	gut	X		++	++	0	+++	+++	
C4I-F Wiesennutzung Teil 2	41		ja	gut	X		++	++	0	+++	+++	
C4I-G Biotopgestaltende Maßnahmen und Änderungen des Wasserregimes	0		ja	gut		X	++	++	0	+++	+++	
C.4II Erhaltung, Pflege und Entwicklung bestimmter Biotoptypen	30	erfüllt	ja	gut	X		0	0	0	+++	+++	

Quelle: InVeKoS 2002, eigene Berechnungen.

Auf eine Gesamtbeurteilung einzelner Maßnahmen wird verzichtet. Statt dessen wird im Folgenden auf besondere Stärken und Schwächen einzelner Maßnahmen eingegangen.

C3.1 Extensive Grünlandnutzung, Umwandlung von Acker in Grünland

Im Jahr 2002 wurden ca. 25 % (1.327 ha) des Grünlandes in Bremen unter den Auflagen der extensiven Grünlandnutzung bewirtschaftet. Das operationelle Ziel bis 2005 wird zur Zeit zu 75 % erfüllt. Die Umwandlung von Ackerland in Grünland hat mit 5 ha Förderfläche (2002) eine geringe Bedeutung.

Mit der extensiven Grünlandnutzung werden in Bremen folgende Ziele verfolgt (vgl. EPLR, S. 37, 130, 134):

- Bodenschutz
- Schutz der Gewässer vor Einträgen von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln;
- Erhöhung der Biodiversität und
- Erhalt der Kulturlandschaft durch Sicherung der flächendeckenden Bewirtschaftung.

Bodenschutz: Die Umwandlung von Acker in Grünland trägt zum Schutz des Bodens und zur Verminderung des Einsatzes von Pflanzenschutz- und Düngemitteln bei. Für Extensiv genutztes Grünland besteht ein Umbruchverbot. Dies verhindert den Umbruch mit anschließender Neueinsaat. Eine Gefahr der Umwandlung von Grünland in Acker besteht kaum, da der Großteil des Grünlandes in Bremen grundwasserbeeinflusst und damit nicht bzw. sehr eingeschränkt ackerfähig ist.

Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln: Die Förderung der Extensiven Grünlandnutzung bewirkt in der Mehrzahl der teilnehmenden Betriebe keine oder eine geringfügige Reduzierung des Viehbesatzes und der mineralischen Düngung.

Über die tatsächlich Verminderung des Düngemiteleinsatzes, sowie des Viehbesatzes sind nur Tendenzaussagen möglich, da die Befragungsergebnisse nur bedingt plausibel erscheinen. Der Viehbesatz lag bereits vor der Teilnahme im Mittel bei 1,2 RGV/ha HFF. Daraus ist zu schließen, dass nur in einem Teil der Betriebe der Viehbesatz reduziert werden musste, um die zulässige Viehbesatzobergrenze von 1,4 RGV/ha HFF zu unterschreiten. Ähnliches gilt für die mineralische Düngung. Laut Teilnehmerbefragung wurde die mineralische Düngung im Mittel um 57 kg N/ha verringert. Da jedoch neben der Viehbesatzobergrenze keine weitere Auflage zur Verringerung der mineralischen Düngung besteht, dürften insbesondere die Betriebe welche die mineralische Düngung verringert haben, zuvor auch eine Viehbesatzabstockung durchgeführt haben. Die Menge ausgebrachter Pflanzenschutzmittel hat sich infolge der extensiven Grünlandbewirtschaftung nur geringfügig vermindert, da chemische Ganzflächenbehandlungen kaum, Teil- und Horstbehandlung im Durchschnitt alle drei Jahre in 4 der 14 befragten Betriebe durchgeführt wurden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass ein Teil der geförderten Betriebe den Einsatz von chem.-synth. Dünge- und Pflanzenschutzmitteln reduziert hat, jedoch in einem im Vergleich zur ortsüblichen Bewirtschaftung, eher geringem Umfang.

Erhöhung der Biodiversität: Zu Wirkungen der Extensiven Grünlandnutzung auf biotische Ziele liegen keine Untersuchungen für Bremen vor. Die Lage der geförderten MSL-Flächen in Natura 2000-Gebieten lassen auf die ökologische Bedeutung des Gebietes schließen. Dies deckt sich ebenfalls mit den Angaben des Landschaftsprogramms Bremen

(SUS, 1992). Welchen Beitrag die Einzelfläche zum Schutzziel des Gebietes leistet, bleibt offen.

Erhalt der Kulturlandschaft durch Sicherung der flächendeckenden Bewirtschaftung:

Dieses Ziel ist kein Ressourcenschutzziel und fließt nicht in die Beurteilung der Maßnahme ein. Die „Gewährleistung des Fortbestandes der landwirtschaftlichen Bodennutzung“ ist primäres Ziel und damit auch Fördergegenstand der Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete nach Artikel 13 VO (EG) Nr. 1257/1999. 55 % der LF Bremens sind als benachteiligtes Gebiet eingestuft.

Erreichung von Zielgruppen und Zielgebieten

An der Maßnahme extensive Grünlandnutzung nehmen ausschließlich reine Grünlandbetriebe teil. Diese befinden sich überdurchschnittlich häufig in benachteiligten Gebieten nach Artikel 13 VO (EG) Nr. 1257/1999. Die Betriebe sind berechtigt Zahlungen zum Ausgleich ungünstiger natürlicher Standortbedingung zu beantragen. Betrieben im benachteiligten Gebiet fällt es scheinbar leichter, die Fördervoraussetzung der extensiven Grünlandnutzung zu erfüllen, als Betrieben außerhalb des benachteiligten Gebietes.

Gegenwärtig werden ca. 22 % der landwirtschaftlichen Betriebe Bremens durch Agrarumweltmaßnahmen gefördert. Ein Potential für die Gewinnung neuer Teilnehmer liegt v.a. bei den etwa 130 noch nicht teilnehmenden Grünlandbetrieben. Dies kann durch die Fortführung der bisher intensiven, zunehmend pro-aktiven Beratung für die Grünlandextensivierung erreicht werden. Vorrang sollten hier die Betriebe haben, die Flächen in naturschutzfachlich bedeutsamen Bereichen bewirtschaften.

C3.2 Ökologische Anbauverfahren

- Vom Umfang her ist der Ökologische Landbau in Bremen mit nur zwei Teilnehmerbetrieben hinsichtlich der Umweltwirkungen bedeutungslos.
- Gegenüber der Förderung der Grünlandextensivierung einerseits und hohen Pachtpreisen und Flächendruck auf den Nicht-Grünlandflächen andererseits ist der Ökologische Landbau nicht konkurrenzfähig.
- Für die eigenständige Entwicklung eines bedeutungs- und wirkungsvollen Ökologischen Landbaus in Bremen unter den derzeitigen Bedingungen ist das geringe Teilnehmer- und Flächenpotenzial nicht hinreichend.
- Auch die Vorteile eines großstädtischen Absatzmarktes für Öko-Produkte kommen im Raum Bremen, zumindest für die Produktionsseite, nicht hinreichend zur Geltung.

Programm mit gezielt problemorientierter Ausrichtung (Extensivierungsprogramm, C4.I)

- Insgesamt wird die Maßnahme mit guter Akzeptanz, Treffsicherheit und Wirkungseinschätzung beurteilt. Gemessen an den Flächenvorgaben kann bis 2002 ein Zielerreichungsgrad von 85 % vorgewiesen werden.
- Gräben, Grüppen, Blänken und Kleinstgewässer bestimmen wesentlich den naturschutzfachlichen Wert der Vertragsflächen und sind traditionelle, landschaftsbildprägende Elemente des Feuchtwiesenringes. Ihrer hohen Bedeutung kann derzeit nur indirekt Rechnung getragen werden, da sie als Strukturelemente aus den Vertragsflächen herausgerechnet werden und die speziell hierfür vorgesehene Teilmaßnahme C4.III aufgrund fördertechnischer Probleme nicht umgesetzt werden konnte.

C4.I-A bis F – Erweiterter Grundschutz, Weidenutzung, Wiesennutzung

- Die Akzeptanz der Fördertatbestände C4.I-A bis F ist mit ca. 540 ha und 37 Teilnehmern gut. Es handelt sich um langjährig eingeführte Maßnahmen, die einen hohen Bekanntheitsgrad genießen. Dies äußert sich auch in der weiterhin bestehenden Teilnahmebereitschaft der Landwirte.
- Untersuchungsergebnisse aus anderen Bundesländern zeigen bei vergleichbaren Maßnahmen Erfolge im floristischen und faunistischen Artenschutz, der umso besser ausfällt, je höher die Grundwasserstände sind. Die Standortvoraussetzungen des Bremer Feuchtwiesenrings bieten hier ideale Bedingungen, die auch im Bereich des anspruchsvollen Wiesenvogelschutzes positive Ergebnisse erwarten lassen.
- Darüber hinaus liefern die Vertragsflächen einen Beitrag zur Steigerung der landschaftlichen Attraktivität durch ihren Struktur- und Artenreichtum.
- Im Bereich des abiotischen Ressourcenschutzes werden positive Nebenwirkungen erzielt. Speziell im Bereich des Grundwasserschutzes liefern die Auflagen zur Reduzierung der Viehbesatzdichten und des Umbruchverbots auf den gesamten Betriebsflächen positive Wirkungen.

C4.I-G – Biotopgestaltende Maßnahmen und Änderungen des Wasserregimes

- Die Teilmaßnahme C4.I-G ist bislang nicht auf Akzeptanz gestoßen, was nach Ansicht der Evaluatoren auf mehrere Ursachen zurückzuführen ist:
 - Maßnahmen mit 10-jähriger Vertragsbindung sind bei Landwirten unbeliebt,
 - die Anlage von Blänken oder Kleingewässern führt zu einer dauerhaften Veränderung der Flächen,
 - es besteht die Befürchtung seitens der Landwirte, dass besonders schutzwürdige Biotope entstehen, die nach § 22a BremNatSchG einem Bestandsschutz unterliegen,
 - Wiedervernässungsmaßnahmen beeinträchtigen häufig auch Nachbarflächen,

- z.T. niedrige Prämiensätze.
- Die Teilmaßnahme kann potenziell einen sehr hohen Beitrag zum Schutz der Wiesenvögel, der Amphibien und Insektenfauna liefern. Ihre Wirkung auf das Landschaftsbild durch die Anlage von Blänken, Kleingewässern und Ufermodellierungen ist erheblich und würde zu einem Landschaftseindruck größerer Naturnähe beitragen.

Förderung von Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung von bestimmten Biototypen (C4.II)

- Die Maßnahme hat eine Laufzeit von 6 Jahren, was vor dem Hintergrund 2- bis 3-jährlicher Rhythmen von Pflegemaßnahmen sinnvoll erscheint. Sie fand zunächst nur schleppend Interesse, ist mit 5 Teilnehmern und 30 ha Vertragsfläche aber mittlerweile angenommen worden.
- Es erfolgt eine Schwerpunktsetzung in Natura-2000-Gebieten und ihren Trittsteinbiotopen, insbesondere auch in nach § 22a BremNatSchG besonders geschützten Biotopen.
- Die Maßnahme liefert einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung traditioneller Kulturlandschaftsbiotope, die auch eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild haben. Heiden, Trockenrasen, Röhrichte und Seggenrieder sind integrale Bestandteile der Bremer Geest- und Marschlandschaften.

6.7.1 Administrative Umsetzung über alle Agrarumweltmaßnahmen

Die Agrarumweltmaßnahmen der Hansestadt Bremen sind organisatorisch dem Senator für Wirtschaft und Häfen (C3) und dem Senator für Bau und Umwelt (C4) zugeordnet. Die administrative Umsetzung der Maßnahmen zeichnet sich bei einem kleinen Land wie Bremen durch eine kleine Verwaltung aus. Dies impliziert i.d.R. einen hohen Grad an persönlicher Bekanntheit. Gleiches gilt, wenn auch in einem geringeren Maß in Bezug auf die Antragsteller. Die kleinen Strukturen erlauben es, dass die Informationsabläufe weniger als in großen Bundesländern formalisiert und institutionalisiert werden müssen. Die Befragung (Vollerhebung) der Landwirte, die an Agrarumweltmaßnahmen teilnehmen, zeigt, dass Landwirte im hohen Maß mit den Verwaltungsabläufen zufrieden sind.

Als positiv wird beurteilt, dass die Verwaltungsabwicklung in gebündelter Form für alle Agrarumweltmaßnahmen über nur eine Institution hinsichtlich der Antragsannahme erfolgt. Hierdurch wird ein hohes Maß an „Kundenfreundlichkeit“ für den Endbegünstigten erreicht, da bei Teilnahme an mehreren Agrarumweltmaßnahmen nur ein „Behördenweg“ zu tätigen ist.

Nach Ansicht der Evaluatoren ist vor dem Hintergrund einer personell kleinen Verwaltung, in der nachvollziehbarer Weise nicht alle Vorgänge schriftlich fixiert werden, sicher zu stellen, dass keine personellen Informationsmonopole entstehen. Die Verwaltungsanalyse zeigt, dass Vertretungen i.d.R. benannt und über die notwendigen Abläufe informiert sind.

Für ein kleines Bundesland stellen die EAGFL-Regularien einen besonders hohen Anspruch dar. Festzuhalten ist, dass die verwaltungstechnischen Regularien des EAGFL und des InVeKoS im vollen Umfang zur Anwendung kommen. Die administrative Abwicklung erfolgt standardisiert und ist für die Evaluatoren voll nachvollziehbar und transparent. Generell stellt die in Bremen zur Anwendung kommende Verwaltungsabwicklung kein Teilnahmehemmnis dar. Allerdings ist der Verwaltungsaufwand der Agrarumweltmaßnahmen in Relation zum Fördervolumen nach Selbsteinschätzung hoch, dies begründet sich insbesondere in der von der Kommission vorgegebenen Anwendung des InVeKoS.

6.8 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

6.8.1 Programmatische Ausrichtung und Prioritätensetzung

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

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

Flexibilisierung der Programmplanungsdokumente

Durch Gespräche der Länder untereinander und mit der EU ist zu klären, inwieweit ein geringerer Präzisionsgrad der Programme hinsichtlich des Vertragsnaturschutzes möglich ist. Auch derzeit weisen die notifizierten EAGFL-Pläne der Länder unterschiedliche Detaillierungsgrade auf, so dass hier noch Spielräume erkennbar sind. Die z.T. heute schon von den Verwaltungen flexibel gehandhabten Ausnahmeregelungen sollten durch entsprechende „Von-bis-Formulierungen“ der Maßnahmen ermöglicht werden. Da-

durch kann eine individuelle Anpassung z.B. an witterungsbedingte Situationen erfolgen. Eine höhere Flexibilität liegt nicht nur im Interesse der Landwirte, sondern kann z.B. auch durch das Vorhandensein eines räumlich kleinflächigen Mosaiks von Nutzungsart und -zeitpunkt für den Arten- und Biotopschutz vorteilhaft sein.

Öffnung für andere Zuwendungsempfänger

Neben den Vertragspartnern aus der Landwirtschaft sollten für Maßnahmen mit besonderen Anforderungen – z.B. Spezialmaschinen für Biotoppflege – auch andere Zuwendungsempfänger wie Naturschutzverbände oder Hobby-Tierhalter einbezogen werden können.

Organisatorische Vereinfachungen

Die Nichtanrechnung von Kleinstrukturen zur Berechnung der beihilfeberechtigten Fläche sollte aufgehoben werden. Das betrifft in Bremen insbesondere die Grabenstrukturen. Ihr Abzug ist in Hinblick auf die Ressourcenschutzziele der AUM widersinnig. Durch neue EU-Regelungen sind hierzu die Voraussetzungen geschaffen worden.

Der **Kontrollaufwand** sollte insbesondere für flächenbezogene Maßnahmen mit durch den Naturschutz vorgegebenen räumlichen Schwerpunkten durch folgende Maßnahmen vereinfacht werden:

- Verstärkter Einsatz von GPS und GIS (Voraussetzung für weitere Investitionen in diesem Bereich ist allerdings eine Planungssicherheit bzgl. der zukünftigen Anforderungen der EU)
- Ferner könnte festgelegt werden, dass bei einzelflächenbezogenen Vertragsmaßnahmen nur die „Gute Fachliche Praxis“ auf den jeweiligen Vertragsflächen zu kontrollieren ist. Hierzu wäre eine Änderung von Art. 20 der Verordnung (EG) Nr. 445/2002 nötig.

Honorierungsmodell

Eine Möglichkeit zur Vereinfachung von Kontrollen sind ergebnisorientierte Honorierungsmodelle, bei denen der Erfolg anhand des Vorkommens bestimmter Arten nachgewiesen wird. Die genaue Festlegung von Auflagen ist dann für bestimmte Schutzziele nicht mehr erforderlich, es bleibt den Bewirtschaftern überlassen, mit welchen Mitteln sie die Ziele erreichen, d.h. die Eigenverantwortung wird erhöht. Solche Ansätze werden in Baden-Württemberg im Rahmen des MEKA II angeboten. Auch in Niedersachsen werden solche Ansätze für mittel-extensives Grünland erprobt (Bathke et al. 2003). Viele Detailfragen sind noch ungeklärt, auch Bremen sollte jedoch auf Teilflächen die Umsetzung erproben. Sollten die EU-Rahmenbedingungen auch weiterhin eine reine Ergebnishonorierung nicht ermöglichen, wäre eine Kombination mit einer konkreten Grundrestriktion (z.B. Verzicht auf einen frühen Silageschnitt) möglich.

Verlässlichkeit der Förderung

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

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

Finanzierung der Beratung

Förderung und Institutionalisierung einer naturschutz- und ressourcenschutzfachlichen Beratung. Eine integrierte ländliche Entwicklung erfordert lokale Moderatoren mit landwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Kenntnissen, die Landwirte qualifiziert beraten und als Ansprechpartner zwischen Bürgern, Kommunen, Naturschutzverbänden, Landwirten und Verwaltung vermitteln können (SRU, 2002). Dadurch lässt sich sowohl die Nachhaltigkeit der Maßnahmen, als auch eine Steigerung von Effizienz, Akzeptanz und Flexibilität erreichen. Eine Finanzierung dieser Beratungstätigkeit liegt daher im Interesse einer sinnvollen Mittelverwendung. Denkbar wäre beispielsweise die Ergänzung der von den Landwirten akzeptierten Tätigkeit der Landwirtschaftskammer durch zusätzlich naturschutzfachlich geschultes Personal.

Blick in die Zukunft

Perspektivisch ist zu erwarten, dass sich in Europa infolge der Neuerungen der Gemeinsamen Agrarpolitik vom Juni 2003 veränderte landwirtschaftliche Produktionsbedingungen einstellen. Als Stichworte sind nur Entkoppelung/Teilentkopplung bzw. Betriebsprämie als auch Cross Compliance zu nennen. Die veränderten Produktionsbedingungen haben notwendigerweise die Anpassung der Agrarumweltmaßnahmen zur Folge. Für ihre (räumliche) Lenkung sind Kenntnisse über Produktionsstruktur und -intensität zukünftiger Gunststandorte und daraus abgeleitet möglicher Ressourcenbelastungen ebenso we-

sentlich wie die über Grenzstandorte. Interessant wird auch die Abschätzung der räumlichen Verteilung von Stilllegungsflächen und Flächen sein, die von Produktionsaufgabe bedroht sind.

Neben einer Veränderung der landwirtschaftlichen Produktion sind aber auch Änderungen der verwaltungsmäßigen Abwicklung der Transferzahlungen der sogenannten 1. Säule der GAP zu erwarten, die wiederum Auswirkung auf die Abwicklung der 2. Säule und damit auf die Agrarumweltmaßnahmen haben werden. So kann bspw. davon ausgegangen werden, dass infolge einer vollständigen Entkopplung der Prämienzahlung die Erfassungstiefe des Flächennutzungsnachweises vermindert werden kann. Eine kulturartenspezifische Erfassung ist unter diesen Bedingungen ggf. nicht mehr notwendig. Vorstellbar ist, dass lediglich der Flächenstatus (Acker, Dauergrünland, Dauerkulturen, sonstige Flächen) im Flächennachweis abgebildet wird. An der Nutzung der Flächen setzen heute jedoch einige Agrarumweltmaßnahmen an, die Erfassung erfolgt z.T. unter Nutzung des Flächennachweises für die Flächenausgleichszahlungen (1. Säule). Bei Wegfall der Nutzungserfassung über die 1. Säule und gleichzeitiger Fortführung entsprechender AUM müsste das Erfassungssystem in Bezug auf die Verwaltungskosten alleinig den Agrarumweltmaßnahmen zugerechnet werden. Dieses Beispiel zeigt, dass eine Neugestaltung der Agrarumweltmaßnahmen auch im Kontext der verwaltungsmäßigen Abwicklung gesehen werden muss.

Fazit ist, dass die Folgen der neuen Gemeinsamen Agrarpolitik derzeit in unterschiedlichen Szenarien modelliert werden. Das Regulativ AUM fließt in diese Modelle z.Z. jedoch kaum ein. Dies begründet sich einmal in der Komplexität der Materie, zum anderen aber auch darin, dass die Agrarumweltmaßnahmen in der Vergangenheit stark als reagierendes Instrument genutzt wurden und nur in Ansätzen als gestaltendes. Gestaltung ist jedoch nur möglich, wenn „vorgedacht“ wird, Strategien und Konzepte unter Nutzung der zugegeben beschränkten derzeitigen Kenntnislage erarbeitet werden. Wir empfehlen die Finanzierung entsprechender Forschungsvorhaben auf Ebene der EU, des Bundes und der Länder.

6.8.1.2 Schlussfolgerungen und Empfehlungen zu den Teilmaßnahmen

C3 – Maßnahmen des Grundschutzprogramms

C3.1 Extensive Grünlandnutzung

- Die Maßnahme extensive Grünlandnutzung sollte fortgeführt werden. Zusammen mit den angebotenen Vertragsnaturschutzmaßnahmen wird die ganze Breite möglicher „Extensivierungsniveaus“ auf Grünland gefördert.

- Um das operationelle Ziel zu erreichen, bis 2005 2.250 ha unter der extensiven Grünlandnutzung zu fördern, ist ein weiterer Teilnehmerzuwachs notwendig. Für die Gewinnung neuer Teilnehmer besteht ein Potential von ca. 130 Betrieben. Dabei sollten die Betriebe Vorrang haben, die Flächen in naturschutzfachlich bedeutsamen Bereichen bewirtschaften.

C3.2 Ökologischer Landbau

- Obwohl der Ökologische Landbau in Bremen mit nur zwei Teilnehmerbetrieben als bedeutungslos eingestuft werden muss, wird eine Fortführung der Maßnahme aus politisch-strategischen Gründen empfohlen.
- Ansätze zur verstärkten Förderung und Weiterentwicklung (z.B. Vermarktungsförderung, Ballungszentrum Bremen als Absatzmarkt für Ökoprodukte) erscheinen allerdings nur unter Einbindung in überregionale Produktions- und Vermarktungsstrukturen sinnvoll, da das unter den derzeitigen Bedingungen geringe Teilnehmer- und Flächenpotenzial in Bremen für eine eigenständige Entwicklung des Ökologischen Landbaus nicht ausreichen wird.

C4 – Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes einschließlich biotopgestaltender Maßnahmen

Effizienz des Maßnahmeneinsatzes auf Landesebene

Grundsätzlich sind die Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes zielgerichtet und werden mit Ausnahme solcher mit sehr hohen Auflagen gut angenommen. Limitierend sind in erster Linie personelle Kapazitäten.

Der Einsatz von Gebietskulissen bewirkt, dass die Mittel dort eingesetzt werden, wo Handlungsbedarf besteht. Die bisherige Konzentration des Mitteleinsatzes auf FFH-Gebiete und ihre „Trittssteinbiotop“ ist konsequent, allerdings sollte in Brüssel auf eine baldige Umsetzung der „Finanziellen Regelungen“ nach Art. 8 der FFH-Richtlinie gedrängt werden.

EDV-technische und organisatorische Probleme müssen gelöst werden, damit Verzögerungen bei der Auszahlung und damit erhebliche Verunsicherungen der Landwirte in Zukunft unterbleiben

Hinweise zu den einzelnen Fördertatbeständen:

C4.I-A bis F erweiterter Grundschutz, Weiden-, und Wiesennutzung

Die einzelnen Fördertatbestände werden gut angenommen und erzielen hohe Treffsicherheiten und gute Wirkungen insbesondere im Hinblick auf den biotischen Ressourcen-

schutz und das Landschaftsbild. Sie sollten daher fortgesetzt werden; voraussichtlich sind zur weiteren reibungslosen Abwicklung Personalaufstockungen erforderlich.

C4.I-G Biotopgestaltende Maßnahmen und Änderungen des Wasserregimes

Diese Teilmaßnahme kann potenziell einen sehr hohen Beitrag zum Schutz der Wiesenvögel, der Amphibien und Insektenfauna liefern, und zugleich positive Wirkungen für das Landschaftsbild entfalten. Um so bedauerlicher ist es, dass diese Teilmaßnahme nicht angenommen wird. Einige der Ursachen dafür könnten abgestellt werden durch

- klare Regelungen hinsichtlich der Folgenutzung der aus Naturschutzsicht optimierten Flächen nach Vertragsablauf (Ausschluss der Unterschutzstellung bzw. Klärung der genauen Rahmenbedingungen),
- Erhöhung der Prämien (insbesondere für die Anlage von Blänken),
- Flexibilisierung der langen Vertragslaufzeit von 10 Jahren, ggf. durch Schaffung von Anreizen zur Vertragsverlängerung bei 5-jährigen Verpflichtungen (z.B. durch „Treueprämien“).

C4.III Erhaltung Pflege und Entwicklung von bestimmten Gräben

Diese Maßnahme war im EPLR vorgesehen, ist jedoch aufgrund verschiedener Probleme nicht umgesetzt worden. Aufgrund der hohen naturschutzfachlichen Bedeutung dieser Lebensräume ist dringend nach Lösungen zu suchen, die eine baldige Umsetzung dieser (ggf. zu modifizierenden) Maßnahme erlauben.

6.8.2 Durchführungsbestimmungen

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

- Hinweise auf Verpflichtung der Einhaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis bei Teilnahme an den Agrarumweltmaßnahmen in den Antragsunterlagen, auf Kontrolle der Einhaltung und Kürzung der Beihilfe im Fall des Verstoßes.
- Sicherstellung, dass keine personengebundenen Informationsmonopole entstehen (vgl. Kap. 6.7.2), also für jede Funktion eine eingearbeitete und über alle Vorgänge informierte Vertretung benannt ist.

6.8.3 Begleitungs- und Bewertungssystem

Naturschutz-Monitoring

Mit einem vierjährigen Monitoring (1996 bis 1999) wurden die Auswirkungen des Extensivierungsprogramms auf die Tier- und Pflanzenwelt untersucht. Darüber hinaus erfolgt eine fast flächendeckende Brutvogelkartierung im Grünlandbereich alle 5 bis 6 Jahre, in kürzeren Abständen auf den Kompensationsflächen. Floristische Kartierungen von Kompensationsflächen liegen hauptsächlich aus der Weseraue vor.

Bisher besteht jedoch keine Aufbereitung und zusammenfassende Darstellung der erfassten Daten, die für die Evaluation genutzt werden könnten. Von den Evaluatoren wird daher empfohlen ein zeitliches und inhaltliches Konzept zu erstellen, mit dem Datengrundlagen für die naturschutzfachliche Wirkungskontrolle zur Ex-post-Bewertung bereitgestellt werden können. Da ein aussagekräftiges Naturschutz-Monitoring – insbesondere in Hinblick auf die Entwicklung von Populationsbeständen - langfristig angelegt sein muss, sollten bestehende Ansätze erhalten und gezielt ausgebaut werden. Eine Fokussierung auf 5-jährige Vertragslaufzeiten von Naturschutzmaßnahmen ist dafür nicht ausreichend, da sich viele Wirkungen erst längerfristig einstellen (insbesondere im Grünlandschutz). Synergien mit den FFH-Berichtspflichten sollten vorausschauend genutzt werden. Als Grundlage könnte z.B. die digital vorliegende selektive Biotopkartierung besonders geschützter Biotop (§ 22a BremNatSchG) und sog. schutzwürdiger Bereiche herangezogen werden, die sukzessive um weitere Datenbestände erweitert wird (z.B. durch die umfassende Brutvogelkartierung). Auf diesem Weg könnte eine sinnvolle digitale Datengrundlage geschaffen werden. Um vergleichende Daten zu erhalten bietet sich insbesondere für das Grünlandmonitoring auch eine Kooperation mit Niedersachsen an.

Literaturverzeichnis

- Anger, M.; Kühbauch, W. (1998): Effizienzkontrolle der Grünlandextensivierungsprogramme im Mittelgebirge Nordrhein-Westfalens.
- Auerswald, K.; Schmidt, F. (1986): Atlas der Erosionsgefährdung in Bayern. Karten zum flächenhaften Abtrag durch Regen. GLA-Fachberichte, H. 1. München.
- Bach, M.; Frede, H.-G. (1998): Agricultural nitrogen, phosphorus and potassium balances in Germany - Methodology and trends 1970 to 1995. Zeitschrift für Pflanzenernährung und Bodenkunde H. 161, S. 385-393.
- Barunke, A.; Scheringer, J.; Köhne, M. (2001): Das Niedersächsische N-Pilotprojekt. Berichte über Landwirtschaft 79, H. 3, S. 361-374.
- Blumendeller, D. (2002): Nährstoffvergleiche in Grünlandbetrieben. Vortrag auf der Fachveranstaltung "Integrierte Grünlandbewirtschaftung in Leitbetrieben NRW". Spezialberatung Grünland. Kreisstelle Hochsauerlandkreis. Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe.
- BremNatSchG - Bremisches Naturschutzgesetz vom 17. September 1979 (Brem. GBl. S. 345), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. Juni 1999 (Brem. GBl. S.90). Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates vom 24. Juni 1991 über den Ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel.
- Bundesregierung (2000): 2. Bericht gem. Artikel 10 der Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen.
- Ernst, P.; Dünnebacke, I. (2002): Reifeprüfung auf Dauergrünland im Frühjahr 2001 in NRW [online]. Landwirtschaftskammer Rheinland, Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe, zu finden in <<http://www.riswick.de/pdf/gruenland/reifepruefung2001.pdf>>.
- EU-KOM, Europäische Kommission (2000a): Gemeinsame Bewertungsfragen mit Kriterien und Indikatoren - Bewertung von Programmen zur Entwicklung des ländlichen Raums, die von 2000 bis 2006 durchgeführt und durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds gefördert werden (Dokument VI/12004/00 Endg.).
- EU-KOM, Europäische Kommission (2000b): Leitfaden zur Bewertung von Programmen zur Entwicklung des ländlichen Raums im Zeitraum 2000-2006 mit Unterstützung des Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (Dokument VI/8865/99). Brüssel.
- Frießen, B. (1998): Verfahren zur Bestandsaufnahme und Bewertung von Betrieben des Organischen Landbaus im Hinblick auf Biotop- und Artenschutz und die Stabilisierung des Agrarökosystems. Schriftenreihe Institut für Organischen Landbau, H. 11. Berlin.

