



Zentrum Landwirtschaft und Umwelt
Georg-August Universität Göttingen

Juni 2007

„Randstreifen als Strukturelemente in intensiv genutzten Agrarlandschaften im Landkreis Wolfenbüttel“

Abschlußbericht

DBU Aktenzeichen 19429

Antragsteller:

Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel e.V., Helene-Künne-Allee 5, 38122 Braunschweig, Tel 0531 287700
Forschungs- und Studienzentrum Landwirtschaft und Umwelt, Am Vogelsang 6, 37075 Göttingen, Tel 0551 395537

Projektgruppe:

Jan Freese, Volker Meier, Claus Borchers, Prof. Dr. R. Marggraf, Prof. Dr. Isselstein, Dr. Horst Steinmann

LEBENSRAUM B  RDE
Naturschutz in der intensiv genutzten Agrarlandschaft



Landschaftspflegeverband
Wolfenbüttel e. V.



Forschungs- und Studienzentrum
Landwirtschaft & Umwelt



Projektförderer:



Niedersächsisches Ministerium für
den ländlichen Raum, Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Lebensraum rde



Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel e.V.



www.dbu.de

Projektilustration erstellt durch Franziska Weigand, Roßdorferstr.7, 35085 Ebsdorfergrund

© LPV Wolfenbüttel

Inhalt

1	Zusammenfassung	5
2	Ziel des Projekts	8
2.1	Naturschutz-Ziele.....	8
2.2	Landwirtschaftliche Ziele.....	8
2.3	Gesellschaftliche Ziele	9
3	Projektorganisation	9
3.1	Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel (LPV)	9
3.2	Zentrum Landwirtschaft und Umwelt.....	10
3.3	Landwirtschaftskammer Niedersachsen.....	10
3.4	Projektbeirat	11
3.5	Politik	11
4	Projektgebiet	13
5	Projektaktivitäten und Ergebnisse im Überblick	18
5.1	Temporäre Blühstreifen und dauerhafte Gewässerrandstreifen	18
5.1.1	Ökologie, Wirkung und Management verschiedener Streifen-Typen	20
5.1.2	Saatgutentwicklung und -erprobung	23
5.2	Gewässerrandstreifen an der Altenau	25
5.3	Blühstreifen	26
5.3.1	Betriebliche ökonomische Bewertung.....	29
5.3.2	Förderung der Ackerwildkrautflora	29
5.4	Praktische Umsetzung	30
5.4.1	Einwerbung von Fördermitteln	30
5.4.2	Information der LandwirtInnen und der relevanten gesellschaftlichen Gruppen vor Ort.....	31
5.4.3	Flächenakquise im Rahmen der projekteigenen Förderung und des NAU.....	31
5.4.4	Erfassung der angelegten Blühstreifen mittels GIS.....	31
5.4.5	Auswertung der Maßnahme Blühstreifen im Rahmen der Evaluation des AUP.....	35
5.4.6	Regionale Erprobung von Maßnahmen des NAU vor der landesweiten Einführung.....	37
5.4.7	Wettbewerb „Hof-Naturschutzpläne“	37
5.5	Wissenschaftliche Begleitung	39
5.5.1	Das Umfeld des Naturschutzes in der Kulturlandschaft.....	39
5.5.2	Psychologische Hintergründe des Konflikts	40
5.5.3	Akteursanalyse	41
5.5.4	Instrumente und Institutionen des Naturschutz der Kulturlandschaft	42
5.5.5	Akzeptanz und Programmteilnahme	43
6	Die Balance halten: zwischen betrieblichen und naturschutzfachlichen Anforderungen	45
6.1	Die Problemperspektive	45
6.2	Die Institutionenperspektive	46
7	Literatur	49
8	Anhang	51
8.1	wiss. Veröffentlichungen aus dem Projekt heraus	51
8.2	Auszug aus dem Pressearchiv.....	73
8.3	Poster über das Projekt.....	79
8.4	Gutachten der LWK.....	87
9	beiliegende CD	
9.1.	Projektergebnisse 1 (Studien Nichtteilnehmerbefragung, Akteursanalyse, Einsatzmöglichkeiten der Eingriffsregelung)	
9.2.	Projektergebnisse 2 (Studie Befragung der UNBs und Bezirksstellen der LWK)	
9.3.	Erstellte Informationsmaterialien: Poster, Broschüren, Rundbriefe	

verwendete Abkürzungen

AfA - Amt für Agrarstruktur, 2006 in der LWK Nds. aufgegangen	LFB - Landwirtschaftlicher Fachbeitrag (siehe Literatur)
ATKIS - Amtliches Topographisch-Kartographisches	LK - Landkreis
AUM - Agrarumweltmaßnahme	LPV - Landschaftspflegeverband
AUP - Agrarumweltprogramm	LRP - Landschaftsrahmenplan
BBA – Biologische Bundesanstalt (Braunschweig)	LWK - Landwirtschaftskammer Niedersachsen, 2006 entstanden aus der Fusion von LWK Oldenburg und LWK Hannover
BBSchG - Bundesbodenschutzgesetz	ML - Niedersächsisches Landwirtschaftsministerium
BML - Bundeslandwirtschaftsministerium	MU - Niedersächsisches Umweltministerium
BNatschG - Bundesnaturschutzgesetz	NaBu - Naturschutzbund Deutschland
CC - Cross Compliance	NAU - Niedersächsisches Agrarumweltprogramm
DB - Deckungsbeitrag	Nds. - niedersächsisch/e/er/es
DBU - Deutsche Bundesstiftung Umwelt	NLÖ - niedersächsisches Landesamt für Ökologie, seit 2005 im NLWKN aufgegangen
ELER - EU-Verordnung über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums, Förderzeitraum 2007-2013	NLWKN - Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
EPLR - Entwicklungsplan für den ländlichen Raum	NRW (Kulap) - Kulturlandschaftsprogramm des Landes Nordrhein-Westfalen
EU - Europäische Union	PROFIL - PROLAND- Nachfolgeprogramm zur Förderung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen (Laufzeit 2007-2013)
FAL - Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft	PROLAND- Nds. Programm zur Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes
FB - Feldblock	PSM - Pflanzenschutzmittel
GAK - Gemeinschaftsaufgabe des Bundeslandwirtschaftsministeriums zur "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes"	TÖB – Träger öffentlicher Blange
GD - Generaldirektion (der Europäischen Kommission)	UNB - Untere Naturschutzbehörde
Gewisola - Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V.	VO 1257/99 - EU-Verordnung über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums, Förderzeitraum 2000-2006
gfP - gute fachliche Praxis	ZLU - Zentrum Landwirtschaft und Umwelt der Universität Göttingen
gFz - guter landwirtschaftlicher und ökologischer Flächenzustand	WTO - Welthandelsorganisation
GIS - Grafische Informationssysteme	
LF - landwirtschaftlich genutzte Fläche	

1 Zusammenfassung

Das Projekts „Randstreifen als Strukturelemente in der intensiv genutzten Agrarlandschaft Wolfenbüttels“ (kurz 'Bördeprojekt Wolfenbüttel') wurde von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU, Osnabrück) im Rahmen des Projektverbundes „Lebensraum Börde“ gefördert. Antragsteller und Projektträger waren der Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel (LPV) und das Forschungs- und Studienzentrum Landwirtschaft und Umwelt der Universität Göttingen (ZLU). Im Rahmen des Projektes wurde zusammen mit den regionalen Partnern aus Landwirtschaft, Naturschutz und Verwaltung/ Politik eine kooperative, auf Freiwilligkeit beruhende und auf die regionalen Bedürfnisse der intensiv genutzten Ackerbau-börde abgestimmte Entwicklung und Erprobung von Naturschutzvorhaben und Agrarumweltmaßnahmen umgesetzt. Um die Ausstattung mit naturnahen Lebensräumen zu verbessern und ausreichend Refugien für wildlebende Tiere und Pflanzen in der Kulturlandschaft bereit zu stellen, aber gleichzeitig den landwirtschaftlichen Betrieben nicht die wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten zu nehmen, wurden einerseits streifenförmige Extensivierungsstrukturen eingesetzt und andererseits Konzepte zur angemessenen finanziellen Kompensation entwickelt. So kamen einerseits heckenartige Streifen (finanziert aus der Eingriffsregelung) und Gewässerrandstreifen (Nds. Gewässerrandstreifenprogramm) dort zum Einsatz, wo Flächen längerfristig aus der Produktion genommen werden sollen. Andererseits wurde die Maßnahme Blühstreifen, in der Landwirte und Landwirtinnen Streifen hochproduktiver Schläge für bis zu 5 Jahre extensivieren, entwickelt, erprobt und mit Hilfe des Niedersächsischen Landwirtschaftsministeriums erfolgreich ins niedersächsische Agrarumweltprogramm (NAU) integriert.

Tabelle 1: Bilanz der im Rahmen des Projektes angelegten Biotop-Flächen im Landkreis Wolfenbüttel.

Jahr der Flächenanlage	2003	2004	2005	2006
DBU - Projektmittel				
Blühstreifen	7,4 ha	15 ha	18 ha	22 ha
Blühflächen	5 ha	-	-	-
Brachebegrünung	6 ha	-	2,2 ha	-
Weite Reihenabstände	-	-	2,2 ha	-
Gewässerrandstreifen (Wechselgrasstreifen)	-	-	0,6 ha	-
NAU - Maßnahmen				
Blühstreifen		5 ha	127 ha	127 ha
Schonstreifen		34 ha	26 ha	26 ha
Blühflächen auf Brache		78 ha	78 ha	78 ha
Gewässerrandstreifen (Nds. Gewässerrandstreifenprogramm)	6 ha, ca. 5 km	dauerhaft gesichert		
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen: Heckenanlage	5 ha, ca. 4 km	dauerhaft gesichert		
Summe Fläche	28,4 ha	133 ha	254 ha	258 ha
Davon Streifen	7,4 ha	20 ha	145 ha	149 ha
rechnerische Länge angelegter Blühstreifen (im mittel 6m breit)	12 km	33 km	240 km	248 km

Außerdem dient das Streifenkonzept dem Nds. Landwirtschaftsministerium (ML) als Ausgangspunkt für weitere Maßnahmen: Ab 2007 können Blühstreifen speziell an Gewässern gefördert werden.

Ein zweites wichtiges Ziel des Projektes ist die kooperative partnerschaftliche Entwicklung der Maßnahmen und die regionale Diskussion des Themas Naturschutz in der Agrarlandschaft. Dazu ist das Projekt von einem regionalen Beirat in seiner Arbeit begleitet und beraten worden, dem Vertreter der Landwirtschaft (Kammer, Landvolk), des Naturschutzes (NaBu, Jägerschaft) und von Politik/ Verwaltung (ML, UNB, AfA) angehörten und hat mit anderen Projekten (Ackerwildkrautprogramm, Pirol, Versuchswesen der LWK) und regionalen landwirtschaftlichen Beratern zusammengearbeitet. Der kooperative Ansatz hat sich bewährt und machte sich für die Projektziele bezahlt, da die existierenden Informationspfade genutzt und wichtige Multiplikatoren schnell für das Projekt gewonnen werden konnten. Dies sicherte dem Projekt die allseitige Akzeptanz und Unterstützung und ermöglicht dem LPV die Arbeit auch nach Abschluss des Projektes weiterzuführen.

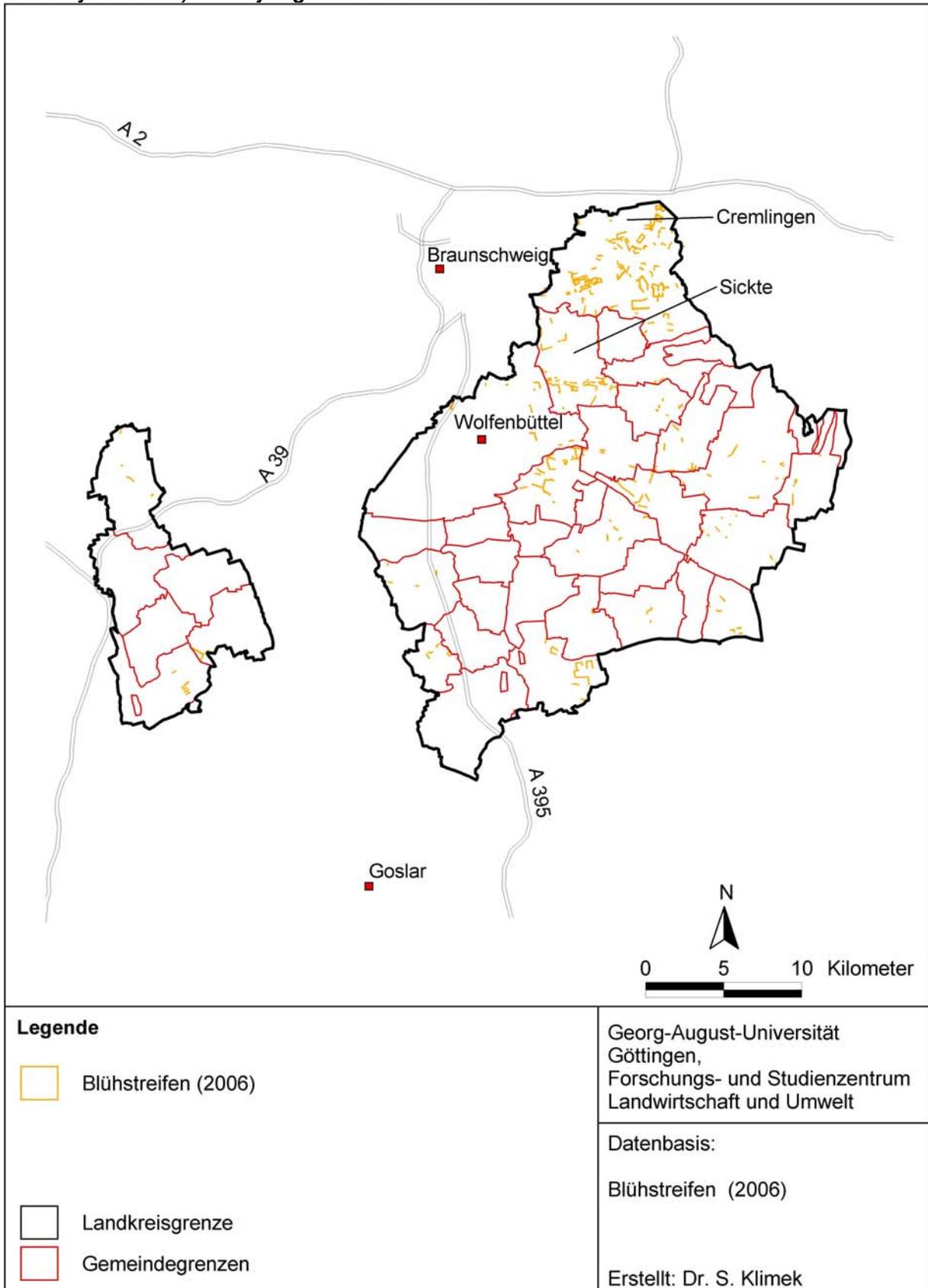
Tabelle 2: Die Agrarumweltmaßnahme (AUM) Blühstreifen wurde nach der Erprobung im Rahmen des Projektes 2005 dauerhaft in das Nds. AUP aufgenommen und sehr erfolgreich eingesetzt.

Über das Nds. AUP geförderte Fläche Blühstreifen	2004	2005	2006
Landkreis Wolfenbüttel	5 ha	127 ha	127 ha
Niedersachsen gesamt	-	1129 ha	3810 ha

Die erfolgreiche Arbeit zeichnet sich auch dadurch aus, dass der Aspekt der Öffentlichkeitsarbeit durch Feldexkursionen, Demonstrationen, Feldtags- und Messeauftritte sowie regelmäßige Rundschreiben und persönliche Beratung zu einer guten regionalen und überregionalen Wahrnehmung führte und andererseits die Kenntnisse über und Akzeptanz und Teilnahmebereitschaft der Landwirte und Landwirtinnen für Agrarumwelt- und Naturschutzmaßnahmen in der Region deutlich erhöht wurde.

Dieser Abschlussbericht stellt im Textteil die wesentlichen Ergebnisse dar. Im Anhang ist darüber hinaus eine Auswahl von Dokumenten (wiss. Veröffentlichungen aus dem Projekt heraus, Auszug aus dem Pressearchiv, Poster über das Projekt, Gutachten der LWK) abgedruckt, die die vielfältige Arbeit dokumentieren. Auf der beigelegten CD finden sich weitere z.T. umfangreiche Dokumente der Begleitforschung wie Studien zur Nichtteilnehmerbefragung, Akteursanalyse, Einsatzmöglichkeiten der Eingriffsregelung und Befragung der UNBs und Bezirksstellen der LWK, sowie der Öffentlichkeitsarbeit in Form der erstellten Informationsmaterialien wie Poster, Broschüren und Rundbriefe.

Abb. 1: Lage der Blühstreifen im Jahr 2006 Blühstreifen finanziert aus dem NAU-Programm und aus Projektmitteln) im Projektgebiet Wolfenbüttel.



2 Ziel des Projekts

Das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU, Osnabrück) im Rahmen des Projektverbundes „Lebensraum Börde“ geförderte Projekt „Randstreifen als Strukturelemente in der intensiv genutzten Agrarlandschaft Wolfenbüttels“, kurz Bördeprojekt Wolfenbüttel, verfolgt seit Anfang 2003 das Ziel, Strategien zur Förderung des Naturschutzes für eine intensiv genutzte Ackerbauregion exemplarisch im Landkreis Wolfenbüttel konzeptionell zu entwickeln und praktisch zu erproben.

Im Projektkontext wird dabei überwiegend von Naturschutz in der Agrar- bzw. Kulturlandschaft gesprochen. Dies soll verdeutlichen, dass es um die verschiedenen Aspekte des Schutzes der wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensräume geht. Aus dem Bereich des Umweltschutzes spielt dabei der Schutz von Wasser, Boden und Luft als abiotische Grundlage biologischen Lebens eine wichtige Rolle¹. Das Konzept der nachhaltigen oder multifunktionalen Landwirtschaft versucht die ökologischen, sozialen und ökonomischen Anforderungen, die die Gesellschaft vorgibt in die Praxis der Landbewirtschaftung zu integrieren. Ziel dieses Projektes war die gleichzeitige Verwirklichung von Naturschutz-, gesellschaftlichen und landwirtschaftlichen Ziele in einer intensiv genutzten Ackerbauregion in einem partnerschaftlichen Prozess.

2.1 Naturschutz-Ziele

Erhaltung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Dies geschieht durch die Reduktion des Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatzes auf den stillgelegten Streifenflächen, aber auch durch die Pufferwirkung der nicht bewirtschafteten Areale

Verbesserung des Lebensraums von Pflanzen und Tieren, indem Rückzugs- und Aufenthaltsgebiete geschaffen werden für Wirbellose, Hase, Rebhuhn, etc. und indem Flächen geschaffen werden, auf denen sich Ackerbegleitgesellschaften erhalten oder etablieren können.

Erhaltung der Nutzbarkeit der Naturgüter, indem Bodenabtrag und Abdrift von Pflanzenschutzmitteln in Gewässer durch die Anlage von Pufferstreifen verhindert wird.

Erhalt und Förderung von Vielfalt und Eigenart der Landschaft. Auch intensive Kulturlandschaften waren in der Vergangenheit vielseitiger genutzt als heute (Beschränkung der Feldfrüchte weitgehend auf Zuckerrübe, Weizen, Roggen). Die Eigenart als Kulturlandschaft soll durch das Nebeneinander von Produktion und Stilllegung erhalten bleiben. Saumstrukturen, Ruderalfluren, Hecken und Gehölze erhöhen die optische Attraktivität für den Menschen.

2.2 Landwirtschaftliche Ziele

Entwickeln von administrierbaren Lösungen für die Stilllegung von streifenförmigen Saumstrukturen: Hierzu werden die Möglichkeiten geklärt, an bestehenden Programmen teilzunehmen, weitergehende Leistungen (z. B. eine spezielle Begrünung) zu erbringen und diese verordnungskonform entsprechend VO 1257/1999 umzusetzen. Es wird ein Angebot von Saumstrukturen geschaffen, das aus Länderprogrammen gefördert wird bzw. bei fehlen von Förderprogrammen aus Projektmitteln entgeltet werden.

¹ Der Begriff Umweltschutz wird vermieden, da er z.B. mit dem Feld des technischen und industriellen Umweltschutzes sowie der Gesundheitsvorsorge für den Menschen ein sehr viel weiteres Feld abdeckt, als es Gegenstand dieses Projektes sein kann.

Analyse betrieblicher Möglichkeiten, ackerbaulich mit Saumstrukturen umzugehen: Problemanalyse (Welche Nachbarschaftsprobleme entstehen, Managementprobleme, Konflikte Landeigentümer/Verpächter) und Aufzeigen von Lösungsmöglichkeiten. Besteht Über- oder Unterkompensation der entstehenden Kosten und Einkommensausfälle?

Erarbeitung einer Orientierungshilfe für die Landwirtschaft hinsichtlich ihrer Möglichkeiten, ökologische Leistungen anzubieten. Die Adressaten von Lenkungs- und Planungsmaßnahmen fühlen sich häufig durch Reglementierungen bevormundet. Die Folge sind Vollzugsdefizite und Fehlallokationen. Die Einsicht, dass kooperative Strukturen und die aktive Einbindung der Akteure zielführender ist, wächst allmählich. Ebenso wächst die Erkenntnis, dass Landwirtinnen und Landwirte ökologische Leistungen aktiv anbieten können.

2.3 Gesellschaftliche Ziele

Die Akteurs- und Netzwerkstrukturen in der Region klären und in eine effiziente Kooperation überführen. Das Einbeziehen aller Akteursgruppen ist eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiche Umsetzungen. Damit man die häufig komplizierten Verflechtungen versteht und Widerstände aufbrechen kann, müssen diese Strukturen analysiert werden.

Die Begriffe Akzeptanz bzw. Teilnahmebereitschaft an konkreten Fragen in der Region klären. Welche Erfahrungen machen teilnehmende LandwirtInnen, welche Wahrnehmung und Vorkenntnisse haben sie im Vergleich zu nicht teilnehmenden LandwirtInnen. Welche Wahrnehmung besteht bei Nicht-Landwirten in der Region?

Die Akzeptanz von Naturschutzkonzeptionen und –maßnahmen erhöhen, um künftig zu einer besseren Umsetzungsquote zu gelangen. Die Akteure sollen Erfahrungen mit Maßnahmen zum Biotopverbund machen und genaueres Wissen hierüber erlangen (LandwirtInnen) bzw. Erfahrungen sammeln, wie mit der Eigeninitiative der Bewirtschafter umzugehen ist (Naturschutz-Akteure).

3 Projektorganisation

Die zentrale Prämisse des Projektes ist, die obigen Ziele kooperativ zu erreichen. Dass heißt, im Sinne der Nachhaltigkeit (Hauff 1987), Naturschutzziele stets zusammen mit wirtschaftlichen und sozialen Zielen betrachtet und umgesetzt werden müssen. Die gleichberechtigte Verfolgung dieser Ziele und eine möglichst umfassende Einbeziehung der (relevanten) lokalen Akteure ermöglicht eine Anpassung und Regionalisierung der Ziele und der daraus resultierenden Instrumente.

Die von den zwei Projektpartnern LPV und ZLU getragene Projektarbeit wird seit Mai 2003 von einem Projektbeirat unterstützt, der zusätzliche Expertisen bereitstellt, sowie Fachentscheidungen und Vergabemodalitäten der Ausgleichsmittel mitträgt und legitimiert.

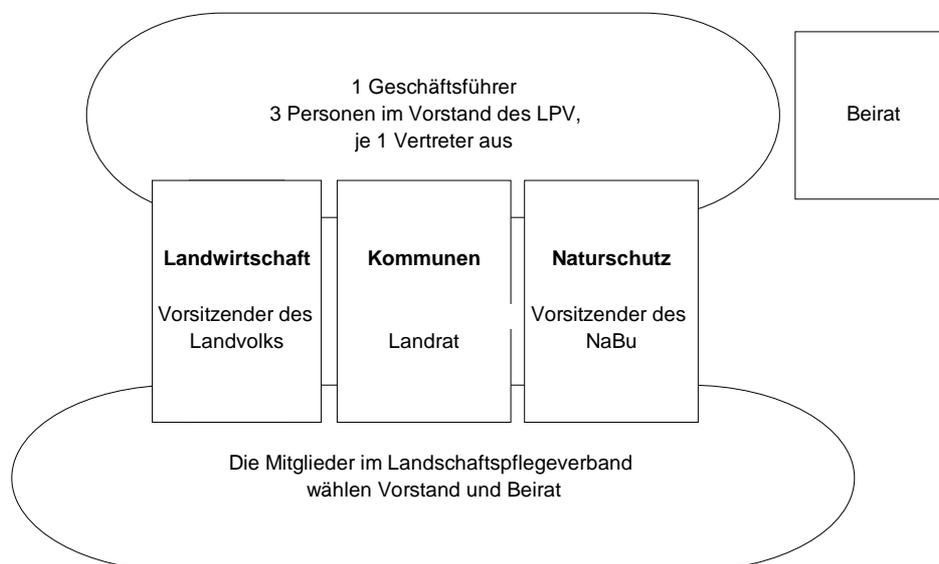
Um die Dauerhaftigkeit dieser regionalen Organisation zu sichern und über die Projektlaufzeit hinaus arbeitsfähig zu halten, sind alle Projektaktivitäten darauf ausgerichtet, den Landschaftspflegeverband als Träger des regionalen Agrarumweltschutzes zu etablieren.

3.1 Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel (LPV)

Landschaftspflegeverbände sind gemeinnützige vereinsmäßige Organisationen, bei denen die gleichberechtigten Vertretung der Akteure durch die drittelparitätische Besetzung des Vorstands mit VertreterInnen des Naturschutzes, der Landwirtschaft und der Kommune sichergestellt wird. Ein LPV hat als freiwilliger Zusammenschluss zwar keine behördlichen Befugnisse, kann aber gemeinsam getragene Na-

turschutzaktivitäten in Kooperation mit den Flächenbesitzern und –pächtern durchführen (Speer 2000). Der Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel wurde 1997 gegründet. Sein Arbeitsschwerpunkt liegt in der Sicherung von Gewässerrandstreifen, Streuobstwiesen und praktischer Naturschutzarbeit. Verantwortlicher Geschäftsführer des LPV und Projektbeteiligter ist Volker Meier.

Abb. 2: Aufbau des Landschaftspflegeverbandes (LPV).



3.2 Zentrum Landwirtschaft und Umwelt

Das Forschungs- und Studienzentrum Landwirtschaft und Umwelt (ZLU) besteht seit 1985 als gemeinsame Einrichtung aller 13 Institute der Fakultät für Agrarwissenschaften an der Georg-August-Universität Göttingen. Es dient der fächerübergreifenden Zusammenarbeit mit dem Ziel der ressourcenschonenden, umwelt- und sozialverträglichen Entwicklung der Landwirtschaft. Arbeitsschwerpunkt ist, Probleme im Konfliktbereich von Landwirtschaft und Umwelt aufzuzeigen und zukunftsweisende Lösungsansätze zu entwickeln.

Am Projekt beteiligt sind: Dr. H-H Steinmann (Koordinator des ZLU), Jan Freese (Doktorand), Prof. Marggraf (Arbeitsbereich Umwelt- und Ressourcenökonomik), Prof. Isselstein (Direktor des ZLU).

3.3 Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Als dritter wichtiger Projektpartner konnte die Landwirtschaftskammer (LWK) mit der Bezirksstelle Braunschweig gewonnen werden. Formal wurden ihre Leistungen über „Aufträge an Dritte“ vergütet, die Kooperation mit den verschiedenen Abteilungen der Bezirksstelle hat sich als so produktiv erwiesen, dass die Landwirtschaftskammer in vielen Projektbelangen als gleichberechtigter Projektpartner agieren konnte.

Für das Projekt ermöglichte diese Kooperation den Zugriff auf die vielfältigen Informationen der Landwirtschaftskammer z.B. im Bereich des Pflanzenschutzes, Pflanzenbaus und der Anbauberatung (Dr. Garburg, Dr. Lerke), in Fragen der ländlichen Entwicklung und des Agrarumweltschutzes (Herr Borchers), zu Fragen und Daten über die EU-Agrarförderung und andere niedersächsische Förderprogramme (Herr Saal) oder der Ökonomie (Herr Völz, Herr Gerlinger).

3.4 Projektbeirat

Dem Projektbeirat gehören an:

- Herr Löhr, Vorsitzender des LPV
- Herr Dr. Steinmann, ZLU Universität Göttingen, wissenschaftliche Begleitung
- Herr Lehmann, Naturschutzbund (NaBu)
- Herr Heiduck, NaBu
- Herr Sieber, Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Wolfenbüttel, ab Feb. 2006 seine Nachfolgerin Frau Wronski
- Herr Vahldiek, Vorsitzender der Jägerschaft des Kreises Wolfenbüttel
- Dr. Garbe und Herr Rantzau, Nds. Ministeriums für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
- Dr. Lehrke und Herr Borchers, Landwirtschaftskammer Niedersachsen², Bezirksstelle Braunschweig
- Herr Saal, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Abt. Förderung, ehemals AfA²
- Frau Wicke, NLWKN, ehemals NLÖ²

Vor- und Nachbereitet wurden die Sitzungen des Beirates durch die Projektpartner (Verantwortlich Herr Meier, Herr Freese), Protokolle dokumentieren die Ergebnisse und Beschlüsse.

Beiratssitzungen fanden am 19.3.03, 1.7.2003 (mit Exkursion), 27.4.04, 21.7.04 (mit Exkursion), 5.7.2005 (mit Exkursion) und 6. April 2006 statt. Die Beteiligung war stets sehr gut. Die Arbeit des Beirates führte zur

- a) Information der Akteure über das Projekt und die Methoden und Instrumente (Agrarumweltprogramm „Blühstreifen“, Gewässerrandstreifen, Ausschreibung, Hofnaturschutzpläne, Öffentlichkeitsarbeit, Naturschutzberatung)
- b) Erarbeitung der regionalen Förderbedingungen „Blühstreifen“.
- c) Vernetzung und Förderung des Informationsaustausches zwischen den verschiedenen Akteuren.
- d) zügige Bereitstellung von Bewertungen der verschiedenen Akteure zu projektspezifischen Fragen. Fachfragen und Probleme konnten in einem erweiterten Rahmen diskutiert und von verschiedenen Seiten betrachtet werden.
- e) Gewinnung der Akteure für die Ziel und Methoden des Projektes.
- f) Verbesserung der Maßnahmen- und Projektakzeptanz.
- g) Vergabeentscheidung im Rahmen der Ausschreibung und des Hofnaturschutzplan-Wettbewerbs.

3.5 Politik

Für ein Projekt im Spannungsfeld von Landwirtschaft und Naturschutz und zwischen niedersächsischer, nationaler und europäischer Politik und den Praxiserfordernissen der LandwirtInnen vor Ort, sind die politischen Rahmenbedingungen und Prozesse von erheblicher Bedeutung. Da aufbauend auf das Projekt im Rahmen einer Pilotphase Maßnahmen zur Verwirklichung von durch das Land Niedersachsen verwaltete Agrarumweltmaßnahmen in Ackerbauregionen erprobt wurden, war eine intensive und frühe Rückkopplung mit der politischen Ebene nötig und angestrebt. Die Fördervorgaben des Niedersächsischen Agrarumweltprogramms (NAU) wurden vom niedersächsischen Landwirtschaftsministerium (ML) in Abstimmung mit dem Umweltministerium (MU) und dem niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ, inzwischen NLWKN) entwickelt. Die Beteiligung von ML und NLWKN ermöglichte es, die im Projekt gesammelten Erfahrungen umgehend in den Prozess der Weiterentwicklung der Nds. Agrarumwelt-

² Während der Projektlaufzeit hat es innerhalb der niedersächsischen Organisationen vielfältige Umorganisationen und Umbenennungen geben. Die beiden Landwirtschaftskammern Oldenburg und Hannover sind am 1.1.2006 zur Landwirtschaftskammer Niedersachsen fusioniert. Die Agrarverwaltung wurde im Zuge der Verwaltungsreform umorganisiert, die Aufgaben des Amtes für Agrarstruktur (AfA) im Bereich der EU-Agrarförderung sind an die Landwirtschaftskammer, Abt. Förderung übertragen worden. Das Niedersächsische Landesamt für Ökonomie (NLÖ) ist im Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) aufgegangen.

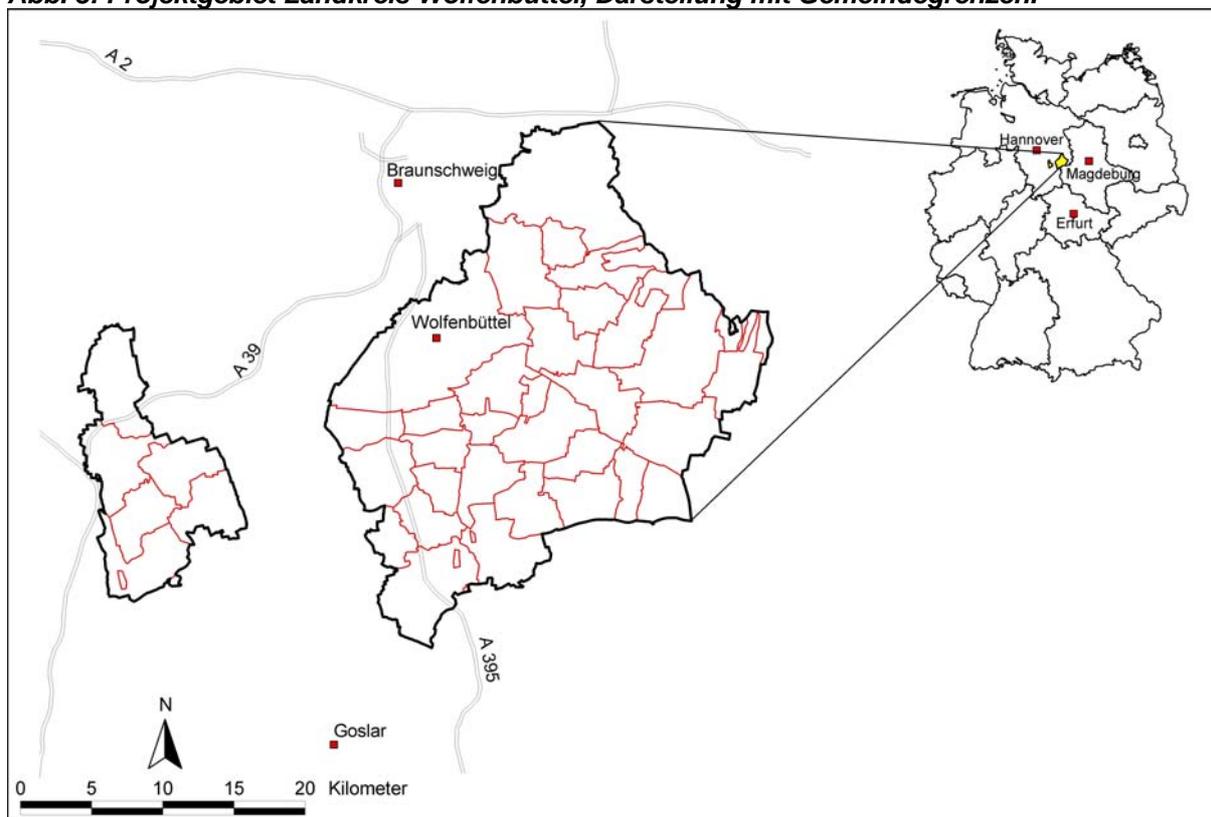
programme zurückzuführen. Dies geschah einerseits direkt durch die enge personelle Verknüpfung über den Projektbeirat, über schriftliche Information und problembezogene Gespräche mit den entsprechenden Vertretern der Landesregierung. Andererseits flossen vielfältige Informationen indirekt über die Projektpartner Landvolk, Landwirtschaftskammer und Untere Naturschutzbehörde an die Entscheidungsinstanzen.

Diese schnelle Rückkopplung ist ein wichtiges Projektziel gewesen, da die LandwirtInnen selbst, die die Adressaten dieser Programme sind, auf ministerieller Ebene bei der Programmentwicklung nicht direkt einbezogen werden und daher oft die Praktikersichtweise und entsprechende betriebliche Praktikabilitäts Gesichtspunkte der Programmumsetzung die für die Betriebe eine zentrale Rolle spielen, weniger im Blickpunkt stehen, als politische und veraltungstechnische Fragen. Durch eine sehr kurze Feedbackzeit bestand vielfach die Möglichkeit, die verwaltungsmäßigen und politischen Bedürfnisse besser mit den praktischen Umsetzungserfordernissen in Übereinstimmung zu bringen. (Beispiel: Begleitend zur ersten Runde der Ausschreibung der Blüh- und Schonstreifen und Blühflächen, die nur im Landkreis Wolfenbüttel stattfand, ergab die Befragung der PraktikerInnen (TeilnehmerInnen und Nichtteilnehmer sowie regionale Beirats-ExpertInnenen) generelle Probleme mit der Maßnahmen Schonstreifen und Sorgen im Bezug auf die Unkrautkontrolle bei 5jähriger Bindung einer Fläche im Programm. Daraufhin wurde die landesweite Ausschreibung im folgenden Jahr entsprechend modifiziert. Siehe hierzu auch Projektergebnisse 1: Nichtteilnehmerbefragung).

Zusätzlich konnten gute Beziehungen zu den regionalen politischen Gremien und zu den Politikern des Landkreises im Bundes- und Landtag aufgebaut werden. Sie wurden über Projektfortschritte und Ergebnisse regelmäßig schriftlich und bei Exkursionen persönlich über die Resultate informiert.

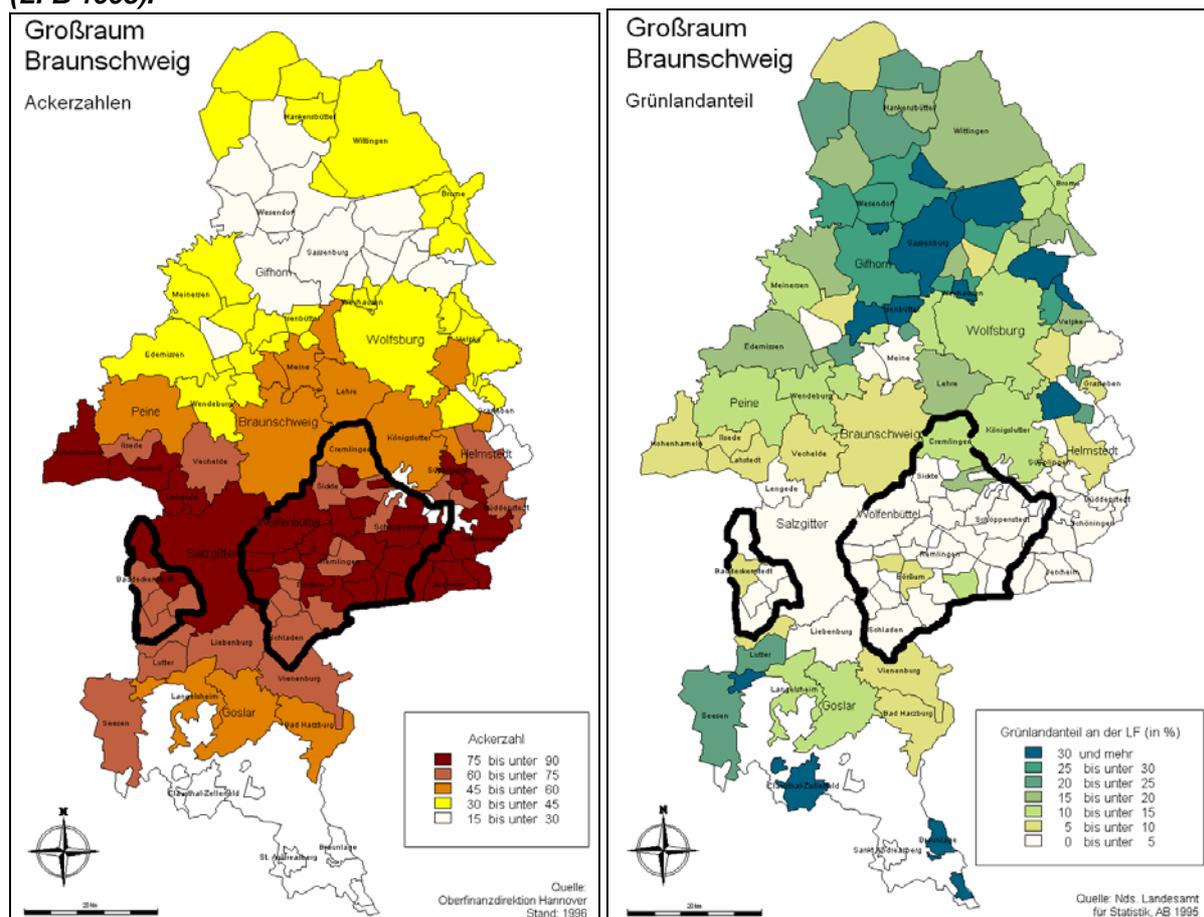
4 Projektgebiet

Abb. 3: Projektgebiet Landkreis Wolfenbüttel, Darstellung mit Gemeindegrenzen.



Der nördlich des Harzes gelegene Landkreis Wolfenbüttel ist ca. 720km² groß und hat Anteil an vier niedersächsischen Naturräumen (ML 89):

- 6a Weser-Aller-Flachland – stärker kontinental geprägter Teil (im niedersächsischen Vergleich)
(6,3 % Kreisgebiet)
- 7a Börden – westlicher Teil (3,3%)
- 7b Börden - stärker kontinental geprägter Teil (76,8%)
- 8.2 Weser- und Leinebergland (13,6%)

Abb. 4: Bodenzahlen und Grünlandanteile Wolfenbüttels im Vergleich zur Region Braunschweig (LFB 1998).

Die Bördelandschaft ist durch die lang gestreckten Höhenzüge des Elm und der Asse sowie der Oker- und Randhöhen mit dazwischen liegenden weit gespannten Mulden geprägt. Die Mulden tragen auf einer tonigen und mergeligen Schicht eine bis zu 2 m dicke Lössdecke, auf der überwiegend ertragreiche Schwarzerden entwickelt sind (LRP 1997). Die gute Bodenqualität, in Kombination mit den klimatischen Bedingungen ergeben hohe Ertragspotentiale. Dies spiegelt sich auch in den landwirtschaftlichen Kennzahlen wider (LFB 1998):

- Überdurchschnittlicher Anteil an Acker (500 km² entsprechend 69% des Kreisgebiets, zum Vergleich: Großraum Braunschweig 46%, in der Bundesrepublik ca. 33%)
- Sehr geringer Grünlandanteil (1995: 2,7%, 1987: 3,2%, 1979: 4,1%), sehr geringer Viehbesatz
- Überdurchschnittlich große Betriebsflächen (Durchschnittlich 100 ha)
- Verringerung der Anzahl der Betriebe und Zunahme der Pachtverhältnisse: 1991: 813 Betriebe, 1995: 743 Betriebe, 2002: 550 Betriebe, 2005: 523 Betriebe (Nds. Landesstatistik)
- der Landkreis Wolfenbüttel besitzt in der Region Braunschweig die höchsten Pachtpreise für Ackerflächen.
- Feldfrüchte: 47,6% Weizen, 25% Zuckerrübe, 12,9% Stilllegungsflächen
- Im regionalen Vergleich hohe Betriebseinkommen
- Sehr hoher Anteil an Marktfruchtbetrieben
- Sehr hoher Flächendruck: Betriebe wollen weitere Flächen pachten, konkurrieren aber mit einem hohen straßen- und städtebaulichen Flächenbedarf: Abnahme der landw. Nutzfläche von 51.014 ha (1979) auf 48.832 ha (2005) bei gleichzeitiger z.B. Zunahme der Wohnfläche von 1852 ha (1979) auf 2491 ha (2005) oder der Verkehrsfläche von 3095 ha (1979) auf 3359 ha (2005) (Quelle: Nds. Landesstatistik)

Abb. 5: Ausstattung des Projektgebietes mit Acker, Grünland und Wald. Weiße Flächen stellen Siedlungs- und Infrastrukturf lächen dar (ATKIS, Feldblockdaten).

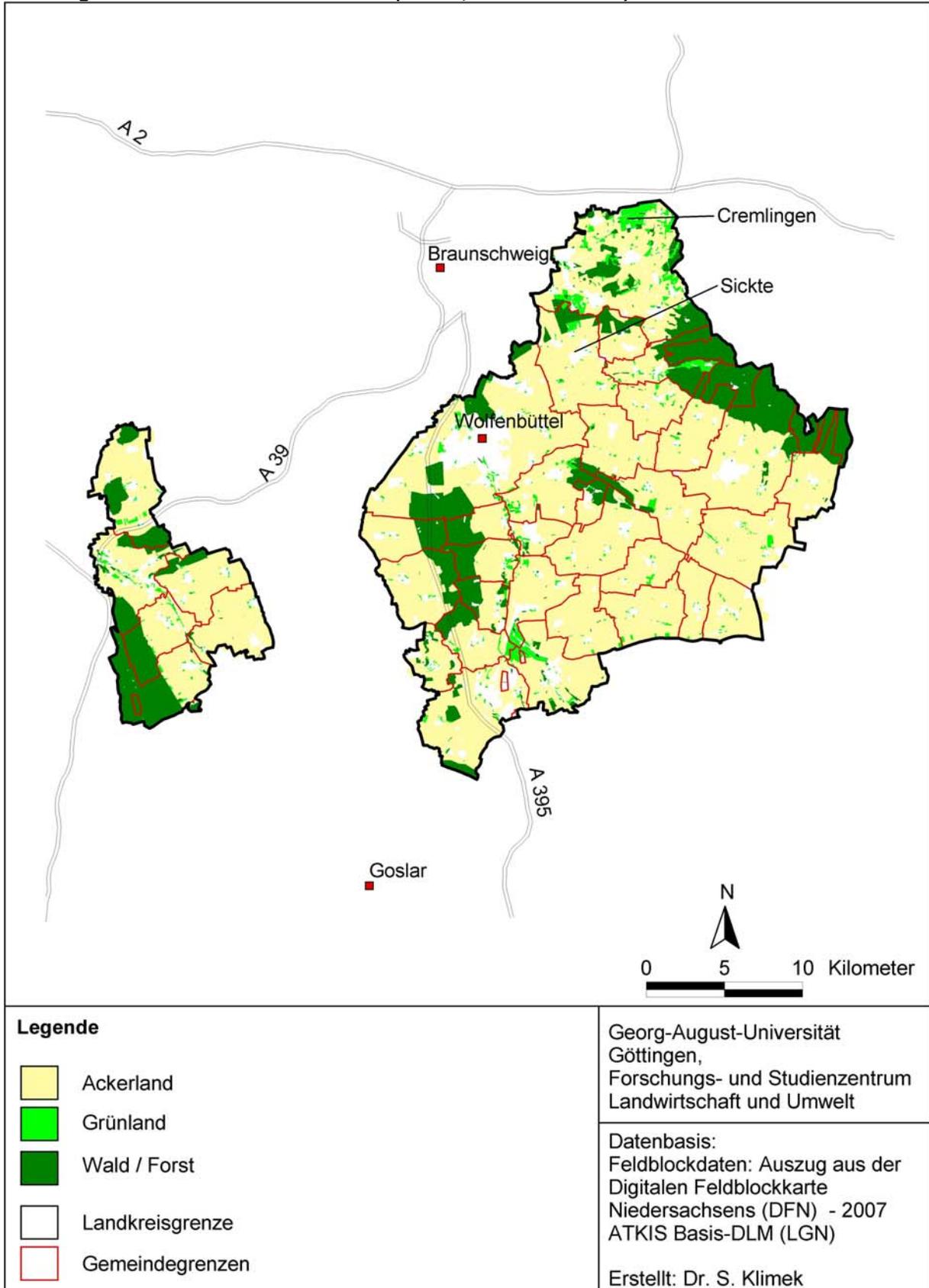


Abb. 6: Gewässerläufe im Projektgebiet (ATKIS).

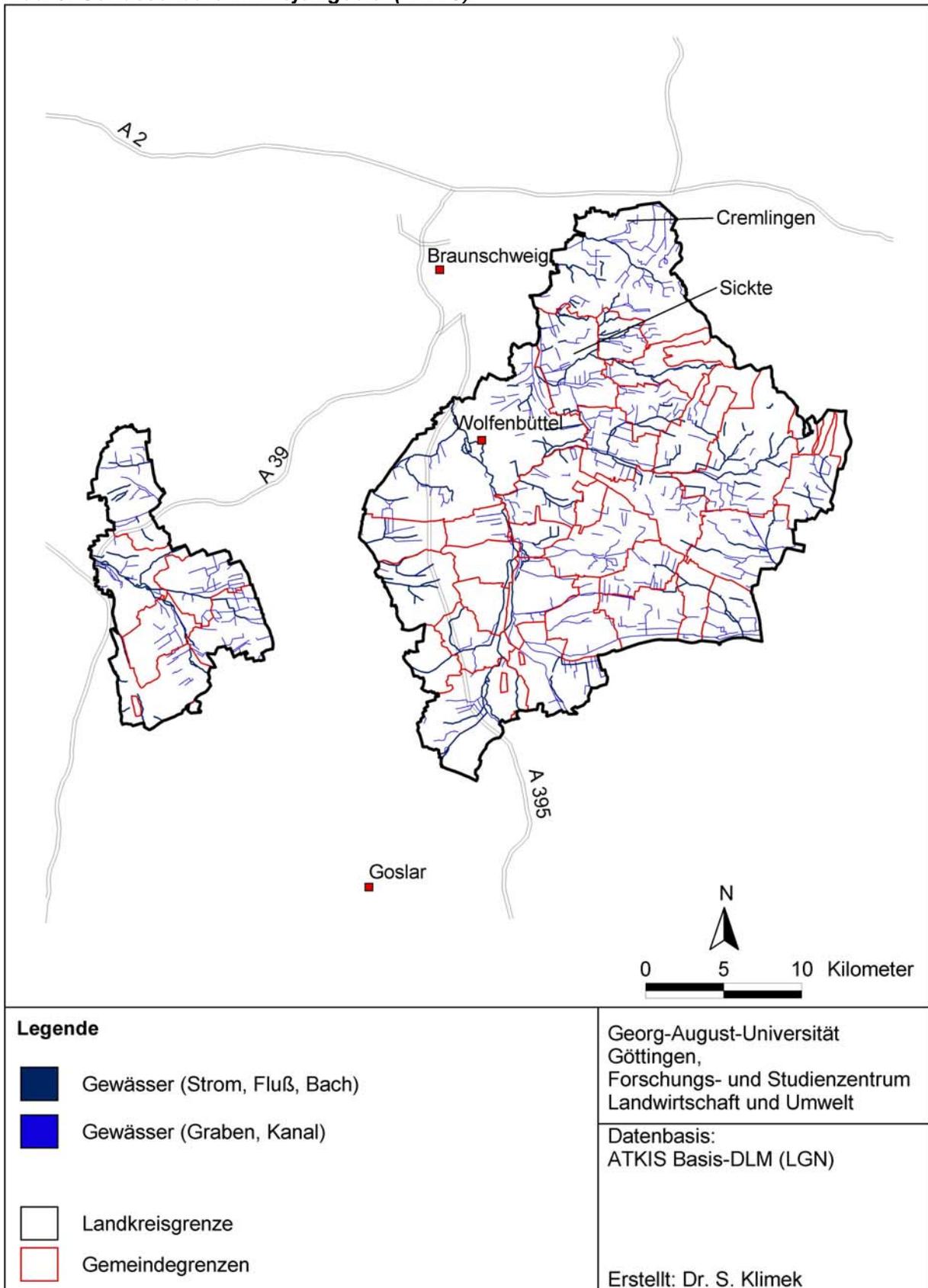
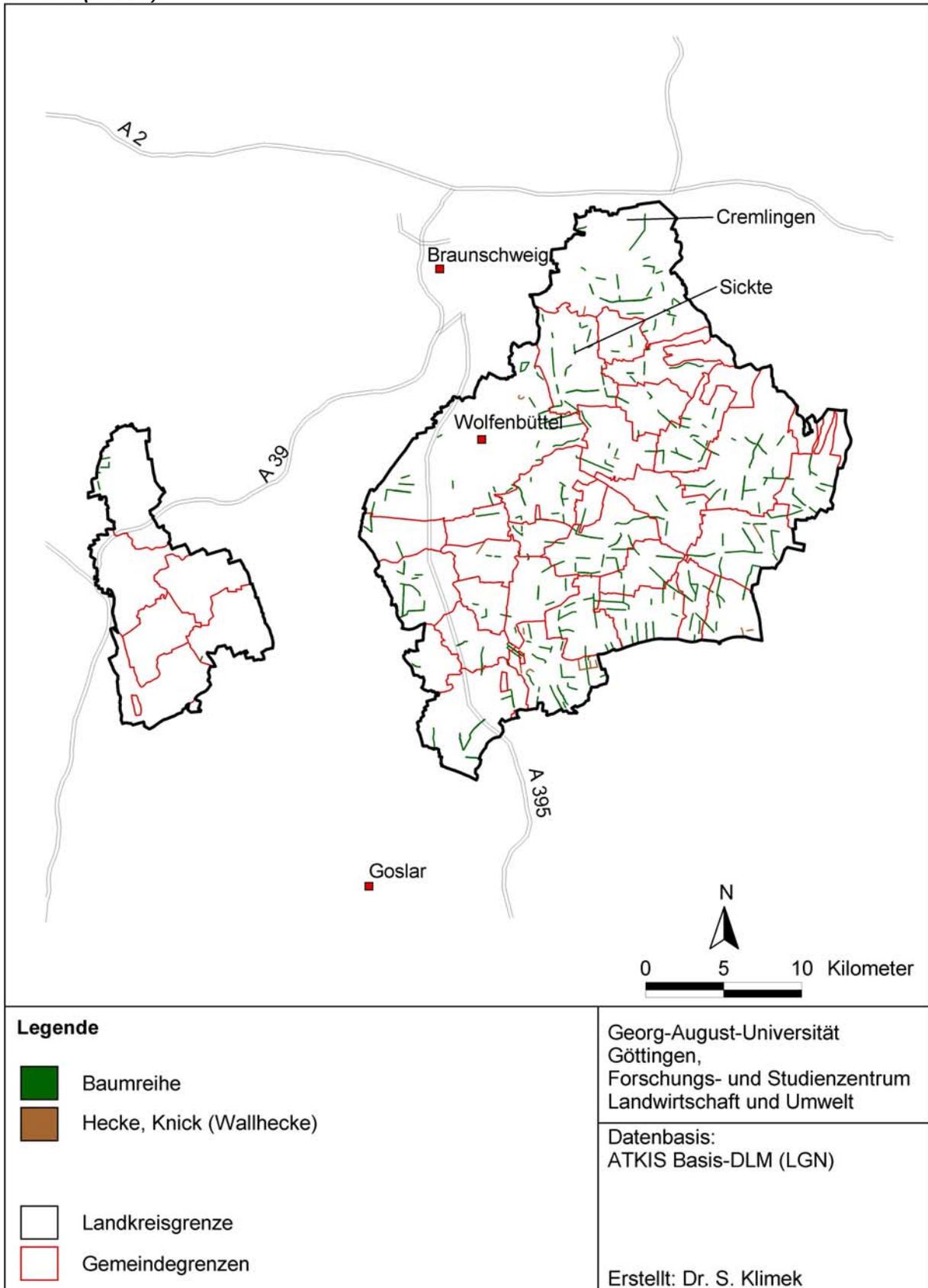


Abb. 7: Ausstattung der landwirtschaftlichen Flächen des Projektgebietes mit Baumreihen und Hecken (ATKIS).