- Friebe, B.; Köpke, U. (1994): Bedeutung des Organischen Landbaus für den Arten- und Biotopschutz in der Agrarlandschaft. In: Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelm-Universität (Hrsg.): 8. Wissenschaftliche Fachtagung. Integrative Extensivierungs- und Naturschutzstrategie. Lehr- und Forschungsschwerpunkt "Umweltverträgliche und Standortgerechte Landwirtschaft", H. 15. Bonn, S. 77-88.
- Geier, U.; Friebe, B.; Haas, G.; Molkenhuth, V.; Köpke, U. (1998): Ökobilanz Hamburger Landwirtschaft. Umweltrelevanz verschiedener Produktionsweisen, Handlungsfelder Hamburger Umweltpolitik. Schriftenreihe Institut für Organischen Landbau, H. 8. Berlin.
- GHK, Universität Gesamthochschule Kassel Fachbereich Futterbau und Grünlandökologie (2002): Auswertung der Vegetationsaufnahmen des bundesweiten Grünland-Extensivierungsversuches. Initiiert durch Prof. Dr. Weißbach. Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL). nicht veröffentlicht.
- Nieberg, H. (1997): Produktionstechnische und wirtschaftliche Folgen der Umstellung auf Ökologischen Landbau - empirische Ergebnisse aus fünf Jahren ökonomischer Begleitforschung zum Extensivierungsprogramm. Institut für Betriebswirtschaft FAL Braunschweig.
- NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie; NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2001): Grundwasser Anwenderhandbuch für die Zusatzberatung Wasserschutz.
- Pamperin, L.; Scheffer, B.; Schäfer, W. (2002): Empfehlungen zur grundwasserschonen Landnutzung in einem Wasserschutzgebiet an Hand von Feldversuchsdaten. Landnutzung und Landentwicklung 44, H. 22, S. 63-69.
- Pfiffner, L. (1997): Welchen Beitrag leistet der ökologische Landbau zur Förderung der Kleintierfauna? In: Weiger, H.; Willer, H. (Hrsg.): Naturschutz durch Ökologischen Landbau. Bad Dürkheim, S. 93-120.
- Schneeweiß, U.; Schneeweiß, N. (2000): Gefährdung von Amphibien durch mineralische Düngung. RANA Special edition 3, S. 59-66.
- SRU, Rat der Sachverständigen für Umweltfragen (2002): Umweltgutachten 2002 - Für eine neue Vorreiterrolle. Stuttgart.
- Stadtwerke Hannover AG (1997): Vorstudie zur Machbarkeit einer Kosten-Nutzen-Analyse von Grundwasserschutzmaßnahmen der Stadtwerke Hannover AG. Hannover.
- Stolze, M.; Piorr, A.; Häring, A.; Dabbert, S. (1999): Umweltwirkungen des Ökologischen Landbaus: Eine Agrarpolitische Betrachtung. Informationen für die Agrarberatung 1999, H. 6, S. XI-XIII.
- SUS, Senator für Umweltschutz und Stadtentwicklung (1992): Landschaftsprogramm Bremen 1991.

- VO (EG) Nr. 1750/1999, Verordnung (EG) Nr. 1750/1999 der Kommission vom 23. Juli 1999 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 des Rates über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL).
- VO (EG) Nr. 2419/2001, Verordnung (EG) Nr. 2419/2001 der Kommission vom 11. Dezember 2001 mit Durchführungsbestimmungen zum mit der Verordnung (EWG) Nr. 3508/1992 des Rates eingeführten integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem für bestimmte gemeinschaftliche Beihilferegulungen.
- VO (EG) Nr. 1257/1999, Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 des Rates vom 17. Mai 1999 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL) und zur Änderung bzw. Aufhebung bestimmter Verordnungen.
- VO (EWG) Nr. 2092/1991, Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates vom 24. Juni 1991 über den Ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel.
- VO (EWG) Nr. 3508/1992, Verordnung (EWG) Nr. 3508/92 des Rates vom 27. November 1992 zur Einführung eines integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems für bestimmte gemeinschaftliche Beihilferegulungen.
- Wachendorf, M.; Taube, F. (2001): Artenvielfalt, Leistungsmerkmale und bodenchemische Kennwerte des Dauergrünlands im konventionellen und Ökologischen Landbau in Nordwestdeutschland. Pflanzenbauwissenschaften 5, H. 2, S. 75-86.
- Wetterich, F.; Haas, G. (1999): Ökobilanz Allgäuer Grünlandbetriebe. Schriftenreihe Institut für Organischen Landbau, H. 12. Berlin.

Halbzeitbewertung des Plans des Landes Bremen zur Entwicklung des ländlichen Raums

Materialband zu Kapitel 6

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

Projektbearbeitung

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

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



Thomas Horlitz, Achim Sander

Arbeitsgemeinschaft Umwelt- und
Stadtplanung GbR (ARUM)



Braunschweig

November 2003

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	II
VI-1 Datenquellen	1
VI-1.1 Primärdaten	1
VI-1.2 Sekundärdaten	2
VI-2 Verwaltungsanalyse	5
VI-2.1 Organisatorische und institutionelle Umsetzung	5
VI-2.2 Antragstellung, Bearbeitung und Bewilligung	9
VI-2.3 Begleitung der Maßnahmen, Kontrolle und Endabnahme	10
VI-2.4 Finanzmanagement	11
VI-2.5 Spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme	12
VI-3 Wirkungsanalyse	15
VI-3.1 Frage VI.1.A - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Bodenqualität	15
VI-3.2 Frage VI.1.B. - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Qualität des Grund- und des Oberflächenwassers	22
VI-3.3 Frage VI.2.A Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt oder zur Verbesserung der Artenvielfalt in der Normallandschaft	27
VI-3.4 Frage VI.2.B. - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Habitatvielfalt	32
VI-3.5 Sozioökonomische Wirkungen der Agrarumweltmaßnahmen (Zusätzliche kapitelspezifische Frage)	35
VI-3.5.1 Beschäftigung	40
VI-3.5.2 Einkommen	40
VI-3.5.3 Vermarktung	42
Literaturverzeichnis	43

Anhang

Inhaltsverzeichnis

Anhänge 1 bis 4

Abbildungsverzeichnis

MB-VI-Abb. 1:	Übersicht des Verwaltungsablaufs der Agrarumweltmaßnahmen	10
MB-VI-Abb. 2:	Indikator VI.1.A-1.1 – Erosionsschutz	16
MB-VI-Abb. 3:	Indikator VI.1.A-2.1. – Schutz vor Bodenkontamination	19
MB-VI-Abb. 4:	Indikator VI.1.B-1.1 - Maßnahmen zur Verringerung des Einsatzes von landwirtschaftlichen Produktionsmitteln	23
MB-VI-Abb. 5:	Veränderung des Einsatzes von Nährstoffen pro Hektar durch die Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung	24
MB-VI-Abb. 6:	Indikator VI.1.B-3.1 – Stickstoffsalden – Beispiele von konventionell bewirtschafteten Flächen und Vertragsflächen	25
MB-VI-Abb. 7:	Verteilung der Nutzungsformen Wiese, Weide, Mähweide auf geförderten und nicht geförderte Flächen	31

Tabellenverzeichnis

MB-VI-Tab. 1:	Landwirtebefragung – Umfang der Befragung und Rücklauf	1
MB-VI-Tab. 2:	Abbildung statistischer Kennwerte im InVeKoS im Vergleich zur Agrarstatistik	4
MB-VI-Tab. 3:	Datenquellen zur Beurteilung der Wirkung von AUM in der Normallandschaft auf Arten und Lebensgemeinschaften	28
MB-VI-Tab. 4:	Prämien des Vertragsnaturschutzes; Fördertatbestände C4.I-A bis F	39
MB-VI-Tab. 5:	Prämien des Vertragsnaturschutzes; Teilmaßnahme C4.II	39

VI-1 Datenquellen

In die Evaluierung sind – ausgehend von den gewählten Methoden und davon abgeleiteten Arbeitsschritten – ein breites Bündel unterschiedlichster Datenquellen eingeflossen. Die einzelnen Datenquellen und ihre Bedeutung werden im Folgenden erläutert. Die Datenquellen sind nach der Terminologie der Kommission unterteilt in Primärdaten und Sekundärdaten. Primärdaten umfassen die Datenquellen, die wir als Evaluatoren selbst erhoben haben, da vergleichbare Quellen nicht vorlagen. Sekundärdaten sind die bereits in der Landwirtschaftsverwaltung oder an anderer Stelle geführten Daten, die im Rahmen dieses Gutachtens Verwendung gefunden haben.

VI-1.1 Primärdaten

Landwirte-Befragung

In Bremen wurde eine schriftliche Vollerhebung der Teilnehmer an den Maßnahmen Grünlandextensivierung und Vertragsnaturschutz durchgeführt. Die Fragebögen zu den einzelnen Maßnahmen befinden sich im Anhang zum Materialband. Die Befragung basiert auf den Daten des Förderjahres 2000/2001 (Auszahlung 2001), da zum Zeitpunkt der Stichprobenziehung die aktuellsten Förderdaten noch nicht vorlagen.

Nachfolgende Tabelle stellt für die erhobenen Fördertatbestände die Grundgesamtheit, den Stichprobenumfang sowie die Anzahl der zurückgesendeten Fragebögen dar. Mit gut 50 % zurückgesandter Fragebögen konnte für eine schriftliche Befragung eine sehr gute Rücklaufquote erreicht werden, die belastbare statistische Auswertungen erlaubt.

MB-VI-Tab. 1: Landwirtebefragung – Umfang der Befragung und Rücklauf

Fördertatbestand	N = Anzahl der Teilnehmer 2001	n = Zur Auswertung erfaßte Fragebögen	Anteil von n an der Grundgesamtheit
C.3.1 Extensive Grünlandnutzung	27	14	51,9
C.3.2 Ökologischer Landbau	0	0	
C.4-I Vertragsnaturschutz	26	14	53,8

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Die Befragung wurde zum Jahreswechsel 2002/2003 durchgeführt. Der Stichtag für die Rückantwort wurde auf den 20. Januar 2003 festgesetzt. Die Antworten der Landwirte beziehen sich in den Regel, wenn nicht anders gefragt war, auf das Jahr 2002. An den Antworten der Teilnehmer zeigte sich, dass ein nicht unwesentlicher Teil der Befragten

wegen des Auslaufens ihres Betriebes zum Zeitpunkt der Befragung bereits nicht mehr wirtschafteten.

Die Ergebnisse der Befragung werden in den Einzelkapiteln jeweils unter den unterschiedlichen fachbezogenen Themen dargestellt.

Leitfadengestützte Befragungen von Experten und Multiplikatoren

Die Befragung konzentrierte sich auf Personen, die als Fachberater den Landwirten bei der Einführung und Teilnahme an den Agrarumweltmaßnahmen Unterstützung bieten. Zum einen dient die Befragung als Ergänzung der Ergebnisse der Landwirtebefragung. Zum anderen war es originäres Ziel der Gespräche, aus unabhängiger Sicht Dritter eine Beurteilung der Erfolge und Hemmnisse sowie der Wirksamkeit der Maßnahmen zu erhalten.

Leitfadengestützte Befragungen der zuständigen ReferentInnen

In den beiden beteiligten Häusern, Senator für Wirtschaft und Häfen (WuH) und Senator für Bau und Umwelt (SBU), wurden mit den zuständigen FachreferentInnen längere Gespräche an Hand von Interviewleitfäden geführt. Damit sollten Einschätzungen zur Akzeptanz und Inanspruchnahme, zur Implementierung und Umsetzung in der Fachverwaltung, aber auch zu den vermuteten Umweltwirkungen und ggf. zu auftretenden Problemen gewonnen werden.

VI-1.2 Sekundärdaten

Förderdaten zu den Agrarumweltmaßnahmen

Wesentliche Teile dieses Berichtes basieren auf Daten über AUM geförderten Flächen in Bremen. Sämtliche Flächenberechnungen in Bezug auf die Inanspruchnahme der Maßnahmen (vgl. Textband Kap. 6.4), aber auch zu den wirkungsbezogenen Fragen (vgl. Textband Kap. 6.6) entstanden auf Basis dieser Datenquelle. Die Daten entstammen den Angaben der Betriebe zu den Förderflächen im Rahmen des Antragsverfahrens.

Die Daten zur Förderung der Betriebe wurden uns für die Teilmaßnahmen aus beiden zuständigen Häusern (WuH, SBU) in Tabellenform für die Förderjahre 2001 und 2002 zur Verfügung gestellt.

Die gelieferten Datentabellen enthalten nach Fördertatbeständen differenzierte, aufsummierte Flächenangaben je geförderter Betrieb. Die Fördertatbestände sind über eine entsprechende Codierung unterscheidbar, Altverpflichtungen aus Maßnahmen der vorangegangenen Förderperiode sind nicht gesondert erfasst. Die Flächenangaben korrespondie-

ren mit einzelflächenbezogenen Eintragungen der Landwirte in den Flächen- und Nutzungsnachweisen nach InVeKoS.

Für die MSL-Maßnahmen ist der Richtlinie folgend mit den Förderdaten eines Jahres als Verpflichtungszeitraum das jeweils zurückliegende Wirtschaftsjahr abgebildet (Förderdaten aus 2002 = Verpflichtung Wirtschaftsjahr 2001/2002). Bei den Vertrags-Naturschutzmaßnahmen entsprechen die Flächenangaben für die jeweiligen Jahren der Verpflichtung im entsprechenden Kalenderjahr.

Betont werden muss, dass Auswertungen in der überwiegenden Zahl der Fälle auf Basis der geförderten Flächen berechnet worden sind. Gerade bei den Fördertatbeständen der MSL sind die geförderten Flächen nicht identisch mit den tatsächlich unter Auflagen bewirtschafteten Flächen, wenn sich ganze Betriebe (Ökologische Anbauverfahren) oder Betriebszweige (Grünland-, Ackerextensivierung) in den Förderung befinden.

Die bewirtschaftete Fläche weicht aus verschiedenen Gründen in z.T. erheblichem Umfang von der geförderten Fläche ab. Zum einen können die Betriebe zusätzliche Flächen bewirtschaften, für die sie keinen neuen Antrag stellen. In Bremen ist die erhebliche Abweichung zwischen geförderter und tatsächlich bewirtschafteter Fläche vor allem darauf zurückzuführen, dass viele Teilnehmer für einen erheblichen Teil ihrer Flächen Fördergelder aus dem Vertragsnaturschutz oder als Ausgleichszahlungen für Gebiete mit umweltspezifischen Einschränkungen (Teilmaßnahme C2) erhalten

Flächen- und Nutzungsnachweise (FNN) nach InVeKoS

Für eine Reihe weiterer Untersuchungsaspekte wurden einzelflächen-bezogene Daten ausgewertet. Diese entstammen den Angaben, die landwirtschaftliche Betriebe in den Flächen- und Nutzungsnachweisen im Rahmen der Beantragung von EU-Förderprämien (Flächen- oder Tierprämien) machen müssen. Diese im Zuge der Umsetzung von InVeKoS erhobenen Daten wurden in einer Datenbank des WuH erfasst und uns für die Antragsjahre 1998 bis 2002 geliefert.

Die Einträge in den Flächen- und Nutzungsnachweisen wurden in der Analyse der Inanspruchnahme für die Berechnung der regionalen Verteilung benutzt. In den maßnahmen- und wirkungsbezogenen Analysen wurden auch Teilnehmer-/ Nichtteilnehmerauswertungen vorgenommen, zu denen neben den Daten für die geförderten Betriebe auch Daten aller anderen Betriebe in Bremen herangezogen wurden, die Flächen- und Nutzungsnachweise führen müssen.

In nachfolgender Tabelle ist gegenüber gestellt, welchen Deckungsgrad in Bezug auf Flächen und Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe in Bremen mit der Auswertung der FNN-Daten erreicht werden konnte.

MB-VI-Tab. 2: Abbildung statistischer Kennwerte im InVeKoS im Vergleich zur Agrarstatistik

Kennziffer	Statistisches Bundesamt (2001)	InVeKoS (2001)	Prozentuale Abbildung durch die InVeKoS Daten (in %)
Fläche in ha:			
LF	8.455	8.273	97,85
AF	1.475	1.580	107,12
Grünland	6.969	6.691	96,01
HFF	7.425	6.716	90,45
	Betriebe für die Stadtstaaten Berlin, Bremen, Hamburg (Anzahl)	Betriebe für Bremen	
Zw. 2 und 10 ha	346	14	
Zw. 10 und 20 ha	160	28	
Zw. 20 und 30 ha	73	10	
Zw. 30 und 50 ha	100	30	
Zw. 50 und 100 ha	119	52	
Zw. 100 und 200 ha	44	18	
Zw. 200 und 500 ha	40	2	
Zw. 500 und 1000 ha	4	0	
Über 1000 ha	0	0	
Insgesamt	886	154	

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage der Förderdaten 2001 sowie Statistisches Bundesamt 2001, Fachserie 3 /Reihe 2.1.1 und Reihe 3.1.2.

Zu bemerken ist, dass die InVeKoS-Daten zu den Förderjahren 2000 und 2001 aus dem Datenbankprogramm Profil© stammen, dass in Bremen zur Abwicklung der Flächenförderung benutzt wird. Zum Förderjahr 2002 ist eine Systemumstellung vorgenommen worden. Nach der Systemumstellung enthält der Datensatz mit den Flächenangaben aller Betriebe trotz rückläufiger Gesamtzahl im Förderjahr 2002 mehr Betriebe als im Vorjahr, da die FNN einiger Betriebe (u.a. aus Niedersachsen mit AUM-Förderung in Bremen) zusätzlich erfasst worden sind. Die Daten zu den Fördertatbeständen des Vertragsnaturschutzes werden in einer eigenen Datenbank vorgehalten.

Daten der Agrarstatistik

Veröffentlichte Daten des Statistischen Bundesamtes und des Statistischen Landesamtes werden an mehreren Stellen bei der Analyse der Betriebsstrukturen der Teilnehmer sowie in der Wirkungsanalyse meist als Vergleichswerte herangezogen. Basis dieser Quellen ist durchweg die Agrarstrukturerhebung 2001. Für einzelne Parameter wurde auch auf Auswertungen der Landwirtschaftszählung 1999 zurückgegriffen.

VI-2 Verwaltungsanalyse

In den Analysen zur Politikgestaltung von Agrarumweltmaßnahmen wird neben der Prämiengestaltung der administrativen Umsetzung eine zentrale Lenkungsfunktion beigegeben (Isermeyer et al., 1996). Einerseits verringern komplizierte, zeitaufwendige Antrags- und Verwaltungsabläufe aus Sicht des Endbegünstigten die Attraktivität der Agrarumweltmaßnahmen, andererseits sind formal-administrative Vorgaben, wie bspw. das InVeKoS-Verfahren einzuhalten, um ein hohes Maß an Transparenz über den Verbleib der öffentlichen Gelder zu gewährleisten. Zum Dritten sollten die Verwaltungsaufwendungen als Kostenkomponente in die Gesamtbewertung der Politikbewertung einfließen.

Datenquellen zur Bewertung des Verfahrens

Zur Bewertung der administrativen Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen wurden Unterlagen zum Verwaltungsablauf systematisiert, Expertengespräche mit Fachreferenten der Obersten Behörden geführt, die z.T. auch an der Bewilligung beteiligt sind. Darüber hinaus wurde die Einschätzung der Endbegünstigten zum Verwaltungsverfahren innerhalb der Landwirtbefragung – in Bremen als Vollerhebung – eingeholt. Der Rücklauf ist im Textband der Tabelle 6.4 zu entnehmen. Die Ergebnisse sind als repräsentativ einzustufen. Wesentliche Aspekte der Befragung zur Verwaltungsumsetzung beruhen auf dem methodischen Prinzip der Triangulation, d.h. der gleiche Aspekt wird mehreren Beteiligten (hier Endbegünstigte, Vertretern der Obersten Behörde) zur Einschätzung vorgelegt.

Mit den für die Umsetzung der Agrarumweltmaßnahmen zuständigen Fachreferenten (C3 – Herr Bredemeier, C4 – Frau Brendel) wurden im ersten Quartal des Jahres 2003 Leitfaden gestützte Interviews geführt. Folgende Themenfelder flossen in die Gespräche ein:

- organisatorische und institutionelle Umsetzung (Strategie, Publizität, Informationsfluss);
- Einschätzung der Ressourcenschutzwirkung der einzelnen Teilmaßnahmen und deren synergistische Wirkung;
- Verwaltungsregularien:
 - Darstellung und Beurteilung des Verwaltungsablaufs,
 - Darstellung und Beurteilung der Regularien nach InVeKoS;
- Planung, Anpassung und Abwicklung der finanziellen Ausgestaltung.

VI-2.1 Organisatorische und institutionelle Umsetzung

Die Agrarumweltmaßnahmen sind organisatorisch dem Senator für Wirtschaft und Häfen (C3) und dem Senator für Bau und Umwelt (C4) zugeordnet. Fördergrundlage sind die (teil)maßnahmenspezifisch aufgeschlüsselten Richtlinien:

- C3: Neufassung der Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung einer markt- und standortangepassten Landwirtschaft, vom 2. Mai 2002;
- C.4I: Richtlinie des Senators für Bau und Umwelt zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren (2002);
- C.4II: Richtlinie des Senators für Bau und Umwelt über die Gewährung von Zahlungen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung von bestimmten Biotoptypen (2002).

Die Abwicklung der beiden Maßnahmenschwerpunkte erfolgt mit Ausnahme der Antragsannahme durch den Senator für Wirtschaft und Häfen (C3) sowie durch den Senator für Bau und Umwelt (C4) (vgl. Abbildung. MB-VI-Abb. 1). Ihre Organisationsstrukturen zeichnen sich durch eine geringe Anzahl von Mitarbeitern und deren räumliche Nähe zueinander aus. Insofern erfolgen viele Absprachen auf dem kleinen Dienstweg, eine umfassende (schriftliche) Dokumentation wird für innerbehördlichen Belange nicht in allen Fällen durchgeführt. Aus Sicht der Evaluatoren entspricht dieses Vorgehen den Strukturen einer kleinen Verwaltung, denn schriftliche Dokumentationen dienen i.d.R. der Vereinheitlichung des Verwaltungshandelns a) auf gleicher Verwaltungsebene und b) zwischen den unterschiedlichen Verwaltungsebenen. Diese vielschichtigen Strukturen liegen in Bremen nicht vor.

Nach Ansicht der Evaluatoren ist es jedoch notwendig, dass behördenübergreifende Vorgänge und Absprachen sowie alle Regelungen die direkt an den Endbegünstigten gerichtet sind, hinreichend dokumentiert sind. Darüber hinaus sollte sichergestellt werden, dass innerhalb der Behörden kein personengebundenes Informationsmonopol entsteht, also bei Ausfall von Mitarbeitern die Vertretung über einen hinreichenden Informationsstand verfügt. Nach Ansicht der Bewerter sind beide Aspekte in Bremen gewährleistet.

Partnerschaft

Bei der Konzeption und Ausgestaltung der Agrarumweltmaßnahmen erfolgte auf Grund des extremen Zeitdrucks keine über die im Textband Kapitel 2 dargestellten Verfahren hinausgehende Beteiligung. Seitdem findet jedoch eine umfangreiche und regelmäßige Beteiligung verschiedener Institutionen wie Extensivierungsbeirat, Naturschutzbeirat und Arbeitsgruppe Lokale Agenda 21 statt. Die Kommunikation während der Programmaufstellung zwischen Programmkoordinator (Senator für Wirtschaft u. Häfen) und dem SBU war nach Aussage des SBU mangelhaft. Die Informationsweitergabe erfolgte nur bruchstückhaft und häufig zu spät. Die inzwischen eingerichteten „Monatsgespräche“ haben die Situation nach Aussage des SBU grundlegend verbessert.

Publizität

Über die Verfahren hinausgehend, die wie in Kap. 2 dargestellt zur Publizität des EPLR genutzt werden, erfolgt die Bekanntmachung der Agrarumweltmaßnahmen im Wesentlichen durch

- Veröffentlichungen in der Fachpresse (Bremer Landwirtschaftliche Rundschau);
- schriftliche Informationen an alle Landwirte durch den Senator für Wirtschaft und Häfen;
- das Internet (Homepage der LWK);
- Information von Multiplikatoren. Dazu zählen in Bremen im Wesentlichen der Naturschutzbeirat und der Extensivierungsbeirat, in denen auch viele Landwirte vertreten sind sowie die Landwirtschaftskammer in ihrer Funktion als Beratungsinstitution.

Die Landwirte nennen als wichtigste Informationsquelle, durch die sie von den Agrarumweltmaßnahmen Kenntnis genommen haben, die LWK (vgl. MB-VI-Anhang 1: Tabellen A26 und A27). Zweite Priorität erhalten Veröffentlichungen in der Fachpresse. Wesentliches Instrument zur Erhöhung des Bekanntheitsgrades der AUM ist weiterhin der persönliche Kontakt. In Bremen liegt in Anbetracht der vergleichsweise geringen Anzahl der Landwirte ein hoher persönlicher Bekanntheitsgrad der Endbegünstigten seitens der Verwaltung vor.

Bei der Beurteilung der genannten Informationsquellen nach den Kriterien Informationsgehalt, Verständlichkeit, Umfang und Zugänglichkeit schneidet die LWK über alle Agrarumweltmaßnahmen (C3, C4) am besten ab (vgl. vgl. MB-VI-Anhang 1: Tabellen A28 und A29). Dies ist ein weiteres Indiz für die Zufriedenheit der Endbegünstigten mit der Arbeit der LWK. Aus den genannten Tabellen wird weiterhin die geringe Bedeutung des Internet als Informationsquelle deutlich. Davon ausgehend, dass es sich um repräsentative Ergebnisse handelt, ist zu überlegen inwieweit ein Internetportal zu den AUM angemessen ist.

Aus den Ergebnissen ist ersichtlich, dass im Gegensatz zu den flächenstarken Bundesländern, die Information über die Agrarumweltmaßnahmen sehr gebündelt erfolgen kann. Breitenwirksame Medien wie Printmedien sind wichtig, werden aber im starken Maße durch persönlichen Austausch und den hohen persönlichen Bekanntheitsgrad aller Beteiligten ergänzt.

Insofern sind die vom Senator gewählten Informationswege als adäquat und effektiv zu bezeichnen, da alle Informationen gebündelt über die Landwirtschaftskammer erfolgen. Dies gilt insbesondere, da jetzt auch die Vertragsnaturschutzmaßnahmen auch über die Kammer abgewickelt werden.

Interne Koordinations- und Informationsstrukturen

Neben der Publizität im engeren Sinne sind die Informationsstrukturen zwischen den an der Verwaltungsumsetzung beteiligten Mitarbeiter nach unserer Ansicht von zentraler Bedeutung für die Implementierung und Umsetzung der Agrarumweltprogramme. Bestenfalls verläuft der Informationsfluss wechselseitig, d.h. die Oberste Behördenebene gibt Förderrichtlinien und Anweisungen zur verwaltungsmäßigen Umsetzung vor. Die Aufgabe der Bewilligungs- und antragnehmenden Stellen besteht darin, diese Informationen (im Zuge des Kundenkontaktes) an (potenzielle) Endbegünstigte und ggf. an Multiplikatoren weiter zu geben. Zugleich ist die Oberste Behörde über Hemmnisse in Kenntnis zu setzen. Das gleiche gegenläufige Prinzip gilt innerhalb der jeweiligen Verwaltungsebene insofern mehrer Behörden (auf gleicher Ebene) beteiligt sind. Eine vertikale Behördenstrukturierung im Sinne einer institutionellen Funktionstrennung liegt in Bremen mit Ausnahme der Antragsannahme durch die LWK nicht vor. Die Funktionstrennung erfolgt personell. Eine horizontale Differenzierung besteht für den Vertragsnaturschutz (SBU) und die MSL-Maßnahmen (WuH).

Die Informationsstrukturen wurden innerhalb der Landwirtebefragung und der Fachreferentengespräche untersucht. Die Ergebnisse sind lediglich als Tendenzaussagen zu interpretieren, da die Anzahl der befragten Landwirte – trotz Vollerhebung - keine maßnahme-spezifische Gruppenbildung zulässt und die Ergebnisse der Verwaltungsbefragung infolge der „Ein-Person-Arbeitsgebiete“ eines Stadtstaates stark vom persönlichen Empfinden geprägt sind. Wie bereits angesprochen, zeigten die **horizontalen** Informationsstrukturen zwischen den beiden an der Umsetzung der AUM beteiligten Senatressorts in der Anfangsphase Defizite auf. Diese sind mittlerweile durch Implementierung der Monatsgespräche abgebaut. Der **vertikale** Informationstransfer erfolgt im Wesentlichen entsprechend der administrativen Abwicklung der Maßnahmen für die MSL-Maßnahmen zwischen dem Senator für Wirtschaft und Häfen und der Landwirtschaftskammer respektive dem Senator für Bau und Umwelt und Landwirtschaftskammer (Vertragsnaturschutz). Die Zusammenarbeit mit der LWK bewerten die beiden zuständigen Senatoren als gut, dies begründet sich u.a. in den Erfahrungen der Kammer mit der Programmumsetzung aus dem vorangegangenen Förderzeitraum.

Information zu den Agrarumweltmaßnahmen, welche die Endbegünstigten durch die Behörde und durch die LWK erhalten, werden von den Landwirten hinsichtlich Gehalt, Verständlichkeit, Umfang und Zugänglichkeit überwiegend als „gut“ eingestuft, Verbesserungswünsche bestehen jedoch in Bezug auf die bereitgestellten Informationen zu Kombinationsmöglichkeiten der Maßnahmen. Aus Sicht der Evaluatoren wäre u.a. aus Gründen der Übersichtlichkeit und Transparenz eine zusammenfassende kostenlose Informationsbroschüre wünschenswert, die alle Agrarumweltmaßnahmen und ihre Fördermodalitäten darstellt.

VI-2.2 Antragstellung, Bearbeitung und Bewilligung

Antragsannahmende Behörde für die Vertragsnaturschutzmaßnahmen ist laut Richtlinie die Hanseatische Naturentwicklungsgesellschaft mbH (HANEG), Bewilligungsbehörde der SBU, wobei die Verwaltungskontrolle von der Naturschutzabteilung und die eigentliche Bewilligung von der Haushaltsabteilung durchgeführt wird. Zahlstelle ist der Senator für Wirtschaft und Häfen.