Die Landschaft des Landkreises ist stark durch menschliche Aktivitäten überprägt. Der Wald wurde durch die seit dem Neolithikum praktizierte ackerbauliche Landwirtschaft in die Hanglagen von Elm, Asse, Hainberg, Oderberg und Lichtenberg zurückgedrängt (Seedorf 1977). Die Flussniederungen wie Oker- und Innersteniederung und Großes Bruch wurden zur Urbarmachung weitgehend entwässert (Scherret 1960). Die Flussläufe wurden begradigt und festgelegt. Hecken und nutzungsfreie Teiche sind sehr selten. Baumreihen und Ruderalvegetation sind überwiegend nur im Randbereichen von Verkehrsflächen zu finden. Die Grünlandnutzung ist durch die intensive Ackernutzung auf wenige feuchte Mulden und Flußauen zurückgedrängt. Der Landschaftsrahmenplan (LRP) 1997 resümiert daher:

„Der Landkreis Wolfenbüttel weist aufgrund der überwiegenden, intensiven landwirtschaftlichen Nutzung hohe Defizite für den Teilaspekt Arten und Lebensgemeinschaften auf. ... Es besteht ein hoher Entwicklungsbedarf für Kleinstrukturen in der Ackerlandschaft der Börde. Eine solche Entwicklung muß unbedingt mit einer schonenden, extensiven Bewirtschaftung parallel laufen, um Beeinträchtigungen von Ackernahen wertvollen Biotopen zu minimieren und Ackerunkrautfluren zu fördern.“ (LRP S.35)

Der Fachbeitrag Landwirtschaft zum Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP, LFB 1998, Teil 2, S.20) schlägt zur Gestaltung der Feldflur vor:

„Die naturbetonten Strukturelemente der Feldflur (Hecken, Feldgehölze, Feldraine, Ackerterrassen u.a.) sind auch wegen ihrer abiotischen (Boden, Kleinklima, Wasserhaushalt) und biotischen (Nützlinge) Wirkungen zu erhalten. Der Erhalt von Hecken und Randstreifen als Schutzstreifen zur Minderung der Wind- und Wassererosion zählen im Rahmen des BBSchG zur guten fachlichen Praxis.“

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen:

- *Wahrung der räumlichen und flächenhaften Ausdehnung*
- *Vermeidung von Einwirkungen und stofflichen Einträgen (Düngemittel, Sickersäfte, PSM, langfristige Heu- und Strohballenlagerung, bei Trockenbiotopen auch deren Beregnung)*
- *Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen bei Beseitigung von naturbetonten Strukturelementen.*

Aus eigener Initiative der Betriebe sollten freiwillige Maßnahmen ergriffen werden, die unterstützend durch vorhandene oder gezielt zu entwickelnde Förderprogramme von Bund, Ländern und Gemeinden zu begleiten sind. Um wertvolle Biotope zu erhalten, zu pflegen und anzulegen sind z.B. folgende Maßnahmen möglich:

- *Schaffung standortangepaßter Feldbreiten*
- *Erhalt von Wegrändern*
- *Bewuchs der Wegränder in Nord-Süd-Richtung*
- *Extensivierung und Bewuchs von unwirtschaftlichen Flächenabschnitten*
- *Anlage von Feldrainen zwischen dauerhaften Schlägen*
- *Anlage und Erhalt von Gewässerrandstreifen, Heckenpflanzungen (Gehölzstreifen), Feldgehölzen, Einzelbäumen, Biotopen.“*

5 Projektaktivitäten und Ergebnisse im Überblick

5.1 Temporäre Blühstreifen und dauerhafte Gewässerrandstreifen

Im Rahmen der Untersuchung der Methoden und Programme zur Verbesserung der Naturlandschaft erfolgte zu Beginn eine Auswertung im Hinblick auf die besonderen Bedingungen im Projektgebiet:

- Boden ist ein knappes Gut. Aufgrund der sehr guten Ertragsleistungen kommt die dauerhafte Nutzungsaufgabe weitgehend nicht in Betracht.

- Aufgrund des sehr geringen Grünlandanteils muss der Schwerpunkt im Bereich ackerbaulich genutzter Flächen liegen.
- Die hohe Produktivität der Böden und die zunehmende Leistungsanforderungen bei gleichzeitig weiter steigendem Kostendruck bedeuten für die Betriebe, dass Naturschutzmaßnahmen a) nicht erheblich in Betriebsabläufe eingreifen dürfen, b) keine erheblichen Kosten entstehen dürfen und c) nicht die Leistungsfähigkeit der Agrarflächen einschränkt werden darf (weder dürfen benachbarte Flächen beeinträchtigt, noch dürfen Flächen, die nach Programmende wieder in die Produktion überführt werden, Nutzeneinbußen und Mehraufwand mit sich bringen).

Hieraus ergibt sich, dass die Erhöhung von naturnahen Strukturen im Projektgebiet nur über

- 1) temporäre Maßnahmen auf den Agrarflächen oder – in sehr viel begrenzterem Umfang – über
- 2) dauerhafte Maßnahmen auf Grenzertrags-, Klein- und Restflächen oder an Wasserläufen erfolgen kann.

Zu den **Maßnahmen nach Typ 1** zählen Brachen, Blühstreifen und Blühflächen, die mit entsprechenden Saatmischungen im Bereich von Brachen oder auf Teilen der Ackerschläge angelegt werden, wildgerecht begrünete und gepflegte Streifen und Flächen mit entsprechender Einsaat, die Anlage von sog. Schonstreifen, also der streifenweise Dünge- und PSM-freie Anbau von Kulturpflanzen, die Vergrößerung der Pflanzabstände, die Verwendung von Mulchsaaten und der Zwischenfruchtbau.

Maßnahmen des Typs 2 sind die Anlage von Gehölzen oder Ruderalflächen an Wegrändern, die Anlage von Gewässerschonstreifen oder die Nutzungsaufgabe auf Grenzertragsflächen. Diese Maßnahmen sind i.d.R. nur umsetzbar bei Flächenerwerb oder langfristigen Nutzungsunterlassungsverträgen/ Duldung einer Grundlast bei entsprechender Kompensation. Hauptproblem ist hierbei, dass vielfach der Flächenbewirtschafter nur Pächter ist, langfristige Nutzungsänderungen aber nur mit den Flächeneigentümern vereinbar sind.

Da die Anforderungen an die Landwirtschaft zur Vermeidung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer sehr hoch sind und vielfach diese Auflagen nur über langfristige Stilllegungen zuverlässig und sinnvoll zu erfüllen sind, hat sich das Projekt im Bereich des Maßnahmentyps 2 auf die längerfristige Flächenstilllegung von Gewässerufern konzentriert. Hierzu wurden entlang der Altenau Gewässerrandstreifen aus Mitteln des Nds. Gewässerschutzprogrammes langfristig stillgelegt, begrünt und z.T. mit Gehölzen bepflanzt. Andererseits zeigte sich, dass viele LandwirtInnen durchaus bereit sind, auch auf ertragsstarken Schlägen Streifen still zu legen und zu extensivieren. Dabei sollte den Betrieben jedoch die Flexibilität erhalten bleiben, auf Änderungen des Marktes oder der Förderpolitik reagieren zu können und auch die Problematik eines (Rück-)Umwandlungsverbotes von Grünland (zu dem sich extensivierte Flächen oft entwickeln) in Acker berücksichtigt werden. Die LandwirtInnen waren überwiegend nur bereit, ackerbaulich orientierte extensivierende Maßnahmen durchzuführen, die wieder rückgängig gemacht werden können. Hierzu eigneten sich die verschiedenen Konzepte von Blüh-, Schon- und Acker- randstreifen.

5.1.1 *Ökologie, Wirkung und Management verschiedener Streifen-Typen*

Streifenförmige Elemente prägen die Kulturlandschaft in vielfältiger Weise als Gräben und Wasserläufe, als Hecken, Waldränder und Wegräume oder als Grenzlinien zwischen Feldern. Dabei stellen Sie wichtige Lebensräume und Vernetzungsbiotope für wildlebende Tiere und Pflanzen zur Verfügung. Sie regeln als Fließgewässer und Gräben den Wasserhaushalt und verhindern Wind- und Wassererosion. Nicht zu unterschätzen ist die Wirkung dieser Elemente auf das Landschaftsbild. Erst die Strukturierung durch streifenförmige Elemente macht viele Landschaften für den Menschen optisch attraktiv. Ausgeräumte Landschaften wie ausgedehnte Ackerböden sind weniger für die Naherholung und den Tourismus geeignet als z.B. reich strukturierte Mittelgebirgslandschaften.

Temporäre streifenförmige Strukturen im Ackerbau

Die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung hat die Anzahl der wild wachsenden Pflanzen reduziert. Wo Standorte wild wachsender Pflanzen fehlen, mangelt es auch an Lebensräumen für wildlebende Tiere. Ackerwildkräuter und Blüten stellen eine wichtige Ernährungsgrundlage für Insekten, Vögel und Säugetiere dar. Daher wurde, fußend auf der Anregung von Scheerer (Zit. in van Elsen 1994) und einem im Jahr 1978 auf Initiative von Prof. Schumacher gestartetes Pilotprojekt in der Eifel (Schumacher 1980, Schumacher 1998) das Konzept der Förderung von Blütenpflanzen und Ackerkräutern in der Agrarlandschaft entwickelt. Die folgende kurze Systematisierung verschiedene temporärer Streifenelemente und Bestellvarianten soll helfen, die Begriffe besser voneinander zu unterscheiden.

Ackerrandstreifen, Schonstreifen, Blühstreifen, Gewässerrandstreifen, Brachstreifen, etc. ist gemeinsam, dass sie, anders als z.B. Hecken und Gehölzstreifen, nicht auf Dauer angelegt sind. Der Boden bleibt Acker, er wird weiterhin mehr oder weniger regelmäßig bearbeitet. Dies ist vielen LandwirtInnen sehr wichtig, da im Gegensatz dazu bei der Anlage von Hecken z.B. die Grundfläche dauerhaft aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen wird und Agrarförderansprüche verloren gehen können. Weiterhin hat der Landwirt bzw. die Landwirtin für Ackerflächen, anders als für Grünland oder nicht landwirtschaftlich genutztes Land, den Anspruch auf die Acker-Flächenprämie, die noch bis 2012 höher sein wird, als die Flächenprämie für Grünland.

Ein weiterer wichtiger Gesichtspunkt für viele LandwirtInnen, Naturschutznutzungen auf Ackerstreifen zuzustimmen ist, dass sie auf gepachtetem Land keine dauerhafte Nutzungsänderung wie die Anlage einer Hecke oder eines Feuchtbiotopes ohne Zustimmung des Eigentümers durchführen dürfen. Viele Betriebe sind aber auf die Pachtflächen angewiesen und scheuen entsprechende Anfragen und mögliche Auseinandersetzungen, um ihre Chancen bei der Pachtverlängerung nicht zu gefährden. Um selbst die „Abwertung“ von Acker in Grünland durch die Anlage von Brachstreifen und Pufferstreifen zu vermeiden, werden entsprechende Grasansaat vielfach als Ackerfutterbau deklariert. Hier geht es wiederum um Agrarprämien. Auch wenn die ab 2005 eingeführte Entkopplung von Agrarprämien von der Produktion greift und gleichzeitig die Umweltschutzregelungen verschärft werden (Cross-Compliance (CC) und guter landwirtschaftlicher und ökologischer Flächenzustand (gFz)) einige diese Probleme entschärft werden, ist doch stets Rücksicht auf die Agrar-Fördersystematik zu nehmen.

Streifen auf Ackerschlägen können zugunsten des Naturschutzes

- mit einer Saatgutmischung aktiv begrünt werden, die nicht das Produktionsziel Lebensmittel oder Rohstoff/ Energie besitzt (**Blüh- und Brachstreifen**)
- der Selbstbegrünung und somit der natürlichen Sukzession überlassen werden (**selbstbegrünter Brachstreifen**)
- mit einer normalen Feldfrucht bebaut werden, die im Bereich des Streifens extensiviert ist und wo auf Düngung und Pflanzenschutz verzichtet wird (**Schonstreifen, Ackerrandstreifen**).
- entlang von Gewässern extensiviert werden (**Gewässerrandstreifen**).
- besondere Maßnahmen, wie die Weizensaat mit **erweitertem Reihenabstand** oder die Anlage einer **Schwarzbrache**, z.B. für spezielle Artenschutzziele umsetzen.

Allen Streifentypen ist gemeinsam, dass es sich durch den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz um eine Extensivierung der ackerbaulichen Nutzung handelt (Problemlage und Wirkung von Extensivierungen Literatur: van Elsen & Scheller 1995, Schumacher 1980). Wertvoll ist diese Extensivierung weiterhin, um an die Ackerfläche grenzende naturnahe Biotope wie Magerrasen, Wälder, Gewässer oder Feuchtbiootope durch eine Pufferung vor Nährstoff- und Pflanzenschutzeinträgen zu schützen.

Blühstreifen

Blühstreifen stellen zusätzlich zum Extensivierungs- und Puffereffekt ein umfangreiches Blütenangebot für die Insekten der Feldflur zur Verfügung (z.B. Nentwig 2000). Sie dienen als Nahrungs-, Lebens- und Vermehrungsraum für Tiere und können trotz der Einsaat (zu Mischungen und deren Bedeutung siehe z.B. Eggenschwiler 2004) auch einigen wildlebenden Pflanzen einen Lebensraum zur Verfügung stellen. Nicht zu unterschätzen sind die Bereicherung des Landschaftsbilds und der positive Imagegewinn der Landwirtschaft durch diese optisch attraktiven Streifen. Mit einem Blühstreifen kann der Landwirt/ die Landwirtin öffentlichkeitswirksam demonstrieren, dass er etwas für Natur und Landschaft tut. Blühende Feldstreifen verbessern das Landschaftsbild und erfreuen so Erholungssuchende und Bevölkerung gleichermaßen.

Schonstreifen

Schonstreifen hingegen eignen sich zusätzlich zum Extensivierungs- und Puffereffekt dazu, den speziellen Artenschutz der bedrohten Ackerbegleitflora umzusetzen. In der Regel handelt es sich dabei um Pflanzenarten, die die ackerbauliche Tätigkeit benötigen und sich entwickeln zu können. Aufgrund des in der Vergangenheit immer effektiver gewordenen Herbizideinsatzes sind viele dieser Pflanzen vom Aussterben bedroht (z.B. Schumacher 1980). Schutzwürdige Ackerbegleitflora findet sich in den meisten Fällen auf ertragsschwachen Standorten (van Elsen & Günther 1992).

Gewässerrandstreifen

Gewässerrandstreifen: Mehrjährige Brachstreifen und Graseinsaat entlang von Gewässern schützen dieses einerseits vor Stoffeinträgen (Düngemittel, Pflanzenschutz) und verhindern andererseits das Abspülen von Ackerboden ins Gewässer. Zusätzlich schaffen Sie einen Lebens- und Wanderraum für

wildlebende Tiere. Entsprechende Streifen finden z.B. im Niedersächsischen Gewässerschutzprogramm häufig Anwendung.

wildtiergerecht gestaltete Flächen

Eine besondere Form der Blüh- und Brachstreifen sind wildtiergerecht gestaltete Flächen. Auf diesen Flächen wird weniger auf einen Blühaspekt, als vielmehr auf die Bereitstellung von Deckung und Nahrung für Wildtiere geachtet. Sie stellen eine Variante der Wildäcker dar. Sie wurden im Projekt vereinzelt von jagdlich interessierten Teilnehmern in enger Absprache mit der lokalen Jägerschaft und dem Partnerprojektverbund „Lebensraum Brache“ durchgeführt.

Selbstbegrünung vs. gezielte Einsaat

Die Kontrolle der „Unkräuter und Ungräser“³ ist eine zentrale Aufgabe eines jeden ackerbaulichen Betriebs. Somit sollen die verschiedenen Streifen insbesondere im Hinblick auf diesen Aspekt beleuchtet werden. Das Aufkommen von Ungräsern und Unkräutern hängt im wesentlichen von der Bodenart, der am Standort im Boden vorhandenen Samenbank, der Stickstoffversorgung, Art und Zeitpunkt der ackerbaulichen Bodenbearbeitungsmaßnahmen und der Konkurrenzkraft des Bestandes ab.

Die lange Zeit vom Naturschutz generell geforderte Selbstbegrünung bracher Flächen und Streifen ist vielfach nicht zielführend. Eine Selbstbegrünung kommt nur auf ertragsschwachen Standorten in Frage. Dort besteht tatsächlich die Chance, dass sich ein ausgewogener, mit naturschutzfachlichen Zielarten ausgestatteter Bestand entwickelt. Auf Standorten mittlerer und hoher Erträge, wie sie im Projektgebiet vorherrschen, entwickelt sich hingegen sehr leicht ein uniformer Bestand aus wenigen konkurrenzkräftigen Arten der in der Folge schnell vergrast. Daher wurde im Projekt von Anfang an auf die gezielte Begrünung der Flächen gesetzt.

Brachen

Sie bezeichnen Flächen, die z.B. auf Grund der obligatorischen oder freiwilligen EU-Flächenstilllegung aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen wurden. Sie haben ebenfalls eine hohe Bedeutung als Lebensräume (Ringler 2003, Ringler & Seidl 2004). Da Brachen in der Regeln auf ertragsschwächeren Standorten gelegt werden, sind diese Flächen jedoch im Kernbereich der Böden selten zu finden, Im Projektbereich gibt es Brachen z.T. in Randlagen der Gebirgszüge Elm, Asse und Oderberg oder im Bereich von kleinstrukturierten Bereichen. Die Maßnahmen Einsaaten auf Blühflächen, die 2004 im Rahmen des Nds. AUP angeboten wurde, diente der naturschutzgerechten Gestaltung von Brachflächen. Im Partnerprojekt „Lebensraum Brache“ standen Fragen der Brachegestaltung im Mittelpunkt.

³ Die Umstritten Vorsilbe ‚Un‘ stellt keine Herabsetzung der betreffenden Pflanzenarten im Allgemeinen dar, betrifft lediglich ihre ackerbauliche Bewertung. Es handelt sich auch nicht um alle Kräuter und Gräser des Ackers, sondern betrifft die Problemkräuter und -gräser, deren Konkurrenzkraft und Massenaufreten die ackerbaulichen Herbizidanwendungen gelten. Das Wort „un“ dient der Abgrenzung gegen die naturschutzfachlich wertvolle Ackerbegleitflora, die oft konkurrenzschwach ist.

5.1.2 Saatgutentwicklung und -erprobung

Blühstreifen und -flächen sind ein Kompromiss zwischen naturschutzfachlichen und betrieblichen Anforderungen und stellen besondere Anforderungen an die Saatgutmischungen. Der Naturschutz strebt auf diesen extensivierten Flächen neben der Bereitstellung als Lebens-, Nahrungs- und Schutzraum für wildlebende Tiere - von Insekten bis zu Vögeln und Säugetieren - auch die Vermehrung des standörtlichen Samenpotentials, insbesondere der gefährdeten Ackerbegleitflora an. Für die Landwirtschaft ist gerade dieses sich vermehren lassen des vorhandenen Samenpotentials ein Problem. Nicht das Aufkommen der meist kleinen Arten der gefährdeten Ackerbegleitflora, wohl aber das Aufkommen einiger konkurrenzstarker „Unkräuter“ wie Ackerkratzdistel, Melde, Klettenlabkraut, Taube Trespe, Quecke oder Ackerfuchsschwanz, die schnell große Bestände bilden und eine starke Ausbreitungstendenz haben, kann aus Sicht der Landwirtschaft nicht hingenommen werden. Diese sich stark ausbreitenden Arten verursachen auf dem Blühstreifen dann später bei erneuter Nutzung als Acker oder auf angrenzenden Schlägen enorme Kosten für die Unkrautbekämpfung. Aufgrund der guten Böden in der Börde ist dieses Problem, anders als auf Grenzertragsstandorten, für die LandwirtInnen von zentraler Bedeutung.

Bei der Auswahl des Saatgutes ist daher für die Landwirtin/ den Landwirt ein schnelles und sicheres Auflaufen konkurrenzstarker Kulturarten wichtig. Da weiterhin die Kosten für das Saatgut niedrig gehalten werden sollen, kommen insbesondere einjährige Kulturpflanzen wie Buchweizen, Ölrettich, Gelbsenf und Phacelia zum Einsatz. Da diese nicht winterhart sind, besteht auch keine Gefahr der unkontrollierten Aussaamung und Verbreitung. Zur Steigerung der Attraktivität und Diversität wurden Kleearten, Wicken und die Sonnenblume verwendet.

Nach den Erfahrungen aus 2003 sollten einerseits die Anteile von Buchweizen (geringes Aufkommen) und Gelbsenf (z.T. dominantes Aufkommen) reduziert werden. Andererseits sollte die Mischung weiter diversifiziert werden und auch den LandwirtInnen angeboten werden, die ab 2004 Blühflächen im NAU-Programm anlegen. Daher wurden weitere naturschutzfachlich als wertvoll angesehene Arten wie der Borretsch aufgenommen und der Anteil der Leguminosen auf 10 Gewichts-% begrenzt.

Aufgrund des Wunsches der LandwirtInnen nach einer **herbstaussaafähigen Mischung** wurde die Zusammenstellung einer entsprechenden Mischung begonnen. Recherchen und Erfahrungen zeigten jedoch schnell, dass eine Herbstaussaat von Blühstreifen eine sehr heikle und meist nicht von Erfolg gekrönte Maßnahme ist. Entweder müssen Samen verwendet werden, die einen Frostreiz, die sog. Vernalisation, zur Keimung im Frühjahr brauchen. Diese Samen sind aber den Winter über dem Fraß durch Kleinsäuger und Vögel ausgesetzt. Samen, die bereits im Herbst keimen und den Winter in einer Ruhephase überdauern, sind ebenfalls einem starken Fraßdruck ausgesetzt und es besteht die Gefahr der unkontrollierten Ausbreitung, da diese Arten ja nicht durch den Winterfrost abgetötet werden. Daher mussten, sosehr auch betriebliche Arbeitsabläufe und die Verringerung von Störungen im Frühjahr für eine Herbstaussaat sprechen, diese Versuche zunächst eingestellt werden.

Damit diese Streifen insbesondere in Herbst und zeitigen Frühjahr einen nahrungs- und deckungsreichen Lebensraum bereitstellen, sollte das Schröpfen, wenn überhaupt nötig, sehr kontrolliert erfolgen. Brachen jahrelang gar nicht zu pflegen stellt aber in den meisten Fällen auch keine Lösung dar, da es dann zu einer Verfilzung des Bestandes kommt, sich ein einheitlicher Bestand aus wenigen Arten entwickelt und die Brache für einige Tierarten (z.B. Rebhuhn, Hase) ihre Attraktivität wieder verliert. Ein Kompromiss ist z.B. jedes Jahr nach dem 15. Juli (Ende der Brut- und Setzzeit) etwa 30%-50% der Fläche mosaikartig zu Schröpfen, insbesondere dort, wo die Vegetationsentwicklung nicht wunschgemäß ver-

läuft. Sinnvoll ist je nach Saatgutmischung alle 3-5 Jahren die Fläche neu einzusehen, um der Vergrasung Dominanz weniger Arten und einer Bestandesverfälschung entgegenzuwirken. Dies wurde mit einzelnen interessierten LandwirtInnen erprobt.

Der Schwerpunkt im Projekt lag jedoch auf der jährlichen Neuansaat mit einer überwiegend aus Kulturarten bestehenden Saatgutmischung. Dies hat verschiedene Gründe. Die LandwirtInnen in der Börde hatten in der Regel vorher noch keine Berührungspunkte mit Agrarumwelt- oder Naturschutzprogrammen. Und da für extensive Begrünungen in der Region keine Erfahrungen vorlagen, wurden schnell 2 Aspekte deutlich. Die meisten LandwirtInnen sind zumindest zu Projektbeginn nicht bereit gewesen, irgendwelche Risiken bezüglich des Aufkommens von ackerbaulichen Unkräutern oder Ihnen nicht bekannten ausdauernden Arten hinzunehmen. Daher war ihnen auch die jährliche Flächenneuanlage sehr wichtig, da sie so zumindest mechanisch Einfluss auf die Unkrautentwicklung nehmen können. Zweitens waren ein schneller Vegetationsschluss und ein ackerbaulich guter Eindruck des Bestandes für viele LandwirtInnen wichtige Teilnahmebedingungen. Daher kam für den Schwerpunkt des Projektes nur die jährliche Neuanlage mit einer überwiegend aus Kulturarten bestehenden Saatgutmischung in Frage. Die Kulturarten Senf und Ölrettich sichern den schnellen Vegetationsschluss und verhindert das Aufkommen unerwünschter Unkräuter. Einige allgemein bekannten zum Blühaspekt beitragenden Arten (Borretsch, Sonnenblume, Wicken, Malven) wurden der Saatgutmischung beigefügt, um den Naturschutzwert und die Vielfalt zu steigern.

Auf die Verwendung von Wildkräutern wurde noch aus einem anderen Grund verzichtet. In Naturschutzkreisen gibt es eine umfangreiche Diskussion, wie mit der Aussaat von Wildpflanzen umgegangen werden soll. Generell gilt es, die regionale vorhandene Flora nicht durch die Aussaat gebietsfremden Saatgutes zu verfälschen. Diese unter dem Schlagwort „Autochtonie des Saatgutes“ geführte Debatte zielt darauf ab, dass, selbst wenn Pflanzen zu einer Art gehören, sie in verschiedenen Regionen geringfügig unterschiedliche Erbanlagen besitzen. Diese Unterschiede stellen Anpassungen an regionale Besonderheiten wie z.B. das Kleinklima oder Konkurrenzsituationen dar. Daher plädiert der Naturschutz für den Einsatz regionalen Saatgutes aus geprüften Herkünften. Ein entsprechendes Saatgutssystem wird allerdings in Deutschland gerade erst aufgebaut. Zu Projektbeginn waren für die Region der Börde keine gesicherten Herkünfte der in Frage kommenden Wildkräuter verfügbar.

Tabelle 3: Entwicklung der Saatgutzusammensetzung der Mischung „Wolfenbüttel“

	Zusammensetzung 2003 [%]	Zusammensetzung 2004 [%]	Zusammensetzung 2005 [%]	Zusammensetzung 2006 [%]
Sonnenblume	15	20	32	30
Phacelia	5	20	28	30
Ölrettich	20	15	24	20
Gelbsenf	10	5	4	5
Perserklee	10	5	4	5
Alexandrinerklee	0	0	4	5
Borretsch	0	5	4	5
Buchweizen	35	20	0	0
Malve	0	5	0	0
Sommerwicke	5	5	0	0
Empfohlene Aussaatmenge	25 kg/ha	15 kg/ha	10-12 kg/ha	10-12 kg/ha

5.2 Gewässerrandstreifen an der Altenau

Ziel der Gewässerrandstreifen ist, die Interessen von Landwirtschaft und Gewässerökologie im Bereich der Altenau modellhaft für intensive Ackerbauregionen zusammen zu bringen.

Die Altenau ist ein 23 km langes Gewässer 2. Ordnung. Sie entspringt am westlichen Elmland und durchquert die Schöppenstedter Mulde in ost-westlicher Richtung, um bei Halchter in die Oker zu münden. Als typischer Bördefluß weist sie ein schwaches Gefälle von durchschnittlich 0,4 % auf (Diestel 2000).



Abb. 8: Gewässerrandstreifen mit Gehölzbepflanzung und Integration eines Altholzbestandes nahe der Donnerburgbrücke bei Klein Denke.

Gewässerrandstreifen als Pufferzone zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und Gewässer sind von besonderer Bedeutung für den Gewässerschutz in agrarisch genutzten Regionen. Sie sichern das Gewässer vor anorganischen und organischen Stoffeinträgen, beschatten das Fließgewässer und senken somit die Wassertemperatur. Gerade in ausgeräumten Landschaften spielen sie eine große Rolle als Biotopvernetzungselemente, besonders für die Avifauna.

Intensiv durchwurzelte Böden im Uferbereich filtern das durchsickernde Niederschlagswasser. Durch Nährsalzentzug wirkt die Ufervegetation als Puffer zwischen gedüngtem Umland und Gewässer. Grünlandstreifen entlang eines Flusses stellen einen mechanischen Schutz des Gewässers vor Erosionsmaterial aus dem Umland dar, indem sie die Feinsedimentation fördern. Ein Gehölzsaum trägt zur Sicherung des Ufers bei und entzieht dem Gewässer über sein fein verzweigtes Wurzelwerk zusätzlich direkt Nährsalze (Röser 1990: 29).

Für die Landwirtschaft ist die Freiwilligkeit der Teilnahme, eine angemessene finanzielle Entschädigung für die Bereitstellung der ertragsstarken Börde- und Auenböden und die Berücksichtigung ihrer Belange bei der Maßnahmenplanung, Bepflanzung und Pflege wichtig.

Es konnten bis heute 22 km Gewässerstreifen (ca. 17 ha, davon 6 ha in der Projektlaufzeit) angelegt und ökologisch bepflanzt werden. Dabei obliegt den LPV die Maßnahmenplanung, die Einbindung der Flächennutzer und -eigentümer, die Maßnahmenumsetzung, -pflege und -kontrolle. Als erfolgreiches Modell zur Flächenakquise hat sich die 30jährige Pacht gegenüber dem Flächenkauf bewährt. Da hierbei kein Eigentümerwechsel nötig wurde, konnten Mittel für die Vermessung und Flächenteilung gespart und in eine Ausweitung der Streifenflächen investiert werden.

Die Schaffung von Grünland- und Gehölzstreifen entlang der Altenau wurde mit Mitteln des Nds. Gewässerrandstreifenprogramms 1998 und 2002 in Höhe von insgesamt 1 Mio DM (ca. 0,5 Mio Euro) gefördert und im Rahmen des Projektes Lebensraum Börde weitergeführt.

Gegenwärtig unterstützt der Landkreis Wolfenbüttel die weitere ökologische Bepflanzung ausgewählter Abschnitte mit Gehölzen durch die Pflanzgutbereitstellung im Rahmen des sog. „Braunschweiger Modells“. Pflanzung und Pflege der Gehölze übernimmt der LPV.

Trotz anfänglicher Skepsis einiger Anlieger und Flächeneigentümer hat das Altenaumodell überzeugt. Inzwischen gibt es weitere Interessenten, die in der 1. und 2. Runde nicht zum Zuge kamen oder damals nicht teilnehmen wollten. Für diese bemüht sich der LPV, weitere Landesmittel einzuwerben.

5.3 Blühstreifen

Das Konzept der Blühstreifen auf Ackerflächen sieht vor, dass schmale Streifen der Schläge mit blühfreudigen Pflanzen eingesät werden. Auf diesen Flächen erfolgt keine Anwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln und es erfolgt während der Vegetationsperiode keine Störungen dieses Lebensraums. Dem LandwirtInnen wird für die Anlage des Blühstreifens und den Verzicht auf die Erzeugung anderer Feldfrüchte auf dieser Fläche eine Ausgleichszahlung gewährt. Die Ausgleichszahlungen kamen entweder aus Projektmitteln oder aus dem Niedersächsischen Agrarumweltprogramm (NAU).



Abb. 9: Der Beirat besichtigt 2003 einen Blühstreifen bei Sehle.

Zentrales Anliegen des Projektes war die direkte Erprobung verschiedener Varianten der Blühstreifen durch LandwirtInnen und die fortwährende Erhöhung der Akzeptanz dieser Maßnahme. Es wurden daher verschiedene Streifenvarianten (einjährig, mehrjährig, mit Kulturartensaatgut oder hohem Wildartenanteil im Saatgut, Varianten mit Graseinsaat, Herbstsaat, überwinternde Streifen, Schonstreifen) praktisch erprobt und auf ihre Akzeptanz hin geprüft. Die Förderverträge mussten angebahnt (persönliche Gespräche, Winterveranstaltungen des Landvolks) und abgeschlossen werden, das Saatgut musste beschafft und verteilt werden. Jährlich im Sommer fand ein Besuch der Vertragspartner und die Besichtigung der Flächen statt.

Von hoher Projektbedeutung war, dass die Förderung von Blühstreifen, Schonstreifen und Blühflächen vom Land Niedersachsen im Rahmen des NAU übernommen wurde. Seit den 1980er Jahren bietet die EU neben der Förderung der landwirtschaftlichen Produktion (1.Säule der EU-Agrarpolitik) auch Förderungsmöglichkeiten für die umweltschonende Landwirtschaft und nachhaltige Regionalentwicklung (2. Säule der EU-Agrarpolitik, Agrarumweltprogramme im Rahmen der Programme zur Förderung der Ländlichen Räume). Die Mitgliedsstaaten der EU, in Deutschland die Bundesländer, sind seit 1992 verpflichtet, entsprechende Programme vorzuhalten. Sie können in ihren Agrarumweltprogrammen den LandwirtInnen verschiedene Maßnahmen anbieten. Die in entsprechenden Verordnungen festgelegten Maßnahmen müssen einerseits ökologische Mindestanforderungen erfüllen, sie müssen in ihrer positiven Umweltwirkung über den landwirtschaftlichen Standard, die sog. gute landwirtschaftliche Praxis (gFP), hinausgehen. Andererseits stellt die EU sehr hohe Anforderungen an die Überwachung und Kontrolle der angebotenen Maßnahmen. Dies wird durch die EU im Rahmen der sog. Notifizierung der Förderrichtlinie überprüft. Ist dies erfolgt, kann das Land LandwirtInnen bezuschussen, die Agrarumwelt-

maßnahmen durchführen, einen Teil der Kosten erstattet die EU. Im Rahmen der Agenda 2000 haben sich die EU-Mitgliedsstaaten darauf geeinigt, die 2.Säule durch die sog. Modulation zu stärken. D.h. die Zahlungen der 1. Säule werden den LandwirtInnen gekürzt (2003 2%, 2004 3%, 2006 4%) und dieses Geld für die 2. Säule bereitgestellt. Da die Mittel der Modulation direkt den LandwirtInnen gekürzt wurden, war man sich in Niedersachsen einig, diese Mittel im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen wieder an sie zurückfließen zu lassen.

Da die AUP sich bis dahin auf die Förderung der Ökologischen Landwirtschaft und von Grünland konzentriert hatte, bestand daher 2002/2003 Bedarf an Maßnahmen, die von Ackerbaubetrieben, insbesondere auch in ertragsstarken Regionen wie den Börden oder den jungen Marschen durchgeführt werden können. 2003 gelang es, das ML dafür zu gewinnen, diese Fördermaßnahme im Landkreis Wolfenbüttel als Agrarumweltmaßnahme zu erproben. So wurde in 2003 die Maßnahmen „A 4 Blühflächen auf Stilllegungen“, „A 5 Blühstreifen“, „A 6 Schonstreifen“ des NAU exklusiv im Projektgebiet angeboten. 2004 und 2006 wurde diese Maßnahme modifiziert niedersachsenweit ausgeschrieben.

Ausschreibung der NAU-Maßnahmen A4, A5, A6 durch das Land Niedersachsen 2003-2006

In der Ausschreibung des **NAU 2004** (Übersicht über die Regelungen siehe Tab. 4) erfolgten folgende Änderungen:

- Blühflächen und Schonstreifen werden nicht angeboten
- Die Festlegung auf jährlich die gleiche Fläche wird aufgehoben. Es ist möglich, jedes Jahr den Blühstreifen auf einer anderen Fläche anzulegen (Rotation).
- Die Kulisse für die Blühstreifen wurde auf ganz Niedersachsen ausgeweitet.

Tab 4: Regelungen der ursprünglichen NAU- Richtlinie, Vertragslaufzeit jeweils 5 Jahre, Beginn der Maßnahmen 2004

Kriterium	Blühfläche A4	Blühstreifen A5	Schonstreifen A6
Auf konj. Stilllegung	+	-	-
Aussaat jährlich bis 31.5.	+	+	+
Saatgutbelege vorhalten	+	+	-
Zuschuß (/ha*a)	160 Euro	600 Euro	500 Euro
Jährlich gleiche Fläche	+	+	+
Kein PSM/ Düngung	+	+	+
Keine Bearb., nur Ansaat	+	+	-
Vorgeschr. Saat	Saatgutliste vorgegeben, max. 50% der üblichen Aussaatmenge	Saatgutliste vorgegeben, max. 50% der üblichen Aussaatmenge	Schlagfrucht, Getreide statt Hackfrucht möglich
Max 15% der Ackerflächen des Betriebes können ins NAU eingebracht werden	+	+	+
Umbruchverbot für Dauergrünland des Betriebes	+	+	+
Bagatellgrenze (zur Teilnahme nötige Mindestfläche)	500€ (3,125 ha)	500/100 (0,84/0,17 ha)	500/100 (1 / 0,2 ha)
Kulisse	Ganz Niedersachsen	Nur LK Wolfenbüttel	Nur LK Wolfenbüttel
Mindestgrößen	>= 20m / 0,3 ha oder ganzes Flurstück	Schlagrand 3-25m breit Schlagmitte 6-25m breit	Schlagrand 3-25m breit Schlagmitte 6-25m breit
Mit Mulchsaat kombinierbar	+	+	+
Einhaltung gute fachliche Praxis (Vorgaben und Prüfbogen AfA)	+	+	+
Besondere Unkrautbekämpfung nur nach Genehmigung durch AfA	+	+	+

In **2005** erfolgte keine Ausschreibung der NAU A Maßnahmen.

In der Ausschreibung des **NAU 2006** erfolgten folgende Änderungen:

- Erneut werden nur Blühstreifen angeboten.
- Die Kulisse ist wieder ganz Niedersachsen, allerdings nur Betriebe, die in einer Gemeinde ihren Betriebssitz haben, die einen Ackeranteil von über 45% besitzt.
- Die Fördersumme wird auf 540 Euro/ha gesenkt.

2007 ist das Nds. Prolandprogramm, dessen Teil NAU war, ausgelaufen. Für den EU-Förderzeitraum 2007-2013 gilt jetzt das Nds. Profil Programm, das auch wieder die NAU-Maßnahmen enthält.

Weiterhin enthalten im Profil-Programm ist die Maßnahme A4, Blühflächen auf Stilllegungsflächen und die Maßnahme A5 rotierende Blühstreifen außerhalb von Stilllegungsflächen. Diese würden jedoch im Jahr 2007 nicht neue TeilnehmerInnen geöffnet. Schonstreifen sind im Programm nicht mehr enthalten, dafür gibt es eine neue Maßnahme **A6 mehrjährige Blühstreifen an Gewässern**. Diese Maßnahme wurde 2007 angeboten. Die 6-24 m breiten Blühstreifen sind mehrjährig zu begrünen, ein Pflegeschnitt ist außerhalb Brut- und Setzzeit zulässig, eine Neueinsaat ist einmal zulässig. Einmal innerhalb der 5jährigen Vertragslaufzeit darf es zu einer Beeinträchtigung des Streifens durch eine Gewässerberäumung kommen. Die Entschädigung beträgt 350 €/ha. In 2007 hat im Projektgebiet des Landkreises Wolfenbüttel kein Landwirt diese Maßnahme gezeichnet.

5.3.1 Betriebliche ökonomische Bewertung

Die ökonomische Bewertung zielt auf den Vergleich der vom Niedersächsischen Agrarumweltprogramm vorgesehenen Kompensationszahlung (600 Euro NAU 2004, 540 Euro NAU 2006) mit den tatsächlichen entstehenden Kosten bzw. entgangenen Gewinnen des landwirtschaftlichen Betriebs ab. Die ökonomische Bewertung mittels Richtwertdeckungsbeitrag erfolgte in Zusammenarbeit mit der Bezirksstellen Braunschweig der Landwirtschaftskammern Hannover. Die Ergebnisse für die Jahre 2003 (Tab. 5 letzte Zeile) und 2005 (Tabelle 5) zeigen, dass Blühstreifen gegenüber den Feldfrüchten, mit Ausnahme der Zuckerrübe, bestehen können und sogar in der Attraktivität sogar zugenommen haben. Die Prämie der NAU-Maßnahme ist jedoch in 2005 (Umsetzung ab 2006) um 10% auf 540 Euro gesenkt worden.

Tab. 5: Exemplarische ausführliche Deckungsbeitragsrechnung des Jahres 2005 für verschiedene Feldfrüchte und Blühstreifen im Raum Wolfenbüttel im Vergleich zur Bewirtschaftung der Flächen mit Brache und Blühstreifen (Bedingungen NAU 2004) und Vergleich mit der Berechnung des Jahres 2003 (unterste Zeile).

Niedersachsen		Landwirtschaftskammer Niedersachsen						NAU 2004	
		Winterweizen	Winterweizen	Wintergerste	Wintergerste	Z.-Rüben (B)	Brache	Blühstreifen	
Ertrag (dt/ha)		90	70	90	70	550			
€/dt incl. MwSt.		10	10	10	10	3			
Ertrag x Erlös		944	734	863	671	1.881	0	0	
+ Flächenprämie		259	259	259	259	259	259	259	
+ Prämie NAU								600	
Leistung		1.203	993	1.122	930	2.140	259	859	
Saatgut		63	63	53	53	186	24	24	
Dünger		227	203	204	191	293			
Pflanzenschutz		134	125	105	105	252			
Versicherung 1%		9	7	9	7	19	0	0	
Summe Direktkosten		433	398	371	356	750	24	24	
variable Maschinenkosten		172	162	171	161	314	52	52	
Bodenuntersuchung, sonst.		9	9	9	9	9	0		
Zinsanspruch		15	14	14	13	27	2	2	
Summe var. Kosten		629	583	565	539	1.100	78	78	
Deckungsbeitrag 2005 (€/ha)		574	410	557	391	1.040	181	781	
Deckungsbeitrag 2003 (€/ha)		739	536	620	450	700	299	522	

5.3.2 Förderung der Ackerwildkrautflora

Zum Schutz seltener Ackerwildkräuter, die auf eine extensive Ackernutzung angewiesen sind, wurden in vielen Bundesländern sog. Ackerrandstreifen- oder Schonstreifenprogramme entwickelt (Übersicht siehe z.B. van Elsen 1994 S.280-283). Diese Programme, sie sind inzwischen in den meisten Bundesländern Bestandteil der Programme zur ländlichen Entwicklung, fördern auf ertragsschwachen Standorten mit dem Potential zur Entwicklung einer Ackerwildkrautflora mit gefährdeten Pflanzenarten, den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz mit Geldbeträgen von bis zu 511 €/ha.

Programm	€/ha
Nds. (Kooperationsprogramm Biologische Vielfalt)	510 €
NRW (KULAP) - nur PSM-Verzicht	357 €
NRW (KULAP) - nur PSM und Düngeverzicht	511 €

Erwähnenswert an den Ackerrandstreifenprogrammen ist der erhebliche personelle Aufwand, den die Flächenanquise und jährliche Betreuung erfordert. Nicht ganz einfach ist es, die potentiell in Frage kommenden mageren Ackerflächen z.B. aufgrund von Bodenkarten und Biotoptypenkartierungen ausfindig zu machen. Im nächsten Schritt müssen die Flächenbewirtschafter ausfindig gemacht werden, um ihnen einen entsprechenden Vertrag anbieten zu können. Selbst wenn LandwirtInnen von sich aus Interesse an einer Programmteilnahme bekunden, ist stets eine Flächenbegehung durch eine botanisch ausgebildete Fachkraft, in der Regel von der Unteren Naturschutzbehörde, nötig.

Dieser relativ hohe Aufwand sichert die hohe Treffsicherheit der Fördermaßnahmen und die effiziente Verwendung der Programmmittel, da nur Flächen gefördert werden, auf denen das Förderziel „Schutz gefährdeter Ackerwildkrautarten“, auch wirklich erreicht werden kann. Regelmäßige Untersuchungen der Programmflächen belegen den Erfolg der Ackerwildkrautprogramme, der hohe Personalaufwand schlägt sich auch in einem guten Verhältnis von Programmverwaltung und teilnehmenden LandwirtInnen nieder (Halbzeitbewertung NAU).

Niedersachsen betreibt das umfangreichste Ackerrandstreifenprogramm in Deutschland. Daher gibt es auch im Projektgebiet Wolfenbüttel Flächen, die im Rahmen des Ackerwildkrautprogrammes gefördert werden. Mit Frau Wicke (NLÖ, jetzt NLWKN) ist die Verantwortliche des Nds. Ackerwildkrautprogrammes über den Projektbeirat ins Projekt eingebunden. Da die meisten seltenen Ackerwildkräuter auf Marginalstandorten wie trockenen Sandkuppen oder Kalkscherbenböden vorkommen, stellen die Förderprogramme Ackerwildkräuter und Blühstreifen, die auf ertragsstarke Standorte abzielen, keine Konkurrenten dar. Es ist lediglich sicher zu stellen, dass die Anreize so gesetzt werden, dass das spezifischere, auf spezielle Artenschutzziele ausgerichtete Ackerwildkrautprogramm attraktiver für die LandwirtInnen ist, als das allgemeine Blühstreifenprogramm. Zu Beginn gab es Bedenken, dass wegen der verhältnismäßig hohen ha-Fördersumme der Blühstreifen, Teilnehmer aus dem Ackerwildkrautprogramm ins Blühstreifenprogramm wechseln könnten. Diese Befürchtung hat sich jedoch nicht bestätigt, da insbesondere die etablierte langfristig gute Zusammenarbeit zwischen den LandwirtInnen und den BetreuerInnen des Ackerwildkrautprogrammes die finanziellen Nachteile ausgleichen konnte.

5.4 Praktische Umsetzung

Federführend für die praktische Umsetzung ist Herr Meier als Geschäftsführer des LPV. Dieser hatte durch seine engen Beziehungen zum Landvolk „Braunschweiger Land“ und zur Landwirtschaftskammer eine regionale Verankerung und Bekanntheit sowie Zugriff zu den Kontaktadressen und lokalen Informationsinstrumenten.

5.4.1 Einwerbung von Fördermitteln

Zu Projektbeginn wurden beim Niedersächsischen Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) Modulationsmittel eingeworben, die im Rahmen des NAU in 2003 zunächst nur im Landkreis Wolfenbüttel für die Agrarumweltmaßnahmen „A 4 Blühflächen auf Stilllegungen“, „A 5 Blühstreifen“, „A 6 Schonstreifen“ ausgeschüttet wurden.

5.4.2 Information der LandwirtInnen und der relevanten gesellschaftlichen Gruppen vor Ort

Wichtig war, das Projekt im Landkreis Wolfenbüttel bei LandwirtInnen, NaturschützerInnen, PolitikerInnen, Verwaltungen und Presse bekannt zu machen, deren Interesse zu wecken und insbesondere die LandwirtInnen zum Mitmachen zu motivieren. Nach der Kontaktaufnahme mit entsprechenden Verbänden und Gruppen wurde im Rahmen von Versammlungen und Veranstaltungen der verschiedenen Gruppen das Projekt vorgestellt und so eine regional hohe Bekanntheit des Projekts auf breiter Basis hergestellt. Erst nachdem das Projekt eine entsprechende regionale Bekanntheit erreicht hatte, konnten auf Veranstaltungen vertiefende Informationen interessierte LandwirtInnen vermittelt werden (Projektveranstaltungen zur vertiefenden Information). Für die LandwirtInnen waren insbesondere die Veranstaltungen im Winter und Frühjahr von hoher Bedeutung.

5.4.3 Flächenakquise im Rahmen der projekteigenen Förderung und des NAU

Der Akquise von TeilnehmerInnen an den verschiedenen Programmen (DBU, Gewässerrandstreifenprogramm Altenau, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Maßnahmen auf konjunkturellen Stilllegungsflächen und den Blüh- und Schonstreifen des NAU-Programms) folgt deren Beratung zum Vertragsabschluß und der Vertragsabschluß mit dem jeweiligen Programmträger.

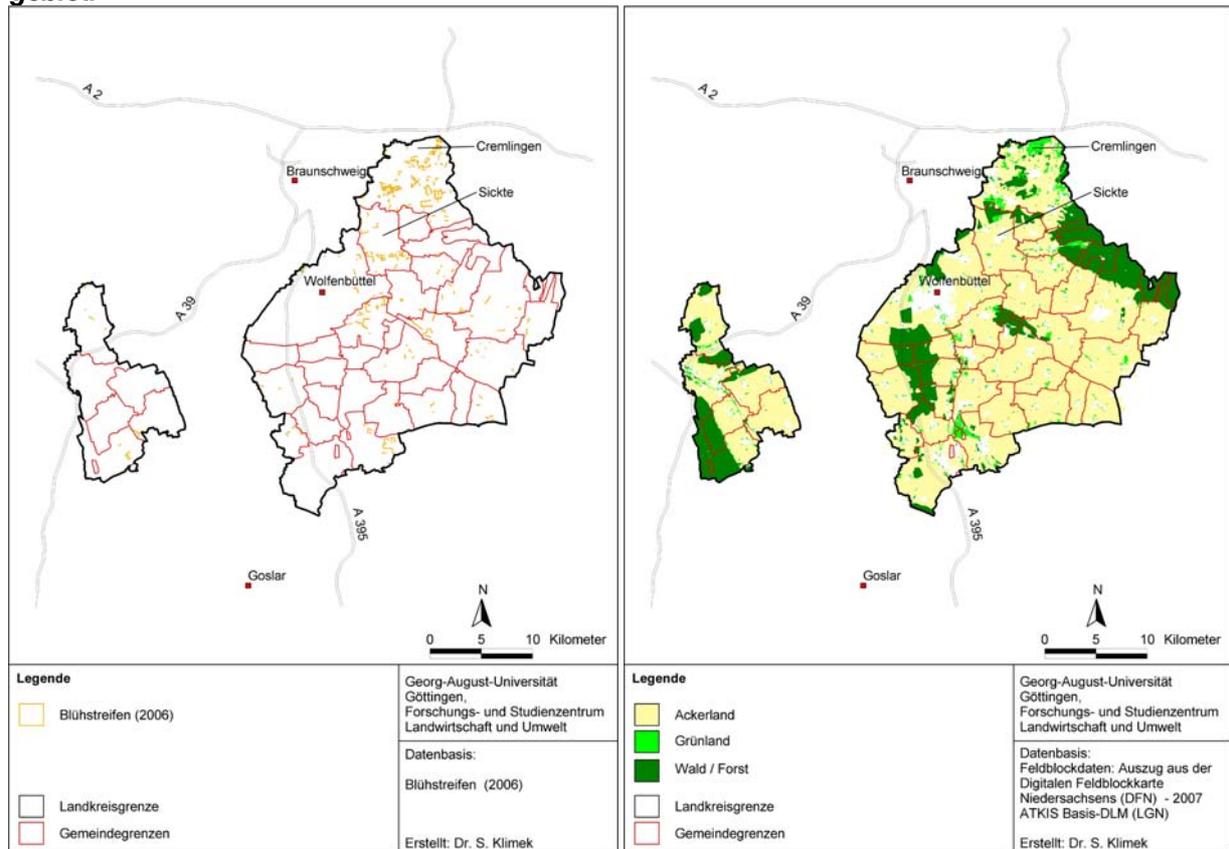
Tabelle 6: Übersicht über die im Rahmen des Projektes angelegten/ eingeworbenen Flächen.