Ab 2002 wurde nach Richtlinienänderung ein Teil der Abwicklung mittels eines Ausschreibungsverfahrens an die Landwirtschaftskammer (LWK) vergeben. Diese hatte bis 2000 auch das Extensivierungsprogramm betreut. Mit der Verpflichtung der LWK als antragsannahmende Behörde ab 2003, konnte auf eine erfahrene Institution zurückgegriffen werden. Damit ist die Landwirtschaftskammer sowohl für die Antragsannahme der Vertragsnaturschutzmaßnahmen als auch für die MSL-Maßnahmen zuständig. Ab 2003 werden alle Anträge auf AUM gebündelt mit den Anträgen auf Flächenausgleichszahlung bzw. Tierprämien zum Stichtag 15.05. abgegeben. Es wird zur Abwicklung der Agrarumweltmaßnahmen ein Behördenablauf genutzt, der den Landwirten hinlänglich bekannt ist.

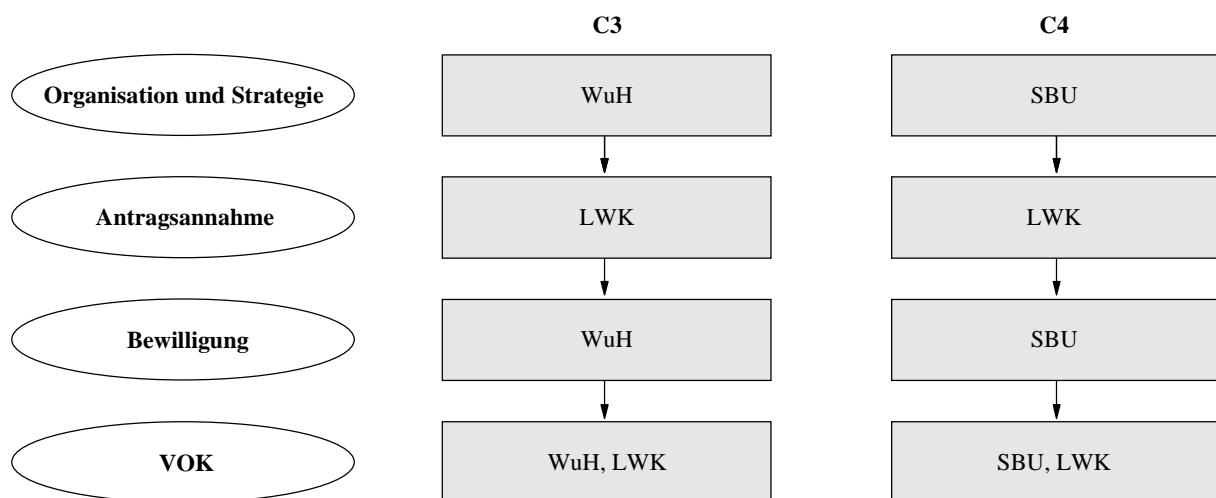
Die Beantragung von Teilmaßnahmen des Vertragsnaturschutzes erfolgt mittels standardisierter Vordrucke, die einerseits die Teilmaßnahmen des Extensivierungsprogramms als Anhang zum Mantelbogen (C4.I) bündeln und andererseits die Pflege und Entwicklung von bestimmten Biotoptypen (C4.II) sowie Teilmaßnahmen der Förderung landwirtschaftlicher Betriebe in Gebieten mit umweltspezifischen Einschränkungen (C2) umfassen. Diese Aufsplittung der Antragsunterlagen beruht auf einer Trennung zwischen Altmaßnahmen, die bereits vor 2000 angeboten wurden und nach VO (EG) Nr. 1257/1999 fortgeführt werden und Neumaßnahmen, die erstmalig ab 2000 angeboten wurden. Nach Ansicht der Evaluatoren sollte eine inhaltlich begründete Zusammenstellung der Antragsunterlagen erfolgen, die für den Landwirt mehr Transparenz bietet.

Zur Bewertung des Verwaltungsverfahrens der Agrarumweltmaßnahmen ist festzustellen, dass Verwaltungsabläufe genutzt werden, die als etabliert einzustufen sind. Dies ist u.a. darin begründet, dass die Förderung in gleicher oder ähnlicher Form bereits gemäß VO (EWG) Nr. 2078/1992 stattfand und bewährte Verwaltungsabläufe (wieder) genutzt werden. Festzustellen ist allerdings, dass sich nach Aussage der Behörden der Arbeitsaufwand zur Abwicklung der Agrarumweltmaßnahmen erhöht hat. Als Gründe werden genannt: Kontrolle auf Einhaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis, die allgemeine Erhöhung des Verwaltungsaufwandes durch die Regularien des InVeKoS, wie bspw. Einhaltung des Vier-Augen-Prinzips und der erhöhte Kontrollaufwand vor Ort. Bei einem gleich bleibendem Personalbestand führt der erhöhte Verwaltungsaufwand nach Auskunft des SBU häufig zu „Feuerwehrverhalten“, eine strategisch, vorausschauende Arbeit ist unter den gegebenen personellen Engpässen nicht oder nur erschwert möglich. Als Fazit

ist festzustellen, dass die InVeKoS-Regularien an einen Stadtstaat wie Bremen in Relation zum Förderumfang besonders hohe organisatorische und personelle Anforderungen stellen.

Zur Abschätzung der Zufriedenheit mit dem Verwaltungsablauf der Agrarumweltmaßnahmen wurden die Landwirte, um eine Bewertung gebeten. Mit Ausnahme von zwei Kriterien (Lesbarkeit/Verständlichkeit und Umfang der Verwaltungsunterlagen) werden die abgefragten Aspekte der Verwaltung von mindestens zwei Drittel der an den AUM teilnehmenden Landwirte als sehr zufriedenstellend oder zufriedenstellend bezeichnet (vgl. MB-VI-Anhang 1: Tabelle A30). Die Lesbarkeit/Verständlichkeit der Verwaltungsunterlagen beurteilen nur gut ein Drittel der an der Maßnahme Grünlandextensivierung teilnehmenden Landwirte positiv. Die gleiche Aussage gilt der Tendenz nach für den Vertragsnaturschutz (vgl. MB-VI-Anhang 1: Tabelle A31). Dies Defizit wird jedoch z.T. damit kompensiert, dass immerhin mehr als 80 % der Landwirte Hilfe und Beratung beim Ausfüllen der Antragsunterlagen als sehr zufriedenstellend bzw. zufriedenstellend beurteilen. Die Bremer Landwirtschaftskammer leistet den Antragstellern umfangreiche Hilfe beim Ausfüllen der Vertragsunterlagen und der Klärung der Antragsberechtigung.

MB-VI-Abb. 1: Übersicht des Verwaltungsablaufs der Agrarumweltmaßnahmen



Quelle: Eigene Zusammenstellung.

VI-2.3 Begleitung der Maßnahmen, Kontrolle und Endabnahme

Die Agrarumweltmaßnahmen unterliegen den strengen Regularien des InVeKoS-Verfahrens, welche regelkonform zur Anwendung kommen. Die Einhaltung des Vier-Augen-Prinzips ist für alle Teilmaßnahmen gewährleistet. Gleiches gilt - nach Überwindung von Anfangsschwierigkeiten - für die Überprüfung der Einhaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis, die in Form der Fachrechtsprüfung stattfindet. Auch wenn eine

Auswertung der Fachrechtsprüfung infolge der geringen Anzahl der Prüffälle noch keine Aussagen zu den häufigsten Verstößen erlaubt, kann unterstellt werden, dass ebenso wie in den anderen Bundesländern insbesondere die Prüfkriterien „Durchführung von Bodenuntersuchungen“ und „Aufzeichnung über Nährstoffvergleiche“ im Sinne der Düngeverordnung zu Verstößen führen. Generell wäre es nach Ansicht der Evaluatoren wünschenswert, wenn in den Antragsunterlagen zu den Agrarumweltmaßnahmen explizit auf die Einhaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis verwiesen würde; ebenso wie auf deren amtliche Überprüfung und auf mögliche Sanktionen.

Das InVeKoS zielte ursprünglich auf die Abwicklung der Flächen- und Tierprämien der sogenannten 1. Säule der GAP ab. Die Anwendung wurde im vollen Umfang auf die AUM nach VO (EG) Nr. 1257/1999 übertragen. Nach Ansicht der Behörden resultieren hieraus besondere Härten:

- die Anzahl der zu erfüllenden Auflagen der Agrarumweltmaßnahmen und damit die sanktionsrelevanten Tatbestände übersteigt deutlich die Anzahl der sanktionsrelevanten Tatbestände für die Flächenausgleichszahlungen. Das Risiko eines Verstoßes ist bei den AUM somit wesentlich höher. Eine Vereinfachung der Auflagen der AUM wäre jedoch aus fachlichen Erwägungen nicht sinnvoll.

VI-2.4 Finanzmanagement

Prinzipiell weisen die Agrarumweltmaßnahmen ein vergleichsweise hohes Maß an Planungssicherheit hinsichtlich des Mittelabflusses auf. Dies ist im Wesentlichen in der konstanten Beihilfeshöhe je Fördereinheit und -tatbestand sowie in dem fünfjährigen Verpflichtungszeitraum der AUM begründet. Mit Ausnahme von Neumaßnahmen kann der jährliche Mittelabfluss auf Basis der Auszahlungen des Vorjahres, minus der auslaufenden Verpflichtungen kalkuliert werden, Unsicherheit besteht lediglich hinsichtlich des Umfangs neuer Verpflichtungen. Weiterhin lagen für Maßnahmen, die bereits innerhalb der VO (EWG) Nr. 2078/1992 angeboten wurden, Erfahrungswerte für den Teilnahmeumfang vor. Diese Erfahrungen dienten sowohl den MSL als auch den Vertragsnaturschutzmaßnahmen als Ausgangspunkt für die Kalkulationen des indikativen Finanzplans (zur Einhaltung des indikativen Finanzplans vgl. Textband Kap. 6.3).

Ein aktives Finanzmanagement in dem Sinne, dass ein schleppender Abfluss von Mitteln im Jahresablauf besser gelenkt werden kann, ist im Gegensatz zu den investiven Maßnahmen aus den oben genannten Gründen i.d.R. nicht oder nur in einem sehr beschränkten Umfang möglich. Mittel, die aus dem EU-Haushaltstitel der AUM (Haushaltlinie f) nicht verausgabt werden, können entweder über die Haushaltsjahre horizontal oder über die Haushaltslinien vertikal verschoben werden. Eine mehrjährige horizontale Verlage-

rung ohne Anpassung der Finanzpläne kann dazu führen, dass die Mittel zum Ende der Förderperiode nicht mehr abfließen.

Zur Kofinanzierung der Agrarumweltmaßnahmen werden sowohl Landes- als auch Bundesmittel¹ herangezogen. Die Landesmittel stammen aus dem Haushaltstitel des Senators für Wirtschaft und Häfen (MSL-Maßnahmen) sowie aus dem Haushalt des Senators für Bau und Umwelt (Vertragsnaturschutz). Die Haushaltstitel der beiden Behörden sind nicht deckungsfähig. Obwohl das Finanzmanagement der Agrarumweltmaßnahmen manuell erfolgt, besteht wegen der geringen Anzahl der Förderfälle prinzipiell zu jeder Zeit ein hinreichender Kenntnisstand über Mittelbedarf und Mittelabfluss. Bisher konnten alle beantragten Flächen in die Förderung aufgenommen werden, Engpässe hinsichtlich der nationalen Kofinanzierung bestanden in der jetzt laufenden Förderperiode nicht. Zur Kofinanzierung der Agrarumweltmaßnahmen werden keine zweckgebundenen Mittel im engeren Sinne wie bspw. Wasserentnahmegebühren eingesetzt, die nur zu Zwecken der Grund- und Wasserschutz verwendet werden dürfen. Demnach ist die Landesfinanzierung alleinig von der Ausstattung des Landeshaushaltes bestimmt. Für die Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes bestehen zwei getrennte Haushaltstitel einerseits für die Teilmaßnahme C4.I (bereits vor 2000 geförderte Maßnahmen) und andererseits für die Teilmaßnahme C4.II (zusammen mit C2; erstmalig in 2000 geförderte Maßnahmen). Diese Trennung zwischen Alt- und Neumaßnahmen sowie die Vermischung von f- und e-Maßnahmen ist rein historisch bedingt und erschwert die flexible Verschiebung von Finanzmitteln zwischen den Maßnahmen.

Verschiedene EDV-technische und organisatorische Probleme führten seit 2000 häufig dazu, dass Auszahlungen der Vertragsnaturschutzmaßnahmen nicht wie geplant erfolgen konnten. Dies hat nach Aussage des SBU z.T. zu erheblicher Verunsicherung bei den Landwirten geführt.

VI-2.5 Spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme

Allgemeine Datenhaltung

Die Datenhaltung der Agrarumweltdaten für die MSL- und Vertragsnaturschutz-Daten erfolgt neben der Aktenanlage in Form von Excel-Datenlisten. Eine technische Verknüpfung zu den InVeKoS-Flächendaten liegt nicht vor. Landesweite Flächenabgleiche können wegen der geringen Anzahl der Förderfälle manuell vorgenommen werden. Die Daten dienen als Grundlage zur Berechnung der Beihilfehöhe und stellen damit die Basis für die

¹ Dies gilt für die MSL-Maßnahmen, die Bestandteil der Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz sind.

Zahlungsanweisung dar. Eine eindeutige Identifikation der Vertragsnaturschutz-Daten ist über die Stammmummern der Betriebe gewährleistet.

Wir empfehlen zukünftig das EDV-System zu vereinheitlichen und für alle Datenbestände eine Anbindung an InVeKoS zu ermöglichen, so dass datensatzübergreifende Identifikation und Auswertungen erfolgen können. Gleichzeitig wäre unter dieser Voraussetzung ein EDV-gestützter Flächenabgleich auf doppelt beantragte Flurstücke möglich.

Naturschutzfachliche Begleitforschung

Laut EPLR liegt ein vierjähriges Monitoring (1996 bis 1999) vor, welches die Auswirkungen des Extensivierungsprogramms auf die Tier- und Pflanzenwelt untersucht. Es erfolgten Dauerquadratuntersuchungen auf einzelnen Wiesen bzw. Weiden, Untersuchungen der Graben- und umgebenden Grünlandflora sowie faunistische Untersuchungen zu Heuschrecken und Libellen. Laut Aussagen des SBU besteht des Weiteren eine Brutvogelkartierung im Grünlandbereich, die fast flächendeckend durchgeführt wurde sowie floristische Erhebungen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen.

Bisher besteht jedoch keine Aufbereitung und zusammenfassende Darstellung der erfassten Daten, die für die Evaluation genutzt werden könnten (SBU 21.06.2002). Eine Auswertung der Brutvogelkartierung bis Sommer 2003 wurde anvisiert.

Von den Evaluatoren wird empfohlen ein zeitliches und inhaltliches Konzept zu erstellen, mit dem Datengrundlagen für die naturschutzfachliche Wirkungskontrolle zur Ex-post-Bewertung bereitgestellt werden können. Es bietet sich an Synergien mit den FFH-Berichtspflichten vorausschauend zu nutzen. Als Grundlage könnte z.B. die digital vorliegende selektive Biotopkartierung besonders geschützter Biotope (§ 22a BremNatSchG) und sog. schutzwürdiger Bereiche (z.B. Nassgrünländer) herangezogen werden, die sukzessive um weitere Datenbestände erweitert wird (z.B. durch die umfassenden Brutvogelkartierung). Auf diesem Weg könnte eine sinnvolle digitale Datengrundlage geschaffen werden.

Für die Halbzeitbewertung wird zur Beantwortung der gemeinsamen Bewertungsfragen auf Untersuchungsergebnisse anderer Bundesländer zurückgegriffen, die bei vergleichbaren Maßnahmen und Standortbedingungen im Analogieschluss auf Bremen übertragen werden.

Umweltdaten zum abiotischen Ressourcenschutz

Begleituntersuchungen zu Wirkung von Agrarumweltmaßnahmen auf abiotische Ressourcen werden derzeit nicht durchgeführt und liegen auch aus der vorherigen Evaluierung nach VO (EWG) Nr. 2078/1999 nicht vor. Eine fachliche Wirkungs- und Erfolgskontrolle wird als notwendig angesehen. Ein Großteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen in

Bremen befindet sich auf grund- und oberflächengewässernahen Standorten. Auf den ackerbaulich genutzten und sandigen Geestbereichen besteht ein hohes Austragspotential von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln.

Zur Erfassung der Emissionsseite (z.B. Nährstoffeinträge) kann auf bestehende Instrumente, wie die durchzuführenden Kontrollen zur Einhaltung der „Guten landwirtschaftlichen Praxis“, zurückgegriffen werden. Der Nährstoffnachweis nach Düngeverordnung ist Bestandteil der „Guten fachlichen Praxis“ und von allen Betrieben vorzuweisen. Durch dieses Vorgehen ist die stichpunktartige Erhebung des Düngemiteleinsatzes auf geförderten und nicht geförderten Flächen möglich. Die Immissionsseite im Grund- und Oberflächenwasser wird bereits teilweise über das bestehende Messnetz erfasst. Für Gebiete mit hohen Teilnehmeraten sind gebietsbezogene Auswertungen zur Prüfung der Umweltwirkungen denkbar.

Perspektiven

Durch die Neufassung der InVeKoS-VO (EG) Nr. 1593/2000 ist für die Evaluierung der Agrarumweltmaßnahmen eine interessante Perspektive entstanden. Entsprechend der VO, wird ab 2005 ein System zur Identifizierung landwirtschaftlicher Parzellen auf Grundlage von Katasterplänen und –grundlagen oder anderem Kartenmaterial erstellt. Dazu sollen computergestützte geographische Informationssysteme (GIS) verwendet werden. Infolge der GIS Erfassung erhalten die InVeKoS-Daten einen Raum-Lage-Bezug. Somit ergibt sich die Möglichkeit der Verschneidung/Überlagerung aller InVeKoS-Flächen mit anderen Sachinhalten, wie bspw. zur Analyse der Umweltwirkungen der landwirtschaftlichen Produktion. Auf Basis der GIS-Erfassung der InVeKoS-Daten lässt sich die Treffsicherheit (vgl. Textband Kap 6.4) genau darstellen.

VI-3 Wirkungsanalyse

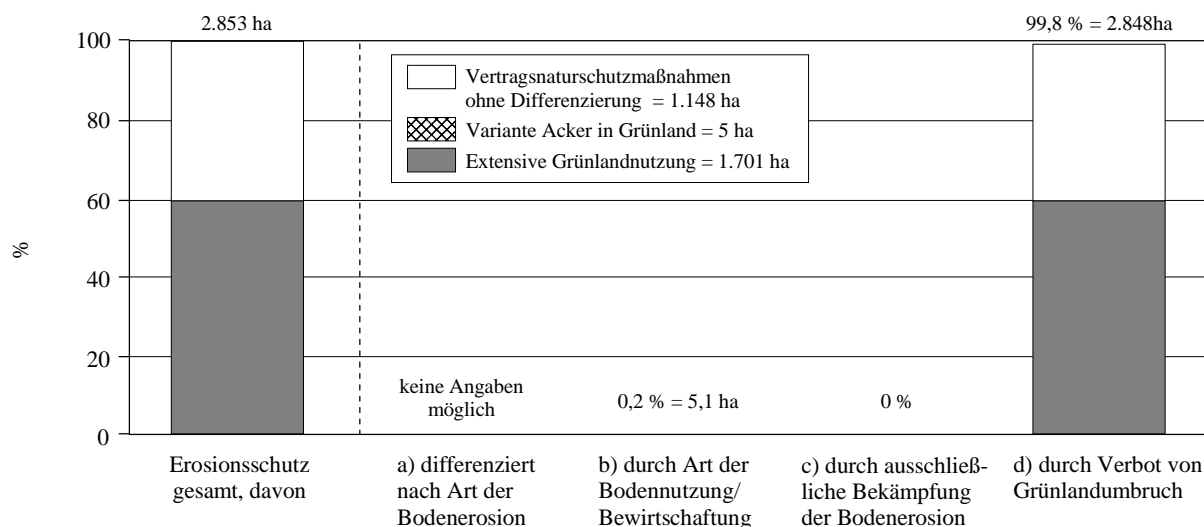
VI-3.1 Frage VI.1.A - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Bodenqualität

Der Beitrag von Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Bodenqualität wird im folgenden Kapitel entsprechend der Wirkungslogik der Kommissionsfragen unterschieden nach Wirkungen auf physikalische, chemische und biologische Eigenschaften der Böden. Davon abgeleitet werden Sekundärwirkungen als Vorteile für die Betriebe und die Gesellschaft im Allgemeinen. Eine Hauptwirkung für den Erhalt der Bodenqualität weist die Umwandlung von Acker in Grünland auf. Fast alle weiteren Fördertatbestände entfalten darüber hinaus Nebenwirkungen im Sinne des Bodenschutzes.

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

Bodenverluste durch Bodenerosion sind im Entwicklungsplan des Landes Bremen nicht als relevantes Thema des Ressourcenschutzes aufgeführt. Spezifische Schutzkonzepte über Agrarumweltmaßnahmen sind folglich nicht entwickelt worden. Dennoch entfalten einige der angebotenen Fördertatbestände Wirkungen in Hinblick auf den Erosionsschutz.

Der Umfang landwirtschaftlicher Flächen, die eine Erosionsschutzwirkung aufweisen, ist in MB-VI-Abb. 2 dargestellt. Der wesentliche Beitrag zum Erosionsschutz geht von den extensivierten Grünlandflächen (C3.1) und den Vertragsnaturschutzmaßnahmen (C4) aus. Mit insgesamt 33,75 % wird durch die anrechenbaren Maßnahmen ein außerordentlich hoher Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Bremen hinsichtlich des Erosionsschutzes erreicht. Allerdings erzielen 99 % der Förderflächen ihre Wirkung durch die Erhaltung erosionshemmender Nutzungsformen.

MB-VI-Abb. 2: Indikator VI.1.A-1.1 – Erosionsschutz

Quelle: InVeKoS Bremen (2002), eigene Berechnung.

Bei der Beurteilung der Wirksamkeit der Maßnahmen für den Erosionsschutz werden die Maßnahmen an Hand ihrer Wirkungsweise und –intensität unterschieden werden:

Extensive Grünlandbewirtschaftung:

Die Fördertatbestände mit den Varianten extensiver Grünlandbewirtschaftung einschließlich derjenigen aus den Vertragsnaturschutzmaßnahmen wirken in Hinblick auf das Schutzziel durch die Erhaltung der erosionshemmenden Wirkung der Grünlandnutzung, da die Bewirtschaftungsauflagen einen Umbruch von Grünlandflächen ausschließen. Flächen, die als Grünland bewirtschaftet werden, weisen im Vergleich zu Ackerflächen eine verschwindend geringe Bodenerosion auf und haben damit eine erosionshemmende Wirkung (Auerswald & Schmidt, 1986). Auf Weideflächen wird im Vergleich zum Referenzsystem zusätzlich durch die mit den Bewirtschaftungsauflagen verbundene geringere Besatzdichte das Erosionsrisiko abgesenkt.

Ökologische Anbauverfahren:

Die erosionshemmende Wirkung kann in anderen Bundesländern auch für Flächen unter ökologischen Anbaumethoden nachgewiesen werden. Entscheidenden Einfluss auf die Wirksamkeit ökologischer Anbaumethoden in Hinblick auf den Erosionsschutz hat nach Frielinghaus et al. (2000) der Grad der Bodenbedeckung (C-Faktor nach ABAG) in der Fruchtfolge, der im Teilnehmer/Nichtteilnehmer-Vergleich für ökologisch wirtschaftende Betriebe meist günstiger ausfällt. Da in diesem Vergleich nur Ackerflächen betrachtet werden und in Bremen ökologische Anbauverfahren derzeit nur auf Grünland praktiziert werden, kommen hier keine Flächen zur Anrechnung.

Teilindikator (a) ... davon Flächen, auf denen die Bodenerosion durch Wind, durch Wasser oder durch Bodenbearbeitung verursacht wird.

Unter dem Teilindikator (a) erwartet die Kommission eine (flächenscharfe) Differenzierung nach Erosionsursachen. Diese Unterscheidung kann auf Grundlage der derzeit in Bremen vorliegenden Daten nicht vorgenommen werden. Erforderlich dazu wäre eine lagegenaue Zuordnung der Förderflächen im Raum, damit die potenzielle Wirkung der anzurechenden Maßnahmenflächen den verschiedenen Erosionsursachen zugeordnet werden kann.

Die Erosionsgefährdung durch Wasser und Wind ist für das Land Bremen sehr differenziert auf Grundlage standörtlichen Voraussetzungen (anstehende Bodenarten, Exposition) sowie der vorherrschenden Landnutzungsformen und angebauten Feldfrüchte ermittelt und zusammen mit niedersächsischen Gebieten vom Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung in Kartenwerken veröffentlicht worden. Die Karten stehen für die Evaluierung in digitaler Form zur Verfügung. Im Folgenden werden die wesentlichen Aussagen dieser Kartenwerke zusammengestellt, die ggf. in späteren Evaluierungsphasen bei Vorliegen besserer Datengrundlagen Verwendung finden können.

(1) Wassererosion

Der Gefährdung durch Wassererosion liegt ein Faktorenkomplex zu Grunde (Frielinghaus et al., 1999a)), der in Standortfaktoren mit längerfristiger Wirkung und Nutzungsfaktoren mit kurzfristiger Wirkung unterschieden werden kann (BMVEL, 2001). Auf Grund der gegebenen Standortvoraussetzungen können dabei die Erosionseffekte regional unterschiedlich stark ausfallen (Schwertmann et al., 1990), (Blume, 1996).

Das NLfB ermittelt die potentielle Gefährdung der Böden gegenüber Wassererosion nach der Methode von Hennings (1994), die sich an der allgemeinen Bodenabtragungsgleichung ABAG nach Schwertmann et al. (1990) orientiert. Das Kartenwerk ist auch für mittelmaßstäbige Planungen im Maßstab 1:50.000 veröffentlicht worden. Auf Grundlage dieses Ansatzes sind in Bremen keine Ackerflächen als „potenziell hoch bis sehr hoch gefährdet“ eingestuft worden.

(2) Winderosion

Für die Winderosion ist von Rathe (1998) eine enorme Spannweite der gemessenen Abtragungsmengen von Einzelereignisse im Nachbarland Niedersachsen aufgezeigt worden. Mit 0,8 – 172 t/ha*Ereignis kann diese eine erhebliche Größenordnung erreichen und Vorsorgewerte weit übersteigen (Schäfer et al., 2002).

Auch für die Winderosion gilt, dass ein Komplex aus standortgebundenen Faktoren in Verbindung mit den vorherrschenden Nutzungsformen zum Tragen kommt, wie er etwa

über die von (Thiermann et al., 2000) entwickelte Methode abgebildet wird. Die veröffentlichte Karte stellt allerdings die potenzielle Erosionsgefährdung nach bodenkundlichen Kriterien (Müller, 1997) dar und zeigt für die wenigen Ackerbaustandorte in Bremen eine überwiegend mittlere bis hohe Gefährdung durch Wind. Potenziell hoch gefährdet sind vor allem die leichten und trockenen Sandböden der Geestlandschaften und ackerbaulich genutzte Niedermoorböden. Die Karte mit den in Bremen anstehenden Bodenarten und die Karte zur Erosionsgefährdung durch Wind sind im Anhang 2 zum Materialband abgedruckt.

(3) Bearbeitungserosion

Der Umfang der Bearbeitungserosion (tillage erosion) in Bremen kann nicht abgeschätzt werden, da keine Daten zum Umfang unterschiedlicher Bodenbearbeitungsverfahren vorliegen.

Teilindikator (b) ... davon Flächen, auf denen die Bodenverluste durch die Bodennutzung, durch Hindernisse bzw. Umleitungen, landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmethoden oder durch die Besatzdichte des Weideviehs verringert wurden (jeweils in %).

Zur Anrechnung kommen Flächen, auf denen eine Umwandlung in Grünlandnutzung stattgefunden hat. Auf diesem Wege wird über die Änderung der Bodennutzung eine Verringerung der Erosionsgefährdung erreicht.

Teilindikator (c) ... davon Flächen, auf denen Fördermaßnahmen angewendet wurden, die hauptsächlich/ausschließlich zur Bekämpfung der Bodenerosion dienen (in %).

In Bremen wird keine Maßnahme angeboten die hauptsächlich/ausschließlich der Bekämpfung der Bodenerosion dient.

Neuer Teilindikator (d): ... davon Flächen, die eine erosionshemmende Nutzung aufweisen, deren Veränderung durch Fördermaßnahmen verhindert wird (Verbot des Grünlandumbruchs, Grünlandrückgang)

Das Verbot des Grünlandumbruchs gehört zu den Förderauflagen sowohl der Grünlandextensivierung innerhalb von C3 als auch der Vertragsnaturschutzmaßnahmen. Somit wird annähernd über die gesamte aktuelle Förderfläche ein Beitrag zum Schutzziel geleistet, was 28,3 % der gesamten Bremer Grünlandfläche entspricht.

Der Grünlandanteil in Bremen ist seit 1999 konstant geblieben und hat 2001/2002 sogar geringfügig zugenommen. Die Grünlandfläche im Jahr 2002 betrug 6.970 ha (96,3 % der LF). Von 1990 bis 2002 hat die Grünlandfläche um 1.018 ha (-12,7 %) abgenommen. Der relative Grünlandanteil an der LF ist allerdings von 79,5 % auf 82,5 % gestiegen.

Ein weitaus größeres Problem in Bremen ist der Verlust landwirtschaftlicher Flächen durch Überbauung. Dieser hat sich von 1999 bis 2002 gegenüber dem vorherigen Zeitraum deutlich verlangsamt, beträgt aber im Mittel noch immer ca. 50 ha pro Jahr (ca. 0,6 % der LF).