Jahr der Flächenanlage	2003	2004	2005	2006
DBU - Projektmittel				
Blühstreifen	7,4 ha	15 ha	18 ha	22 ha
Blühflächen	5 ha	-	-	-
Brachebegrünung	6 ha	-	2,2 ha	-
Weite Reihenabstände	-	-	2,2 ha	-
Gewässerrandstreifen (Wechselgrasstreifen)	-	-	0,6 ha	-
NAU - Maßnahmen				
Blühstreifen		5 ha	127 ha	127 ha
Schonstreifen		34 ha	26 ha	26 ha
Blühflächen auf Brache		78 ha	78 ha	78 ha
Gewässerrandstreifen (Nds. Gewässerrandstreifenprogramm)	6 ha, ca. 5 km	dauerhaft gesichert		
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen: Heckenanlage	5 ha, ca. 4 km	dauerhaft gesichert		
Summe Fläche	28,4 ha	133 ha	254 ha	258 ha
Davon Streifen	7,4 ha	20 ha	145 ha	149 ha
rechnerische Länge angelegter Blühstreifen (im mittel 6m breit)	12 km	33 km	240 km	248 km

5.4.4 Erfassung der angelegten Blühstreifen mittels GIS

Die Lage der Blühstreifenflächen ist für die Jahre 2005 und 2006 durch Aufträge erfasst und aufgearbeitet worden. Die Aufbereitung der GIS-Daten sollte hinweise liefern, nach welchen räumlichen Gesichtspunkten die Blühstreifen angelegt werden. Dazu wurden neben den selbst erhobenen Daten der Blühstreifen die Feldblockdaten (Quelle: Auszug aus der digitalen Feldblockkarte Niedersachsens 2007) und Daten des ATKIS (Quelle: Landesvermessung Geobasisdateninformationen Niedersachsen 2006) verwendet.

Abb. 10: Lage der Blühstreifenflächen in 2006 (linke Abb.) im Vergleich zur Heterogenität der Landschaftszusammensetzung aus Acker, Grünland und Wald (rechte Abb.), übersicht Projektgebiet.



Die Aufarbeitung der Ergebnisse mittels GIS macht die schnelle optische Erfassung der räumlichen Zusammenhänge möglich. Dabei fällt eine Häufung von Blühstreifen im Bereich der Gemeinde Cremlingen (103 Streifen mit 79,7 ha Blühstreifen) auf. Diese Gemeinde ist eine der heterogensten und kleinräumig strukturierten Regionen des Landkreises Wolfenbüttel (siehe Tabellen 7 und 8). Zum Vergleich wird die Lage der Blühstreifen in Abb. 11 in Relation zu Strukturelementen, Wald, Wiesen und Gewässern in der heterogenen Gemeinde Cremlingen und der Gemeinde Sickinge, die überwiegend zum Kernbereich der Ackerbörde gehört, dargestellt.

Als weiterer Indikator für die Heterogenität der Ackerbau Landschaft (Siehe Tab. 8) kann neben den Anteilen von Grünland (Tab. 8 Saplte 4), Wald (Tab. 8 Saplte 5), Hecken (Tab. 8 Saplte 4), Baumreihen (Tab. 8 Saplte 7) und Gewässern (Tab. 8 Saplte 6) der sog Biotopindex (Tab. 8 Saplte 9) der BBA dienen. Die BBA hat hierbei auf der Basis von ATKIS-Daten die Ausstattung des Agrarraums der Gemeinde mit naturnahen Biotopen ermittelt, indem alle flächenförmigen und linienförmigen Kleinstrukturen, die aus ATKIS entnommen werden können und nicht weiter als 500 m von den Agrarflächen entfernt sind über die Formel:

$$\text{"Biotopindex" (einer Gemeinde)} = \frac{\text{Summe aller Kleinstrukturen} \times 100}{\text{Summe aller Kleinstrukturflächen} + \text{Agrarflächen ohne Grünland}}$$

verrechnet wurden. Zusätzlich wurde eine Mindestausstattung mit Biotopfläche in Abhängigkeit von der lokalen Pflanzenschutzintensität definiert (siehe BBA 2006), über die die fehlende Ausstattung einer Gemeinde mit Biotopflächen (Tab. 8 Spalte 10) ermittelt wurde.

Tabelle 7: Aus dem GIS ermittelte Kennzahlen ausgewählter Gemeinden des Projektgebietes.

1	2	3	4	5	6	7
Gemeinde	Gemeindefläche (ATKIS)	Anteil Acker (FB 2007)	Anteil Grünland (FB 2007)	Anteil Wald (ATKIS)	Anz. Blühstreifen	Fläche Blühstreifen
Cremlingen	5943 ha	3036 ha	689 ha	1029 ha	103	79,7 ha
Sickte	2543 ha	1783 ha	85 ha	247 ha	46	9,4 ha
Sehnde	2071 ha	692 ha	37 ha	1207 ha	8	2,1 ha
Uerde	2481 ha	2063 ha	50 ha	2 ha	11	1,0 ha
Wittmar	459 ha	49 ha	2 ha	170 ha	0	0,0 ha

Tabelle 8: Landschaftliche Heterogenität der Gemeinden und Anteil angelegter Blühstreifen.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gemeinde	Gemeindefläche (ATKIS)	%-Anteil Acker an Gesamtfläche	%-Anteil Grünland an Gesamtfläche	%-Anteil Wald an Gesamtfläche	Länge Gewässer (ATKIS)	Länge Baumreihen, Hecken (ATKIS)	%-Anteil des mit Blühstreifen bestellten Ackers	Biotopindex (BBA)	Fehlende Biotopfläche (BBA)
	[ha]	[%]	[%]	[%]	[km]	[km]	[%]		[ha]
Cremlingen	5943	51	12	17	78,40	20,70	2,63	11,14	121
Sickte	2543	70	3	10	51,90	18,40	0,53	7,60	132
Sehnde	2071	33	2	58	21,10	0,00	0,30	7,81	49
Uerde	2481	83	2	0	33,90	21,00	0,05	4,03	255
Wittmar	459	11	0	37	1,10	1,00	0,00	4,85	21

Die Heterogenität gemäß Biotopindex korreliert negativ mit dem angelegten Anteil Blühstreifen: Je heterogener eine Landschaft ist, desto mehr Blühstreifen wurden dort angelegt. Dabei ist aber darauf hinzuweisen, dass selbst die Gemeinde Cremlingen im Bundesdurchschnitt einen geringen Biotopindex aufweist. Als Schwelle, bei der im die Gemeinde Cremlingen als eine gut mit Biotopen ausgestattete Landschaft gelten würde, liegt bei einem Biotopindex von 14,64. Bis zu dieser Schwelle fehlen laut BBA Biotopflächen im Umfang von ca. 120 ha. Durch das Blühstreifenprogramm wurden hier Flächen im Umfang von fast 80 ha bereit gestellt.

Abb. 11: Vergleich der Vielfalt der Strukturierung der Gemeinden mit verschiedenen Nutzungstypen.

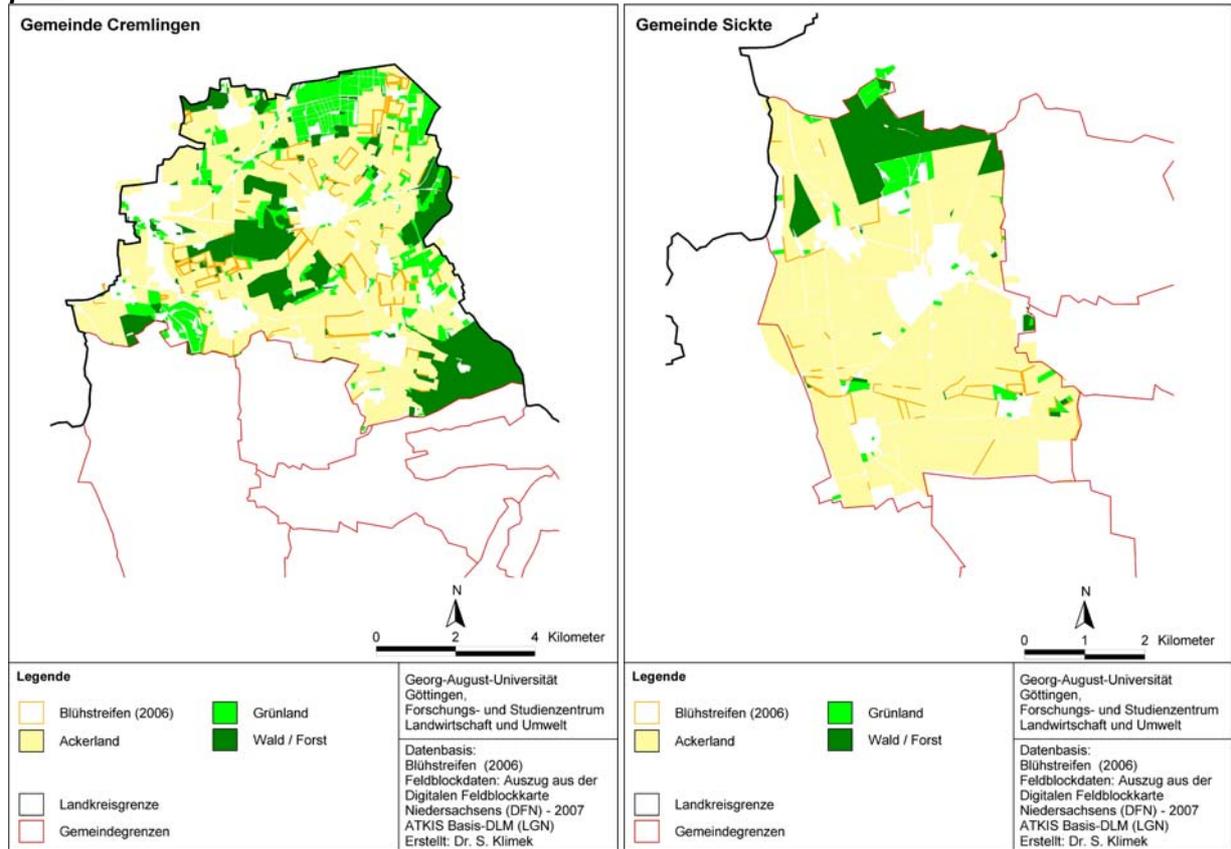


Abb. 12: Vergleich der Lage der Blühstreifen in Relation zu Gewässern in den Beispielgemeinden Cremlingen und Sickinge.

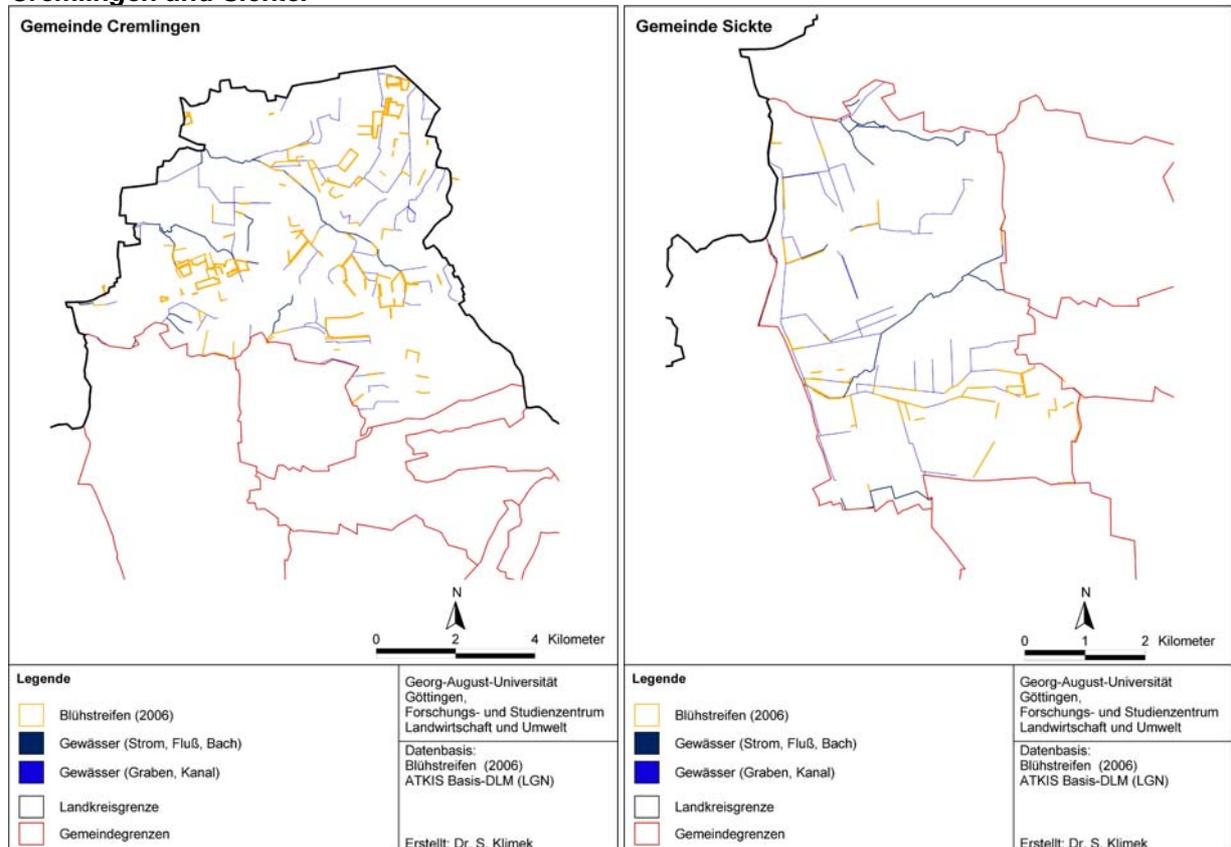
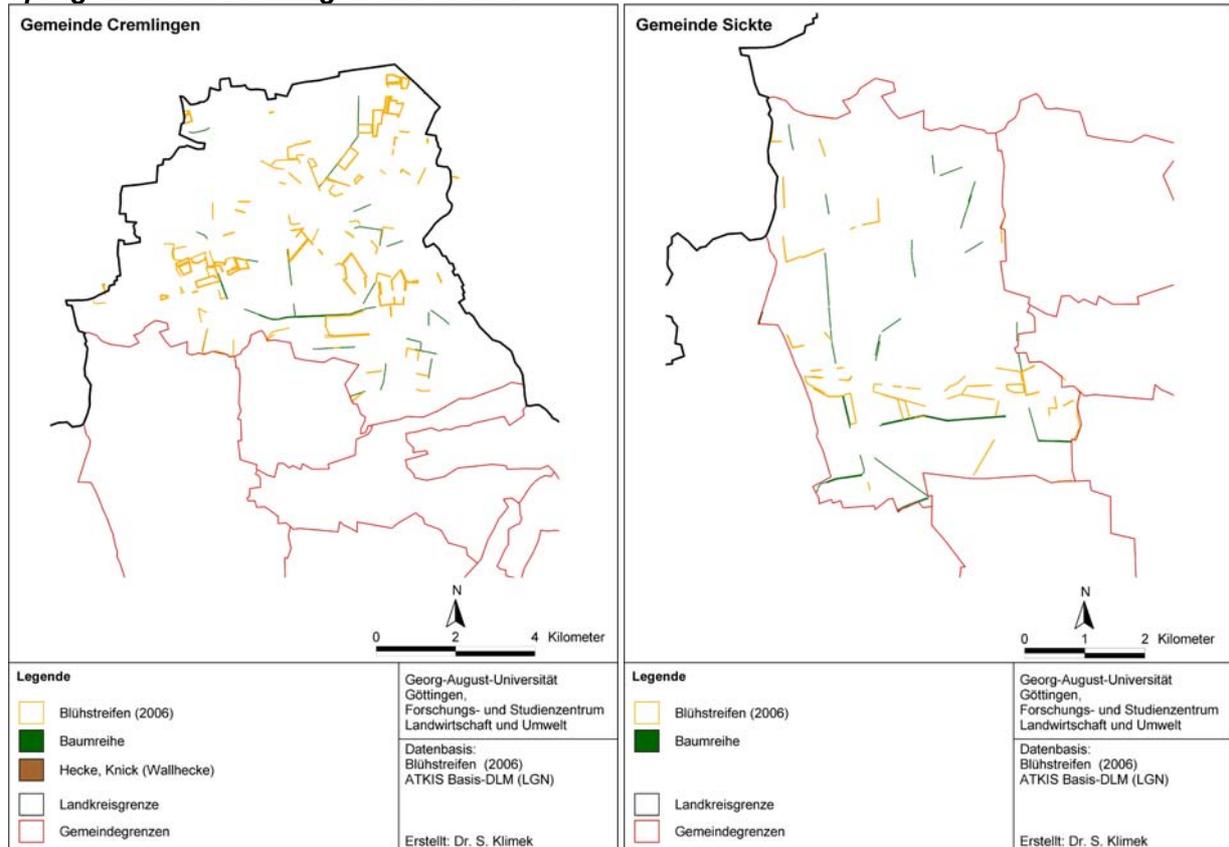


Abb. 13: Vergleich der Lage der Blühstreifen in Relation zu Baumreihen und Hecken in den Beispielgemeinden Cremlingen und Sickinge.



Die Abb. 11, 12 und 13 zeigen den Vergleich der Heterogenität in verschiedenen Aspekten der Naturlandschaft für die Gemeinden Cremlingen und Sickinge. Bei der Analyse der Beispielgemeinden fällt auf, dass insbesondere in der Gemeinde Sickinge die Lagerrelation zu Gewässern eine hohe Bedeutung spielt, d.h. Blühstreifen überwiegend bis ausschließlich an Gewässern angelegt werden.

5.4.5 Auswertung der Maßnahme Blühstreifen im Rahmen der Evaluation des AUP

Die Maßnahmen der Agrarumweltprogramme müssen, da sie von der EU kofinanziert werden, streng evaluiert werden. Daher hat die Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL 2005) im Auftrag des ML im Jahr 2005 auch eine Bewertung der Blühstreifen, Schönstreifen und Blühflächen vorgenommen. Dort werden u.a. die teilnahmefördernden und –hemmenden Faktoren der Maßnahmen (Textband Kapitel 6, S. 39ff) und die Wirksamkeit und Treffsicherheit (Materialband Kapitel 6/2 S. und S.227) bewertet.

Für die Blühstreifen werden folgende Gründe für die Teilnahme bzw. Nichtteilnahme aufgelistet:

Gründe für die Teilnahme sind (Expertengespräche, 2005):

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

Teilnahmehemmende Gründe sind (Expertengespräche, 2005):

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

Im Rahmen der Wirk- und Treffsicherheitsanalyse wird den Blühstreifen in vielen Bereichen eine hohe Wirksamkeit bescheinigt.

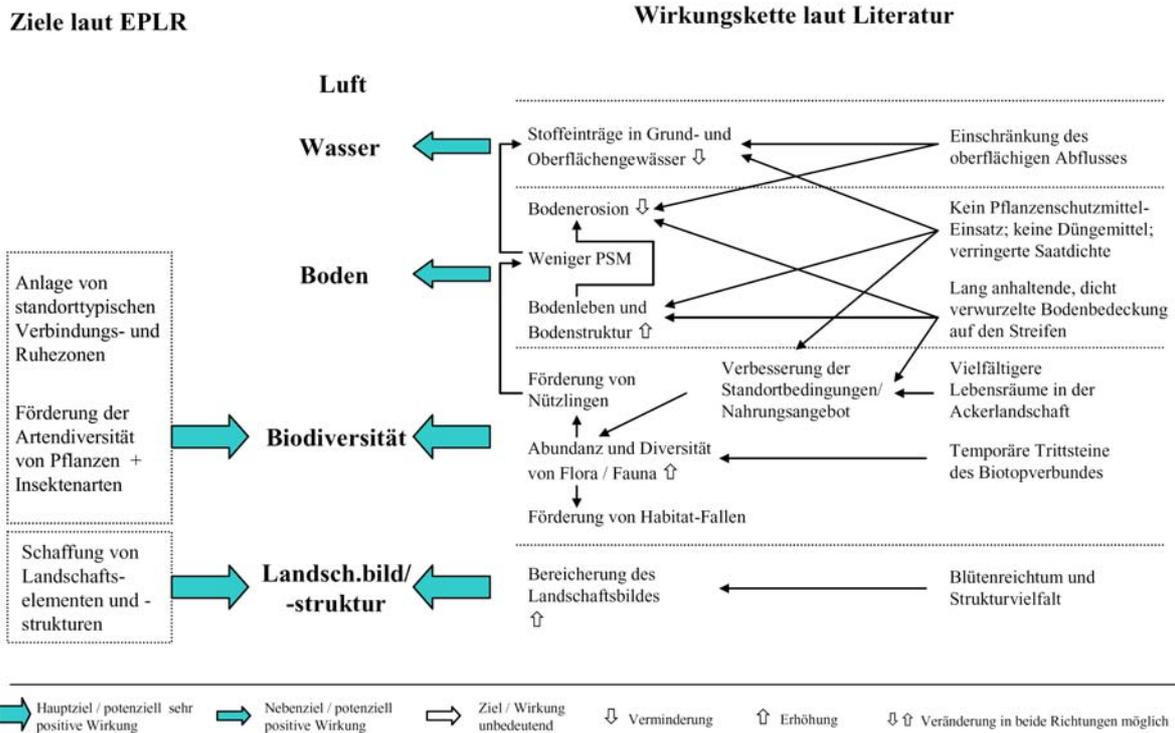


Abb. 14: Wirkkette der Blühstreifen laut Evaluationsbericht (Materialband Kapital 6/2 Anhang S.7).

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

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

Unzweifelhaft wirken Blühstreifen positiv auf das Landschaftsbild. Um jedoch ihre Eignung für die heimische Flora und Fauna zu verbessern, sind Änderungen der Richtlinien erforderlich. Aus ökologischen Gesichtspunkten ist die Pflicht zur jährlichen aktiven Begrünung/ Wiederansaat abzulehnen. Zielführender sind konkrete Vorgaben bezüglich Bestandsdichte und Blühaspekt, auch wenn hierdurch die Kontrollierbarkeit erschwert wird. ... (Materialband Kapital 6/2, S.227).

5.4.6 Regionale Erprobung von Maßnahmen des NAU vor der landesweiten Einführung

Die im Jahr 2003 auf das Projektgebiet begrenzte Ausschreibung der neuen Agrarumweltmaßnahmen Blüh- und Schonstreifen hat sich bewährt. Einerseits konnte im Rahmen des Projektes der Mehraufwand für die Information und Beratung der LandwirtInnen geleistet werden und andererseits konnte das Land die Regularien zunächst im kleinen Umfang auf Umsetzbarkeit und Praktikabilität überprüfen. Die intensive Zusammenarbeit von Projekt, regionalen LandwirtInnen und Experten auf der einen Seite und dem ML und dem AfA auf der anderen Seite hat dazu geführt, dass die Maßnahme Blühstreifen ab 2004 zur Erhöhung der Akzeptanz, leicht modifiziert, landesweit sehr erfolgreich umgesetzt werden konnte.

5.4.7 Wettbewerb „Hof-Naturschutzpläne“

Anfang 2006 (Einsendeschluss 15.2.2006) wurden die LandwirtInnen im Landkreis Wolfenbüttel gebeten, Hof-Naturschutzpläne für ihre Betriebe zu erstellen. Allen Teilnehmern, die die Mindestanforderungen (gesamte Betriebsfläche berücksichtigen, mindestens 8 Maßnahmen, Preise für Maßnahmen angeben) sollten 100 Euro Aufwandsentschädigung bekommen. Darüber hinaus wurden für die besten 3 Pläne Umsetzungsgelder in Höhe von je 2000 Euro bereitgestellt. Sie sollten dabei auf Betriebskarten solche Naturschutzmaßnahmen zusammentragen, die sie bereits durchführen und solche, die sie sich für die Zukunft zusätzlich vorstellen können. Auf einem Beiblatt sollten die Maßnahmen erläutert und den nötigen einmaligen und jährlichen Finanzbedarf angeben. 8 Pläne wurden eingereicht, von denen 7

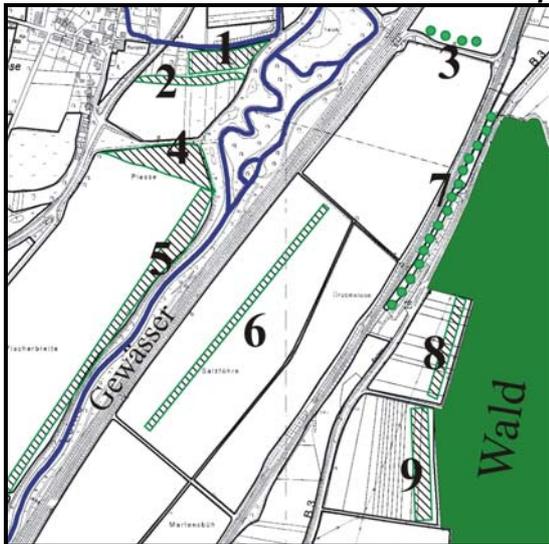
Tabelle 9: anonymisierte Übersicht über die eingereichten Hofnaturschutzpläne.

Plannr	Bedingungen für 100 Euro erfüllt?	Gewässerrand-/Blühstreifen bestehend	Gewässerrand-/Blühstreifen geplant	Flächenstilllegung bestehend	Flächenstilllegung geplant	Hecken/ Gehölze geplant	Sonst.	Bemerkungen	ha-Kosten jährlich (€)	Einmalig:
1	Nein		x					Aufgenommen in DBU-Streifen 2006	-	-
2	Ja	1,8 ha NAU	1,364 ha					Aufgenommen in DBU-Streifen 2006	600-700 Blühstreifen	Saatgut jährlich 100€
3	(Nein) nur 6 Maßnahmen		Altenau (Gewässerrandstreifen)	* Brachstreifen Rotklee/Luzerne * Sonnenblume überwintern, Zwischenfrucht * Stoppel überwintern, dann Klee/Luzerne * Weisskleebrache, langjährig * alle mit Mulchverzicht		x			k.A.	k.A.
4	Ja	2,14 ha DBU			0,33 ha „Wildacker“		0,09 ha wildkrautgerechte Bewirtschaftung (Förderung ausgelaufen)		400 (Wildacker) 500 (Wildkrautschutz) 800 (Blühstreifen)	Bestellung jährlich 200 €
5	Nein (nur 2 Maßnahmen)				0,1ha	Bepflanzung des Neugewässers und der Neustilllegung	Kleingewässeranlage 0,1 ha		350	1500 € Gewässeranlage 500 € Bepflanzung der Stilllegung, 100€ Saatgut
6	Ja		1,69 ha Blühstreifen	6,24 ha NAU Blühflächen 2003				Aufgenommen in DBU-Streifen 2006	600 (Blühstreifen)	
7	Ja	2,43 ha Wasserschutz am Gewässer 1,4 ha Blühstreifen (DBU)	1,07 ha Gewässer/Grasstreifen 2,91 ha Blüh- und Asungsstreifen	29,1 ha Wasserschutzgerecht, Feldgras, Wildtieräsung		x	Fläche mit wandernder Quelle stilllegen	Aufgenommen in DBU-Streifen 2006	700-800 (Gewässerrand und Blühstreifen) 500 Wildäsung	Anlage Wiese mit Gehölzbepflanzung 1500€
8	Ja		Sha Leguminosenfreie Blühstreifen statt Klee-grass	1 ha NAU a5			* Ökolandbau Acker besteht 49ha * Ökolandbau Grünland besteht 3 ha * Weite Reihe 1,5 ha besteht, geplant 12 ha * Steinmauer geplant * Geifvogelsitzstangen		850 € bei Weiter Reihe Ökolandbau	Steinmauer 400€ Greifvogelsitzstangen 100€ Materialkosten Kornradenaussaat: Zusatzk Saatgutreinigung + Transpc 2000€ Baumpflanzung 50€/Stück

eine gute Qualität hatten. Einige hatten sich auf streifenförmige Extensivierungen fokussiert, es gab aber auch eine Menge andere Ideen, von Gehölzpflanzungen und Quellenschutz, über umweltschonende Produktionsweisen und Flächenextensivierungen und –Stilllegungen, bis hin zur Schaffung und Sicherung von Sonderbiotopen wie trockenen Sandabbrüchen, Feuchtbiotopen, Trockenmauern und Lesesteinhaufen. 3 Pläne wurden nach Begutachtung durch unseren Projektbeirat mit je 2000 Euro aus Projektmitteln zur Umsetzung von Maßnahmen des Plans prämiert. Einige der streifenförmigen Maßnahmen der nicht prämierten Pläne konnten noch in die Projekt-Förderung von streifenförmigen Elementen aufgenommen werden. In enger Absprache mit dem Landschaftspflegeverband begannen 2006

und 2007 im Bereich Mönchevahlberg, Giede und Hornburg die Maßnahmenumsetzungen der 3 PreisträgerInnenbetriebe.