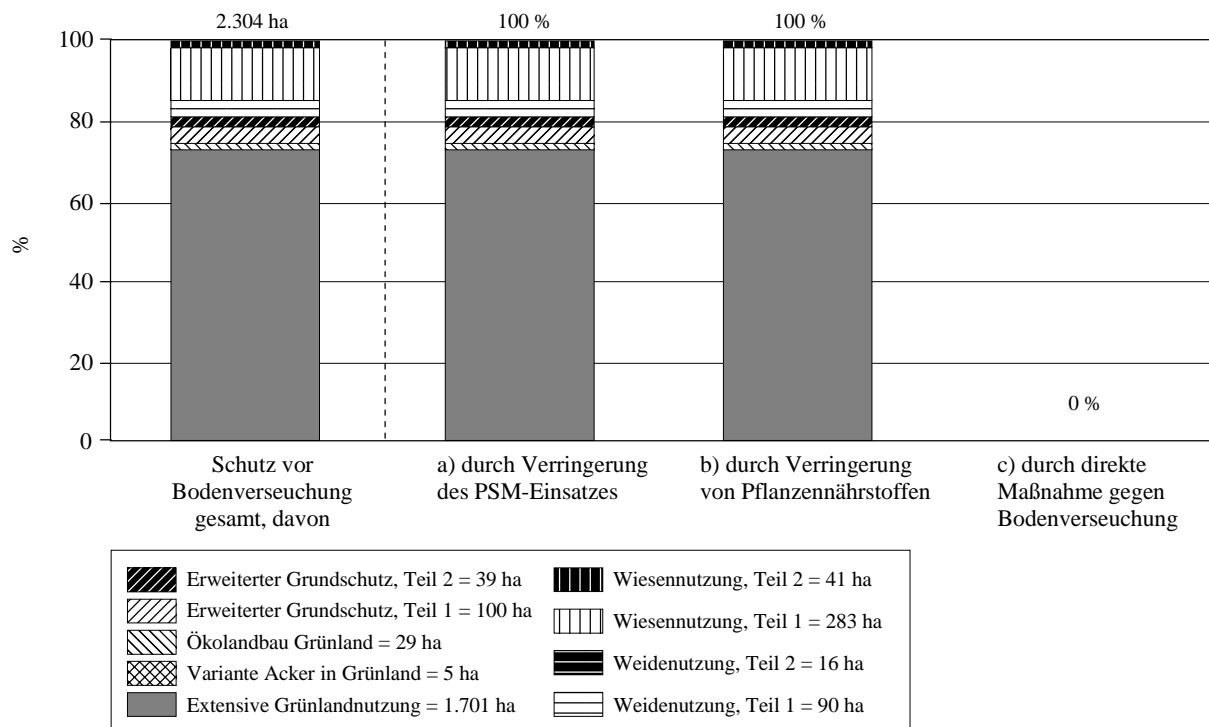
Ein genereller Grünlanderhalt wird im EPLR nicht als explizites Ziel genannt, wäre aber trotz der oben aufgezeigten Entwicklung des Grünlandanteils für die Zukunft wünschenswert, da die Bremer Böden in größerem Umfang als erosionsgefährdet durch Wind einzustufen sind.

Treffsicherheit der Maßnahmen mit Erosionsschutzwirkung

Die Erosionsgefährdung in Bremen ist wie dargestellt nur für Winderosion auf Ackerflächen ausgewiesen worden. Es werden aktuell keine Ackerflächen durch Agrarumweltmaßnahmen gefördert. Auf Ackerflächen liegt die Treffsicherheit der Maßnahmen somit bei null. Die Erhaltung erosionshemmender Grünlandnutzung kann bezüglich ihrer Treffsicherheit nicht beurteilt werden, da für diese Flächen keine Aussagen zur Erosionsgefährdung vorliegen.

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

MB-VI-Abb. 3: Indikator VI.1.A-2.1. – Schutz vor Bodenkontamination



Quelle: InVeKoS Bremen (2002), eigene Berechnung.

Alle Fördertatbestände der Agrarumweltmaßnahmen mit Ausnahme von C4.II - liefern einen aktiven Beitrag zum Schutz des Bodens vor biologischer und chemischer Degradation. Damit werden rund 27 % der gesamten LF bzw. 33 % der Grünlandflächen in Bremen im Sinne des Bodenschutzzieles bewirtschaftet.

Die Verringerung des Pflanzenschutzmittel- und/ oder Nährstoffeintrags ist ein zentraler Aspekt der MSL-Maßnahmen zur Erreichung abiotischer Schutzziele. Die Reduzierung des Betriebsmitteleinsatzes ist aber auch eine der wesentlichsten Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes zum Schutz der Biodiversität. Für den Bodenschutz ergeben sich positive Nebenwirkungen durch den Verzicht auf Pflanzenschutzmittel (a) und den Verzicht oder die Reduzierung von Düngestoffen (b).

Teilindikator (a) ... davon Flächen, auf denen die ausgebrachten Mengen an Pflanzenschutzmittel verringert wurden.

Alle zuvor genannten Fördertatbestände beinhalten die Verringerung oder den Verzicht von Pflanzenschutzmittel (PSM) auf den Förderflächen. Alle zur Anrechnung kommenden Flächen sind Grünlandflächen. Angaben zu Mittelaufwendungen auf nicht extensivierten Grünlandflächen fehlen völlig. Daher kann eine Abschätzung der erreichten Einsparung bei der PSM-Ausbringungsmenge durch das Ausbringungsverbot im Rahmen der Fördertatbestände nicht erfolgen.

Teilindikator (b) ... davon Flächen, auf denen die ausgebrachten Mengen an Pflanzennährstoffen/Dünger verringert wurden.

Angerechnet werden die schon unter (a) gelisteten Fördertatbestände.

Bremer Böden zeigen in einigen Bereichen auf Grund ihrer Ausgangssubstrate Marsch und Moor einen erhöhten geogenen Grundgehalt an Stickstoff. Nach (SBU - Senator für Bau und Umwelt (Hrsg), 1999) schwanken Gesamt-Stickstoffgehalte zwischen 0 und 12 % bei einem Mittelwert von 0,34 % und einem 90-Perzentil von 0,71 %. Die Verbreitung der Bodenproben mit Gesamt-Stickstoffgehalten von mehr als 1.25 % zeigen die enge Beziehung zu den organogenen Böden der Hamme-Wümme-Marsch (vgl. MB-VI-Anhang 2: Karte A3). Eine Reduzierung des Eintrags an Stickstoff auf den Förderflächen in diesem Bereich ist aus Sicht des Ressourcenschutzes besonders wichtig. Zwar befinden sich in der Hamme-Wümme-Marsch zahlreiche Förderflächen, jedoch ist hier der Anteil der extensiv bewirtschafteten Flächen an der LF nicht so hoch wie in anderen Teilen Bremens.

Teilindikator (c) ...davon Flächen, auf denen Fördermaßnahmen angewendet werden, die ausdrücklich der Bekämpfung der Bodenverseuchung dienen.

In Bremen existieren im aktuellen Entwicklungsplan keine Fördertatbestände, die ausdrücklich der Bekämpfung der Bodenverseuchung dienen.

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

Indirekte Auswirkungen der durch die Fördertatbestände erreichten Bodenschutzwirkungen sind in der Literatur – auch durch Publikationen des Landes – bis hin zu gesetzlichen Regelwerken hinlänglich beschrieben worden². Ohne Anspruch auf Vollständigkeit werden diese hier lediglich nochmals stichwortartig aufgelistet:

Onsite-Folgewirkungen:

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

Offsite-Folgewirkungen:

- Verringerung des Stoffaustrags (PSM, Pflanzennährstoffe) aus dem Boden in Oberflächen- und Grundwasser (über Run-Off, Zwischenabfluss, Versickerung),
- Verringerung des Stoffaustrags (PSM, Pflanzennährstoffe) durch Winderosion und Denitrifikation über den Austragspfad Luft,
- Verringerung des Deposition von PSM mit ihren potentiell ökotoxischen Wirkungen aus der Luftfracht in angrenzende oder weiter entfernte Ökosysteme,

² Vgl. etwa (Blume, 1996), (WBB, 2000), (SRU, 1985), (BMVEL, 2001), (Frielinghaus et al., 1999b), (NLÖ, 2001).

- Reduzierung der nährstoffbedingten Eutrophierung von Gewässern, wertvollen Feuchtbiotopen oder anderen für die Natur wichtigen Habitaten,
- Verringerung oder Vermeidung der erosionsbedingten Verschmutzung von Vorflutern, Ablaufgräben, Kanälen, Kläranlagen, Wegen und Straßen inklusive der Verringerung und Vermeidung der daraus resultierenden Folgekosten,
- erhöhte Retention von Niederschlägen vor Ort, Verringerung der oberflächlichen Wasserabflusses nach Starkregenereignissen, Präventionswirkung in Hinblick auf Hochwassergefahren, erhöhte Grundwasserneubildung.

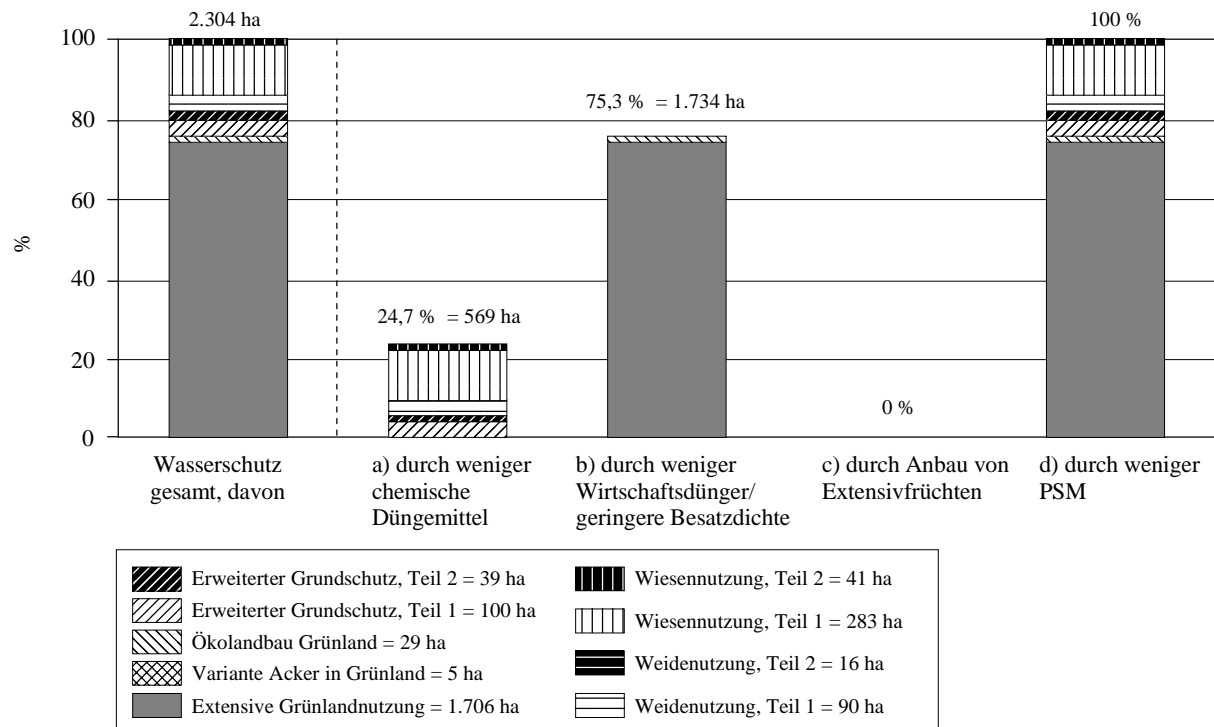
VI-3.2 Frage VI.1.B. - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Qualität des Grund- und des Oberflächenwassers

Kriterium VI.1.B-1.: Beitrag von Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Qualität von Grund- und Oberflächengewässer durch Verringerung des Produktionsmitteleinsatzes

Alle in Bremen angebotenen Maßnahmen (Ausnahme C4-II) leisten einen Beitrag zum Schutz der Wasserqualität, jedoch mit Unterschieden bei Wirkungsintensität und Flächenumfang.

Die Fördertatbestände des Vertragsnaturschutzes (in Bremen von Flächenumfang bedeutend) garantieren überwiegend eine Nutzung ohne chemische Düngung auf den betreffenden Flächen. Etliche Maßnahmen beinhalten Auflagen, die direkt oder indirekt eine Reduzierung oder Verzicht von Wirtschaftsdünger auf den Vertrags- und Verpflichtungsflächen bedeutet: Beschränkung der Wirtschaftsdüngerausbringung, Reduzierung des Viehbesatzes. Ein Ausbringungsverbot von chem.-synth. PSM gilt prinzipiell für alle Maßnahmen. Im Ökologischen Landbau dürfen die im Anhang II der Verordnung für den Ökologischen Landbau (VO (EWG) 2092/1991) enthaltenen Pflanzenschutzmittel verwendet werden. Der Umfang der landwirtschaftlichen Flächen in Bremen, die Vereinbarungen zur Verringerung des Einsatzes von landwirtschaftlichen Produktionsmitteln unterliegen, ist in MB-VI-Abb. 4 dargestellt. Zusammenfassend ist festzustellen, dass der wesentliche, flächenmäßige, Beitrag zum Schutz von Wasserressourcen von den Fördermaßnahmen mit den größten Flächenanteilen ausgeht: Insbesondere Grünlandextensivierung und Vertragsnaturschutz sind vom Flächenumfang her gesehen stark vertreten. Der gesamte Anteil aller Maßnahmeflächen mit ca. 20 % an der landwirtschaftlichen Nutzfläche Bremens ist relativ groß; diese Relation gibt auch ein Bild von der Größenordnung des möglichen Wirkungsumfangs.

MB-VI-Abb. 4: Indikator VI.1.B-1.1 - Maßnahmen zur Verringerung des Einsatzes von landwirtschaftlichen Produktionsmitteln



Quelle: InVeKoS Bremen (2002), eigene Berechnungen.

Verringerung des Einsatzes von Produktionsmitteln am Beispiel der Stickstoffdüngung

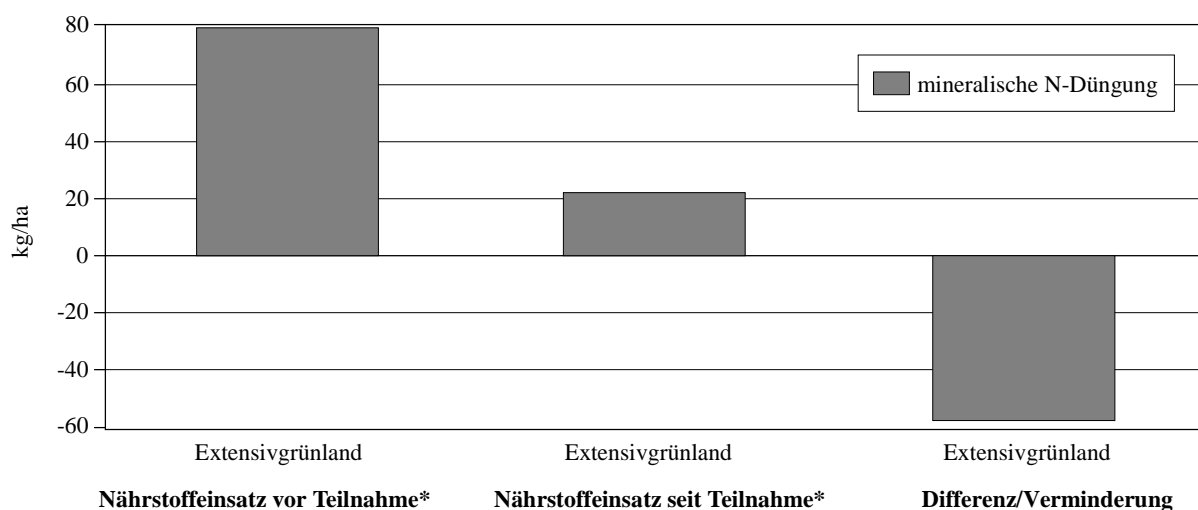
Die Reduzierung des Einsatzes von Nährstoffen, insbesondere der Stickstoffdüngung ist der wichtigste Ansatzpunkt bezüglich der Nitrat-Problematik bei Oberflächen- und Grundwasser. Maßnahmen, deren Fördertatbestände eine reduzierte Düngung/Viehbesatz umfassen, sind daher für eine N-Entlastung der Stoffkreisläufe vor allem auf austragsgefährdeten Standorten wirksam.

Erfolge des Grundwasserschutzes durch reduzierte Nitratreinträge werden sich i.d.R. nicht kurzfristig einstellen (Pamperin et al., 2002). Auch bei einer drastischen Reduzierung der in den Boden eingebrachten Stickstoffmengen lassen sich verringerte Nitratkonzentrationen im Grundwasser oft erst nach Jahren nachweisen. Maßgebliche Faktoren sind hierfür klimatische und pedologische Bedingungen wie Niederschlagshöhen, Sickerwasserstrecke und erhöhte N-Vorräte in der Bodenmatrix. Im Normalfall bestimmen die Standortbedingungen des Bodens noch mehrjährig den Stickstoffumsatz stärker als die kurzfristigen Bewirtschaftungsänderungen. Bei gleichbleibendem Nährstoffentzug durch die Nutzung kann jedoch die Höhe des reduzierten N-Inputs ein erster Indikator für eine langfristige Gewässerentlastung sein.

MB-VI-Abb. 5 zeigt Beispielswerte für eine Verringerung des Nährstoffeinsatzes pro Hektar bei Teilnahme an der Maßnahme Grünlandextensivierung:

Die Grünlandextensivierung begrenzt den Nährstoffeinsatz. Im Beispiel der Befragung beträgt die Verminderung bei der mineralischen N-Düngung 57 kg/ha. Für den Wirtschaftsdüngeranfall/Viehbesatzreduzierung liegen für Bremen keine Angaben vor. Auch für den Ökologischen Landbau entfallen bei der minimalen Teilnehmerzahl entsprechende Angaben.

MB-VI-Abb. 5: Veränderung des Einsatzes von Nährstoffen pro Hektar durch die Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung



* Jahresdurchschnittswerte nach Angabe befragter Teilnehmer (n = 14).

Quelle: Teilnehmerbefragung/LW.

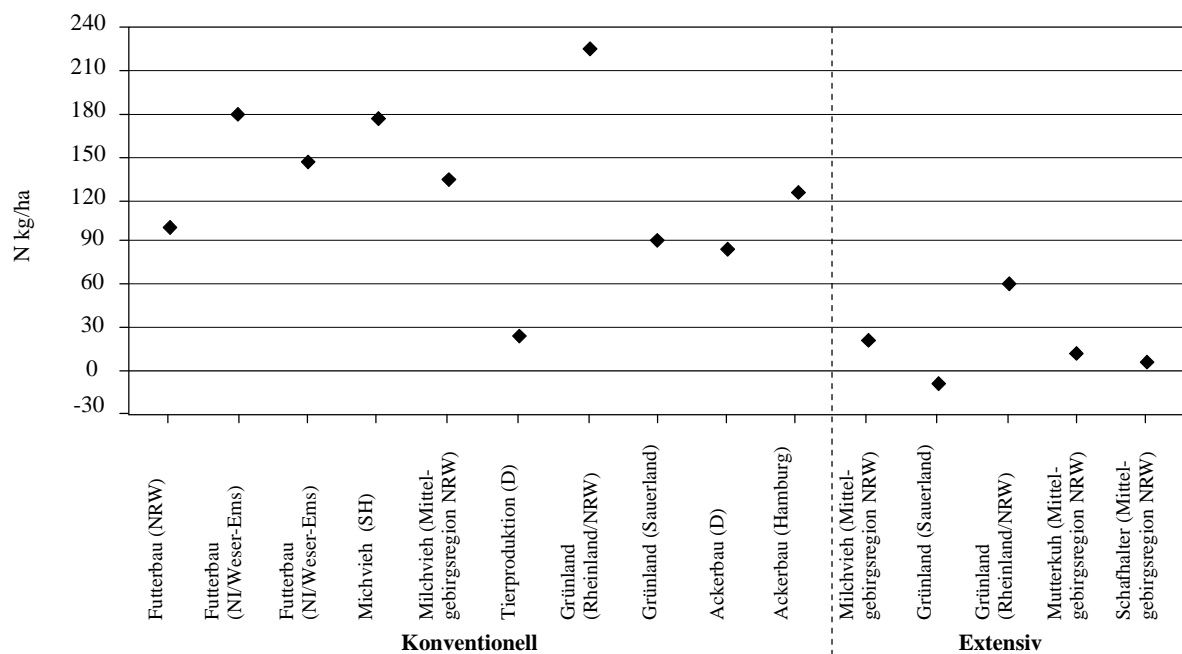
Stickstoffsaldo auf Vertragsflächen - Emissionsseite der Nitratbelastung

Die **N-Betriebsbilanz** stellt die Nährstoffimporte den Nährstoffexporten eines Betriebes gegenüber. Berücksichtigt werden dabei u.a. der Dünge- und Futtermittelzukauf und auch der Verkauf von pflanzlichen und tierischen Erzeugnissen. Der flächenbezogene N-Bilanz-Saldo kennzeichnet die Nährstoffsituation der Betriebsflächen und stellt die **Emissionsseite** der Stickstoffbelastung in gewässerschutzbezogenen Wirkungszusammenhang dar. Bei ausreichender Datengrundlage und unter Beachtung der Standortfaktoren und Wirkungspfade, ermöglicht die N-Bilanz eine Abschätzung der tendenziellen langfristigen Folgen der Bewirtschaftungsweise für die Immissionsseite, die Grundwasserqualität.

MB-VI-Abb. 5 zeigt Beispiele für N-Salden der Grünlandextensivierung und der konventionellen Landwirtschaft. Es wird deutlich, dass die Grünlandextensivierung tendenziell niedrigere Saldo-Werte aufweist.

Obwohl größere Betriebe zur Erstellung von Nährstoffbilanzen auf Betriebsebene verpflichtet sind, sind umfangreichere oder flächendeckende Zusammenstellungen nicht verfügbar. Die Angaben in MB-VI-Abb. 6 sind als Beispiele mit regionaler und betriebstypischer Charakterisierung zu sehen, von denen standort- oder bewirtschaftungsbedingte Abweichungen möglich sind.

MB-VI-Abb. 6: Indikator VI.1.B-3.1 – Stickstoffsalden – Beispiele von konventionell bewirtschafteten Flächen und Vertragsflächen



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

N-Austrag ins Grundwasser – die Immissionsseite der Nitratbelastung

Zwar hat sich als allgemein akzeptierter und vielfach verwendeter Indikator der landwirtschaftliche Stickstoffbilanzsaldo derzeit durchgesetzt. Die damit verbundenen Aussagemöglichkeiten zur potentiellen Nitratanreicherung im Grundwasser sind jedoch letztlich stark eingeschränkt. Aufgrund differenzierter räumlicher natürlicher Standortfaktoren, die einen erheblichen Einfluss auf die tatsächlich Nitratauswaschung haben, besteht nur ein begrenzter Zusammenhang zwischen Stickstoffbilanzsaldo und den zu schützenden Grund- und Oberflächengewässern. Daher stellt das Stickstoffbilanzsaldo grundsätzlich nur einen Risikofaktor dar. Um die tatsächliche Belastung besser einschätzen zu können,

ist die Betrachtung der **Immissionsseite**, die potentielle Nitratkonzentration im Bodenwasser und im neu gebildeten Grundwasser notwendig. Die gängigen Parameter sind hier: **Nitratkonzentration im Sickerwasser** und **Herbst-Nmin-Werte** im Boden. Die wichtigsten Faktoren, die Nitratkonzentrationen und Quantität der Auswaschung bestimmen, sind die Standortverhältnisse des Bodens, die Art der Landnutzung bzw. der Pflanzenbestand, jährliche Witterungsverläufe und die Niederschlagsmenge. Allerdings ist die Verfügbarkeit einheitlicher und vergleichbarer Daten hier noch sehr gering, so dass eine Quantifizierung der Wirkung von Grundwasserschutzmaßnahmen vorerst nur eine sehr grobe Einschätzung darstellt und letztlich nur tendenzielle Aussagen möglich sind.

Im Folgenden sind die Maßnahmen in ihrer Wirkungsbeurteilung skizziert:

Grünlandextensivierung (C3-A): Dauergrünland, insbesondere extensives Grünland, stellt unter Wasserschutzaspekten die günstigste Form der landwirtschaftlichen Flächennutzung dar (NLÖ et al., 2001) (Stadtwerke Hannover AG, 1997). Durch die geschlossene Grasnarbe ist die N-Fixierung und N-Aufnahme bei Grünland sehr hoch. Auch bei steigenden N-Einträgen verhält sich die N-Fixierung bei Grünland sehr elastisch, so dass über eine weite Spanne Nährstoffe festgelegt und erst bei sehr hohen Einträgen auch starke Auswaschungen erfolgen. Bedeutende Unterschiede ergeben sich zwischen Schnitt- und Weidenutzung: Bei Schnittnutzung ist der Nährstoffexport in Abhängigkeit von der Schnittanzahl hoch und sehr hoch, so dass bei allen N-Parametern niedrige Werte erreicht oder gehalten werden. Bei Weidenutzung bleiben in Abhängigkeit von Besatzstärke und –dauer die Nährstoffe auf der Fläche – die Bedeutung der Weidenutzung für den Grundwasserschutz ist daher wesentlich geringer.

Umwandlung Acker in Grünland: Die Änderung von der Ackernutzung mit generell sehr hoher potentieller Auswaschung in Grünlandnutzung bzw. Extensiv-Grünland mit geringer potentieller Auswaschung stellt eine der wirksamsten Maßnahmen im Grundwasserschutz dar. Die Wirkungen der Umwandlung und Grünlandnutzung sind um so höher zu bewerten, je länger die Maßnahme auf der Fläche durchgeführt wird.

Ökologischer Landbau (C3-B): Durch das Verbot von mineralischer Düngung und der Bewirtschaftung in geschlossenen Nährstoffkreisläufen werden Nährstoffüberschüsse vermindert und gering gehalten (Geier et al., 1998). Untersuchungen (Lorenz, 1997) (Stolze et al., 1999) bestätigen auch die tendenzielle Reduzierung der Herbst-Nmin-Gehalte und N-Konzentrationen im Sickerwasser.

Vertragsnaturschutz-(C4) - Grünland mit Auflagen zu Düngung/Besatzdichte: Wirkung wie Grünlandextensivierung (f1-B1). Die Vertragsflächenanteile je Betrieb sind i.d.R. nur gering, so dass bei konventioneller Nutzung der übrigen Flächen des Betriebes deutlich reduzierte Hoftorbilanzen nur in Ausnahmefällen auftreten werden.

Nachweisbarkeit von Verbesserungen des Oberflächen und/oder Grundwassers

Großräumige quantitative Wirkungen der Maßnahmen auf die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser sind derzeit nicht ermittelbar oder nachweisbar (Bundesregierung, 2000; Pamperin et al., 2002): langjährige Zeitverzögerung der Wirkungen, regional unterschiedliche Standort- und Wirkfaktoren, mangelnde Datenverfügbarkeit sowie die Tatsache, dass Wirkungszusammenhänge und Vorgänge bisher nicht vollständig, oder zumindest nicht quantitativ beschreibbar sind, lassen hier keine quantitativen Aussagen zu.

Nitrat in Oberflächengewässern

Die Betrachtung der Nitrateinträge wurde am Beispiel Grundwasser dargestellt, nachfolgend wird die Situation im Oberflächen- bzw. Fließgewässerbereich skizziert.

Seit Mitte der 80er Jahre hat sich die Nitratbelastung der Fließgewässer – sieht man von wenigen Ausnahmen ab – nur geringfügig zum positiven geändert (vgl. Nitratbericht (Bundesregierung, 2000)). Während die punktuellen, meist siedlungsbedingten Einträge, stark reduziert werden konnten, stellen die diffusen Einträge, meist aus der Landwirtschaft, noch immer die Hauptbelastungsfaktoren dar. Die räumliche Belastungssituation entspricht, abgesehen von lokalen Ausnahmen, weitgehend den Schwerpunkträumen der Grundwasserbelastung – Einzugsgebiete mit hohen N-Salden und intensiver Landwirtschaft spiegeln sich auch in der Nitratkonzentration der Fließgewässer wieder. Eine Verringerung der Einträge auf den landwirtschaftlichen Flächen wird hier auch zu einer tendenziellen Senkung der Gewässerbelastung führen. Quantitative Wirkungseinschätzungen sind allerdings hierzu derzeit nicht möglich, da die Entwicklung der Nitratkonzentrationen in den Gewässern der Entwicklung auf den Flächen weit hinterher läuft. Bei den diffusen Einträgen können zwischen der Veränderung in der Eintragssituation und der Reaktion in den Flussgebieten Zeiträume von mehreren Jahren bis mehreren Jahrzehnten liegen (Modelle zur Erfassung dieser Wirkungszusammenhänge sind derzeit in Entwicklung; vgl. Nitratbericht (Bundesregierung, 2000)). Da die Stickstoffeinträge in die Oberflächengewässer vorwiegend über das Grundwasser erfolgen, können sich wegen der langen Verweilzeiten des Wassers im ungesättigten und gesättigten Bodenbereich Reduzierungen der Stickstoffüberschüsse auf der landwirtschaftlichen Fläche erst in längeren Zeiträumen in Frachtreduzierungen auswirken.

VI-3.3 Frage VI.2.A Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt oder zur Verbesserung der Artenvielfalt in der Normallandschaft

Die fachlichen Grundlagen für die Wirkungseinschätzung der AUM im Textband, werden an dieser Stelle maßnahmenspezifisch dargestellt. Der Beitrag von AUM zum Schutz der Artenvielfalt kann auf zwei Ebenen beurteilt werden, a) auf der Ebene einzelner Maß-

nahmen und b) auf der Ebene der räumlichen Verteilung von AUM. Die erste Ebene umfasst die Beurteilung der Wirkung einer Maßnahme je Flächeneinheit, unabhängig davon, in welchem räumlichen Kontext die Maßnahme durchgeführt wird. Hierzu sei auch auf die Ziel-Wirkungsdiagramme verwiesen, in denen Wirkungen von AUM schematisch dargestellt sind (vgl. MB-VI-Anhang 3: Ziel-Wirkungsdiagramme). Die Analyse der räumlichen Verteilung der AUM ist für die Aussage wichtig wie zielgerichtet eine Maßnahme angewendet wird, ob z.B. Bereiche mit einer besonderen Schutzwürdigkeit oder Schutzbedürftigkeit durch eine Maßnahme erreicht werden. Aufgrund des geringen Flächenumfangs ist dieser Aspekt in Bremen weniger bedeutsam.

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

Die Frage VI.2.A befasst sich mit der Erhaltung und Verbesserung der Artenvielfalt auf „gewöhnlichen“ landwirtschaftlichen Flächen. Als Synonym für „gewöhnliche“ Flächen wird im folgenden der Begriff „Normallandschaft“ genutzt. Besondere Habitats auf landwirtschaftlichen Flächen mit hohem Naturwert werden überwiegend unter VI.2.B behandelt (EU-KOM, 2000). Dementsprechend werden MSL-Maßnahmen (C3) unter Frage VI.2.A und Vertragsnaturschutzmaßnahmen (C4) unter Frage VI.2.B aufgeführt.

Im Folgenden werden Wirkungen von AUM auf Arten- und Lebensgemeinschaften, die sich durch die Verringerung der PSM- und Düngemittel ergeben, dargestellt.

Methodik und Datenquellen

MSL-Maßnahmen in Bremen werden ausschließlich auf Grünland angewendet. Sie dienen primär dem abiotischen Ressourcenschutz, wenn gleich z.B. für den Ökologischen Landbau (C3.2) positive Wirkungen auf Arten- und Lebensgemeinschaften belegt sind. Dies gilt allerdings primär für ackerbaulich genutzte Standorte. Für gefördertes Grünland in Bremen liegen keine Untersuchungen zum Artenbestand und dessen Entwicklung vor. Die Wirkungseinschätzung muss daher auf Basis von Analogieschlüssen zu vorliegender Fachliteratur und Einzelfalluntersuchungen vorgenommen werden.