Abb. 14: Muster eines Hofnaturschutzplans mit fiktiven Maßnahmenerläuterungen ...



lfd Nr	Art der Maßnahme	Besteht die Maßnahme bereits? Förderquelle (z.B. NAU, Privat, LPV) bitte angeben.	Flächen-große ca.	jähr. Kosten (in Euro) für Flächenbereitstellung und Aufwand		Einmalige Kosten ?
				je ha	Maßnahme je Jahr	
1	Langfristige Stilllegung und wildtiergerechte Einsaat und Gestaltung	-	1,5 ha	250	375 €	70 € (Saatgut)
2	Heckenanpflanzung z.T. auf dem Feldrain	-	1,2 ha	300	360 €	2000 € Pflanzgut
3	Straßenbaumpflanzung (ca 10 Stück, z.T. auf Feldrain)	-	1 ha	200	200 €	3000 € Pflanzgut
4	Flächenstilllegung zur Feldbegradigung	Konj. Stilllegung	1,8 ha	500	900 €	-
5	Gewässerrandstreifen (Gras) stilllegen	-	2,2 ha	500	1100 €	80 € Saatgut
6	Blühstreifen zur Schlagteilung	DBU-gefördert	1,5 ha	700	1050 €	-
7	Blühstreifen am Waldrand nahe der Straße	-	2 ha	500	1000 €	-
8	Wildacker, Wildtiergerechte Flächenstilllegung am Waldrand	privat (zusammen mit Jagdpächter)	2,5 ha	300	750 €	-
9	Blühstreifen am Waldrand (schlechte Ertragslage)	NAU	3 ha	600	1200 €	-

Abb.15: ... und einer der tatsächlich eingereichten und prämierten Pläne ...



Tabelle 10: ... mit zugehöriger Maßnahmenklärung und Bepreisung.

Ifd Nr	Art der Maßnahme, kurze Beschreibung	Besteht die Maßnahme bereits? Förderquelle (z.B. NAU, privat, LPV) bitte angeben.	Flächen- größe ca.	jährl. Kosten (in €) für Flächenbereitstellung und Aufwand		Einmalig anfallende Kosten?
				je ha	Maßnahme je Jahr	
1	Ökologischer Landbau Acker	Besteht; NAU C	49 ha			
2	Ökologischer Landbau Grünland	Besteht; NAU C	3 ha			
3	Blühstreifen - ohne Rodaktion - an Grenzen z. ben. Nachbarn	Besteht; NAU A5	1 ha			
4	Weite Reihe in So-Gebäude (Kafu)	Besteht; ^{Brandschutz} LPV	0,1 ha	850,-	85,-€	Marktmittel
5	Weite Reihe in Leguminosen (Erbsen)	Besteht; ^{Brandschutz} LPV	1,4 ha	850,-	1190,-	- -
6	Weite Reihe in Winterweizen	geplant	12 ha	850,-	10.200,-	- -
7	Statt Kleegrass: Kleegrass + Blühpflanzenmisch	geplant	5 ha	50,-	250,-	/
8	Einzelbaumimplantierung	Besteht; ^{KöN} Bioso-Lotto	1 St./ha		20 €	30 €
9	Schirmmauer des Lückengebietes	geplant	8 ha	50€	400 €	/
10	Griffvogel-Sitzstangen	Besteht, ohne Fördg	50 ha	?	100,-	Material 100,-€
11	Kornrade-Missant an Winterweizen	2004 mit KöN 2005 mit Fördg LPV	4 ha		Reinigungskosten: Transportkosten:	170 €.- 318,-€

5.5 Wissenschaftliche Begleitung

Die Verwirklichung eines Zielmixes, wie er hier für die Ziele des Naturschutzes, der Landwirtschaft und der Gesellschaft angestrebt wird, hängt maßgeblich von 3 Faktoren ab. Neben fachlichen, politischen und gesellschaftlichen **Rahmenbedingungen** sind die **Akteure** und die zur Verfügung stehenden **Instrumente** und Koordinations- und Steuerungsinstitutionen von zentraler Bedeutung.

5.5.1 Das Umfeld des Naturschutzes in der Kulturlandschaft

Die Sektoren Landwirtschaft und Naturschutz stehen immer noch in einem Spannungsverhältnis zueinander. Weite Teile der Öffentlichkeit sowie des staatlichen und privaten Naturschutzes sehen in der Landwirtschaft den Hauptverursacher für die Verarmung der Landschaft, die Monotonisierung der Kulturlandschaft, die Gefährdung von Tieren, Pflanzen und deren Lebensräumen sowie der Verschmutzung von Wasser, Boden und Luft (SRU 1985; SRU 2004, Tz 225). AgrarpolitikerInnen und LandwirtInnen werfen dem Umwelt- und Naturschutz im Gegenzug eine über die Jahrzehnte immer weiter reichende Einschränkung der betrieblichen Freiräume und Entwicklungschancen der Landwirtschaft in Deutschland vor. Auflagen würden die landwirtschaftliche Produktion verteuern und so die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Produkte beeinträchtigen (SRU 2002a, Tz 80 ff). Neben dem finanziellen Druck macht der Landwirtschaft die Veränderung der öffentlichen Wahrnehmung zu schaffen, die – weg von der Sicherung der Lebensmittelversorgung – zunehmend mehr auf die Umwelt- und Naturschutzaspekte fokussiert. Die öffentliche Meinung ist – anders als in den 50er bis 70er Jahren – oft kritisch gegenüber der Landwirtschaft eingestellt (Heinze 1992, 22; Alvensleben 2003, 32). Nicht zuletzt stehen sich mit LandwirtInnen und NaturschützerInnen konträre Wertvorstellungen und Überzeugungen gegenüber, so dass es neben sachlichen Vorbehalten auch emotionale Gründe für Misstrauen gibt (SRU 2002a, Tz 83). Öffentlichkeitswirksam verschärft wird der Konflikt durch die von beiden Seiten betriebene Ver-

bandspolitik. Die gegenseitigen Vorwürfe und scharfen Debatten, vielfach mit medienwirksamen Katastrophenszenarien unterfüttert, schaffen ein aufgeladenes Diskussionsklima (siehe z.B. Heinze 1992, 106-118).

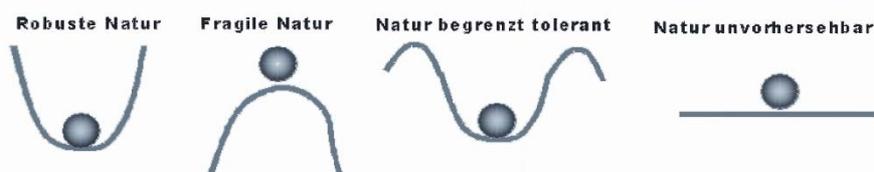
Verschiedene Entwicklungen haben in letzter Zeit Bewegung in das Verhältnis zwischen Naturschutz und Landwirtschaft gebracht. Mittlerweile greift das EU-Recht stärker im Umwelt- und Naturschutzbereich der Landwirtschaft ein (Europäische Kommission, GD Landwirtschaft 2003). Das 2003 novellierte Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG) schwächt die landwirtschaftliche Privilegierung und legt erstmals außerhalb des landwirtschaftlichen Rechtes Regeln der guten fachlichen Praxis fest. Zusätzlich gerät die Landwirtschaft durch die Umstrukturierungen und Kürzungen der EU-Agrarförderung (z.B. Modularisierung der Direktzahlungen) unter Druck. Die Subventionen an die Landwirtschaft lassen sich vor WTO und Öffentlichkeit nur noch damit rechtfertigen, dass die Landwirtschaft in Europa besondere Anforderungen im Umwelt-, Natur-, Tier- und Verbraucherschutz zu erfüllen hat (Beirat BML 1998, 22 ff).

Es ist daher nicht verwunderlich, dass die Landwirtschaft zusehends ein Interesse an Fragen des Umwelt- und Naturschutzes entwickelt. Aber auch der Naturschutz signalisiert mit seiner neuen, von der Politik vorgegebenen Strategie des Vorrangs von freiwilligen Vereinbarungen vor ordnungsrechtlichen Maßnahmen Interesse an der Verbesserung des Verhältnisses zwischen beiden Seiten (z.B. SRU 2002a, Tz 3). Es wird anerkannt, dass die Ziele des Naturschutzes nur zusammen mit den Nutzern verwirklicht werden können.

5.5.2 Psychologische Hintergründe des Konflikts

Fragt man Menschen generell danach, wie sie die Natur im Hinblick auf die Toleranz gegenüber menschlichen Einwirkungen bewerten und ihnen die Möglichkeiten einer robusten, einer fragilen, einer begrenzt toleranten und einer unberechenbaren Natur zur Auswahl gibt (Ellis/Thompson 1997), so schätzen Menschen aus dem landwirtschaftlichen Umfeld die Natur generell als robust bis begrenzt tolerant ein. Für Menschen hingegen, die sich als Umwelt- und Naturschützer bezeichnen, ist die Natur in aller Regeln fragil (siehe auch Abb. 16).

Abb. 16: Generalisierte Modellvorstellungen von der Natur.



Quelle: nach Ellis & Thompson 1997

Dieses Ergebnis erklärt sich daraus, dass LandwirtInnen in ihrer täglichen Praxis erhebliche und tief greifende Eingriffe in die Natur erleben (Pflügen eines Ackers, Flurbereinigungen, Entwässerungen) und diese Eingriffe nicht als naturgefährdend ansehen. Sie haben ein Bild von der nutzbaren Natur im Kopf, die die jahrhundertelange landwirtschaftliche Tätigkeit überstanden hat (zur Vorstellungswelt der Landwirte im Bezug auf Umwelt und Natur siehe Jurt 1998).

Mit dem Bild der Kulturlandschaft als Heimat und als Grundlage einer nachhaltigen Landwirtschaft hängt eine zweite fundamental differierende Bewertung des Naturschutzes zusammen: Fragt man nach Begründungen für Naturschutz, so ist für den Querschnitt der Bevölkerung und für Menschen aus dem landwirtschaftlichen Umfeld der Erhalt der Heimat und die Erhaltung der Nutzbarkeit des Landes der Hauptantrieb für Naturschutz. NaturschützerInnen hingegen betonen, dass Naturschutz aufgrund wis-

senschaftlicher Erkenntnisse der Ökologie und aufgrund der moralischen Verpflichtung der Menschen gegenüber der Natur betrieben werden müsse (Reusswig 2003, siehe Abb. 17).

Abb. 17: Unterschiedliche Gewichtung der Gründe für Naturschutz.

Bevölkerung		Naturschützer	
Nachhaltige Nutzung	Heimat	Nachhaltige Nutzung	Heimat
Ökologie	Moral	Ökologie	Moral

Quelle: Reusswig 2003.

Eine dritte wichtige Erkenntnis liegt darin, dass die regelmäßig vom Bundesumweltministerium und vom Umweltbundesamt durchgeführte Befragung „Umweltbewusstsein in Deutschland“ ein deutliches Entfernungsgefälle bei der Bewertung der Umweltqualität aufzeigt:

„Die Umwelt in der eigenen Gemeinde bzw. Stadt wird am positivsten wahrgenommen, unwesentlich schlechter beurteilt man die Umweltverhältnisse in Deutschland, aber man wechselt ins negative Lager, wenn es um die globale Umweltqualität geht ... In den Augen aller Gruppen der Bevölkerung ist lokal, hier und jetzt, eigentlich relativ wenig zu tun, es ist die weit entfernte, globale Umwelt, wo dringlich gehandelt werden muss.“ (BMU 2002, 36 f)

Eine andere Ausprägung dieses Phänomens stellt das sog. NIMBY-Phänomen (Not-in-my-backyard) dar: Niemand möchte durch Naturschutzmaßnahmen in seinen angestammten, persönlichen Freiheiten und Gewohnheiten eingeschränkt werden. Für Naturschutz und Schutzgebiete sei man schon, aber doch bitte nicht im eigenen Garten (ausführlicher siehe z.B. Ott 2002).

5.5.3 Akteursanalyse

Die Analyse des Akteursfeldes für den Bereich des Naturschutzes in der Kulturlandschaft hat verschiedene Blickwinkel zusammenzutragen.

Die Akteursanalyse als Instrument, die formalen und informalen Kommunikations-, Abstimmungs- und Entscheidungswege zu ermitteln, steht vor dem Problem, dass sich die Strukturen nicht objektiv abzeichnen, sondern durch Methoden der Befragung und Beobachtung nachgezeichnet werden müssen (Schnell et. al. 1995:89f). Diese Rekonstruktion muss darüber hinaus die Unterscheidung zwischen den tatsächlichen und den kommunizierten Strukturen und Verhältnissen leisten, also die Frage klären, was im Rahmen einer Befragung die Beschreibung der realen Struktur ist, was Wunsch- und Idealvorstellung ist oder was aus politischen und strategischen Gründen in einer bestimmten Form dargestellt wird. Nicht zu verachten ist das Problem des involvieren Untersuchers: Er soll nicht lenkend in den Prozess eingreifen, beeinflusst den Prozess aber allein dadurch, dass er die Akteure durch seine Fragen auf bestimmte Gesichtspunkte aufmerksam macht oder zum Nachdenken anregt. Dadurch, dass er Analysen und Einschätzung von Abläufen und Aussagen liefert, Hintergründe und verdeckten Ziele offen legt, gefährdet

er des Weiteren ständig seine Vertrauensposition. Ohne einen vertrauensvollen Umgang ist der Untersucher aber kaum in der Lage, an Hintergrundinformationen, die zum Verstehen der Vorgänge nötig sind, zu gelangen.

In einem ersten Schritt wurde die Akteurskonstellation des Projektes und des unmittelbaren Projektumfeldes durch Befragung (leitfadenorientierte Interviews, offen, unstrukturiert, qualitativ) von Herrn Meier als Geschäftsführer des LPV und Vertreter des Landvolks, von Herrn Heiduk als Vertreter des verbandlichen Naturschutzes sowie Herrn Sieber und MitarbeiterInnen als Vertreter des Landkreises Wolfenbüttel skizziert. In der Folge wurde das Akteursnetz, bestehend aus den VertreterInnen der Kommunen, der Landwirtschaft und des Naturschutzes dadurch weiter erkundet, dass einerseits am Projektprozess und Alltag des LPV begleitend teilgenommen wird und andererseits die Netze in ihrer Binnengliederung und ihrer Ausbreitung weiter untersucht werden (siehe auch ausführliche Studie Freese & Steinmann 2005 Teil C und Teil B). Schließlich unterfüttern Ergebnisse zu Akteursnetzen, Zielen und Konflikten des regionalen Naturschutzes der Kulturlandschaft der niedersachsenweiten schriftlichen Befragung der UNBs und Bezirksstellen der LWK (Freese& Steinmann 2007) die Akteursanalyse, und erlauben es, Verallgemeinerungen für Niedersachsen aufzustellen.

Da die Akteure nur gestützt auf Instrumente und Institutionen agieren können, erfolgt die Darstellung der zentralen Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleituntersuchung am Ende dieses Kapitels unter Einbeziehung der verschiedenen Aspekte.

5.5.4 Instrumente und Institutionen des Naturschutz der Kulturlandschaft

Unter Instrumenten sollen hier alle Verfahren, Programme und Methoden verstanden werden, die im Naturschutz der Kulturlandschaft eingesetzt werden können:

1. **Ordnungsrechtliche Regelungen** wie die Vorschriften zur Guten Fachlichen Praxis in den Bereichen Bodennutzung, Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder Nutzungseinschränkung im Bereich von geschützten Biotopen oder Schutzgebieten.
2. Förderung von naturschutzgerechtem Verhalten durch finanzielle Anreize im Rahmen der Agrarumweltprogramme, des Vertragsnaturschutzes, des Wasserschutzes, Öffentlichkeits-, Umweltbildungs- und Informationsarbeit (**suasorische Instrumente**).
3. **Planungsinstrumente** wie Landschaftsrahmenpläne und Landschaftspläne, sowie naturschutzfachliche und landwirtschaftliche Beiträge zur Flächen- und Regionalplanung.
4. **Institutionen des Managements und der Koordination** wie z.B. regionale oder thematische Partnerschaften, Biologische Stationen, Arbeitskreise, Projekte, Umweltbildungseinrichtungen etc.

Dabei erfüllen die Instrumente sehr verschiedenartige Aufgaben. Einerseits die Bereitstellung von Ressourcen, über direkte (Ordnungsrecht) bzw. indirekte (suasorische) Verhaltenssteuerung bis hin zu Planungs-, Abstimmungs- und Steuerungsfunktionen (z.B. Pläne, Institutionen). Andererseits entscheiden die Instrumente und Institution, welche Möglichkeiten Akteuren zur Verfügung stehen. Hierbei spielen dann auch die Aspekte der Ausstattung, Reputation und Unterstützung der Instrumente und Institutionen eine wichtige Rolle.

Im Fokus des Projektes stand das Förderinstrument der Agrarumweltprogramme. Dieses wurde im Rahmen des Projektes durch die regionalen Partner gestaltet und weiterentwickelt und somit der Entstehungs- und Implementationsprozess für eine breitere Partizipation geöffnet.

5.5.5 Akzeptanz und Programmteilnahme

Erfolgt die Integration vom Naturschutzzielen in die Landwirtschaft über freiwillige Anreizmodelle, ist für den Programmerfolg die Akzeptanz der ProgrammteilnehmerInnen entscheidend. Akzeptanz ist dabei als Prozess aufzufassen (Endruweit, Trommsdorf 2002) und wird mittels eines vierstufigen Modells nach Prager (Prager 2002) untersucht.

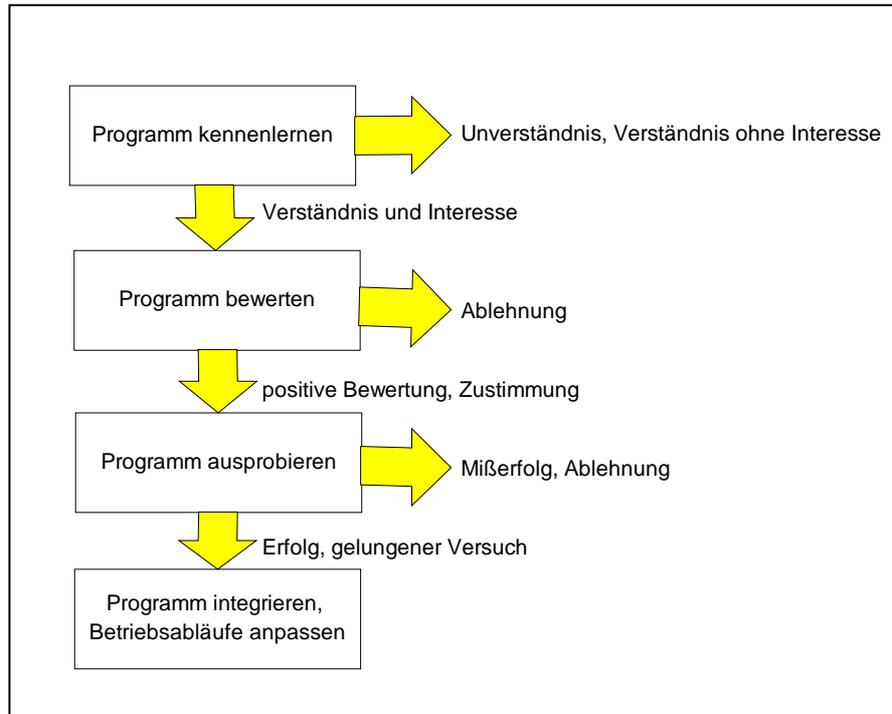


Abbildung 18: Stufen des Akzeptanzmodells nach Prager 2002.

Durchgeführt wurde im September 2003 eine schriftliche Befragung aller Betriebe mit einer LF größer 15 ha im Landkreis Wolfenbüttel. Ausgewertet wurde der Rücklauf von 70 Fragebögen.

Hauptgrund für ein Interesse der LandwirtInnen an den Streifenprogrammen der AUP ist die Möglichkeit, damit Auflagen aus dem Bereich des Gewässer- und Pflanzenschutzes zu kompensieren (siehe Abbildung 19). Insofern besteht für streifenförmige Angebote eine hohe Nachfrage.

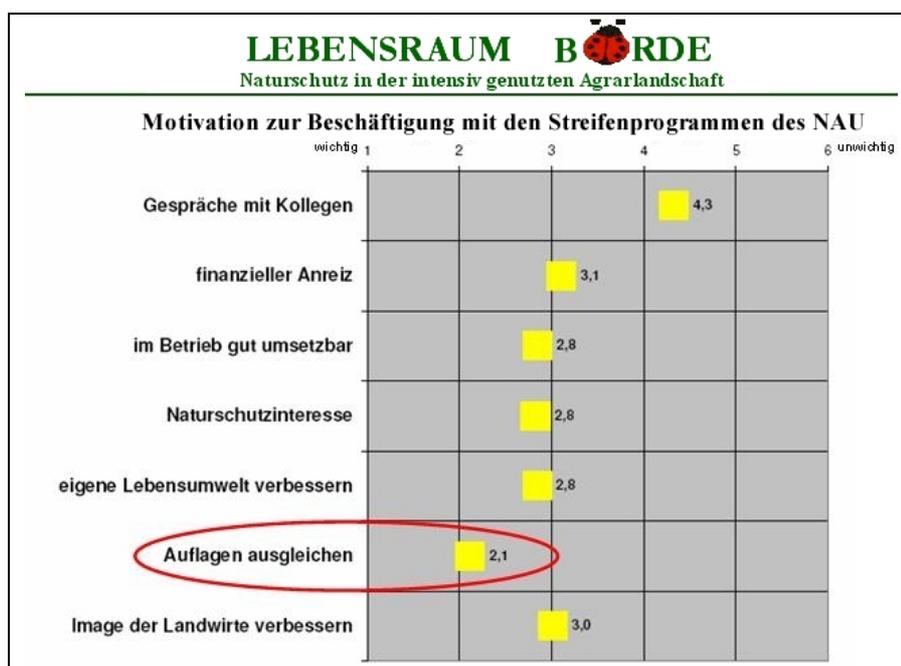


Abbildung 19: Motivation zur Teilnahme/ des Interesses an Agrarumweltprogrammen.

Rangfolge der Nicht-Teilnahme-Gründe:

1. die obligatorische 5-jährige Programmlaufzeit, in der jährlich dieselbe Fläche einzubringen ist (18 Nennungen, 11 mal Hauptgrund);
2. die erhöhte Gefahr einer staatlichen Kontrolle des Betriebes bei der Teilnahme an Agrarumweltprogrammen (21 Nennungen, 10 mal Hauptgrund);
3. die zu gering bemessene Ausgleichszahlung (17 Nennungen, 10 mal Hauptgrund);
4. der erhöhte Verwaltungs- und Bürokratieaufwand (23 Nennungen, 8 mal Hauptgrund);
5. die Gefahr der Verunkrautung der Ackerfläche (23 Nennungen, 6 mal Hauptgrund);
6. die zu große Mindestflächengröße, die zur Teilnahme nötig war (14 Nennungen, 4 mal Hauptgrund);

Ein Schwerpunkt bildet die **Verunkrautungsproblematik** (Punkt 1 und 5 obiger Rangfolge). Hier müssen einerseits Erfahrungen in der Region gesammelt werden und andererseits die entsprechenden Kenntnisse bei LandwirtInnen, Kammer und Beratungseinrichtungen besser genutzt werden. Deutlich zeigt sich, dass die 5-jährige Flächenbindung ein erheblicher Hinderungsgrund ist. Die Umsetzung der Möglichkeiten zur **Flächenrotation**, die im Entwurf des Rahmenplans der GAK (vom 28.8.03) vorgesehen sind, würde die Akzeptanz erheblich steigern.

Der vom Projekt eingeschlagene Weg zur **Information der LandwirtInnen** über die etablierten Informationswege von Kammer, Landvolk, Amt für Agrarstruktur (Rundschreiben und Informationsveranstaltungen) hat sich als sehr vielversprechend erwiesen, da die LandwirtInnen diese Quellen als bekannt und wichtig einstufen. Eine verbesserte **Einbindung der Beratungsringe** ist aber anzustreben, da die Befragung deutlich zeigt, dass über diese Einrichtungen die entscheidende betriebliche Beratung stattfindet.

Es besteht ein **hohes Interessenpotential** für Streifenprogramme: 61 % der LandwirtInnen haben zwar 2003 nicht teilgenommen, sind aber weiterhin am Programm interessiert. Nur 31 % der LandwirtInnen hat kein Interesse an den Streifenprogrammen des NAU (Siehe Abbildung 220).