MB-VI-Tab. 3: Datenquellen zur Beurteilung der Wirkung von AUM in der Normallandschaft auf Arten und Lebensgemeinschaften

Datenquelle	Indikatoren	Förderbereich C3
Fachliteratur, landesspezifische Untersuchungen auf Einzelstandorten	- Artenzahl und Häufigkeit charakteristischer und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten	X
InVeKoS, Flächennutzungsnachweis	- Anteil von Weide, Mähweide, Wiese und Hutung an den Förderflächen	X

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Extensive Grünlandnutzung (C.3.1)

Extensivierung von Grünland bedeutet nach Dierschke und Briemle (2002):

- Ein verspäteter Schnittzeitpunkt des ersten Aufwuchses bzw. die Verringerung der Nutzungshäufigkeit überhaupt und
- eine reduzierte oder ganz ausgesetzte Düngung, insbesondere mit Stickstoff, oder aber
- die Nutzungsaufgabe.

Bedingt durch den hohen Grundwasserstand im Grünlandgürtel Bremens ist das durchschnittliche Intensitätsniveau der Grünlandbewirtschaftung als mäßig intensiv bis extensiv einzuschätzen. Dies wird auch am hohen Anteil von Schutzgebieten (22 % der LF) in Bremen ersichtlich.

Die Fördervoraussetzung der Extensiven Grünlandnutzung unter C3.1 bestehen in der begrenzten Viehbesatzdichte, von 1,4 RGV/ha HFF. Die Menge der mineralischen Düngung ist nicht beschränkt, verringert sich aber aufgrund des niedrigen Bedarfs an Raufutter. Laut Angaben der 14 befragten Betriebe wurde der Einsatz von mineralischem Stickstoffdünger im Mittel um 57 kg/ha, von zuvor 79 kg/ha auf jetzt 22 kg/ha, gesenkt. Der Viehbesatz wurde infolge der Teilnahme vermutlich nicht oder nur geringfügig verringert. Unter der Annahme eines Viehbesatzes von 1,2 RGV/ ha HFF werden rechnerisch ca. 120 kg/ha organischer und mineralischer Stickstoffdünger ausgebracht³, wobei die tatsächliche N-Düngung der geförderten Flächen deutlich streut.

Auswirkungen auf die Grünlandflora

Gemäß der Einschätzung der Nutzungsintensität der Graslandnutzung nach Dierschke und Briemle (Dierschke et al., 2002) wird eine N-Düngung von 50 bis 150 kg/ha als halbintensiv klassifiziert. In diese Kategorie ist vermutlich der Großteil des unter C3.1 geförderten Grünlandes einzustufen. Halbintensiv genutztes Grünland wird als ertragreiche, hochwüchsige und mäßige artenreiche Fettweide bzw. Heuwiese beschrieben. Auf feuchten Standorten wie in Bremen, können Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen unter einer halbintensiven Bewirtschaftung erhalten werden. Unter extensiver Bewirtschaftung ist der Anteil standorttypischer Arten, im Vergleich zur intensiven Bewirtschaftung meist höher (Elsäßer, 2002; GHK, 2002).

³ 96 kg/ha organischer Stickstoff über Wirtschaftsdünger und 22 kg/ha mineralischer Stickstoff.

Auswirkungen auf die Grünlandfauna

Durch die Verringerung bzw. den vollständigen Verzicht der mineralischen Dünger werden einige Arten begünstigt, andere benachteiligt werden. Eine überwiegende Gülledüngung bewirkt eine:

- Steigerung der Mikrobentätigkeit, sowie der Artenzahl und Diversität der Mikroben;
- Zunahme der Regenwurmaktivität;
- höhere Bestandsdichte von Maulwürfen.

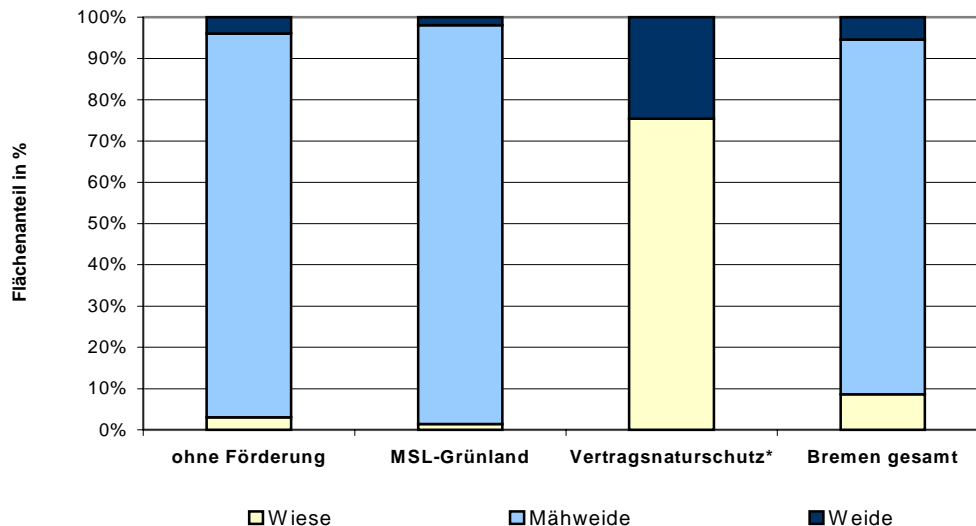
Amphibien profitieren vom Verzicht der mineralischen Düngung, da schon der bloße Kontakt zu Hautverätzungen und z.T. zum Totalverlust führen kann (Schneeweiß et al., 2000). Infolge der Verringerung des Grünlandaufwuchses, wird teilweise die Frequenz der Schnitt- bzw. Weidenutzung verringert. Dies mindert das Risiko, dass Gelege von Wiesenbrütern zerstört werden (Geier et al., 1998).

Verteilung der Nutzungsformen nach geförderten und nicht geförderten Grünland

Die Verteilung der Nutzungsform Wiesen, Weide, Mähweide und Hutung an den geförderten und nicht geförderten Flächen kann nur ein grober Indikator für die Nutzungsintensität des Grünlandes sein. Im Vergleich zur Wiesen- und Weidennutzung ist die Mähweidenutzung i.d.R. als intensiver einzuschätzen.

Die Verteilung der Grünlandnutzungsform nach geförderten und nicht geförderten Flächen zeigt (vgl. MB-VI-Abb. 7) für beide Gruppen einen ähnlichen hohen Anteil an Mähweide. Im Gegensatz hierzu ist der Anteil an Wiesen und Weiden der MSL-Flächen sehr gering. Ein Unterschied zwischen MSL-Flächen und Flächen ohne Förderung ist hinsichtlich der Nutzungsform des Grünlandes nicht festzustellen. Daher kann auf nur geringe Unterschiede hinsichtlich der Nutzungsintensität zwischen geförderten und nicht geförderten Flächen geschlossen werden. Die ökologisch bedeutsamen Vertragsnaturschutzflächen werden ausschließlich als Weide oder Wiese genutzt und heben sich damit deutlich von den übrigen Flächen ab. Im Vertragsnaturschutz werden ausschließlich Bewirtschaftungsvarianten für die Weide- bzw. Wiesennutzung angeboten.

MB-VI-Abb. 7: Verteilung der Nutzungsformen Wiese, Weide, Mähweide auf geförderten und nicht geförderte Flächen



* ohne Erweiterter Grundschatz (C4I), Biotopgestaltende Maßnahmen (C4I-G), Pflege bestimmter Biotope (C4II)

Quelle: Eigene Berechnungen. InVeKoS 2002.

Ökologischer Landbau (C3.2)

Auf ökologisch bewirtschafteten Flächen ist die Anzahl und der Deckungsgrad von Wildkrautarten i.d.R. höher (Friebe et al., 1994). Im Vergleich zu den eindeutig positiven Wirkungen der ökologischen Bewirtschaftung auf Acker, ist der Unterschied in der Artenvielfalt zwischen ökologisch und konventionell bewirtschafteten Grünland vergleichsweise gering. Im Gegensatz zur extensiven Grünlandnutzung zeichnet sich die ökologische Grünlandnutzung durch einen vollständigen Verzicht der mineralischen Düngung aus. Die Nutzungsintensität des ökologisch bewirtschafteten Grünlandes ist aber vermutlich etwas höher als die des extensiv genutzten Grünlandes (C3.1). Ökologische Grünlandflächen zeichnen sich, wie auch extensiv genutzte, durch eine eher standorttypische Ausprägung aus (Friebe, 1998; Wachendorf et al., 2001). Daher können im wesentlichen die unter der extensiven Grünlandnutzung (C3.1) dargestellten Wirkungen auf Arten- und Lebensgemeinschaften auch auf das ökologisch bewirtschaftete Grünland übertragen werden.

Treffsicherheit der MSL-Maßnahmen

Die geförderten MSL-Grünlandflächen liegen überwiegend im Blockland, in der Bremer Wesermarsch (Werderland, Niedervieland), in der Weser-Aller-Aue und auf Geeststandorten im Nordwesten Bremens. Ein Teil der MSL-Flächen befindet sich in gemeldeten bzw. ausgewiesenen Natura-2000-Gebieten. Das Gebiet mit zahlreichen Gräben und Feuchtgrünland mit reichem Arteninventar hat daher eine besondere ökologische Bedeutung, z.B. als Brut- und Rastgebiet für Vögel.

VI-3.4 Frage VI.2.B. - Beitrag der Agrarumweltmaßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Habitatvielfalt

An dieser Stelle werden die fachlichen Grundlagen für die im Textband dargestellten Wirkungseinschätzungen erläutert. Aus Bremen konnten keine Unterlagen zum naturschutzfachlichen Monitoring zur Verfügung gestellt werden, so dass auf Untersuchungen aus anderen Bundesländern zurückgegriffen wird. Zur Prüfung der Zulässigkeit von Analogieschlüssen wurden folgende Kriterien herangezogen: Art der Nutzung bzw. der Nutzungsaufgaben (Wiese/Weide/Biotoppflege) sowie Verpflichtungen zur Regelung des Wasserstandes. Ein Verzicht auf die Anwendung von PSM sowie ein Verbot der Düngung bzw. eine starke Einschränkung der Düngung sind in fast allen vergleichbaren Maßnahmen vorgesehen. Aus Schleswig-Holstein, Hamburg und Niedersachsen können unter diesen Gesichtspunkten Untersuchungen zu einigen Teilmaßnahmen des Vertragsnaturschutzes vergleichend herangezogen werden.

Die ersatzweise herangezogenen Untersuchungen werden durch allgemeine Literaturangaben zu Wirkungszusammenhängen zwischen landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsmethoden bzw. Bewirtschaftungsaufgaben des Naturschutzes und Effekten für die Diversität und Ausprägung von Lebensräumen und Artengemeinschaften ergänzt. Sie sind in den Ziel-Wirkungsdiagrammen (vgl. MB-VI-Anhang 3: Ziel-Wirkungsdiagramme) plakatartig veranschaulicht und durch Literaturangaben belegt.

Zu berücksichtigen ist, dass im Bremer Feuchtgrünlandring fast flächendeckend besonders hohe Grundwasserstände anzutreffen sind, die sowohl aus floristischer, aber insbesondere auch aus avifaunistischer Sicht von besonderer Bedeutung sind und günstige Voraussetzungen für den Vertragsnaturschutz bieten.

Indikator VI.2.B-1.1 Schutz von naturschutzfachlich hochwertigen Habitaten

Die Fördertatbestände des Vertragsnaturschutzes (C4) zielen überwiegend auf die Erhaltung vorhandener Biotope ab. Entsprechend der Gebietskulisse werden dabei schwerpunktmäßig für den Naturschutz besonders wertvolle Flächen erhalten (vgl. Textband Kap. 6.1.1).

Der Schutz bestehender, meist großflächiger Grünlandbereiche wird in Bremen durch das Extensivierungsprogramm (C4.I) gewährleistet. Im Rahmen dieser Teilmaßnahme können auch biotopgestaltende Maßnahmen und Änderungen des Wasserregimes durchgeführt werden. Besondere Biotope wie Heiden, Nasswiesen, Sümpfe, Röhrichte, Seggenrieder, Mager- und Trockenrasen werden durch die Verpflichtungen der Teilmaßnahme C4.II gefördert.

In **Niedersachsen** werden durch das Kooperationsprogramm Dauergrünland als Teilmaßnahme des Vertragsnaturschutzes Grünlandflächen in Schutzgebieten gefördert. Die Untersuchungen des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie belegen die positiven Wirkungen der Extensivierung auf die Vielfalt von Flora und Fauna. Im Vergleich zu konventionell bewirtschafteten Flächen zeigt sich u.a. eine deutliche Bestandsstabilisierung oder sogar der Zuwachs der Wiesenbrüter auf nach naturschutzfachlichen Kriterien bewirtschafteten Flächen (NLÖ 3002).

Untersuchungen im Rahmen des niedersächsischen Kooperationsprogramms Feuchtgrünland haben ergeben, dass die Teilmaßnahme den überregionalen Trend des Bestandsrückganges von Wiesenvögeln bislang nicht aufhalten konnte, jedoch durchaus einzelne Erfolge sichtbar wurden. Anspruchsvolle floristisch-vegetationskundliche Schutzziele können nur unter Ausweitung der Auflagen erreicht werden. Besonders bedeutsam ist sowohl unter faunistischen als auch floristischen Gesichtspunkten die Wiedervernässung als Grundvoraussetzung für die Entwicklung von artenreichem Grünland (NLÖ 2003), die jedoch in Niedersachsen kaum in Anspruch genommen wird. Ein Großteil des Bremer Feuchtgrünlandes bringt hierzu auf Grund seiner Standortspezifika gute Voraussetzungen mit, die durch eine intensive Akquisition in diesem Bereich genutzt werden sollten (Teilmaßnahme C4.I-G).

In **Schleswig-Holstein** tragen die biotopgestaltenden Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes zu einer dauerhaften Aufwertung der Vertragsflächen bei, dabei spielt auch die Anhebung des Wasserstandes eine bedeutende Rolle. Von besonderer Bedeutung für den Bruterfolg von Wiesenvögeln sind hohe Grundwasserstände im Frühjahr. Eine große Zahl Wirbelloser ist ebenfalls auf eine höhere Bodenfeuchte angewiesen und reagiert positiv auf Wiedervernässungsmaßnahmen. Auf vielen Standorten erschweren jedoch irreversible Bodenveränderungen einen erfolgreichen Wiesenvogelschutz (Eigner & Rabe 2002; Rabe 2002a; Schmidt 2001; Ziesemer 1991). Vergleichbare Ergebnisse können in Bremen im Rahmen des Fördertatbestandes C4.I-G durch die Anlage von Blänken, Kleingewässern und durch Wiedervernässungsmaßnahmen erwartet werden.

In **Hamburg** haben Untersuchungen zum Wiesenbrüterschutz gezeigt, dass im Vergleich zum Gesamtareal keine der untersuchten Vogelarten eine negative Entwicklungstendenz auf Flächen des Vertragsnaturschutz aufweist. Allerdings können die Teilmaßnahmen des Vertragsnaturschutzes den überregionalen Trend bei Vogelarten mit starken Bestandsabnahmen (z.B. Uferschnepfe, Steinschmätzer) nicht aufhalten. Längerfristige Erfolge können nur auf Flächen erreicht werden, auf denen der Wasserstand angehoben wurde. Eine Förderung von Bereichen in Vorranggebieten für den Wiesenbrüterschutz ist in Hamburg wünschenswert und für die Zukunft angedacht (Mitschke 2001). **Bremens** Feuchtwiesening hat mit seinem ausgeprägten Grabensystem eine hohe Bedeutung für den Wiesenvogelschutz. Eine Erhaltung hoher Wasserstände bzw. wenn möglich die Wiedervernässung und eine Konzentration auf besonders wertvolle Bereiche ist auch hier notwendig, um einen andauernden Schutz der Wiesenvögel zu gewährleisten. Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes werden Fördertatbestände angeboten, die diesen Forderungen entsprechen.

Da die überwiegende Anzahl von Grünlandbiotopen an eine spezielle Nutzungsform gebunden ist, um ihren Artenreichtum und spezielle Vegetationsausprägung zu erhalten, stellen die Vertragsnaturschutzmaßnahmen einen geeigneten Ansatz dar, um die naturschutzfachlichen Werte sowohl aus floristischer als auch aus faunistischer Sicht zu erhalten. Zwischen diesen Zielen können jedoch gravierende Zielkonkurrenzen (z.B. Hellberg et al. 2003) auftreten, so dass im Vorfeld eine klare Ziel- und daran angepasste Maßnahmenausrichtung notwendig ist. Bei Nutzungsaufgabe entstehen langjährige Brachestadien mit Dominanzbeständen einzelner, konkurrenzstarker Arten. Meist ist die Bilanz der Artenzahlen auf längere Sicht negativ (Dierschke & Briemle 2002). Diese Vegetationsveränderungen haben auch Konsequenzen auf die Zusammensetzung der Tiergemeinschaften. So profitieren zwar zunächst insbesondere Wirbellose, hochgradig bedrohte Wiesenvögel müssen jedoch auf andere Standorte ausweichen (Briemle et al. 1991, Nitsche & Nitsche 1994).

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

Ökologische Infrastrukturen mit Habitatfunktion oder nicht bewirtschaftete Schläge können gem. (EU-KOM, 2000) Hecken, Streifen entlang von Wasser- oder Feldwegen, nicht bestellte oder nicht bewirtschaftete Flächen, die in der Natur nicht linienförmig verlaufen, aber auch Einzelelemente sein. Eine Förderung dieser Elemente erfolgt in Bremen durch den Fördertatbestand C4.I-G, der jedoch bisher nicht zur Anwendung kam. Die Gräben auf den restlichen Vertragsflächen sind explizit von der Förderung ausgenommen und werden aus den Vertragsflächen herausgerechnet.

Kriterium VI.2.B-3: Vor Auswaschungen, Oberflächenabflüssen oder Sedimenteintrag geschützte wertvolle Feuchtgebiete oder aquatische Habitate (Indikatoren VI.2.B.-3.1 und 3.2).

Das Kriterium VI.2.B-3 bezieht sich auf positive Auswirkungen auf angrenzende wertvolle Feuchtgebiete und aquatische Habitate, die sich durch die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen gemäß der Verpflichtungen der verschiedenen Maßnahmen ergeben. Die Beantwortung des Kriteriums VI.2.B-3 erfordert eine Analyse der räumlichen Lage geförderter Flächen und zu schützender Feuchtgebiete. Mit geographischen Informationssystemen (GIS) kann eine Nachbarschaftsanalyse durchgeführt werden. Die erforderlichen Raumdaten für die geförderten Flächen liegen z.Z. nicht flächendeckend vor. Die Umsetzung der VO (EG) Nr. 2419/2001 bis zum Jahr 2005, welche die Verbindung der InVeKoS-Daten mit GIS vorsieht, schafft für die Auswertung dieser Fragestellung erst die Grundlage.

Nach einer Einschätzung des SBU liegt auf ca. 80 % der Vertragsflächen ein mehr oder minder dichtes Netz aus Gräben, Gruppen, Blänken und Kleingewässern, die durch eine extensive Grünlandbewirtschaftung vor Stoffeinträgen geschützt werden. Sie kommen unter dem Indikator VI.2.B-3.1 zur Anrechnung. Der Flächenumfang der geschützten Grabenstrukturen kann hingegen nicht ermittelt werden.

VI-3.5 Sozioökonomische Wirkungen der Agrarumweltmaßnahmen (Zusätzliche kapitelspezifische Frage)

Neben den Auswirkungen auf den Ressourcenschutz können die AUM auch die sozioökonomische Entwicklung der teilnehmenden Betriebe beeinflussen. Diese ist abhängig von der einzelbetrieblichen Ausgangssituation, den Anpassungsmöglichkeiten und -strategien der Betriebe sowie des Umfangs und der Höhe/Stärke der Auflage. Das Kapitel VI-3.5 gibt einen Überblick über die verschiedenen Effekte im Bereich der **Beschäftigung**, des **Einkommens** und der **Vermarktung**. Um diese Effekte einschätzen zu können werden u.a. Literaturquellen, Expertengespräche und Befragungsergebnisse⁴ ausgewertet. Da die Teilnehmerzahl an den MSL-Maßnahmen in Bremen relativ gering ist, bzw. erst seit dem Jahr 2002 Betriebe am ökologischen Landbau teilnehmen, ist eine Analyse betrieblicher Daten nicht möglich. Aus diesen Gründen wird für die extensive Grünlandnutzung auf die Auswertungen aus angrenzenden Flächenländern zurückgegriffen. Auf eine ökonomische Untersuchung des Ökologischen Landbaus wird verzichtet, da wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben, insgesamt wenig Potential für den Ökologischen Landbau vorhanden ist. Die Hauptproduktion der Landwirtschaft liegt in Bremen

⁴ Die Ergebnisse der Befragung befinden sich im Anhang 1: Tabellen.

im Futterbau und der Grünlandwirtschaft, bei dieser Betriebsform bestehen auch in den angrenzenden Bundesländern Schwierigkeiten in der rentablen Umsetzung des Ökologischen Landbaus. Es ist davon auszugehen, dass auch zukünftig wenig landwirtschaftliche Betriebe diese Agrarumweltmaßnahme in Anspruch nehmen werden.

Bevor auf die genannten Einzelaspekte näher eingegangen wird, erfolgt zunächst eine Einführung in das Prämiensystem der AUM, sowie eine kurze Erläuterung der Prämienkalkulation zu den Teilmaßnahmen.

Zur Theorie der Prämiengestaltung

Das Prinzip von Agrarumweltprämien, die nicht individuell bemessen sind, impliziert, dass Betriebe, deren Gesamtkosten einer Nutzungsänderung unterhalb des Prämienbetrages liegen, **Produzentenrenten** erzielen. Unter der Prämisse rationalen Handelns ist der Grenzteilnehmer definiert als derjenige Betrieb, dessen Teilnahmekosten genau durch die Prämie/Beihilfe gedeckt werden. Betriebe deren Kosten oberhalb der Prämie liegen, werden an einer Agrarumweltmaßnahme nicht teilnehmen. Die einzelbetrieblichen Kosten der Teilnahme an den Agrarumweltmaßnahmen, also die Gesamtkosten einer Nutzungsänderung, setzen sich zusammen aus:

- dem Einkommenssaldo der Agrarumweltmaßnahme⁵ minus dem entsprechenden Kostensaldo,
- den Antrags- und Informationskosten,
- und einem Risikoaufschlag, der z.B. daraus resultiert, dass der Betrieb im Zuge seiner 5-jährigen Vertragsbindung in seiner Anpassungsflexibilität auf sich ändernde Rahmenbedingungen gehemmt ist.

Aus dem Blickwinkel des sparsamen Umgangs mit öffentlichen Mitteln sind die Renten zu vermeiden bzw. zu minimieren. Dies geschieht i.d.R. durch Differenzierung der Prämien. Zu berücksichtigen ist, dass dies nicht kostenlos zu erzielen ist. Die (volkswirtschaftlichen) Gesamtkosten einer Politikmaßnahmen setzen sich zusammen aus Konsensfindungskosten, Kontroll- und Administrationskosten sowie aus den Opportunitätskosten, die durch den Verzicht auf Wertschöpfung in der bisherigen Ressourcenverwendung entstehen. Während die Opportunitätskosten von einer Prämien differenzierung unberührt bleiben, hat diese Einfluss auf die Konsensfindungs-, Kontroll- und Administrationskosten. Im Extrem müsste versucht werden, für jeden Teilnehmer an den Agrarumweltmaßnahmen eine individuelle Vertragslösung zu gestalten, die seinen tatsächlichen Grenzkosten entspräche. Naheliegend ist, dass ein solches Vorgehen zu sehr hohen Kontroll-

⁵ Definiert als Einkommen aus der Agrarumweltmaßnahme minus Einkommen des Produktionsverfahrens in der Referenzsituation.

und Verwaltungskosten führen würde, zudem auch kaum gesellschaftlich konsensfähig wäre. Folglich sind unter der Prämisse des sparsamen Umgangs mit öffentlichen Mitteln Prämiendifferenzierungen nur soweit zu betreiben, dass die Reduzierung der o.g. Renten durch die im Gegenzug entstehenden zusätzlichen Kontroll-, Administrations- und Konsensfindungskosten kompensiert werden (Reiter, 1994). Als Ergebnis sind folglich Renten im Sinne von Überkompensationen im gewissen Maß zu akzeptieren. Diese werden bei den Teilnehmern einen positiven Einkommensbeitrag liefern.

Die methodisch-empirischen Erfassungsgrenzen a) der einzelbetrieblichen und b) der volkswirtschaftlichen Kosten zur Beurteilung der Agrarumweltmaßnahmen sind bisher nicht überwunden. Bei der Ausgestaltung der Agrarumweltmaßnahmen wurde in der Vergangenheit der Focus auf einen Ertrags- und Kostenstrukturvergleich der Produktionssysteme in der Referenzsituation und der Agrarumweltmaßnahme gelegt. Die Einbeziehung der Antrags- und Informationskosten blieb sowohl auf der Ebene des Endbegünstigten als auch gesamtwirtschaftlich weitestgehend unberücksichtigt. Dies ist insofern misslich, da bei Maßnahmen, deren betrieblicher Umfang i.d.R. nur verhältnismäßig klein ist, wie dies i.d.R. bei Vertragsnaturschutzmaßnahmen der Fall ist, die Antragskosten je Flächeneinheit relativ höher sind und damit einen relativ höheren Einfluss auf die Entscheidungsfindung einer Teilnahme ausüben als bei Maßnahmen, die einen ganzen Betriebsteil umfassen.

Eine sinnvolle Prämienstaffelung kann erfolgen, wenn betriebliche Merkmale gefunden werden, die mit relativ geringem administrativen Aufwand objektiv nachprüfbar und eng mit den betrieblichen Grenzkosten korreliert sind. Vorstellbar sind verschiedene Kennziffern wie z.B. die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Region (fruchtbarer/ weniger fruchtbarer Standort), betriebsstrukturelle Merkmale (Grünland- oder Ackerflächen) oder auch die Art der Produktionstechnik (Mutterkuh- oder Milchviehhaltung) (Isermeyer et al., 1996).

Die Teilmaßnahmen C3 und C4 unterliegen einem unterschiedlichen Niveau der Prämiendifferenzierung.⁶ Für die Fördertatbestände des Grundschutzprogramms (C3) gelten landesweit einheitliche Prämiensätze. Ihre Kalkulation beruht im Falle der extensiven Grünlandnutzung auf einem durchschnittlichen Ertragsniveau Bremens. Für den Ökologischen Landbau liegen keine detaillierten agronomischen Berechnungen im EPLR vor, die Prämie soll den wirtschaftlichen Nachteil, der durch die extensive Produktionsweise entsteht, ausgleichen und zusätzlich einen Anreiz für die Umstellung geben.

⁶ Der Begriff Prämie wird als Synonym für den Begriff Beihilfe verwendet.

Referenzsituation für die Kalkulation der Beihilfen im Extensivierungsprogramm (C4.I) ist eine Nutzungsintensität von 1,8 RGV/ha Hauptfutterfläche. Mehraufwand bzw. Ertragsverluste zur Erfüllung der Bewirtschaftungsauflagen des Vertragsnaturschutzes entstehen dem Landwirt entweder durch eine Abstockung des Viehbestandes auf 1,2 RGV/ha oder eine Ausweitung der Hauptfutterfläche sowie durch das Verbot des Grünlandumbruchs und der PSM-Ausbringung. Weiterer Mehraufwand entsteht durch die Bewirtschaftung zusätzlicher Flächen (im Falle der Ausweitung der HFF), ein angepasstes Weidemanagement sowie spezielle Düngerverfahren (Güllekompostierung, Einzelgaben, Stallmistausbringung). Als Minderaufwand werden Einsparungen bei Düngung und Pflanzenschutz sowie geringere variable Maschinenkosten durch Extensivierungsmaßnahmen angerechnet. Die Prämienhöhen liegen zwischen 150 und 355 Euro/ha je nach Fördertatbestand und bleiben damit deutlich unter der Förderhöchstgrenze. Die Prämienhöhen für die Teilmaßnahme C4.II werden pauschal je nach erforderlicher Tätigkeit und Standort festgesetzt. Sie liegen zwischen 150 und 300 Euro/ha und können z.T. kombiniert werden.

Prämienkalkulationen für die Teilmaßnahmen des Vertragsnaturschutzes (C4)

Grundlage für die agronomischen Berechnungen für die Fördertatbestände C4.I-A bis F ist ein Intensitätsniveau von derzeit 1,8 RGV/ha Hauptfutterfläche in der Bremer Grünlandwirtschaft. Ein höheres Intensitätsniveau ist auf Grund der naturräumlichen Gegebenheiten auf Grünland kaum erreichbar. Die Bewirtschaftungsauflagen des Vertragsnaturschutzes sehen eine Beschränkung der Besatzdichte auf 1,2 RGV/ha Grünland vor sowie ein Verbot des Grünlandumbruchs auf dem Gesamtbetrieb. Die Kalkulation gründet sich auf die Mehraufwendungen, die durch die Bearbeitung von zusätzlicher Fläche pro Einheit Raufutterfresser entsteht, da eine Viehbestandsabstockung für die weitaus meisten Betriebe nicht in Betracht kommt (EPLR, Anlage 3).

Die Referenzsituation errechnet sich aus dem zusätzlichen Flächenbedarf zur Erlangung eines Viehbesatzes von 1,2 RGV/ha, den Aufwand für die zusätzliche Bewirtschaftung und Pacht sowie das Grünlandumbruchs- und PSM-Anwendungsverbot. Vom Mehraufwand subtrahiert werden gesenkte variable Maschinenkosten auf den extensivierten Flächen, so dass sich wirtschaftliche Nachteile von 387 DM/ha ergeben.

Für die einzelnen Fördertatbestände werden spezifische Mehraufwendungen hinzugerechnet, wie z.B. Güllekompostierung, Ausbringung von Wirtschaftsdünger in Einzelgaben. Abgezogen wird ein Minderaufwand an Düngemitteln. Es ergeben sich nachfolgende Prämienhöhen (vgl. MB-VI-Tab. 4).

MB-VI-Tab. 4: Prämien des Vertragsnaturschutzes; Fördertatbestände C4.I-A bis F

Fördertatbestand	Höhe der Beihilfe (Euro/ha*Jahr)
C4.I-A Erweiterter Grundschatz, Teil 1	200
C4.I-B Erweiterter Grundschatz, Teil 2	150
C4.I-C Weidenutzung, Teil 1	330 *
C4.I-D Weidenutzung, Teil 2	280 *
C4.I-E Wiesennutzung, Teil 1	355 *
C4.I-F Wiesennutzung, Teil 2	300 *

* = Prämie beinhaltet eine Anreizkomponente von ca. 25 bis 30 Euro

Quelle: EPLR Bremen (1999), eigene Zusammenstellung.