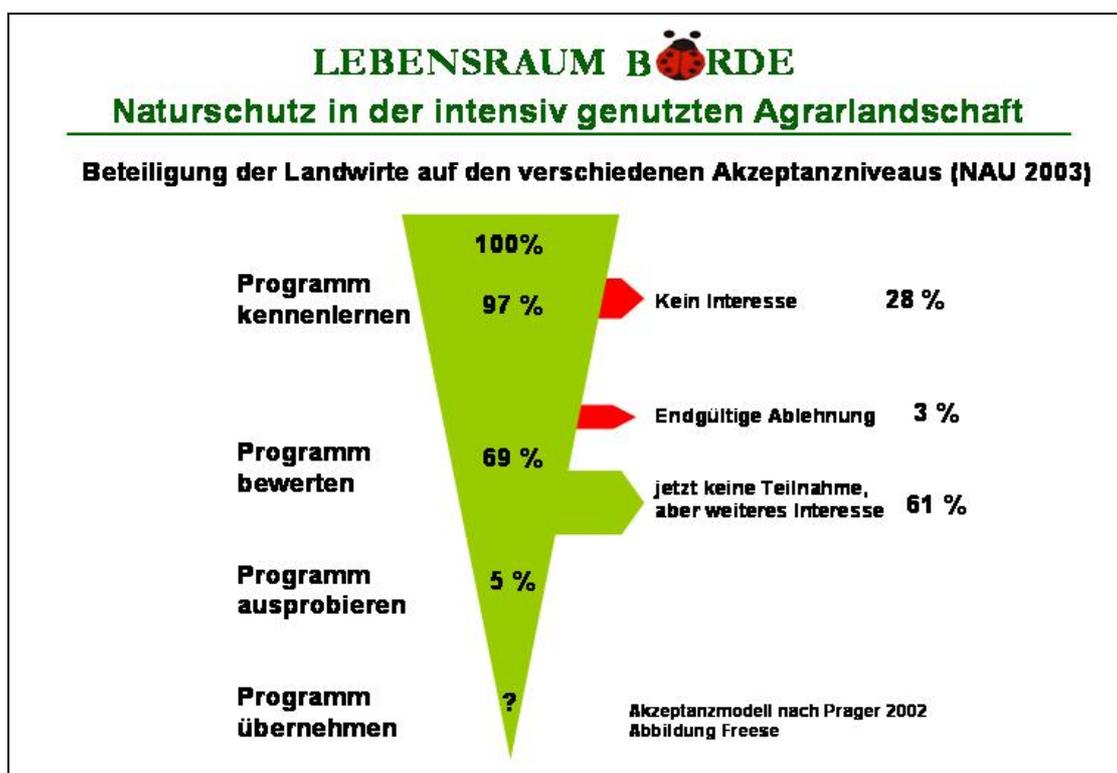


Abbildung 20: Hohes Interessenpotential für Maßnahmen des Agrarnaturschutzes in der Projektregion bereits im ersten Projektjahr 2003.

6 Die Balance halten: zwischen betrieblichen und naturschutzfachlichen Anforderungen

6.1 Die Problemperspektive

Die Integration von Naturschutz und Landwirtschaft steht vor zwei Problemen: Traditionell sprechen Landwirtschaft und Naturschutz verschiedene „Sprachen“. Für die Landwirtschaft steht die ökonomische Ertragssicherung der einzelnen Betriebe im Vordergrund. Der Naturschutz argumentiert in aller Regel mit der Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen zum Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und damit der langfristigen Sicherung der Lebensgrundlagen für den Menschen. Diesen Hintergrund darf man bei der übergreifenden Kommunikation nicht vergessen. Damit NaturschützerInnen und LandwirtInnen Partner werden, müssen sie die typische Denk- und Argumentationsweise des Gegenübers erkennen und sich darauf einlassen. Ist diese Klippe der Kommunikation genommen, taucht ein zweites Problem bei der praktischen Umsetzung auf: Der Naturschutz formuliert Anforderungen, die Landwirtschaft besitzt aber die notwendigen Flächen.

In diesem 2. Spannungsfeld wurde im Projekt zunächst die Strategie verfolgt, der Landwirtschaft soweit entgegen zu kommen, dass Maßnahmen ohne größere Probleme in den Betriebsablauf integriert werden können und zur Erfüllung von Abstandsaufgaben im Wasser- und Pflanzenschutz beitragen sowie mit einer ausreichenden finanziellen Ausstattung versehen sind. Die Hoffnung, die dahinter steht, ist die Möglichkeit, jetzt Erfahrungen mit diesen Maßnahmen zu sammeln und sich grundsätzlich mit Agrarnaturschutz zu beschäftigen. So soll Fundament für eine zukünftig verstärkte Berücksichtigung dieses Themas in den Betrieben gelegt werden.

Zu Recht allerdings machen Naturschützer auf naturschutzfachliche Schwächen der gegenwärtigen Blühstreifen aufmerksam (Protokoll des Projektbeirates vom 19.5.03):

- Schonstreifen sind besser geeignet Wildkräuter zu fördern als Blühstreifen. Blühstreifen werden jedoch von den LandwirtInnen bevorzugt und wurden daher vom Projekt stärker propagiert.
- Eine möglichst geringe Aussaatstärke der Blühstreifensaatgutmischung soll die Wildkräutervielfalt und das vorhandene Samenpotential fördern. Es gibt jedoch wenige Erfahrungen damit auf ertragsstarken Intensivstandorten. Hier kann die Gefahr bestehen, dass durch eine Selbstbegrünung eine oder wenige sehr wuchskräftige Wildkräuter und landwirtschaftliche Problemkräuter die Fläche in Beschlag nehmen und konkurrenzschwache Arten unterdrücken.
- „Unzeitige Flächenbearbeitung“: Die späte Einsaat (die jährlich vorgenommen werden muß) und das Schlegeln zur Bekämpfung von problematischen Ackerkräutern sind ökologisch sehr kontraproduktiv.

Die Bodenbearbeitung im Frühjahr führt zu Verlusten bei den bodenbrütenden Vögeln (z.B. Kiebitz). Durch das Abschlegeln werden den Insekten je nach Zeitpunkt Nahrungsquellen, Überwinterungsmöglichkeiten und Eiablageplätze genommen. Weiterhin geht die Deckung für Vögel und Kleinsäuger verloren.

- Zusätzlich wird durch die Änderung der NAU-Richtlinie ab 2004 eine Rotationsmöglichkeit der Blühstreifen eingeführt. Diese müssen nur von Mai bis Oktober existieren. Dies führt zu einer Verringerung von Extensivierungseffekten und trägt nicht dazu bei, Tieren und Pflanzen einen Winterlebensraum bereit zu stellen.

Um diesen ökologischen Kritikpunkten gerecht zu werden, erprobt das Projekt auf ausgewählten Flächen, die Blühstreifen überwintern zu lassen. Auf anderen Flächen wird ab 2004 eine mehrjährige Saatgutmischung ausgebracht, die mindestens 2 Jahre keiner Pflege bedarf.

Die Möglichkeit der Flächenrotation macht die NAU-Blühstreifen einerseits für sehr viele LandwirtInnen attraktiv, schränkt aber die ökologische Wirksamkeit ein. Daher empfiehlt das Projekt den beteiligten LandwirtInnen, wo immer möglich, die Flächen über die 5-jährige Vertragslaufzeit nicht zu rotieren. Eine Flächenrotation ist nur bei Beobachtung eines zunehmenden Unkrautdrucks oder bei Besonderheiten der Fruchtfolge zu empfehlen.

Weiterhin wird von den Projektbeteiligten geprüft, ob für besondere Zielarten wie Rebhuhn, Hamster und Adonisröschen nicht maßgeschneiderte Fördermöglichkeiten angeboten werden können, um so gezielt auch die naturschutzfachlichen „Highlights“ der Agrarlandschaft in der Region zu stärken. Die Kombination aus einer breit angelegten Landschaftsaufwertung und des freiwilligen, gezielten Artenschutzes erscheint die beste Möglichkeit, sowohl den Zielen des Naturschutzes, als auch der Landwirtschaft gerecht zu werden.

6.2 Die Institutionenperspektive

Das Problem der Durchsetzung eines kooperativen Naturschutzes, wie es in diesem Projekt behandelt wurde, macht eine regionale und akteursbezogene Herangehensweise nicht nur plausibel sondern auch Erfolg versprechend. Um aber solch einen Naturschutz handhabbar zu machen bedarf es auch einer gewissen Formalisierung und Institutionalisierung. zunächst sind Vorraussetzungen zu beachten (Prager/ Freese in prep.):

- Das Problem muss auf regionaler Ebene und bei den relevanten Akteuren bekannt sein, es muss lokale Relevanz besitzen, um die Akteure zur Mitarbeit zu bewegen.

- Es muss wirkliche Entscheidungsmöglichkeiten geben, andernfalls sehen die Akteure höchstens einen Informationswert in der Teilnahme, sehen aber kein Interesse in weitergehendem Engagement.
- Zentral ist natürlich auch die Auswahl der Akteure, diese soll einerseits umfassend und auf Relevanz ausgerichtet sein, andererseits muss aber auch die Arbeitsfähigkeit des Projektes im Auge behalten werden, sodass eine zu große Anzahl an Akteuren und die Einbeziehung von extremen Positionen zu vermeiden ist.

Wichtige Faktoren, die den Projektprozess entscheidend steuern sind:

- Vertrauen in die Redlichkeit und den guten Willen der Akteure und in die Sinnhaftigkeit und den gerechte Verlauf des Prozesses sind fundamentale Voraussetzungen für Projektfortschritte. Wenn noch keine Erfahrungen mit gemeinsamer Arbeit vorliegen oder die Akteure mit den geplanten Prozessen nicht vertraut sind, braucht die Vertrauensbildung sehr viel Zeit und Geschick der Projektleitung.
- Die Transparenz und damit in einem gewissen Maß eine Berechenbarkeit des Projektablaufes und der Entscheidungen im Projekt ist von zentraler Bedeutung, um die vertrauensvolle Mitarbeit und eine Inputleistung der Akteure zu erreichen.
- Um einen entsprechenden Prozess ablaufen zu lassen, ist es unerlässlich, eine zentrale Person zu haben, die den Prozess steuert und zu den Akteuren vermittelt. Dabei ist eine hohe Kompetenz im Bereich des Prozesses aber auch im Bereich des Verständnisses für die Akteure nötig.

Zentrale Fragen dabei sind:

- welcher Akteur welche Ressourcen zu Verfügung stellt bzw. stellen kann und will und welche Ressourcen von Projektseite bereitgestellt werden können. Die Bereitstellung umfangreicher Projektressourcen macht zwar den Projektablauf ggf. leichter in der geplanten Weise möglich, Inputleistungen der Akteure sind aber ein zentrales Instrument zur Verbesserung des Involvements der Akteure.
- Die Motivation der Akteure ist ein weiterer problematischer Faktor, insbesondere bei langjährigen Projekten. Insbesondere für keine bzw. wenig organisierte Akteursgruppen ist die langfristige inputintensive Projektmitarbeit schwer zu organisieren. Auch für diese Akteure müssen Input und Ergebnis in einem vernünftigen Verhältnis zur geleisteten Arbeit und den eigenen Zielen liegen.
- Eine wichtige Motivationsfunktion zu Beteiligung der Akteure haben neben wirklichen Entscheidungsmöglichkeiten strukturelle Anknüpfungen an die Ebene der Entscheidung (Verwaltung und Politik) und deren Einbindung ins Projekt.

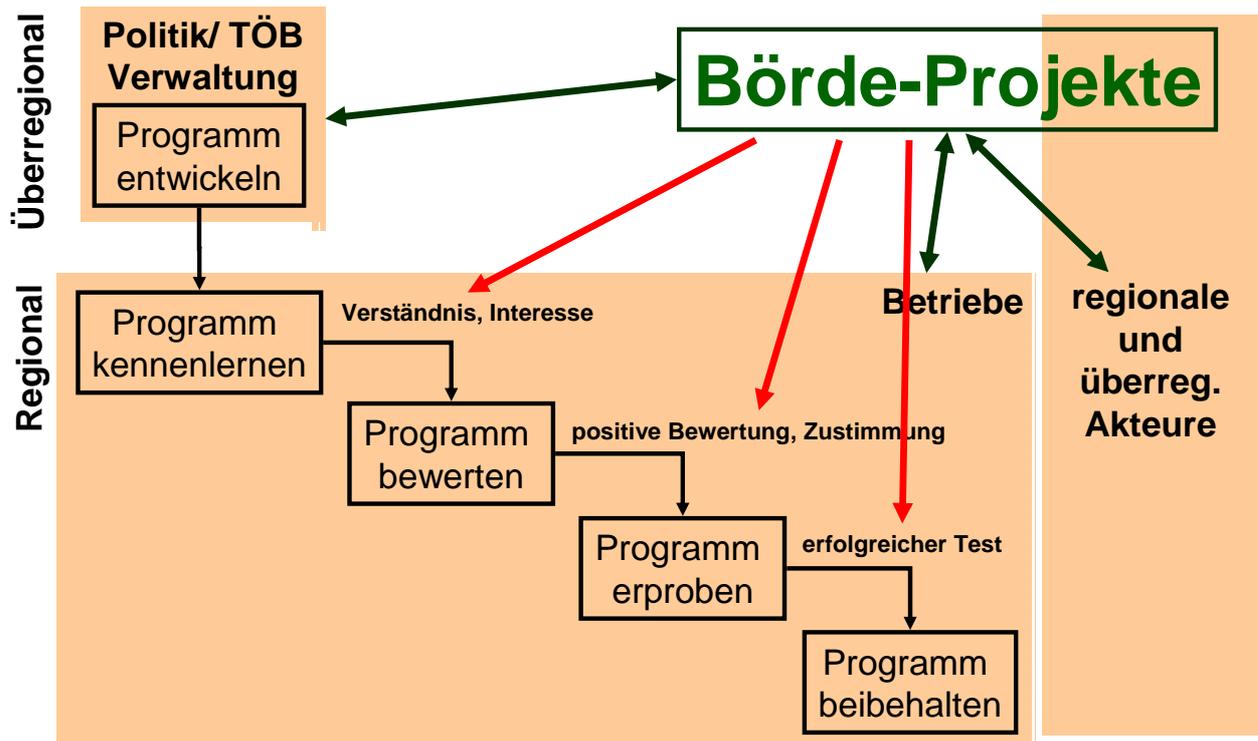
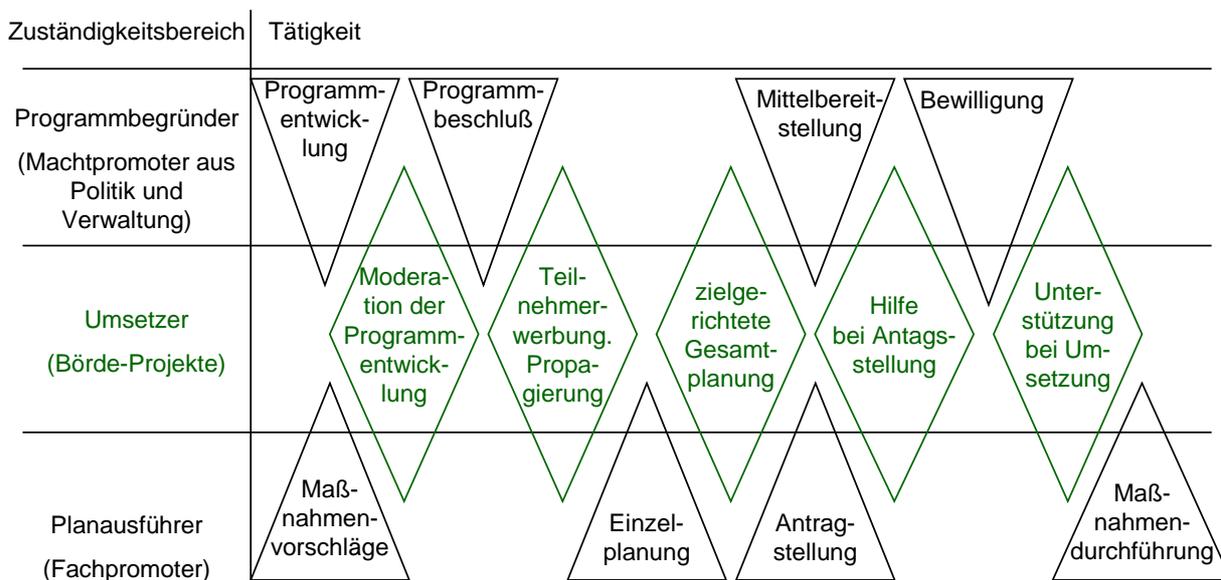


Abbildung 21: Nutzen der regionalen kooperativen Projekte: Einfluss auf den Individuellen Entscheidungsprozess der Landwirte und Beeinflussung des Rahmens, der durch Politik, Verwaltung und überregionale Akteure gesetzt wird.

Die sich aus den Mühen eines lokalen Projektes ergebenden beobachteten Vorteile für den Naturschutz in der Agrarlandschaft sind dabei:

- Die Verbesserung des Informationsflusses zwischen den regionalen Akteuren und den überregionalen Institutionen.
- Eine Förderung der Kommunikation zwischen den Akteuren, sowohl im Hinblick auf Probleme des Agrarnaturschutzes, als auch im Allgemeinen eine Stärkung der formalen und informellen Kommunikation.
- Die Projektarbeit und die breite Kommunikation über Agrarumwelt- und Naturschutz verbessern die Akzeptanz für das Thema und die angebotenen freiwilligen Maßnahmen des Agrarumweltprogramms bei Landwirten, Akteuren und Bevölkerung.
- Bildung eines Netzwerks und Aufbau von lokalem Wissen zum Agrarumwelt- und Naturschutz, dass auch über das Projektende hinaus regionale wirksam sein kann.
- Da Beiträge zum Agrarnaturschutz durch freiwillige Beiträge bzw. die Teilnahme an Agrarumweltprogrammen der LandwirtInnen realisiert werden, ist die große Stärke von regional kooperativ arbeitenden Projekten deren Einflussnahmemöglichkeit auf allen individuellen Entscheidungsschritten auf der Ebene der Landwirte und die Beeinflussung des Umfeldes aus Verwaltung/ Politik und überregionalen Akteuren immer mit dem Blickwinkel der besten Umsetzbarkeit und Nützlichkeit der Maßnahmengestaltung auf regionaler Ebene. (siehe auch Abb. 21, 22).



Quelle: verändert nach Endruweit 1997

Abbildung 22: Funktionen der Bördeprojekte: Verbindung und Vermittlung zwischen Politik-/Verwaltungsebene und den LandwirtInnen.

7 Literatur

- Alvensleben, R. v. 2003: Landwirtschaft, Medien und Populismus – Konsequenzen für Kommunikation und Marketing. Archiv der DLG, Band 97, 2003, S. 29-38
- BBA (Hg.) 2006: Enzian, Gutsche: GIS - gestützte Berechnung der Ausstattung von Agrarräumen mit naturnahen terrestrischen Biotopen auf der Basis der Gemeinden – 2. Ausgabe des Verzeichnisses der regionalisierten Kleinstrukturanteile.
http://www.bba.bund.de/cIn_045/nn_813794/SharedDocs/11__FP/Publikationen/kleinstruktur/methode_templateId=raw,property=publicationFile.pdf/methode.pdf (15.3.07)
- Beirat BML 1998: Integration der Landwirtschaft der Europäischen Union in die Weltagrarwirtschaft und Kurzstellungnahme, Bonn
- BMU 2002: Umweltbewusstsein in Deutschland, Bonn
- Diestel, 2000: Online-Projektbericht "Entwicklungskonzepte für die Altenau und ihre Aue", Studienprojekt der TU Berlin, Prof. Diestel. http://www.tu-berlin.de/fb7/ile/fg_wasserkult/Fachgebiet/PJ/Altenau/ (5.1.2007)
- Eggenschwiler, L. 2004: Bedeutung von Samenmischungen und Schnitt für Bunt- und Rotationsbrachen. Natur und Landschaft Jg. 79, Heft 12, 2004
- Ellis R.J., Thompson, M. (Eds.) 1997: Culture Matters. Boulder, Colorado.
- Endruweit 1997: Sozialwissenschaftliche Anforderungen an die Umsetzung raumwirksamer Planungen. IN: Akademie für Raumforschung: Grossschutzgebiete.
- Endruweit, Trommsdorf (Hg.) 2002: Wörterbuch Soziologie. 2002. UTB.
- Europäische Kommission, GD Landwirtschaft 2003: Landwirtschaft und Umwelt. EU-Fact Sheet. Brussels.
http://europa.eu.int/comm/agriculture/publi/fact/envir/2003_de.pdf Zitierdatum 10.8.05
- FAL 2005: Aktualisierung der Halbzeitbewertung von PROLAND NIEDERSACHSEN.
<http://www1.ml.niedersachsen.de/proland/Aktuelles.htm> (15.3.07)
- Freese, J., Steinmann H.-H. 2005: Ergebnisse des Projektes „Randstreifen als Strukturelemente in der intensiv genutzten Agrarlandschaft Wolfenbüttels“. Diskussionsbeitrag 0503 des Inst. f. Agrarökonomie, Universität Göttingen, Juni 2005. 64 S. Göttingen.
- Freese, J., Steinmann H.-H. 2007: Ergebnisse des Projektes „Randstreifen als Strukturelemente in der intensiv genutzten Agrarlandschaft Wolfenbüttels“. Teil 2: Studie Kooperativer Naturschutz in Niedersachsen – Befragung der Unteren Naturschutzbehörden und der Bezirksstellen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen. ZLU, Universität Göttingen, Göttingen (Projektbericht, unveröffentlicht).
- Hauff, V. (Hg.), 1987: Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht Der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven.
- Heinze, R.G. 1992. Verbandspolitik zwischen Partikularinteressen und Gemeinwohl, Gütersloh
- Jurt, L. 1998 „Ich darf nicht mehr schön finden, was mir gefällt“. Ästhetische Vorstellungen von Bauern und deren Bedeutung für die Biodiversität, in: Agrarsoziologie und Agrarwirtschaft, Nr. 2, S. 125–137 Zürich.
- LFB 1998: Landwirtschaftskammer Hannover (Hg.) 1998: Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zum RROP Teil1: Situation der Landwirtschaft
- LFB 2000: Landwirtschaftskammer Hannover (Hg.) 2000: Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zum RROP Teil 2: Leitbilder und Potentiale zur Entwicklung und Darstellung der Landwirtschaft
- LRP 1997: Landkreis Wolfenbüttel: Landschaftsrahmenplan

- ML 1989: Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hg.) 1989: Niedersächsisches Landschaftsprogramm, Hannover.
- Nentwig, W. 2000: Streifenförmige ökologische Ausgleichsflächen in der Kulturlandschaft: Ackerkrautstreifen, Buntbrache, Feldränder. vaö, Bern.
- Ott, K. 2002: Akzeptanzdefizite im Naturschutz, in: DRL (Hrsg.): Die verschleppte Nachhaltigkeit: frühe Forderungen – aktuelle Akzeptanz, Heft 74. S.75-81.
- Prager, K. 2002 Akzeptanz von Massnahmen zur Umsetzung einer umweltschonenden Landbewirtschaftung bei Landwirten und Beratern in Brandenburg. Weikersheim: Margraf.
- Prager K, Freese J (2007, in prep.): Stakeholder involvement in agri-environmental policy making - Success factors for participatory approaches from two German case studies. Journal of Environmental Management.
- Reusswig, F. 2003: Naturorientierung und Lebensstile. LÖBF-Mitteilungen Nr. 1/2003, S.27-34.
- Ringler, A. 2003: Die Bedeutung von Brachen für den Naturschutz – ein Überblick. Dt. Wildtierstiftung, Hamburg. http://www.lebensraum-brache.de/_downloads/veranstaltungen/ws_mai_2003/Kurz-Ringler.pdf (15.3.07)
- Ringler, A., Seidl, I. 2004: Flächenstilllegung und Naturschutz. Deutsche Wildtierstiftung, Hamburg.
- Röser, B. 1990: Grundlagen des Biotop- und Artenschutzes, Arten- und Biotopgefährdung, Gefährdungsursachen, Schutzstrategien, Rechtsinstrumente. ecomed Verlagsgesellschaft mbH, Landsberg/ Lech.
- RROP 1995: Zweckverband Großraum Braunschweig (Hg) 1996: Regionales Raumordnungsprogramm 1995 für den Großraum Braunschweig
- Scherret 1960: Wasser- und Bodenverband „Großes Bruch“. Die Melioration und das Programm der Folgeeinrichtung.
- Schnell, R., Hill, P., Esser, E., 1995: Methoden der empirischen Sozialforschung. München: Oldenbourg.
- Schumacher 1980: Schutz und Erhaltung gefährdeter Ackerwildkräuter durch Integration von Landwirtschaftlicher Nutzung und Naturschutz. Natur und Landschaft Jg. 55, Heft 12, S. 447-453.
- Schumacher, W., Schick, H. P. 1998: Rückgang von Pflanzen der Äcker und Weinberge - Ursachen und Handlungsbedarf. - BFN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Schriftenreihe Vegetationskunde (Bonn) 29
- Seedorf 1977: Topografischer Atlas Niedersachsen und Bremen.
- Speer, D., 2000. Naturschutzpraxis im Beteiligungsmodell: Landschaftspflegeverbände. In: Schweppe-Kraft, Burkhard (Ed.). Innovativer Naturschutz: Partizipative und marktwirtschaftliche Instrumente. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, pp.73-86.
- SRU – Rat von Sachverständigen für Umweltfragen 1985: Umweltprobleme der Landwirtschaft. Sondergutachten 1985, Stuttgart
- SRU 2002: Sondergutachten 2002. Für eine Stärkung und Neuorientierung des Naturschutzes, Stuttgart
- SRU 2004: Umweltgutachten 2004. Umweltpolitische Handlungsfähigkeit sichern. Stuttgart.
- Van Elsen, T. 1994: Die Fluktuation von Ackerwildkraut-Gesellschaften und ihre Beeinflussung durch Fruchtfolge und Bodenbearbeitungs-Zeitpunkt. - Ökologie und Umweltsicherung 9, Witzhausen, 414 S.
- Van Elsen, T., Günther, H. 1992: Auswirkungen der Flächenstilllegung auf die Ackerwildkraut-Vegetation von Grenzertrags-Feldern. - Z. PflKrankh. PflSchutz, Sonderh. XIII: 49-60, Stuttgart.
- Van Elsen, T., Scheller, U. 1995: Zur Bedeutung einer stark gegliederten Feldflur für die Entwicklung von Ackerwildkraut-Gesellschaften - Beispiele aus Thüringen und Nordhessen. – Natur und Landschaft, Jg. 70, Heft 2, S.62-72.