Die Kalkulation für den Fördertatbestand C4.I-G „Biotopgestaltende Maßnahmen“ orientiert sich an einem Referenzertrag von 40.000 MJ NEL/ha Nettoertrag. Durch die drei Maßnahmenvarianten A, B, C entstehen Ertragsausfälle von 4.000 (nur Anlage von Blänken und Kleingewässern auf ca. 10 % der Fläche), 20.000 (Vernässung ohne Blänken) und 22.000 MJ NEL/ha (Vernässung mit Anlage von Blänken). Die errechneten Prämienhöhen liegen damit bei 122, 610 und 674 Euro/ha.

Die Prämien für die Fördertatbestände der Teilmaßnahme C4.II werden pauschal anhand der notwendigen Pflegetätigkeiten Prämien festgesetzt (vgl. MB-VI-Tab. 5).

MB-VI-Tab. 5: Prämien des Vertragsnaturschutzes; Teilmaßnahme C4.II

Pflegemaßnahme	Höhe der Beihilfe (Euro/ha*Jahr)
Mahd mit Abfuhr des Mähgutes von:	bis zu:
Mager- u. Trockenrasen	150
Heiden	150
Nasswiesen, Seggenrieder, Sümpfe, Röhrichte	250
Für eine zusätzliche zu den o.g. Maßnahmen durchzuführende Bewirtschaftung mit Mulchen und/ oder Entbuschung:	bis zu:
2-jährlicher Rhythmus	150
3-jährlicher Rhythmus	100
Maßnahmen auf gegenwärtig ungenutzten landwirtschaftlichen Flächen (Mahd/ Entbuschung):	bis zu:
jährlich	300
2-jährlicher Rhythmus	150
3-jährlicher Rhythmus	100
Zuschläge für besondere arbeitstechnische Erschwernisse	bis zu: 125

Quelle: EPLR Bremen (1999), eigene Zusammenstellung.

VI-3.5.1 Beschäftigung

Die AUM können u.a. vorübergehende oder befristete Beschäftigungseffekte auslösen. Diese Effekte hängen von der Teilmaßnahme und der bisherigen Produktionsintensität der Betriebe ab.

Extensive Grünlandnutzung

Die Beschäftigungswirkung der extensiven Grünlandnutzung kann aufgrund der verschiedenen Standortvoraussetzungen und Produktionsweisen sehr unterschiedlich sein. Mit der Einhaltung der Auflagen der AUM kann durch Viehbestandabstockung oder durch Flächenausdehnung eine Veränderung der Betriebsorganisation einhergehen. Eine Viehbestandsabstockung wird tendenziell Arbeitszeit freisetzen, welche evtl. in anderen Betriebszweigen genutzt werden kann. Im Gegensatz dazu wird die Flächenausdehnung eine zusätzliche Arbeitsbelastung bewirken. Als dritte Option ergibt sich die der Beibehaltung der extensiven Grünlandbewirtschaftung im Vergleich zur Ausgangssituation. Betriebliche Anpassungen auch hinsichtlich der Arbeitszeit sind in diesem Falle nicht zu erwarten.

Vertragsnaturschutz

Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes finden in der Regel nur auf kleineren Teilflächen der Betriebe statt, dementsprechend gering ist die Arbeitszeitveränderung. Die Befragung der Landwirte zeigt, dass 64 % keinen Mehraufwand sehen (oder keine Angaben gemacht haben) und 14 % der Befragten einen zusätzlichen Arbeitsaufwand von 11 bis 50 Stunden pro Jahr sehen. Einen durch die Vertragsnaturschutzmaßnahmen bedingten Mehraufwand von über 100 AKh im Jahr geben 21 % der Befragten an. Die zusätzlich anfallende Arbeit wird von den Begünstigten selbst aufgefangen und nur zu einem geringen Teil an Fremdarbeitskräfte abgegeben. Der Beschäftigungseffekt ist somit vernachlässigbar gering und auch nur vorübergehend, da an die 5-jährige Vertragslaufzeit gebunden.

Fazit – Auswirkungen der AUM auf Beschäftigung

Eine eindeutige Aussage zur Beschäftigungswirkung von AUM ist nicht möglich. Bei der extensiven Grünlandnutzung können sowohl positive als auch negative Effekte ausgelöst werden, diese sind von der Anpassungsstrategie der Betriebe abhängig.

VI-3.5.2 Einkommen

Die Prämienzahlungen haben per Definition keine Einkommenswirkung, sie dienen als Kompensation entgangener Gewinne infolge der Extensivierung. Positive Einkommenseffekte können sich zum einen durch Überkompensationen einstellen oder – und dieser Ef-

fekt ist volkswirtschaftlich erwünscht – durch höhere Betriebseinkommen auf Grund höherer Preise für extensiv erzeugte landwirtschaftliche Produkte.

Grünlandextensivierung

Eine Einkommensänderung der Teilnehmer der extensiven Grünlandnutzung ist von den Anpassungsstrategien und den einzelbetrieblichen Standortfaktoren der Betriebe abhängig. Je nach dem wie stark sich die bisherige Betriebsorganisation verändert, bedeutet die Prämie einen zusätzlichen Einkommensbeitrag oder aber einen Ausgleich für die entstehenden Einkommensverluste. Einkommensverluste können u.a. durch Ertragsminderung und den Mehraufwand durch Pflegemaßnahmen entstehen.

Vertragsnaturschutz

Einkommenseffekte durch die Teilnahme am Vertragsnaturschutz sind stark von dem betroffenen Flächenumfang, der Ausgangssituation und einzelbetrieblichen Anpassungsstrategien abhängig. Grundsätzlich soll die Prämiengestaltung Über- und Unterkompensationen vermeiden, ein Einkommenseffekt ist daher theoretisch ausgeschlossen. In Gebieten mit großflächigen Standortnachteilen bei bestehenden extensiven Nutzungsformen, d.h. keinen oder geringen Anpassungsreaktionen der Betriebe, können Vertragsnaturschutzprämien jedoch eine zusätzliche Einkommensquelle bilden, wenn auch meist nur in geringem Umfang. Immerhin geben über drei Viertel der befragten Landwirte an, dass die Prämien des Vertragsnaturschutzes für ihren Betrieb wichtig oder sehr wichtig sind. 57 % der Befragten können sich sogar vorstellen, dass ihr Betrieb durch die Prämienzahlungen langfristig rentabel bleibt, 21 % beantworten diese Frage jedoch mit nein.

Fazit - Auswirkungen der AUM auf Einkommen:

Die Einkommenseffekte sind u.a. abhängig von den standörtlichen Bedingungen und den Fähigkeiten des Betriebsleiters sich auf die veränderte Situation einzustellen. Im Vertragsnaturschutz wird deutlich, dass für einen Teil der Betriebe die Einkünfte aus den Prämienzahlungen von Bedeutung sind. Hierbei handelt es sich vermutlich um Betriebe, die auf Grund ihrer Standortnachteile bereits zuvor eher extensiv gewirtschaftet haben. Zusätzlich wird das Einkommen stark von den Vermarktungsmöglichkeiten der extensiv erzeugten Produkte beeinflusst, worauf im folgenden näher eingegangen wird. Bei der Befragung der teilnehmenden Betriebe konnte kein Zusammenhang zwischen der Größe der AUM-Fläche, dem Grünlandanteil und der Erwerbsform (Haupt-/Nebenerwerb) festgestellt werden. Die extensive Grünlandnutzung kann Einkommenseffekte auslösen. Diese sind u.a. abhängig von der standörtlichen Bedingungen und den Fähigkeiten des Betriebsleiters sich auf die veränderte Situation einzustellen.

VI-3.5.3 Vermarktung

Die Vermarktungswege für extensiv erzeugte Produkte sind vielfältig. Sie werden durch die Produkte selbst und von den Absatzmöglichkeiten, die dem Betrieb zur Verfügung stehen, bestimmt. Die Erzeugnisse können über Genossenschaften, Groß- und Einzelhandel, Erzeugergemeinschaften oder die Direktvermarktung abgesetzt werden. In der extensiven Grünlandnutzung hat die Vermarktung der extensiven Erzeugnisse allerdings eine untergeordnete Bedeutung.

Grünlandextensivierung

Die aus der extensiven Grünlandnutzung stammenden Produkte können nur in geringem Umfang zu höheren Preisen vermarktet werden. Unter anderem wird Rindfleisch, welches auf diesen Flächen erzeugt wird, teilweise über regionale Programme abgesetzt. Viele Landwirte verkaufen ihre Erzeugnisse allerdings über die gleichen Wege und zu gleichen Preise wie ihre konventionellen Berufskollegen.

Vertragsnaturschutz

Der Vertragsnaturschutz spielt in diesem Zusammenhang keine oder nur eine marginale Rolle, auf Grund seines in der Regel geringen Flächenumfangs, der für eine Produkterzeugung zur Verfügung steht. Bei einer Kombination mit der Grünlandextensivierung kann der Hinweis auf die Teilnahme an Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes insbesondere bei der Direktvermarktung ggf. verkaufsfördernd eingesetzt werden.

Fazit – Auswirkungen der AUM auf Vermarktung

Die AUM Bremens werden auch langfristig auf staatliche Förderung angewiesen sein, da eine Vermarktung der extensiv erzeugten Produkte zu höheren Preisen auch in Zukunft nur in geringem Umfang möglich sein wird.

Literaturverzeichnis

- Anger, M.; Kühbauch, W. (1998): Effizienzkontrolle der Grünlandextensivierungsprogramme im Mittelgebirge Nordrhein-Westfalens.
- Bach, M.; Frede, H.-G. (1998): Agricultural nitrogen, phosphorus and potassium balances in Germany - Methodology and trends 1970 to 1995. Zeitschrift für Pflanzenernährung und Bodenkunde H. 161, S. 385-393.
- Barunke, A.; Scheringer, J.; Köhne, M. (2001): Das Niedersächsische N-Pilotprojekt. Berichte über Landwirtschaft 79, H. 3, S. 361-374.
- Bathke, M., Brahms, E. & Raue, W (2003): Ergebnisorientierte Honorierung "Arten- bzw. blütenreiches Grünland". Erprobung 2002 im Fuhrberger Feld. Sachbericht April 2003. Forschungsvorhaben gefördert durch die Niedersächsische Umweltstiftung.
- Blume, H.-P. (1996): Handbuch der Bodenkunde. Landsberg.
- Blumendeller, D. (2002): Nährstoffvergleiche in Grünlandbetrieben. Vortrag auf der Fachveranstaltung "Integrierte Grünlandbewirtschaftung in Leitbetrieben NRW". Spezialberatung Grünland. Kreisstelle Hochsauerlandkreis. Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe.
- BMVEL, Bundesministerium für Verbraucherschutz Ernährung und Landwirtschaft (2001): Gute fachliche Praxis zur Vorsorge gegen Bodenschadverdichtungen und Bodenerosion. Bonn.
- BremNatSchG - Bremisches Naturschutzgesetz vom 17. September 1979 (Brem. GBl. S. 345), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. Juni 1999 (Brem. GBl. S.90).
- 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.
- Bundesregierung (2000): 2. Bericht gem. Artikel 10 der Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen.
- Dierschke, H. & Briemle, G. (2002): Kulturgrasland. Ulmer (Eugen), Stuttgart.
- Eigner, J. & Rabe, I. (2002): Arbeitsschwerpunkte 2001 der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Fachinstitutionen der Länder, Schleswig-Holstein, Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, in: Natur und Landschaft, 77. Jahrgang (2002), Heft 5.
- Elsäßer, M. (2002): Auswirkungen reduzierter Stickstoffdüngung auf Erträge und die botanische Zusammensetzung von Dauergrünland sowie Nährstoffverhältnisse

- im Boden. Ergebnisse der Vergleichsflächenversuche im Grünland [online]. Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt Aulendorf, zu finden in <www.infodienst-mlr.bwl.de>.
- Ernst, P.; Dünnebacke, I. (2002): Reifeprüfung auf Dauergrünland im Frühjahr 2001 in NRW [online]. Landwirtschaftskammer Rheinland, Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe, zu finden in <<http://www.riswick.de/pdf/gruenland/reifepruefung2001.pdf>>.
- EU-KOM, Europäische Kommission (2000): Gemeinsame Bewertungsfragen mit Kriterien und Indikatoren - Bewertung von Programmen zur Entwicklung des ländlichen Raums, die von 2000 bis 2006 durchgeführt und durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds gefördert werden (Dokument VI/12004/00 Endg.).
- Frieben, B. (1998): Verfahren zur Bestandsaufnahme und Bewertung von Betrieben des Organischen Landbaus im Hinblick auf Biotop- und Artenschutz und die Stabilisierung des Agrarökosystems. Schriftenreihe Institut für Organischen Landbau, H. 11. Berlin.
- Frieben, B.; Köpke, U. (1994): Bedeutung des Organischen Landbaus für den Arten- und Biotopschutz in der Agrarlandschaft. In: Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität (Hrsg.): 8. Wissenschaftliche Fachtagung. Integrative Extensivierungs- und Naturschutzstrategien. Lehr- und Forschungsschwerpunkt "Umweltverträgliche und Standortgerechte Landwirtschaft", H. 15. Bonn, S. 77-88.
- Frielinghaus, M.; Beese, F.; Ellerbrock, R.; Müller, L.; Rogasik, H. (1999a): Risiken der Bodennutzung und Indikation von schädlichen Bodenveränderungen in der Gegenwart. In: Buchwald, K.; Engelhard, W. (Hrsg.): Schutz des Bodens. Umweltschutz - Grundlagen und Praxis, H. 4. S. 29-51.
- Frielinghaus, M.; Bork, H.-R. (1999b): Schutz des Bodens. Umweltschutz - Grundlagen und Praxis, H. Band 4. Bonn.
- Frielinghaus, M.; Winnige, B. (2000): Maßstäbe bodenschonender landwirtschaftlicher Bodennutzung. UBA-Texte, H. 43 / 00. Berlin.
- Geier, U.; Frieben, B.; Haas, G.; Molkenhain, V.; Köpke, U. (1998): Ökobilanz Hamburger Landwirtschaft. Umweltschutzrelevanz verschiedener Produktionsweisen, Handlungsfelder Hamburger Umweltpolitik. Schriftenreihe Institut für Organischen Landbau, H. 8. Berlin.
- GHK, Universität Gesamthochschule Kassel Fachbereich Futterbau und Grünlandökologie (2002): Auswertung der Vegetationsaufnahmen des bundesweiten Grünland-Extensivierungsversuches. Initiiert durch Prof. Dr. Weißbach. Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL). nicht veröffentlicht.
- Hellberg, F., Mueller, J. & Frese, E. (2003): Vegetationsentwicklung in Feuchtwiesen bei Brache und Vernässung – Erfahrungen aus nordwestdeutschen Flussniederun-

- gen; in: *Natur und Landschaft – Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege*; Band 78 / 2003, S. 245 – 255; Bonn.
- Isermeyer, F.; Nieberg, H. (1996): Zur Problematik der Mitnahmeeffekte bei Agrarumwelt- und Extensivierungsprogrammen. FAL BAL Braunschweig.
- Lorenz, E. (1997): Vorstudie zur Machbarkeit einer Kosten-Nutzen-Analyse von Grundwasserschutzmaßnahmen der Stadtwerke Hannover.
- Mitschke, A. (2001): Auswirkungen vertraglicher Bewirtschaftungsregelungen im Rahmen des Biotopschutzprogramms in der Kulturlandschaft auf die Bestandsentwicklung der Wiesenvögel, Ornithologische Begleituntersuchungen von 1990-2001.
- Müller, U. (1997): Auswertungsmethoden im Bodenschutz - Dokumentation zur Methodenbank des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS). Hannover.
- Nagler, A., Cordes, H. (1993): Atlas der gefährdeten und seltenen Farn- und Blütenpflanzen im Land Bremen, Bremen.
- Nitsche, S. & Nitsche, L. (1994): Extensive Grünlandnutzung. - Neumann, Radebeul.
- NLÖ - Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2003): Wirkungskontrollen der PRO-LAND-Naturschutzmaßnahmen -. Zwischenbewertung 2003, i.A. des Niedersächsischen Umweltministerium (MU), Hannover.
- NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2001): Umweltbericht 2001. Hildesheim.
- NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie; NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2001): Grundwasser Anwenderhandbuch für die Zusatzberatung Wasserschutz.
- Pamperin, L.; Scheffer, B.; Schäfer, W. (2002): Empfehlungen zur grundwasserschonen Landnutzung in einem Wasserschutzgebiet an Hand von Feldversuchsdaten. In: Berlin (Hrsg.): Landnutzung und Landentwicklung, H. 44-2/2003. S. 63-69.
- Rabe, I. (2002a): Der Bodenbrüter und die Weidemast - eine Symbiose; Vertragsnaturschutz auf Eiderstedt: die Trauerseeschwalben stehen im Blickpunkt. - Bauernblatt 2, März 2002.
- Rathe, A. (1998): Qualitätsziele und -standards zur Bodenerosion in Niedersachsen - Grundlagen für ein Bodenqualitätszielkonzept. Diplomarbeit Universität Hannover, unveröffentlicht.
- Reiter, K. (1994): Ökonomische Analyse zur Akzeptanz, Wirkung und Übertragbarkeit des MEKA-Programms in Baden-Württemberg. FAL Braunschweig.

- SBU - Senator für Bau und Umwelt (Hrsg) (1999): Bodenmessprogramm Bremen - Schwermetalle und Bodenfruchtbarkeit. Bremen.
- Schäfer, W.; Mosimann, T.; Brunotte, J.; Severin, K.; Bartelt, R.; Gunreben, M. (2002): Bodenqualitätszielkonzept Niedersachsen - Entwurf 23.04.2002 - Teil Erosion. unveröffentlicht.
- 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.
- Schneeweiß, U.; Schneeweiß, N. (2000): Gefährdung von Amphibien durch mineralische Düngung. RANA Special edition 3, S. 59-66.
- Schwertmann, U.; Vogl, W.; Kainz, M. (1990): Bodenerosion durch Wasser : Vorhersage des Abtrags und Bewertung von Gegenmaßnahmen. Stuttgart.
- SRU, Rat der Sachverständigen für Umweltfragen (1985): Umweltprobleme der Landwirtschaft - Sondergutachten. Stuttgart und Mainz.
- Stadtwerke Hannover AG (1997): Vorstudie zur Machbarkeit einer Kosten-Nutzen-Analyse von Grundwasserschutzmaßnahmen der Stadtwerke Hannover AG. Hannover.
- Stolze, M.; Piorr, A.; Häring, A.; Dabbert, S. (1999): Umweltwirkungen des ökologischen Landbaus: Eine Agrarpolitische Betrachtung. Informationen für die Agrarberatung 1999, H. 6, S. XI-XIII.
- Thiermann, A.; Sbresny, J.; Schäfer, W. (2000): Ermittlung der Erosionsgefährdung durch Wind. Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, H. 92. S. 104-107.
- VO (EG) Nr. 1750/1999, Verordnung (EG) Nr. 1750/1999 der Kommission vom 23. Juli 1999 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 des Rates über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL).
- VO (EG) Nr. 2419/2001, Verordnung (EG) Nr. 2419/2001 der Kommission vom 11. Dezember 2001 mit Durchführungsbestimmungen zum mit der Verordnung (EWG) Nr. 3508/1992 des Rates eingeführten integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem für bestimmte gemeinschaftliche Beihilferegulungen.
- VO (EG) Nr. 1257/1999, Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 des Rates vom 17. Mai 1999 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL) und zur Änderung bzw. Aufhebung bestimmter Verordnungen.

- VO (EWG) Nr. 2092/1991, Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel.
- VO (EWG) Nr. 3508/1992, Verordnung (EWG) Nr. 3508/92 des Rates vom 27. November 1992 zur Einführung eines integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems für bestimmte gemeinschaftliche Beihilferegelungen.
- Wachendorf, M.; Taube, F. (2001): Artenvielfalt, Leistungsmerkmale und bodenchemische Kennwerte des Dauergrünlands im konventionellen und ökologischen Landbau in Nordwestdeutschland. Pflanzenbauwissenschaften 5, H. 2, S. 75-86.
- WBB, Wissenschaftlicher Beirat Bodenschutz beim Bundesministerium für Umwelt Naturschutz und Reaktorsicherheit (2000): Wege zum vorsorgenden Bodenschutz Fachliche Grundlagen und konzeptionelle Schritte für eine erweiterte Bodenvorsorge - Gutachten. Berlin.
- Wetterich, F.; Haas, G. (1999): Ökobilanz Allgäuer Grünlandbetriebe. Schriftenreihe Institut für Organischen Landbau, H. 12. Berlin.
- Ziesemer, F. (1991): Entwicklung und erste Ergebnisse des Extensivierungsprogramms in Schleswig-Holstein; in: Beiträge zu Naturschutz und Landschaftspflege 1987-1991, Kiel.

Anhang zum Materialband
Kapitel VI - Agrarumweltmaßnahmen

Anhangsverzeichnis – Kapitel 6 - Bremen

Anhang 1	Tabellen
Anhang 2	Karten
Anhang 3	Ziel-Wirkungsdiagramme
Anhang 4	Fragebögen

Anhang zum Materialband
Kapitel VI - Agrarumweltmaßnahmen

Anhang 1

Tabellen

Tabellenverzeichnis

Tabelle A1:	Frage A1 – Welchem Betriebstyp entspricht Ihr landwirtschaftlicher Betrieb?	1
Tabelle A2:	Frage A2 – Welche Rechtsform hat Ihr landwirtschaftlicher Betrieb?	1
Tabelle A3:	Frage A3, A4 – Situation der Hofnachfolge bei Betriebsleitern älter als 45 Jahre	1
Tabelle A4:	Frage A6, A12 – Viehbesatz teilnehmender Betrieb	1
Tabelle A5:	Frage B2 – Welche Probleme treten/traten infolge der extensiven Bewirtschaftung auf?	2
Tabelle A6:	Frage B3 – Gibt es einen Grund, nach Vertragsablauf nicht mehr teilzunehmen?	2
Tabelle A7:	Frage B17 – Wie würde die Grünlandbewirtschaftung auf Ihrem Betrieb ohne das Förderangebot der extensiven Grünlandnutzung aussehen?	2
Tabelle A8:	Frage B1 – Was war der Grund für die Teilnahme an der Grünlandextensivierung?	3
Tabelle A9:	Frage B5 – Welche der folgenden Maßnahmen wurde infolge der Teilnahme an der Grünlandextensivierung zur Deckung des Futterbedarfs durchgeführt?	3
Tabelle A10:	Frage C1 – Hat sich der Arbeitszeitbedarf auf Ihrem Betrieb aufgrund der Teilnahme an der Grünlandextensivierung verändert?	3
Tabelle A11:	Frage C1.1 – Wenn ja, wie hoch schätzen Sie die Veränderung des Arbeitszeitbedarfs für die Durchführung der Grünlandextensivierung auf Ihrem Betrieb ein?	4
Tabelle A12:	Frage C2 – Die Prämienzahlungen aus dem ökologischen Landbau/der extensiven Grünlandnutzung sind für Ihren Betrieb ...?	4

Tabelle A13:	Frage C4 – Hat sich das Betriebseinkommen aufgrund der Flächenförderung für den ökologischen Landbau/ die extensive Grünlandnutzung verändert?	4
Tabelle A14:	Frage C4.1 – Wenn ja, ist das Betriebseinkommen ...?	4
Tabelle A15:	Frage C3 – Die Prämienzahlungen geben den Ausschlag, dass der Betrieb langfristig rentabel bleibt	5
Tabelle A16:	Frage B5 – Gründe für die Teilnahme ... zusätzlicher Einkommensbeitrag	5
Tabelle A17:	Frage C6 – Erhalten Sie für Ihre landwirtschaftlichen Produkte, die Sie auf den Extensivierungsflächen produzieren, einen höheren Preis?	5
Tabelle A18:	Frage C6.1 – Wenn ja, über welche Vermarktungswege setzen Sie diese Produkte ab?	5
Tabelle A19:	Frage 24 – Die Prämienzahlungen aus dem Vertragsnaturschutz sind für Ihren Betrieb:	6
Tabelle A20:	Frage 25 – Können Sie sich vorstellen, dass die Prämienzahlungen des Vertragsnaturschutzes bei Ihrem Betrieb einmal den Ausschlag geben können, dass:	6
Tabelle A21:	Frage 26 – Halten Sie es für sinnvoll, bei Fortbestand der Quotenregelung die Durchführung von Naturschutzmaßnahmen durch die Vergabe der Milchquoten zu honorieren?	6
Tabelle A22:	Frage 27 – War für die Durchführung der Vertragsnaturschutzmaßnahmen die Anschaffung bisher auf dem Betrieb nicht vorhandener Maschinen und Geräte notwendig?	7
Tabelle A23:	Frage 28 – Wie hoch schätzen Sie den zusätzlichen Arbeitsaufwand für die Durchführung der Vertragsnaturschutzmaßnahmen auf Ihrem Betrieb?	7
Tabelle A24:	Frage 29 – Wenn sich ein erhöhter Arbeitsaufwand ergibt, wird dieser überwiegend von Fremdarbeitskräften oder Lohnunternehmen erledigt?	8

Tabelle A25:	Frage 30 – Haben die Vertragsnaturschutzmaßnahmen zu Veränderungen bei den Pachtpreisen geführt?	8
Tabelle A26:	Wie haben Sie von den MSL-Maßnahmen erfahren?	8
Tabelle A27:	Wie haben Sie von den Vertragsnaturschutzmaßnahmen erfahren?	9
Tabelle A28:	Einschätzung der Informationsqualität zur Teilmaßnahme Grünlandextensivierung	9
Tabelle A29:	Einschätzung der Informationsqualität zur Teilmaßnahme Vertragsnaturschutz	10
Tabelle A30:	Beurteilung unterschiedlicher Aspekte der Verwaltung für die Teilmaßnahme Grünlandextensivierung	10
Tabelle A31:	Beurteilung unterschiedlicher Aspekte der Verwaltung für die Teilmaßnahme Vertragsnaturschutz	11
Tabelle A32:	Informationsaspekte zur Teilmaßnahme Vertragsnaturschutz, die schwerpunktmäßig verbessert werden sollten	11

Kapitel VI: Anhang 1 – Tabellen

Die folgenden Tabellen enthalten die Ergebnisse der Landwirtebefragung.

Tabelle A1: Frage A1 – Welchem Betriebstyp entspricht Ihr landwirtschaftlicher Betrieb?

	Betriebe n = 14 ¹⁾	Anteil %
Marktfruchtbetrieb	0	0
Futterbaubetrieb	10	71
davon Milchproduktion	7	
davon Mutterkühe	4	
davon Rindermast	10	
Veredlungsbetrieb	1	7
Gemischtbetrieb	1	7

1) Doppelnennungen möglich.

Tabelle A2: Frage A2 – Welche Rechtsform hat Ihr landwirtschaftlicher Betrieb?

	Betriebe n = 14	Anteil %
Einzelunternehmen im Haupterwerb	11	79
Einzelunternehmen im Nebenerwerb	3	21
Juristische Person	0	0
Sonstiges	0	0

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

	Betriebe n = 6	Anteil %
Gesicherte Hofnachfolge	1	17
Ungesicherte bzw. keine Hofnachfolge	5	83

Tabelle A4: Frage A6, A12 – Viehbesatz teilnehmender Betrieb

Viehbesatz in Teilnehmerbetrieben (n = 85)		RGV/ha HFF (Median)
A6	Viehbesatz vor Teilnahme	1,23
A12	Viehbesatz 2002	k.A.
Berechnung	Änderung Viehbesatz	k.A.

Tabelle A5: Frage B2 – Welche Probleme treten/traten infolge der extensiven Bewirtschaftung auf?

	Betriebe n = 14 ¹⁾	Anteil %
keine Probleme	5	36
Probleme, durch	9	64
Unkräuter	9	64
Verpachtung oder Kollegen auf Nachbarflächen	2	14
Finanzielle Einbußen	4	29
Schlechtes Image der Maßnahme	6	43
Flächenknappheit	1	7
Sonstige	0	0

1) Doppelnennungen möglich.

Tabelle A6: Frage B3 – Gibt es einen Grund, nach Vertragsablauf nicht mehr teilzunehmen?

	Betriebe n = 14 ¹⁾	Anteil %
keine	9	64
Gründe vorhanden, wegen/ weil	5	36
Verfügbarkeit von Pachtflächen	1	7
(Weiter) Absenkung der Prämie, Prämienunsicherheit	1	7
Zu lange Laufzeit	1	7
Betriebsaufgabe	2	14

1) Doppelnennungen möglich.

Tabelle A7: Frage B17 – Wie würde die Grünlandbewirtschaftung auf Ihrem Betrieb ohne das Förderangebot der extensiven Grünlandnutzung aussehen?

	Betriebe n = 14 ¹⁾	Anteil %
Keine Veränderung	0	0
Intensiver als heute	10	71
weniger intensiv als heute	0	0
Existenzbedrohend	8	57
Grünl. verpachtet	3	21
Betriebsaufgabe	0	0
Zunehmendes Brachfallen von Flächen	1	7

1) Doppelnennungen möglich.

Tabelle A8: Frage B1 – Was war der Grund für die Teilnahme an der Grünlandextensivierung?

	n	trifft zu	tendenziell zutreffend	eher nicht zutreffend	nicht zutreffend	weiß nicht
Arbeitsbelastung verringern	13	4	1	3	5	0
Betrieb v. Haupterwerb -> Nebenerwerb	13	0	0	1	12	0
passte zur Betriebsorganisation	14	8	6	0	0	0
geringe Anpassungsmaßnahmen	14	6	7	1	0	0
Kosten senken durch weniger Dünger	13	1	2	5	6	0
Prämienzahlung hilft Betrieb weiter zu führen	14	6	7	1	0	0
Erntausfälle ausgleichen mit Prämie	12	2	1	5	4	0

Tabelle A9: Frage B5 – Welche der folgenden Maßnahmen wurde infolge der Teilnahme an der Grünlandextensivierung zur Deckung des Futterbedarfs durchgeführt?

	n	Ja	teilweise, geringer	nein
Intensivierung auf anderen Flächen	18	0	0	8
Ausweitung Maisflächen	18	0	0	8
Abstockung Viehbestand	11	6	1	4
Flächenzupacht	11	8	0	3
Zukauf Rohfutter	9	0	1	8
mehr Kraftfutter	10	1	2	7
Aufgabe Betriebsteile Intensivzucht	9	1	1	7
Überhang Rohfutter	8	2	1	5

Tabelle A10: Frage C1 – Hat sich der Arbeitszeitbedarf auf Ihrem Betrieb aufgrund der Teilnahme an der Grünlandextensivierung verändert?

	n	ja, verringert	nein	ja, erhöht
Angaben in Prozent	13	23,1	53,9	23,1

Tabelle A11: Frage C1.1 – Wenn ja, wie hoch schätzen Sie die Veränderung des Arbeitszeitbedarfs für die Durchführung der Grünlandextensivierung auf Ihrem Betrieb ein?

	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
Angaben in Prozent										
Arbeitszeiterhöhung	3	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	33,3	0,0	33,3	
Arbeitszeitverringerung	3	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	33,3

Tabelle A12: Frage C2 – Die Prämienzahlungen aus dem ökologischen Landbau/ der extensiven Grünlandnutzung sind für Ihren Betrieb ...?

	n	sehr wichtig	wichtig	erwünscht	unbedeutend	weiß nicht
Angaben in Prozent						
Grünlandextensivierung	14	57,1	28,6	7,1	7,1	0,0

Tabelle A13: Frage C4 – Hat sich das Betriebseinkommen aufgrund der Flächenförderung für den ökologischen Landbau/ die extensive Grünlandnutzung verändert?

	n	ja	nein	weiß nicht
Angaben in Prozent				
Grünlandextensivierung	14	57,1	35,7	7,1

Tabelle A14: Frage C4.1 – Wenn ja, ist das Betriebseinkommen ...?

	n	deutlich gesunken	gesunken	geringfügig gesunken	keine Veränderung	geringfügig gestiegen	gestiegen	deutlich gestiegen
Angaben in Prozent								
Grünlandextensivierung	12	0,0	8,3	8,3	41,7	16,7	25,0	0,0

Tabelle A15: Frage C3 – Die Prämienzahlungen geben den Ausschlag, dass der Betrieb langfristig rentabel bleibt

	n	ja	nein
Angaben in Prozent			
Grünlandextensivierung	11	63,6	36,4

Tabelle A16: Frage B5 – Gründe für die Teilnahme ... zusätzlicher Einkommensbeitrag

	n	trifft zu	tendenziell zutreffend	eher nicht zutreffend	nicht zutreffend	weiß nicht
Angaben in Prozent						
Grünlandextensivierung	14	64,3	28,6	0,0	7,1	0,0

Tabelle A17: Frage C6 – Erhalten Sie für Ihre landwirtschaftlichen Produkte, die Sie auf den Extensivierungsflächen produzieren, einen höheren Preis?

	n	ja	nein
Angaben in Prozent			
	13	7,7	92,3

Tabelle A18: Frage C6.1 – Wenn ja, über welche Vermarktungswege setzen Sie diese Produkte ab?

	Genossenschaft	Erzeugergemeinschaft	Groß-/Einzelhandel	Direktvermarktung	Gastronomie	Landwirte	Sonstige
Anzahl der Nennungen	3	1	1	1	0	0	0
Prozent	60,0	20,0	20,0	20,0	0,0	0,0	0,0

Tabelle A19: Frage 24 – Die Prämienzahlungen aus dem Vertragsnaturschutz sind für Ihren Betrieb:

	Anzahl der Nennungen (n = 14)	Angaben in Prozent der 14 Befragten
sehr wichtig	6	42,9
wichtig	5	35,7
erwünscht	2	14,3
unbedeutend	0	0,0
weiß nicht bzw. keine Angabe	1	7,1

Tabelle A20: Frage 25 – Können Sie sich vorstellen, dass die Prämienzahlungen des Vertragsnaturschutzes bei Ihrem Betrieb einmal den Ausschlag geben können, dass:

	Anzahl der Nennungen			Angaben in Prozent der 14 Befragten		
	ja	nein	keine Angabe	ja	nein	keine Angabe
der Betrieb langfristig rentabel bleibt?	3	8	3	21,4	57,1	21,4
der Betrieb weiterhin im Haupterwerb geführt wird?	6	4	4	42,9	28,6	28,6
ein eventueller Hofnachfolger sich entschließt, den Betrieb weiter zu führen?	4	4	6	28,6	28,6	42,9

Tabelle A21: 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 = 14)	Angaben in Prozent der 14 Befragten
nein	5	35,7
ja	3	21,4
weiß nicht oder keine Angabe	6	42,9

Tabelle A22: Frage 27 – War für die Durchführung der Vertragsnaturschutzmaßnahmen die Anschaffung bisher auf dem Betrieb nicht vorhandener Maschinen und Geräte notwendig?

	Anzahl der Nennungen (n = 14)	Angaben in Prozent der 14 Befragten
nein	9	64,3
ja	4	28,6
keine Angabe	1	7,1

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

	Anzahl der Nennungen (n = 14)	Angaben in Prozent der 14 Befragten
<500	0	0,0
500 - 1.000	0	0,0
1.000 - 5.000	0	0,0
5.000 - 10.000	2	14,3
>10.000	1	7,1
keine Angabe	11	78,6

Tabelle A23: Frage 28 – Wie hoch schätzen Sie den zusätzlichen Arbeitsaufwand für die Durchführung der Vertragsnaturschutzmaßnahmen auf Ihrem Betrieb?

	Anzahl der Nennungen (n = 14)	Angaben in Prozent der 14 Befragten
Null bzw. keine Angabe	9	64,3
1 - 10	0	0
11 - 50	2	14,3
51 - 100	0	0
>100	3	21,4

Tabelle A24: Frage 29 – Wenn sich ein erhöhter Arbeitsaufwand ergibt, wird dieser überwiegend von Fremdarbeitskräften oder Lohnunternehmen erledigt?

	Anzahl der Nennungen (n = 14)	Angaben in Prozent der 14 Befragten
nein	5	35,7
keine Angabe	4	28,6
zu einem geringen Teil	4	28,6
ja	1	7,1

Tabelle A25: Frage 30 – Haben die Vertragsnaturschutzmaßnahmen zu Veränderungen bei den Pachtpreisen geführt?

	Anzahl der Nennungen (n = 14)	Angaben in Prozent der 14 Befragten
nein, die Pachtpreise sind unverändert	10	1,4
ja, die Pachtpreise sind gestiegen	2	14,3
ja, die Pachtpreise sind gefallen	1	7,1
keine Angabe	1	7,1

Tabelle A26: Wie haben Sie von den MSL-Maßnahmen erfahren?

	(n= 18) MSL-Maßnahmen
Anzahl der Nennungen	26
Angaben in % der Nennungen	
Behörden	11,5
Landwirtschaftskammer	38,5
Kollegen und Freunde	19,2
Fachpresse	30,8
Sonstige	0,0

Quelle: Eigene Auswertung, Landwirtebefragung.

Tabelle A27: Wie haben Sie von den Vertragsnaturschutzmaßnahmen erfahren?

	(n= 14) Vertragsnaturschutz
Anzahl der Nennungen	22
Angaben in % der Nennungen	
Behörde	9,1
Landwirtschaftskammer/Landvolk	50,0
Kollegen und Freunde	13,6
Fachpresse	13,6
Örtliche Presse	4,5
Sonstige	9,1

Quelle: Eigene Auswertung, Landwirtebefragung.

Tabelle A28: Einschätzung der Informationsqualität zur Teilmaßnahme Grünlandextensivierung

	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	8	62,5	25,0	12,5	8	50,0	25,0	25,0	8	50,0	25,0	25,0	7	57,1	28,6	14,3
L.d.w. Verbände	8	88,9	11,1	12,5	8	77,8	22,2	0,0	8	66,7	33,3	0,0	7	88,9	11,1	0,0
Fachpresse	7	57,1	42,9	0,0	7	85,7	14,3	0,0	7	42,9	57,1	0,0				
Internet	2				2				2							

Quelle: Eigene Auswertung, Landwirtebefragung.

Tabelle A29: Einschätzung der Informationsqualität zur Teilmaßnahme Vertragsnaturschutz

	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	8	62,5	25,0	12,5	8	50,0	25,0	25,0	8	50,0	25,0	25,0	7	57,1	28,6	14,3
Ldw. Verbände	8	88,9	11,1	12,5	8	77,8	22,2	0,0	8	66,7	33,3	0,0	7	88,9	11,1	0,0
Fachpresse	7	57,1	42,9	0,0	7	85,7	14,3	0,0	7	42,9	57,1	0,0				
Internet	2				2				2							

Quelle: Eigene Auswertung, Landwirtebefragung.

Tabelle A30: Beurteilung unterschiedlicher Aspekte der Verwaltung für die Teilmaßnahme Grünlandextensivierung

	Grünlandextensivierung			
	n	sehr- /zufrieden	befriedigend	un-, sehr unzufrieden
Angaben in Prozent				
Kontaktaufnahme mit den zuständigen Behörden	13	76,9	15,4	7,7
(gleichbleibender) Ansprechpartner	13	92,3	7,7	0,0
Erreichbarkeit des Ansprechpartners	13	84,6	0,0	15,4
Fachl. inhalt. Beratung	13	92,3	0,0	7,7
Umfang der Antragsunterlagen	13	38,5	46,2	15,4
Lesbarkeit/Verständlichkeit der Antragsunterlagen	13	30,8	53,9	15,4
Hilfe/Beratung beim Ausfüllen der Antragsunterlagen	12	83,3	8,3	8,3
Zugänglichkeit der Antragsunterlagen	12	66,7	25,0	8,3
Verwaltungsablauf insgesamt	13	46,2	23,1	30,8

Quelle: Eigene Auswertung, Landwirtebefragung.

Tabelle A31: Beurteilung unterschiedlicher Aspekte der Verwaltung für die Teilmaßnahme Vertragsnaturschutz

	Vertragsnaturschutz			
	n	sehr- /zufrieden	befriedigend	un-, sehr unzufrieden
Angaben in Prozent				
Kontaktaufnahme mit den zuständigen Behörden	14	92,9	7,1	0,0
(gleichbleibender) Ansprechpartner	14	92,9	0,0	7,1
Erreichbarkeit des Ansprechpartners	14	85,7	7,1	7,1
Umfang der Antragsunterlagen	14	42,9	42,9	14,3
Lesbarkeit/Verständlichkeit der Antragsunterlagen	14	57,1	28,6	14,3
Hilfe/Beratung beim Ausfüllen der Antragsunterlagen	14	78,6	7,1	14,3
Zugänglichkeit der Antragsunterlagen	13	69,2	15,4	15,4
Verwaltungsablauf insgesamt	13	76,9	15,4	7,7

Quelle: Eigene Auswertung, Landwirtebefragung.

Tabelle A32: Informationsaspekte zur Teilmaßnahme Vertragsnaturschutz, die schwerpunktmäßig verbessert werden sollten

	(n= 14) Vertragsnaturschutz
Anzahl der Nennungen	22
Angaben in % der Nennungen	
Information zu Fördermöglichkeit und Prämienhöhe	18,2
Information zu Kombinationsmöglichkeiten verschiedener Fördermaßnahmen	45,5
Information zu Auflagen und Einschränkungen	9,1
Information über mögliche Sanktionen und evt. Nachteilen in anderen Förderbereichen	13,6
Hilfestellung bei Zusammenstellung der Antragsunterlagen	13,6

Quelle: Eigene Auswertung, Landwirtebefragung.

**Anhang zum Materialband
Kapitel VI - Agrarumweltmaßnahmen**

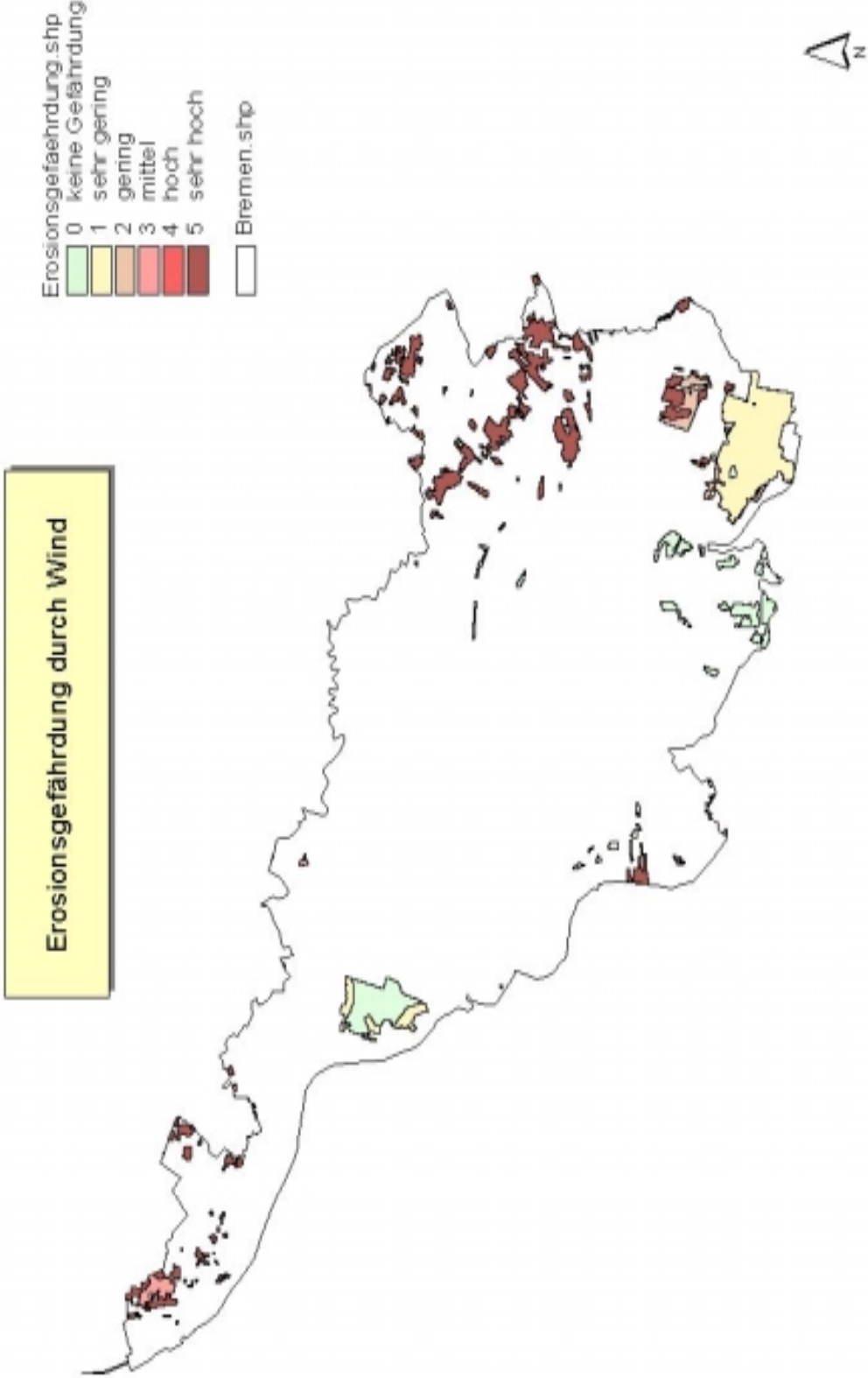
Anhang 2

Karten

Kartenverzeichnis

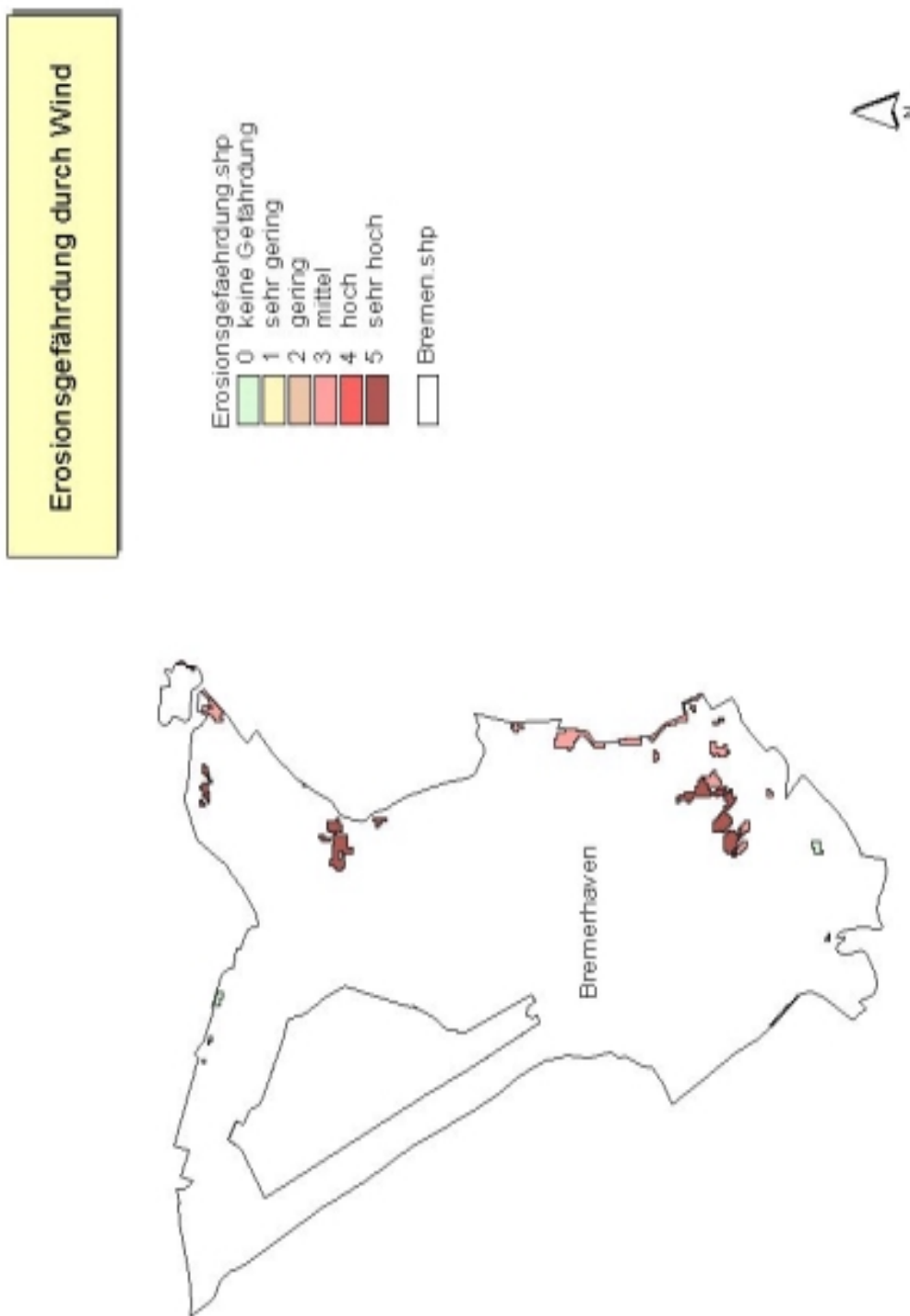
Karte A1:	Potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind in Bremen (EfA)	1
Karte A2:	Potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind in Bremerhaven (EfA)	2
Karte A3:	Gesamtstickstoff im Boden	3
Karte A4:	Übersichtskarte der Bodentypen Bremens	4
Karte A5:	Pozentualer Anteil der Grünlandextensivierungsflächen an den Grünlandflächen in Bremen	5

Karte A1: Potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind in Bremen (EFA)



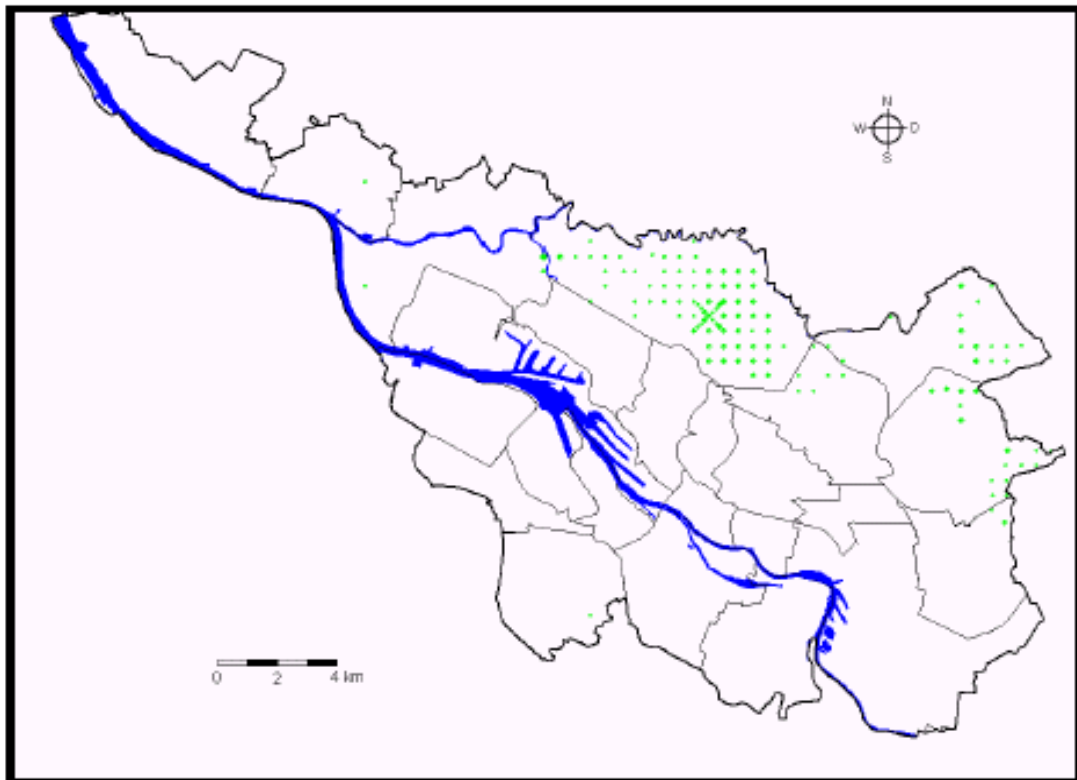
Quelle: Darstellungen auf Grundlage von Daten des Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS, mit Erlaubnis des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung Hannover.

Karte A2: Potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind in Bremerhaven (Efa)

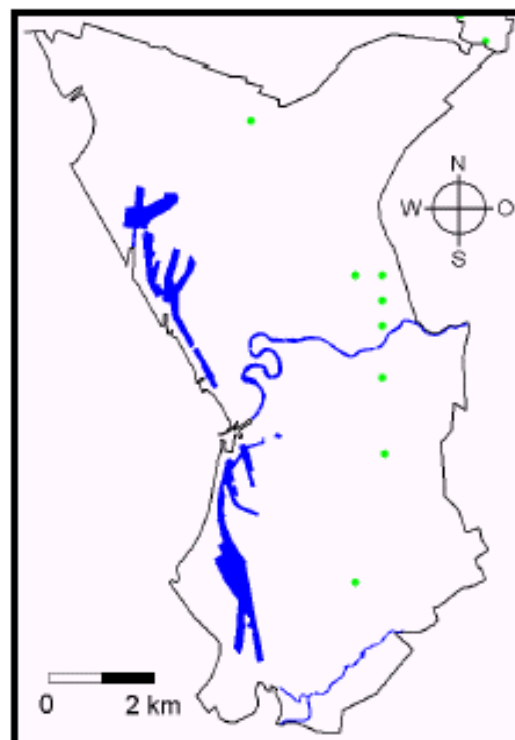


Quelle: Darstellungen auf Grundlage von Daten des Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS, mit Erlaubnis des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung Hannover.

Karte A3: Gesamtstickstoff im Boden



Karte 19

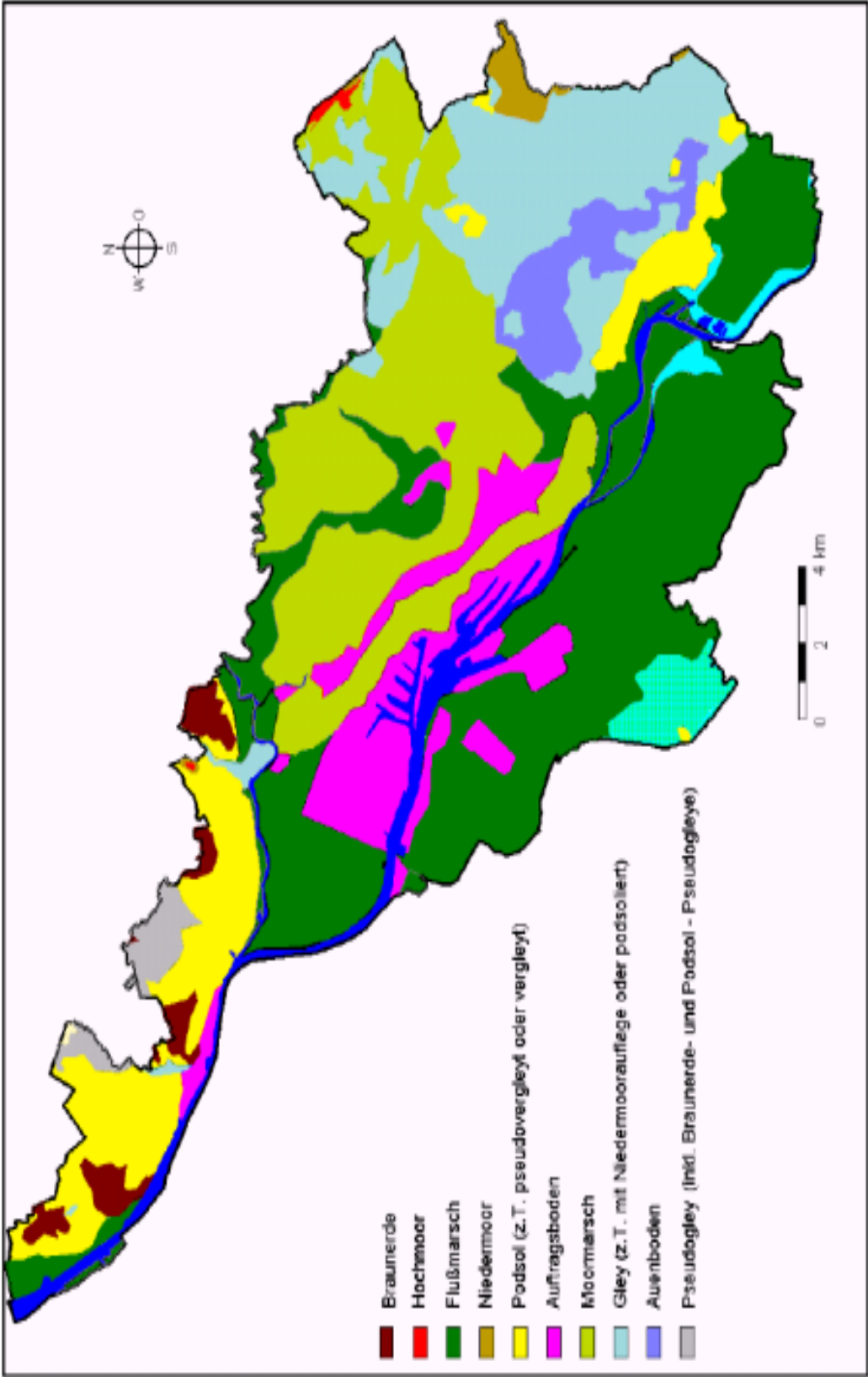


Karte 20



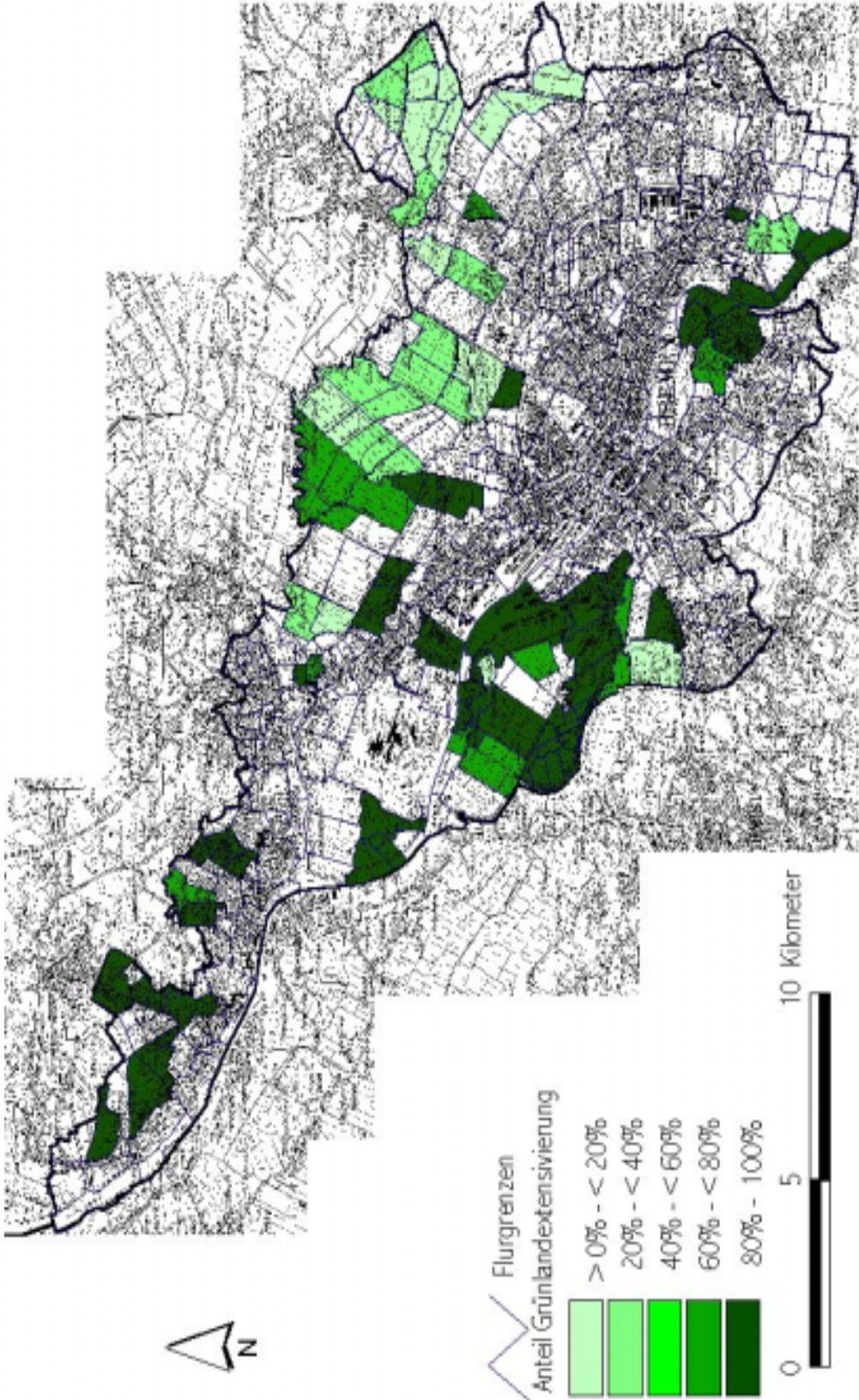
Quelle: Freie Hansestadt Bremen 1999.

Karte A4: Übersichtskarte der Bodentypen Bremens



Quelle: Freie Hansestadt Bremen 1999.

Karte A5: Prozentualer Anteil der Grünlandextensivierungsflächen an den Grünlandflächen in Bremen



**Anhang zum Materialband
Kapitel VI - Agrarumweltmaßnahmen**

Anhang 3

Ziel-Wirkungsdiagramme,

Literaturübersicht

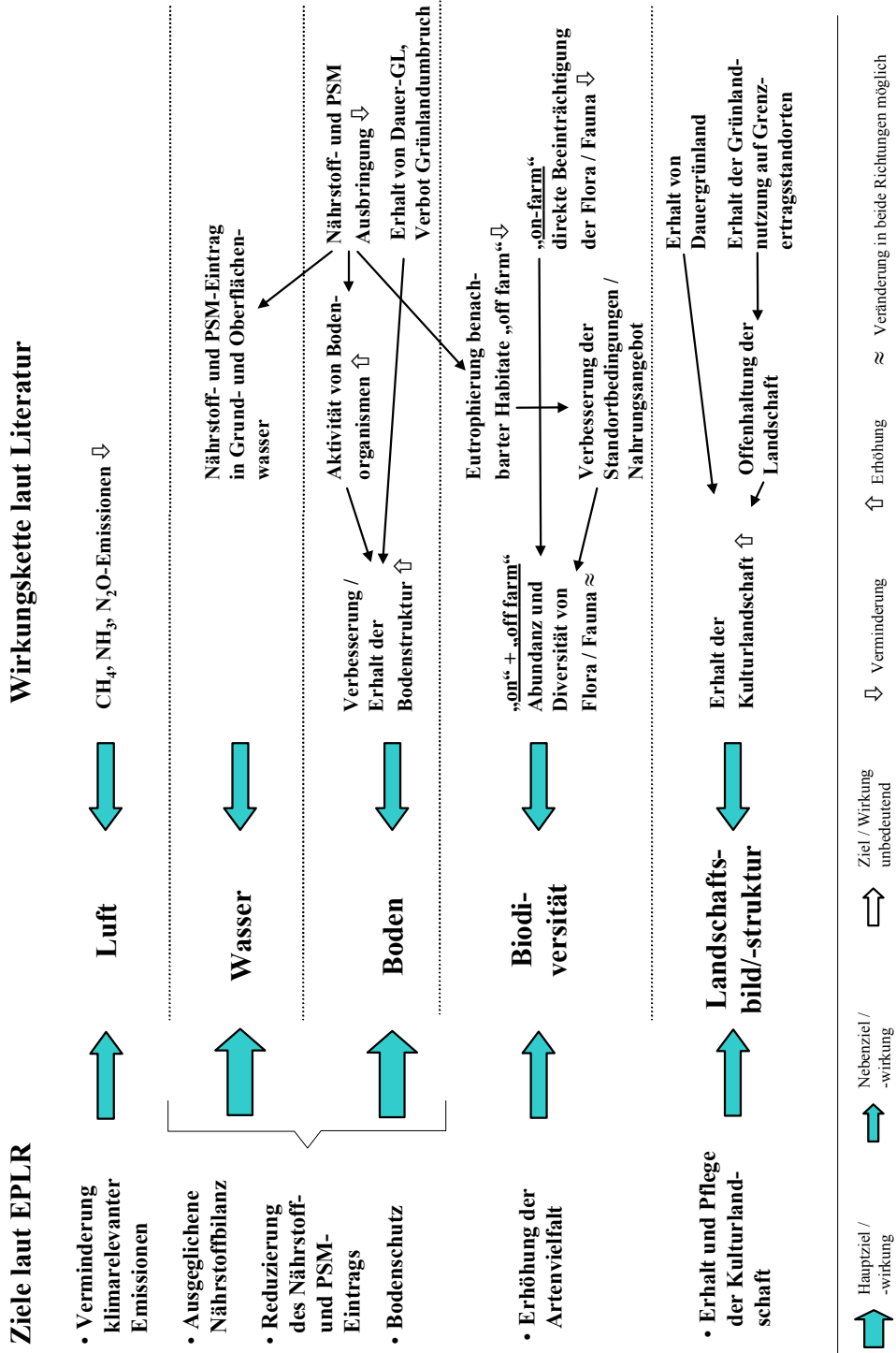
Inhaltsverzeichnis

Ziel-Wirkungsdiagramme für ...

Extensive Grünlandnutzung	1
Umwandlung von Acker in Grünland	2
Ökologischer Landbau (Acker)	3
Ökologischer Landbau (Grünland)	4
Erweiterter Grünlandschutz (C4 Teil I)	5
Biotopgestaltende Maßnahmen und Änderungen des Wasserregimes (C.4 Teil I)	6
Erhaltung, Pflege und Entwicklung bestimmter Biotoptypen (C.4 Teil II)	7
Literaturbelege zu den Wirkungspfaden der Wirkungsdiagramme	8
Literaturliste	9

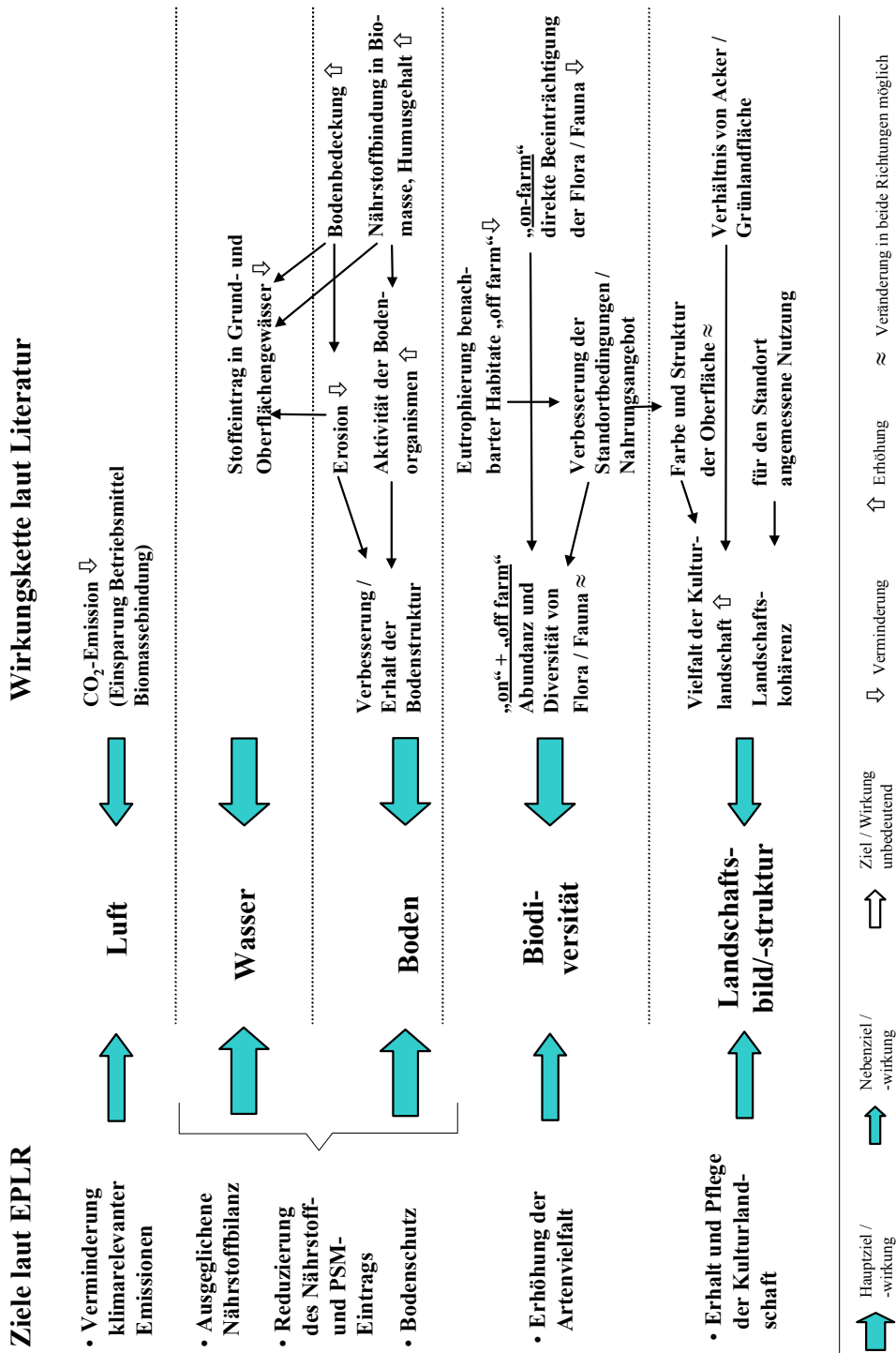
Extensive Grünlandnutzung

Operationelles Ziel: 1.200 ha bis 2005



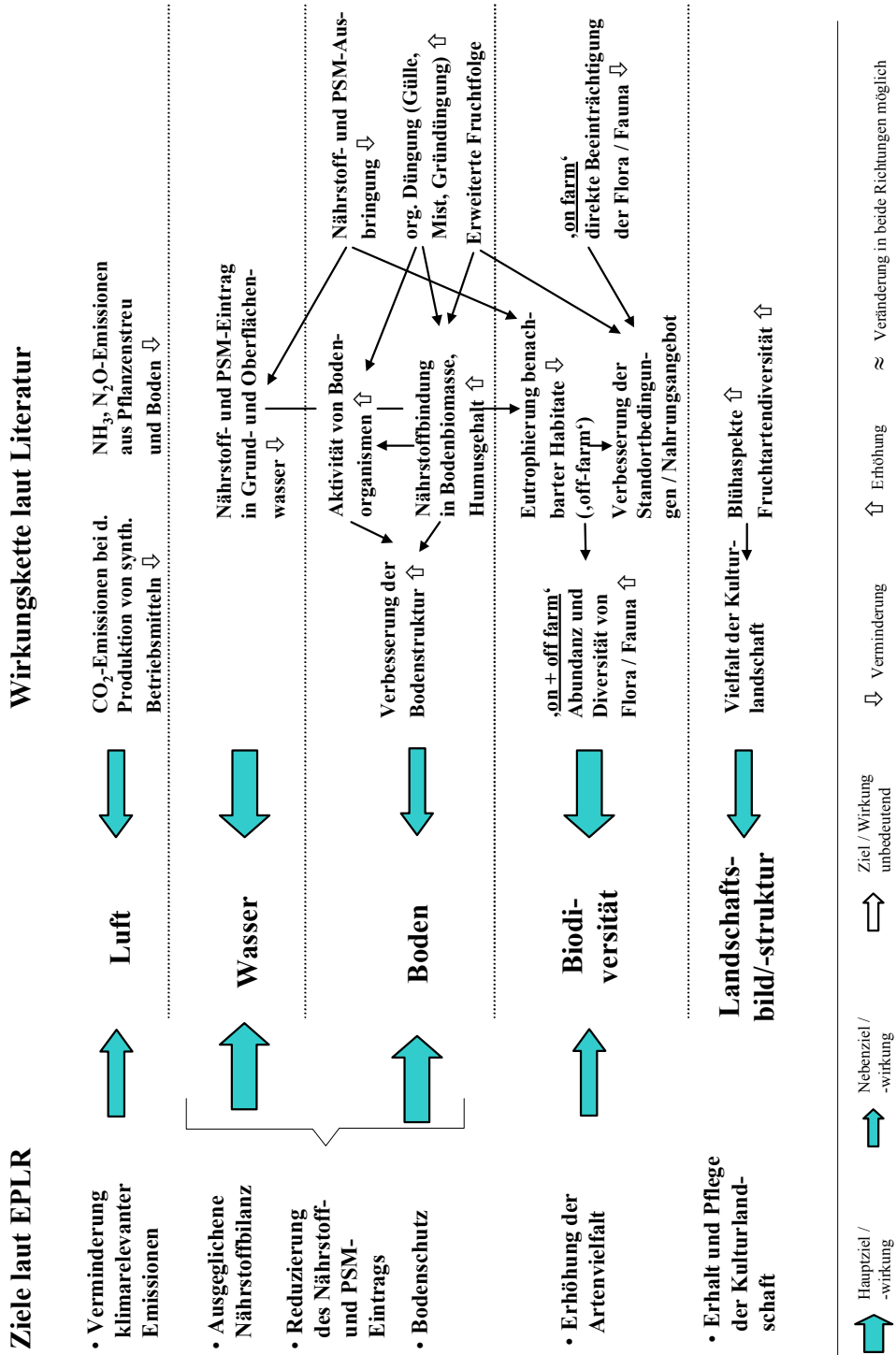
Umwandlung von Acker in Grünland

Operationelles Ziel: 1.200 ha bis 2005



Ökologischer Landbau (Acker)

Operationelles Ziel: Erhöhung der Teilnehmerzahl von 0 auf 2-3 bis 2006

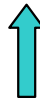


Ökologischer Landbau (Grünland)

Operationelles Ziel: Erhöhung der Teilnehmerzahl von 0 auf 2-3 bis 2006

Ziele laut EPLR

• Verminderung klimarelevanter Emissionen



Luft



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

• Ausgeglichene Nährstoffbilanz



Wasser



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

• Reduzierung des Nährstoff- und PSM-Eintrags



Boden



Verbesserung der Bodenstruktur ↑
Aktivität von Bodenorganismen ↑

• Erhöhung der Artenvielfalt



Biodiversität



„on + off farm“ Abundanz und Diversität von Flora / Fauna ≈
Eutrophierung benachbarter Habitate ↓
(„off-farm“)

• Erhalt und Pflege der Kulturlandschaft

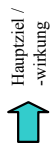
Landschaftsbild/-struktur

Wirkungskette laut Literatur

Nährstoff- und PSM-Ausbringung ↓

org. Düngung (Gülle, Mist, Gründüngung) ↑

„on farm“ direkte Beeinträchtigung der Flora / Fauna ↓



Hauptziel / -wirkung



Nebenziel / -wirkung



Ziel / Wirkung unbedeutend

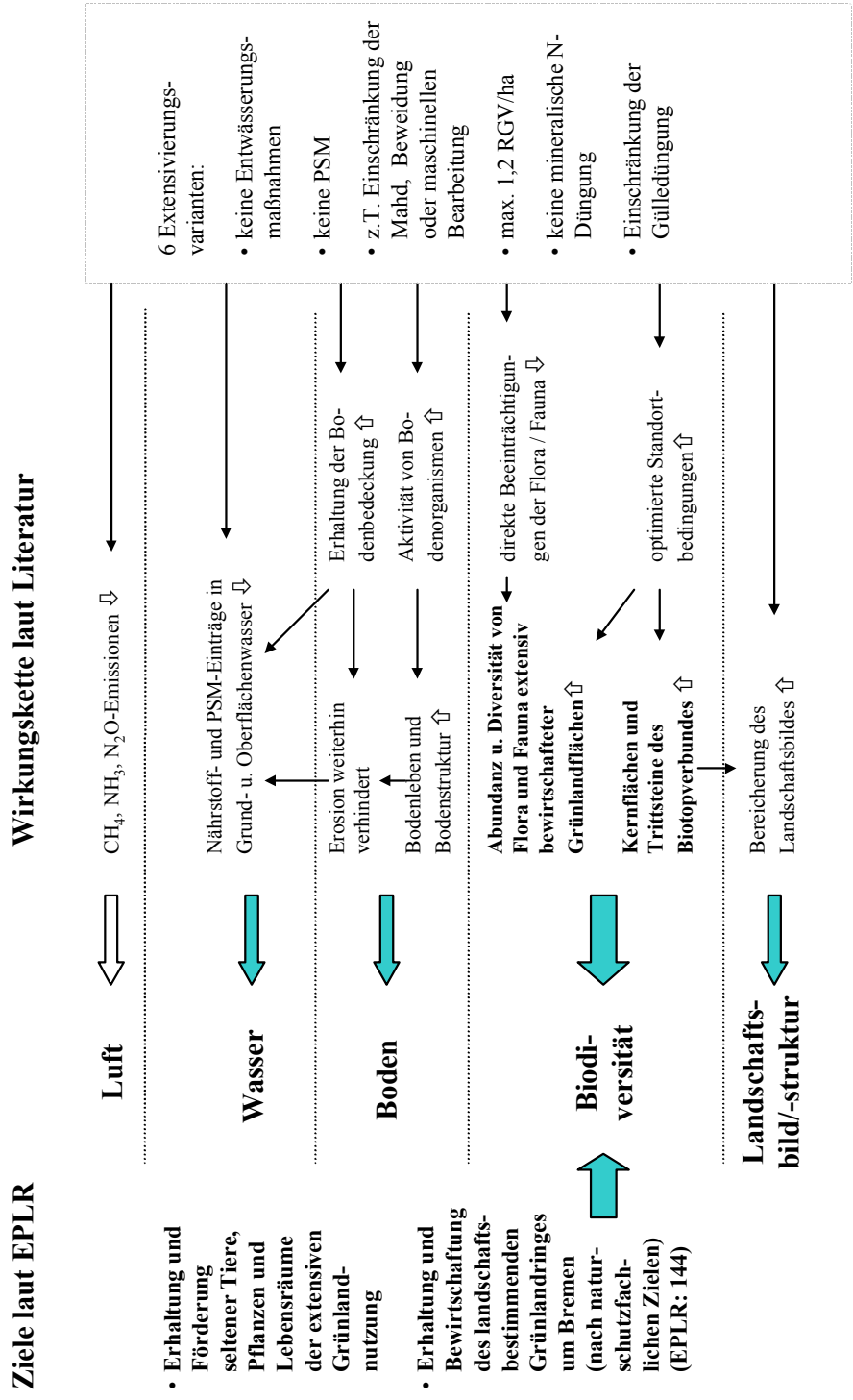
↓ Verminderung

↑ Erhöhung

≈ Veränderung in beide Richtungen möglich

Erweiterter Grünlandschutz (C.4 Teil I)

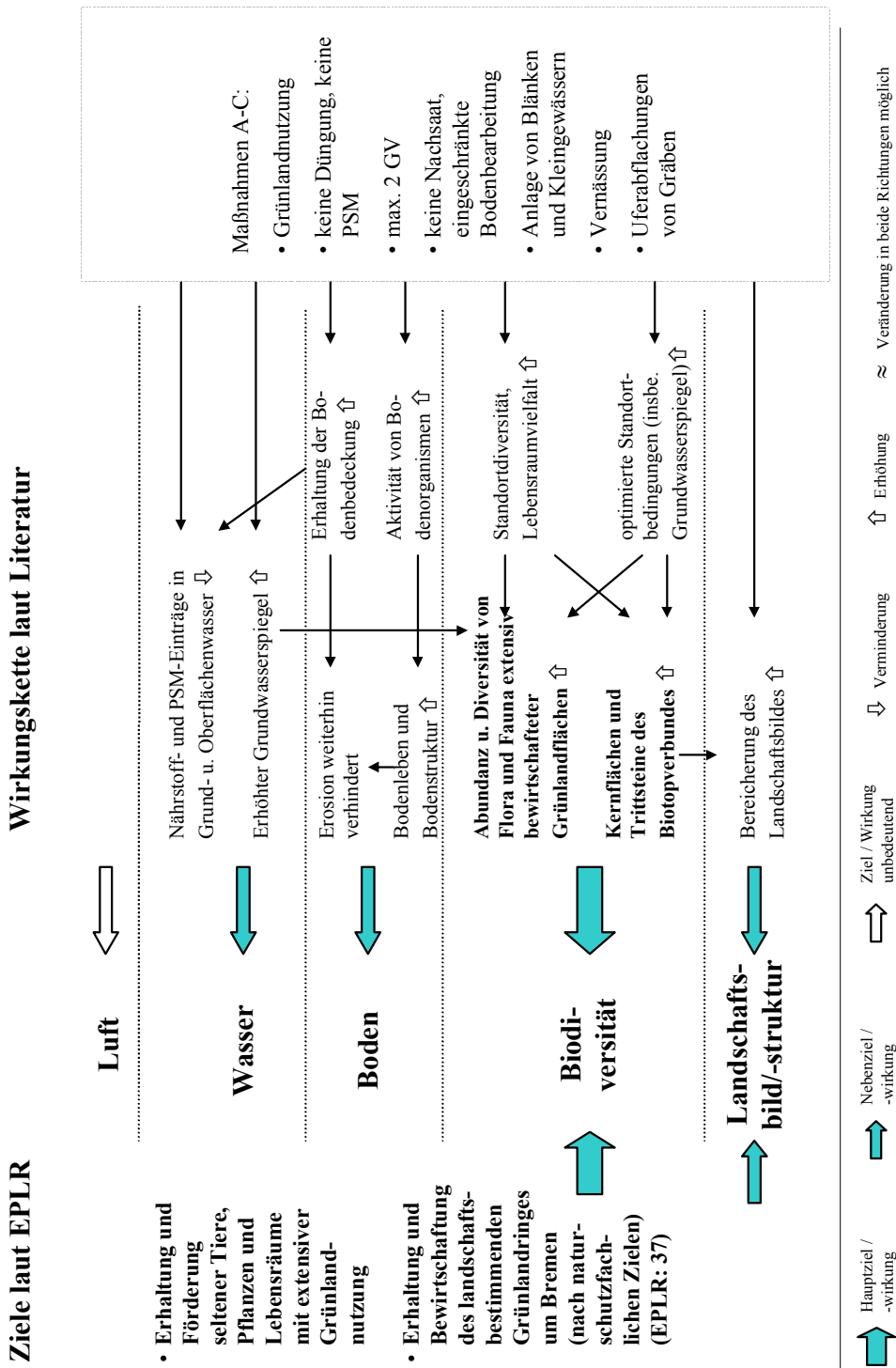
Operationelles Ziel: Erweiterung der Antragsfläche (610 ha LF) um 10 %



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

Biotopgestaltende Maßnahmen und Änderungen des Wasserregimes (C.4 Teil I)

Operationelles Ziel: Erweiterung der Antragsfläche (610 ha LF) um 10 %



Erhaltung, Pflege und Entwicklung bestimmter Biotypen (C.4 Teil II)

Operationelle Ziele: neue Abschlüsse

Ziele laut EPLR

- Schutz der genetischen Vielfalt der heimischen Tier- und Pflanzenarten in ausreichend großen Populationen sowie ihrer Lebensräume (EPLR: 157)

Wirkungskette laut Literatur

Luft

Wasser

Boden

Biodiversität

Landschaftsbild/-struktur

- naturschutzrechtliche Bewirtschaftung von Feuchgrünland und sonstigen Biotopen (Mager-, Trockenrasen, Heiden, Nass-wiesen, Seggen-rieder, Sümpfe, Röhrichte) / nutzungsintegrierte Pflege z.B. Mahd
- zusätzliche Maßnahmen / Einschränkungen wie Mulchen, Beseitigung von Gehölzen u.a.

Erhaltung u. Verbesserung der Lebensbedingungen für charakter., seltene u. bedrohte Arten (Fauna u. Flora) bes. Feuchgrünlandes ↑
 Kernflächen und Trittsteine des Biotopverbundes ↑
 Erhaltung der spezifischen Bewirtschaftungsform ↑
 optimierte Standortbedingungen ↑
 Beriescherung des Landschaftsbildes um charakteristische Biotope und Arten ↑



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 & Jüttersonke 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, Klapkarek & Harter 1998, Knauer 1990, Krüß und Tscharnke 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, Möseler 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 & Tschanntke 1996, Steidel, 2002, Steinmann & Gerowitt 2000, Steinrücken 1990, Steinrücken & Sauer 1990, Strottdrees 1992, Tscharnke 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

	Wasserhaushalt	Berting & Meyer-Vosgerau 2001, Bruns et al. 2001, Gloe 1998, Handke 1999, Kapfer 1994, Klapparek & 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 Landschaft, 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. Bestandsentwicklungen, Erfolgskontrollen)	Bornholdt et al. 2000, Gödde & Schwöppe 1983, Köhler et al. 2000, Melter & 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	Bodenbearbeitungszeitpunkt, -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., Hötter, 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 Söllekette 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, Münchenberg.
- 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 Agrarlandschaft - 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 Acker nutzungsformen 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.
- Ilkemeyer, 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 des 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, Bayerischen 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 Blütenraum? - LÖBF 4/95, S. 20.
- Raskin, R., Glück, E., Pflug, W. (1992): Floren- und Faunenentwicklung auf herbizidfreien 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.
- 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.
- Schwartz, P. (1992): Nordwestdeutsche Feuchtgrünlandgesellschaften unter kontrollierten Nutzungsbedingungen, Dissertationes Botanicae Band 183.
- Schwartz, P. (1994): Vegetationsentwicklung in Dauerflächen des Feuchtgrünlandes - LÖBF 1/94, S. 51-56.
- Schwartz, 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, Bundes-

ministerium 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 Florentwicklung 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., Landes-

anstalt 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
Fragebögen**

Materialband VI – Anhang 4: Fragebögen

Bitte füllen Sie diesen Fragebogen aus!

Sie nehmen mit Ihren Betriebsflächen an den Agrarumweltmaßnahmen der Hansestadt Bremen 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:

Schlepplschlauch

Schlepplschuh

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		Dauergrünland	
Winterweizen	() dt/ha	Wiese	() t/ha
Wintergerste	() dt/ha	Mähweide, Weide	() t/ha
Sommergerste	() dt/ha		
Zuckerrüben	() dt/ha		
Raps	() dt/ha		
Kartoffeln	() dt/ha		
Silomais	() dt/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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich wollte meinen Betrieb vom Haupterwerb in den Nebenerwerb überführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich wurde von öffentlichen Stellen zur Teilnahme ermutigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich wollte etwas für die Umwelt tun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Grünlandextensivierung passte gut mit meiner Betriebsorganisation zusammen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es waren keine oder nur geringe Anpassungsmaßnahmen erforderlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich konnte die Fläche nicht anders nutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich konnte die Kosten infolge verminderten Zukaufs von Dünge- und Pflanzenschutzmittel senken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Prämienzahlung hilft mir, den Betrieb weiterzuführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durch die Prämie konnten die Ernteaufträge auf den Hauptfutterflächen und der zusätzliche Arbeitsbedarf gedeckt werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Prämie stellt einen zusätzlichen Einkommensbeitrag für mich dar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges (bitte benennen) _____ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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 Programmtelnahme 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
 Sonstiges (Bitte benennen) _____

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

Anzahl der Schnitte pro Jahr	1-2	3	4-6
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 verpachtet werden
- Sonstiges (Bitte benennen).....

18. Haben Sie im Rahmen der Agrarumweltmaßnahme Ackerflächen zu Grünlandflächen umgewandelt?

- Ja
- Nein

19. Liegen die zu Grünland umgewandelten Flächen ...
(Zutreffendes bitte ankreuzen, Mehrfachnennungen möglich)

- an erosionsgefährdeten Hängen
- auf sehr feuchten Standorten (Senken, Niederungen)
und/oder in Nachbarschaft zu
- Feuchtgebieten
- empfindlichen Biotopen (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 struktureicher 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

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 Produktname?

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
 Sonstiges (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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(gleichbleibender) Ansprechpartner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erreichbarkeit des Ansprechpartners	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachlich-inhaltliche Beratung zur Extensivierung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umfang der Antragsunterlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lesbarkeit/Verständlichkeit der Antragsunterlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hilfe/Beratung beim Ausfüllen der Antragsunterlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zugänglichkeit der Antragsunterlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit dem Verwaltungsablauf insgesamt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

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)					



Treten durch die extensive Bewirtschaftung der Vertragsflächen besondere Bewirtschaftungserschwernisse 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):			



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:

.....



Sind infolge der Programmtteilnahme die Erträge im Futterbaubereich zurückgegangen ?

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



Wenn ja, was ist Ihrer Meinung nach die Hauptursache ?

.....



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 Rohfutter			
Erhöhung des Kraftfutteranteils			
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 Rohfutter. 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 strukturreicher 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 Vertragsnenschutzmaßnahmen 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 Vertragsnenschutzmaßnahmen 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.....

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

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

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.....

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

ca. Euro

wofür:

.....

.....

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"/> | <input type="checkbox"/> |
| der Betrieb weiterhin im Haupterwerb geführt wird ?..... <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ein eventueller Hofnachfolger sich entschließt, den Betrieb weiter zu führen ?..... <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

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

ca. AKh

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

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

- ja
- nein
- nur zu einem geringen Teil.....

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

- Ja
- Nein

30 Haben die Vertragsnaturschutzmaßnahmen zu Veränderungen bei den Pachtpreisen geführt ?

- Ja, die Pachtpreise sind gestiegen.....
- Ja, die Pachtpreise sind gefallen.....
- Nein, die Pachtpreise sind unverändert.....

Abschnitt 5: Einzelmaßnahmen in Bremen



Fragen zu den Einzelmaßnahmen:

Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen für alle auf Ihrem Betrieb durchgeführten Maßnahmen mit einer Ziffer von 1 bis 5.

- 1: Ja, zutreffend
- 2: Tendenziell zutreffend
- 3: Eher nicht zutreffend
- 4: Nein, nicht zutreffend
- 5: Weiß nicht

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Einzelmaßnahmen Bremen	Erweiterter Grundlandenschutz (Grundschutz, Wieser, Mähdie)	Biotopehaltende Maßnahmen und Änderung des Wasserregimes	Naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Feuchtnahland	Naturschutzgerechte Bewirtschaftung sonstiger Biotope	Zusätzliche Maßnahmen (Mulden, Beseitigen von Gehölzen)	Erhaltung, Pflege und Entwicklung von Gräben des Feuchtwasserregimes
Die Prämienzahlung ist angemessen und deckt die Ertragsausfälle und den Mehraufwand ab.						
Für die Durchführung der Maßnahme war eine Umstellung der Betriebsorganisation erforderlich.						
Ich könnte mir vorstellen, in Zukunft in stärkerem Umfang an diesem Programm teilzunehmen.						
Die Bewirtschaftungsauflagen sind gut an die unterschiedlichen Standortbedingungen angepasst, zusätzliche Vertragsvarianten sind nicht erforderlich.						
Die Bewirtschaftung der Flächen hat sich durch die Teilnahme am Programm nicht wesentlich geändert.						
Die Vertragsabwicklung und die Betreuung durch die Behörden ist reibungslos und effizient.						
Die Vertragsflächen sind seit der Teilnahme am Programm deutlich blütenreicher geworden.						
Für die Teilnahme an diesem Programm war die Anschaffung bisher nicht vorhandener Maschinen und Geräte erforderlich.						
Seit der Teilnahme an dem Programm haben sich Unkrautpflanzen (z.B. Binsen, Rasenschmele) stark ausgebreitet.						
Nach Beendigung der Vertragslaufzeit werde ich die Vertragsflächen wieder intensiver nutzen.						
Bei Wegfall der Förderung durch dieses Programm würde ich die Nutzung der Vertragsflächen aufgeben.						