8 Anhang

8.1 Wissenschaftliche Veröffentlichungen aus dem Projekt heraus:

- Prager K, Freese J (in prep.): Stakeholder involvement in agri-environmental policy making - Success factors for participatory approaches from two German case studies. *Journal of Environmental Management*.
- Groth M, Freese J (2006): Ausschreibungen - ein neues Instrument des Vertragsnaturschutzes. *Natur und Landschaft* Jg. 81, Heft 4, S.202-205.
- Freese J (in Druck): Ökonomische Beiträge zur Erschließung menschlichen Verhaltens für die Lösung von Naturschutzfragen. Dissertation an der Fakultät für Agrarwissenschaften der Universität Göttingen.
- Freese J, Euler M, Marggraf R (submitted): Perspektiven einer rationalen ökonomischen Rekonstruktion sozialer Interaktionen als Basis des Sozialkapitalkonzeptes. Eingeladener Beitrag zum Jahrbuch *Ökonomie und Gesellschaft* 2007.
- Freese J, Steinmann H-H (2006): Improving the institutional delivery of agri-environmental schemes via local action groups. In: B.C. Meyer (Ed.) 2006: *Sustainable Land Use in Intensively used Agricultural Regions*. Landscape Europe. Alterra report No 1338. Wageningen, pp. 119-126. www2.alterra.wur.nl/Webdocs/PDFFiles/AlterraRapporten/AlterraRapport1338.pdf (siehe folgenden Textabdruck)
- Freese J, Bräuer I (2005): Zahlungsbereitschaftsanalysen im umweltrelevanten Bewertungsverfahren. Die Eingriffsregelung als Beispiel. In: Marggraf, Bräuer, Fischer, Menzel, Stratmann, Suhr: *Ökonomische Bewertung bei umweltrelevanten Entscheidungen*, Metropolis. S.307-332.
- Freese J, Rüffer C (2005): Kooperativer Naturschutz in der Kulturlandschaft. In Feindt, Newig: *Partizipation, Öffentlichkeitsbeteiligung, Nachhaltigkeit. Perspektiven der politischen Ökonomie*. Metropolis. S.250-271 (siehe folgenden Textabdruck).
- Freese J, Steinmann H-H (2005): Ergebnisse des Projektes „Randstreifen als Strukturelemente in der intensiv genutzten Agrarlandschaft Wolfenbüttels“. Diskussionsbeitrag 0503 des Inst. f. Agrarökonomie, Universität Göttingen, Juni 2005. 64 S. Göttingen. (siehe Anlage 9.1. auf der beiliegenden CD)
- Steinmann H-H, Freese J, Gerowitz B (2005) Zur pflanzlichen Artenvielfalt in Ackerbau Landschaften - Situation, Einflussgrößen, Perspektiven. In: R. Forster, E. Bode, D. Brasse: *Das Bienensterben im Winter 2002/03 in Deutschland*, Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Braunschweig, S. 30-41.
- Freese, J., Marggraf R. (2006): Erfolgsfaktoren des partnerschaftlichen Naturschutzes in der Agrarlandschaft. 16. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie. 28./29. Sept. 2006, Wien. Tagungsband 2006 S.27-28.
- Freese J (2006): Jahrestagung der GeWiSoLa „Unternehmen im Agrarbereich vor neuen Herausforderungen“, 5.-7. Oktober 2005 in Göttingen. Posterpräsentation: Multifunktionalität durch kooperativen Agrarumweltschutz verwirklichen. Abstract in: *Umwelt- und Produktqualität im Agrarbereich*. 45. Jahrestagung der GeWiSoLa, Band 41, 2006, (in Druck)
- Freese J, Richter gen. Kemmermann A (2005): Agrarumweltprogramme: einzelbetriebliche Beratung und regionales Management als Erfolgsfaktoren. In Elsen, T. von „Einzelbetriebliche Naturschutzberatung - ein Erfolgskonzept für mehr Naturschutz in der Landwirtschaft. Beiträge der Tagung von 6.-8. Oktober 2005 in Witzenhausen. FiBEL Deutschland, Witzenhausen. S.127-136.

- Freese J (2005): Anforderungen an zukünftige Agrarumweltprogramme – Ergebnisse aus dem Projekt „Lebensraum Börde“. Abstract zum Poster in: Umwelt- und Produktqualität im Agrarbereich. 44. Jahrestagung der GeWiSoLa Band 40, 2005, S.551-552.
- Freese J (2004): Working on the implementation is more promising than demanding a reformulation of the CAP. Talk at annual conference of the German ecological society 2004, 13-17.9.2004, Giessen. Abstract: Proceedings of the gfö, Vol 34 (2004) p.331
- Freese J (2004): Naturschutz in der intensiv genutzten Agrarlandschaft. In: H. Korn, U Feit: Treffpunkt Biologische Vielfalt 4, Interdisziplinärer Forschungsaustausch im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt. Bundesamt für Naturschutz. Bonn - Bad Godesberg 2004. S.137-141.

Kooperativer Naturschutz in der Kulturlandschaft

Jan Freese, Christina Ruffer

Zusammenfassung

Am Beispiel des Naturschutzes in der Agrarlandschaft werden die Schwierigkeiten und Chancen von partizipativen Lösungsansätzen für die Integration des Naturschutzes in die landwirtschaftliche Praxis demonstriert. Zunächst werden psychologische Hintergründe des Konfliktes aufgezeigt, bevor die Vielschichtigkeit des Partizipationsproblems unter Nutzung von drei verschiedenen Perspektiven verdeutlicht wird. Blickwinkel 1 stellt den überregional auf der Ebene der nationalen Politik und Verwaltung ablaufenden Prozess des Eindringens von Öffentlichkeit und Naturschutz in die Agrarpolitik dar. Blickwinkel 2 beleuchtet die Beteiligung der Landwirte an der Gestaltung der Regelungen und Förderprogramme. Zuletzt widmet sich Blickwinkel 3 der Partizipation der Bevölkerung bei der Zielfindung und Ausgestaltung der regionalen Landnutzung und des regionalen Naturschutzes. Als vielversprechende Lösung für viele der Partizipationsprobleme wird das Konzept „Regionale Partnerschaft für den Naturschutz in der Kulturlandschaft“ vorgestellt.

in: Feindt, Newig (2005): Partizipation, Öffentlichkeitsbeteiligung, Nachhaltigkeit. Perspektiven der politischen Ökonomie. Metropolis. S.250-271.

1. Die Konfliktlage zwischen Landwirtschaft und Naturschutz¹

Die „Kontrahenten“ aus Landwirtschaft und Naturschutz sind in vielfacher Hinsicht schlecht aufeinander zu sprechen. Weite Teile der Öffentlichkeit sowie des staatlichen und privaten Naturschutzes sehen in der Landwirtschaft den Hauptverursacher für die Verarmung der Landschaft, die Monotonisierung der Kulturlandschaft, die Gefährdung von Tieren, Pflanzen und deren Lebensräumen sowie der Verschmutzung von Wasser, Boden und Luft (SRU 1985; SRU 2004, Tz 225).

Agrarpolitiker und Landwirte werfen dem Umwelt- und Naturschutz eine über die Jahrzehnte immer weiter reichende Einschränkung der betrieblichen Freiräume und Entwicklungschancen vor und pochen darauf, selbst den ‚richtigen‘ Naturschutz zu betreiben. Auflagen würden die landwirtschaftliche Produktion verteuern und so die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Produkte beeinträchtigen (SRU 2002a, Tz 80 ff). Neben dem finanziellen Druck macht der Landwirtschaft die Veränderung der öffentlichen Wahrnehmung zu schaffen, die – weg von der Sicherung der Lebensmittelversorgung – zunehmend mehr auf die Umwelt- und Naturschutzaspekte fokussiert. Die öffentliche Meinung ist – anders als in den 50er bis 70er Jahren – zunehmend kritisch gegenüber der Landwirtschaft eingestellt (Heinze 1992, 22; Alvensleben 2003, 32). Nicht zuletzt stehen sich mit Landwirten und Naturschützern konträre Wertvorstellungen und Überzeugungen gegenüber, so dass es neben sachlichen Vorbehalten auch emotionale Gründe für Misstrauen gibt (SRU 2002a, Tz 83). Öffentlichkeitswirksam verschärft wird der Konflikt durch die von beiden Seiten betriebene Verbandspolitik. Die oft rüden Vorwürfe und scharf geführten Debatten mit medienwirksamen Katastrophenszenarien schaffen ein aufgeladenes Diskussionsklima, das es schwer macht, sich mit der Gegenseite zu verständigen (siehe z.B. Heinze 1992, 106-118).

Verschiedene Entwicklungen haben in letzter Zeit Bewegung in das Verhältnis zwischen Naturschutz und Landwirtschaft gebracht. Mittler-

¹ Im Folgenden wird von Naturschutz in der Kulturlandschaft oder allgemeiner, Naturschutz auf landwirtschaftlich genutzten Flächen gesprochen. Damit sind verschiedene Aspekte des Naturschutzes – wildlebende Tiere, Pflanzen, ihre Lebensräume sowie Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft – angesprochen. Aus dem Bereich des Umweltschutzes spielt dabei der Schutz von Wasser, Boden und Luft als abiotische Lebensgrundlagen eine wichtige Rolle.

weile greift das EU-Recht stärker im Umwelt- und Naturschutzbereich der Landwirtschaft ein (Europäische Kommission, GD Landwirtschaft 2003). Das 2003 novellierte Bundesnaturschutzgesetz schwächt die landwirtschaftliche Privilegierung und legt erstmals außerhalb des landwirtschaftlichen Rechtes Regeln der guten fachlichen Praxis fest. Zusätzlich gerät die Landwirtschaft durch die Umstrukturierungen und Kürzungen der EU-Agrarförderung² unter Druck (siehe z.B. Henning et al. 2001). Die Subventionen an die Landwirtschaft lassen sich vor WTO und Öffentlichkeit nur noch damit rechtfertigen, dass die Landwirtschaft in Europa besondere Anforderungen im Umwelt-, Natur-, Tier- und Verbraucherschutz zu erfüllen hat (Beirat BML 1998, 22 ff).

Es ist daher nicht verwunderlich, dass die Landwirtschaft zusehends ein Interesse an Fragen des Umwelt- und Naturschutzes³ entwickelt und das Thema ernster nimmt als noch in den 90er Jahren. Aber auch der Naturschutz signalisiert mit seiner neuen, von der Politik vorgegebenen Strategie des Vorrangs von freiwilligen Vereinbarungen vor ordnungsrechtlichen Maßnahmen Interesse an der Verbesserung des Verhältnisses zwischen beiden (z.B. SRU 2002a, Tz 3). Es wird erkannt, dass die Ziele des Naturschutzes nur zusammen mit den Nutzern verwirklicht werden können.

² Durch die Modulation wird im Rahmen der mit den Luxemburger Beschlüssen vom Juni 2003 vereinbarten EU-Agrarreform der Bereich der ländlichen Entwicklung und somit auch des freiwilligen Vertragsnaturschutzes und der Agrarumweltprogramme finanziell besser ausgestattet und deutlich aufgewertet. Gleichzeitig werden die direkten Förderungen und Preisstützungen gekürzt. Die Cross-Compliance-Regelungen verlangen zudem von jedem Subventionsempfänger die Einhaltung von Mindeststandards unter Androhung von Kürzungen im Falle der Nichteinhaltung.

³ Seit der Diskussion zur EU-Agenda 2000 und der aktuellen EU-Agrarreform nimmt das Thema einen wachsenden Raum in der landwirtschaftlichen Literatur ein (Anzahl der Artikel mit dem Stichwort Naturschutz in der Zeitschrift *Landbauforschung Völkenröde* und ihren Sonderheften: vor 1980: 1x, 1980-1989: 2x, 1990-1999: 0x, seit 2000: 9x). Anders als z.B. beim Sachverständigenrat für Umweltfragen, der sich mindestens alle zwei Jahre in seinem Umweltbericht mit dem Thema Landwirtschaft und Umweltschutz auseinandersetzt, hat sich z.B. der Beirat beim Bundesministerium für Verbraucherschutz und Landwirtschaft vorher nur selten mit Themen des Naturschutzes beschäftigt. Zur zögerlichen Beteiligung der Landwirtschaft am Diskurs über die ökologischen Folgen der Landnutzungspraxis siehe z.B. Heinze 1992, 44 f und 106 ff; Pongratz 1992, 194; Schur 1990.

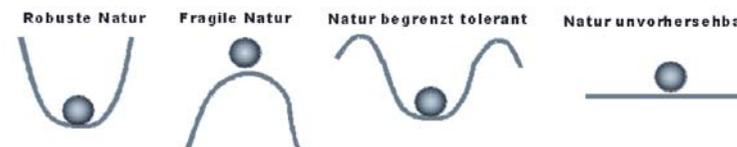
Um die gegenwärtige Situation zu verstehen, werden im Folgenden zunächst einige psychologische Hintergründe des Konfliktes aufgezeigt, bevor die Vielschichtigkeit des Partizipationsproblems von drei verschiedenen Perspektiven verdeutlicht wird. Blickwinkel 1 stellt den überregional auf der Ebene der nationalen Politik und Verwaltung ablaufenden Prozess des Eindringens von Öffentlichkeit und Naturschutz in die Agrarpolitik dar. Blickwinkel 2 beleuchtet die Beteiligung der Landwirte an der Gestaltung der auf sie ausgerichteten Förderprogramme. Zuletzt widmet sich Blickwinkel 3 der Partizipation der Bevölkerung bei der Zielfindung und Ausgestaltung der regionalen Landnutzung und des regionalen Naturschutzes.

Als vielversprechende Lösung für viele der Partizipationsprobleme soll schließlich das Konzept „Regionale Partnerschaft für den Naturschutz in der Kulturlandschaft“ vorgestellt werden.

2. Psychologische Hintergründe des Konflikts

Fragt man Menschen generell danach, wie sie die Natur im Hinblick auf die Toleranz gegenüber menschlichen Einwirkungen bewerten und ihnen die Möglichkeiten einer robusten, einer fragilen, einer begrenzt toleranten und einer unberechenbaren Natur zur Auswahl gibt (Ellis/Thompson 1997), so schätzen Menschen aus dem landwirtschaftlichen Umfeld die Natur generell als robust bis begrenzt tolerant ein. Für Menschen hingegen, die sich als Umwelt- und Naturschützer bezeichnen, ist die Natur in aller Regeln fragil (siehe auch Abb. 1).

Abbildung 1: Generalisierte Modellvorstellungen von der Natur



Quelle: nach Ellis & Thompson 1997

Dieses Ergebnis erklärt sich damit, dass Landwirte in ihrer täglichen Praxis erhebliche und tief greifende Eingriffe in die Natur erleben (Pflügen eines Ackers, Flurbereinigungen, Entwässerungen) und diese Eingriffe nicht als naturgefährdend ansehen. Sie haben ein Bild von der nutzbaren Natur im Kopf, die die jahrhundertelange landwirtschaftliche Tätigkeit überstanden hat (zur Vorstellungswelt der Landwirte im Bezug auf Umwelt und Natur siehe Jurt 1998).

Mit dem Bild der Kulturlandschaft als Heimat und als Grundlage einer nachhaltigen Landwirtschaft hängt eine zweite fundamental differierende Bewertung des Naturschutzes zusammen: Fragt man nach Begründungen für Naturschutz, so ist für den Querschnitt der Bevölkerung und für Menschen aus dem landwirtschaftlichen Umfeld der Erhalt der Heimat und die Erhaltung der Nutzbarkeit des Landes der Hauptantrieb für Naturschutz. Naturschützer hingegen betonen, dass Naturschutz aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse der Ökologie und aufgrund der moralischen Verpflichtung der Menschen gegenüber der Natur betrieben werden müsse (Reusswig 2003, siehe Abb. 2).

Abbildung 2: Unterschiedliche Gewichtung der Gründe für Naturschutz

Bevölkerung		Naturschützer	
Nachhaltige Nutzung	Heimat	Nachhaltige Nutzung	Heimat
Ökologie	Moral	Ökologie	Moral

Quelle: Reusswig 2003.

Eine dritte wichtige Erkenntnis liegt darin, dass die regelmäßig vom Bundesumweltministerium und vom Umweltbundesamt durchgeführte

Befragung „Umweltbewusstsein in Deutschland“ ein deutliches Entfernungsgefälle bei der Bewertung der Umweltqualität aufzeigt:

„Die Umwelt in der eigenen Gemeinde bzw. Stadt wird am positivsten wahrgenommen, unwesentlich schlechter beurteilt man die Umweltverhältnisse in Deutschland, aber man wechselt ins negative Lager, wenn es um die globale Umweltqualität geht ... In den Augen aller Gruppen der Bevölkerung ist lokal, hier und jetzt, eigentlich relativ wenig zu tun, es ist die weit entfernte, globale Umwelt, wo dringlich gehandelt werden muss.“ (BMU 2002, 36 f)

Eine andere Ausprägung stellt das sog. NIMBY-Phänomen (Not-in-my-backyard) dar. Niemand möchte durch Naturschutzmaßnahmen in seinen angestammten, persönlichen Freiheiten und Gewohnheiten eingeschränkt werden. Für Naturschutz und Schutzgebiete sei man schon, aber doch bitte nicht im eigenen Garten (ausführlicher siehe z.B. Ott 2002).

3. Drei Blickwinkel von Partizipation

3.1. Mitgestaltung der Landnutzung durch den Naturschutz

Unser erster Blickwinkel gilt dem Partizipationsprozess zwischen Landwirtschafts- und Naturschutzvertretern. Wie hat sich der Naturschutz Kompetenzen im Bereich der Landwirtschaft erarbeitet? Wie ist die gemeinsame Ausgestaltung der multifunktionellen Landwirtschaft (European Commission, GD Agri 1999) organisiert und wie weit reicht die Partizipation?

Der Weg von der Lebensmittel erzeugenden zur multifunktionalen Landwirtschaft, die zusätzlich Aufgaben des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Regionalentwicklung erfüllt, ist lang und beschwerlich. Landwirte sehen sich selbst als naturverbundene und verantwortungsbewusste Nutzer der Natur. Dies hat aber nicht dazu geführt, dass sie begeistert das Thema Naturschutz aufgegriffen hätten. Stattdessen haben sie sich vielmehr in eine Abwehrhaltung begeben und reklamieren seitdem für sich, den richtigen Naturschutz zu betreiben (Heinze 1992). Da die Landwirtschaft jedoch staatliche Zahlungen an sie durch Erbringen gesellschaftlich erwünschter Leistungen in den Bereichen Naturschutz und Regionalentwicklung legitimieren muss (siehe z.B. Beirat BML 1998a), ist die Landwirtschaft inzwischen bereit, sich das Thema auf die Fahnen zu

schreiben. Zäher und langwieriger war jedoch der Prozess, den Vertretern des Politikfeldes Umwelt- und Naturschutzes Mitspracherechte in der Landwirtschaftspolitik einzuräumen.

Die Landwirtschaft ist ein traditionsreicher und wirtschaftlich aktiver Sektor, der, lange bevor der Umwelt- und Naturschutz auf der Bildfläche erschien, einen festen Platz in Öffentlichkeit, Staat, Politik und Verwaltung eingenommen und sich Zuständigkeiten, Personal und Finanzmittel gesichert hatte.⁴ Die Agrarpolitik war bereits lange etabliert, als der Umwelt- und Naturschutz in den 1970-er Jahren begann, sich durch bürgerschaftliches Engagement und staatliche Initiativen seinen Platz in Staat und Öffentlichkeit zu erkämpfen. Diese späte Entwicklung eines selbständigen Politikfeldes Umwelt- und Naturschutz hat zu einer verhältnismäßig schlechten Ausstattung mit Finanzmitteln, Personal und Kompetenzen geführt (SRU 2002a). Da außerdem die Zuständigkeit für die gesamte Landfläche zwischen Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Städte- und Infrastrukturbau ‚aufgeteilt‘ war und dem Naturschutz nur anderweitig nicht verwertbare Flächen überlassen wurden, half man sich mit einer horizontalen Kompetenzverteilung über die bestehende Zuordnung hinweg. Umwelt- und Naturschutz wurde zu einer Querschnittsaufgabe erklärt (§ 6 Bundesnaturschutzgesetz) und sollte in allen anderen Politikfeldern und Sektoren berücksichtigt werden. Im Rückblick gesehen schürt die Ausgestaltung des Naturschutzes als Querschnittsaufgabe die Konfrontation. Sie wird als Einmischung in ‚innere und ureigene Zuständigkeiten‘ angesehen (zur Entwicklung und kritischen Diskussion des staatlichen Umweltschutzes siehe z.B. Hobbensiefken 1991, 113-145).

Da die Zuständigkeit für den Naturschutz bis zur Einrichtung des Bundesumweltministeriums 1986 im Landwirtschaftsministerium lag, konnte die Naturschutzpolitik auf Regierungsebene vollständig kontrolliert werden. In der Folgezeit wurde die Berücksichtigung der nun externen Naturschutzinteressen durch die Bürokratie stark gehemmt. Behörden versuchen stets, eigene Zuständigkeiten vor der Einmischung durch andere Ressorts zu schützen (zur sog. negativen Koordination siehe z.B. Scharpf 1991). Zusätzlich zur hemmenden Wirkung der administrativen

⁴ Das Landwirtschaftsgesetz von 1955 manifestierte die Sonderstellung der Landwirtschaft gegenüber anderen Wirtschaftssektoren und schrieb die Notwendigkeit staatlicher Eingriffe und Subventionen fest (vgl. Kluge 1989 Bd.1, 227 ff).

Strukturen trat die Agrarlobby als starker Gestalter der Agrarumweltpolitik auf (Rudloff/Urfei 2000, 49 f; Conrad 1987, 13 f).

Die angestrebte Integration der Umwelt- und Naturschutzpolitik in die anderen Sektoren gestaltet sich schwierig und konfliktreich und war wenig erfolgreich (Pehle 1998, 28ff; SRU 2004, Tz 1204 f). Noch bis Ende der 1990-er Jahre waren die Machtverhältnisse eindeutig. Die Landwirtschaft hatte zwar Naturschutzgesetze zu befolgen, war aber in vielerlei Hinsicht in diesen Gesetzen privilegiert. So wurden die Regeln der guten fachlichen Praxis im landwirtschaftlichen Fachrecht und nicht im Umweltschutzrecht geregelt, und die Landwirtschaft war von der Anwendung der sog. ‚Eingriffsregelung in Natur und Landschaft‘⁵ freigestellt.

Das Vordringen naturschutzfachlicher Regelungen verlief nach einem einheitlichen Muster: Da geplante Maßnahmen in existierende Besitzstände einzugreifen drohten, wurde im politischen Prozess zunächst eine Regelung gefunden, die nicht oder kaum in den Status quo eingriff. Grenzwerte für Immissionen und Regeln für die gute fachliche Praxis wurden so gewählt, dass die Mehrzahl der Landwirte sie einhalten konnte und es zu keiner Verhaltensänderung kam (SRU 2000, Tz. 359). Schutzgebiete wurden so abgegrenzt, dass Nutzflächen nicht betroffen waren, und Schutzgebietsverordnungen wurden so verfasst, dass sie existierende Nutzungen nicht einschränkten (z.B. SRU 2000, Tz.127, Tz.141; SRU 1996, Tz. 108).

Damit schien sich die Landwirtschaft zunächst aufgrund ihrer starken Machtposition durchzusetzen (Henrichsmeyer et al. 1984, 522 f). Die Regelungen griffen nicht in die Besitzstände der Landwirte ein, und die vielfältigen vom Naturschutz durchgeführten Planungen hatten formal nur den Status von unverbindlichen Fachplänen.

Bald ergaben sich trotz laxer Naturschutzregelungen Konflikte, welche die Landwirtschaft aufhorchen ließen. Insbesondere, wenn landwirtschaftliche Betriebe ihre Flächennutzung umstellten oder den Betrieb erweitern wollten, erwiesen sich die eingeführten Regelungen doch als Einschränkungen. Eine grundlegende Abwehr gegen jegliche Natur-

⁵ Für jeden Verursacher eines Eingriffs in Natur und Landschaft gilt gemäß §§ 18-21 des Bundesnaturschutzgesetzes das Gebot, die Eingriffsfolgen soweit wie möglich zu vermeiden oder in ihrer Wirkintensität auf die Natur zu minimieren. Für unvermeidbare Eingriffe ist eine angemessene Kompensation zu leisten.

schutzregelung griff um sich. Dabei wurde deutlich, dass die Landwirtschaft den naturwissenschaftlich ausgearbeiteten Naturschutzplanungen wenig entgegenstellen konnte und sich die formal unverbindlichen Fachplanungen zu wertvollen und im politischen Diskurs überzeugenden Argumentationsgrundlagen für Naturschutzhandeln entwickelten. So manifestierte sich das Misstrauen gegenüber naturschutzfachlichen Plänen (Freese/Steinmann 2005; Luz 1994, 203 f.).

Getragen von der öffentlichen Meinung, dass der Umwelt- und Naturschutz weiter vorangetrieben werden sollte, und aufgrund langwieriger Experten- und Lobbyarbeit des Naturschutzes gelang es immer wieder, die nun bestehenden Regelungen zu verschärfen, Grenzwerte zu erhöhen und Auflagen weiterzuentwickeln. Dies führte dazu, dass sich der Umwelt- und Naturschutz den Vorwurf einhandelte, eine Salamtaktik zu verfolgen, d.h. ständig mehr Zugeständnisse von der Landwirtschaft zu verlangen.

Aktuell werden Umwelt- und Naturschutzbelangen durch die 2005 implementierte Cross-Compliance-Regelung in die landwirtschaftliche Praxis eingeführt. Durch Cross Compliance wird die EU-Förderung eines Betriebes an die Einhaltung von Standards im Umwelt-, Natur- und Tiererschutz gekoppelt (z.B. BMVEL 2005, 73 ff.). Diese Neuerung wurde kontrovers diskutiert, ist gegenwärtig allerdings noch nicht in ihren Auswirkungen auf Natur und Landwirtschaft bewertbar. Allerdings wird erstmals die Subventionierung der Landwirtschaft mit Umweltaspekten verknüpft und so der Umwelt- und Naturschutz weiter in das landwirtschaftliche Blickfeld gerückt.

3.2. Beteiligung der Landwirte an der Ausgestaltung des Naturschutzes

Als die politische Durchsetzung der Querschnittsaufgabe durch Berücksichtigung in den verschiedenen Fachrechten zu greifen begann, eröffnete sich ein zweites Partizipationsfeld. Ordnungsrechtliche Regelungen des Umwelt- und Naturschutzes greifen – genauso wie naturschutzfachlich motiviertes Fachrecht – in Besitzstände und die tägliche Praxis von Landnutzern ein. Der Ansatz der anreizorientierten Umsetzung des Umwelt- und Naturschutzes will Verhaltensweisen der Landnutzer beeinflussen. Daher soll der zweite Blickwinkel die Beteiligung der Landwirte an

der Ausgestaltung der Naturschutzpolitik und der Entwicklung von Naturschutzregelungen beleuchten.

Der Naturschutz will das Verhalten der Landwirte über Planungen, Ordnungsrecht oder Anreize und Förderprämien umweltfreundlicher gestalten. Landwirte und ihre Vertreter achten darauf, dass ihre Betriebe rentabel bleiben, Auflagen die Produktion nicht einschränken und für Einschränkungen Ausgleich geleistet wird oder zumindest Übergangsfristen und -hilfen gewährt werden.

Lässt sich der Naturschutz bei der Gestaltung der rechtlichen Regelungen und Maßnahmen nur von seiner naturwissenschaftlichen und ethischen Grundausrichtung leiten und kommen ökonomische und betriebliche Belange zu kurz, hat dies fatale Folgen für die Maßnahmenakzeptanz und -umsetzung. Anreizmechanismen werden ausgehebelt, da sich Landwirte nicht auf die Förderprogramme einlassen und ordnungsrechtliche Regelungen solange wie möglich ignorieren, so dass diese nur mit erheblichem Kontrollaufwand vom Naturschutz durchgesetzt werden können.

Naturschutzregelungen werden von den Fachverwaltungen (zum Verwaltungshandeln siehe z.B. Gawel 1995, Henrichsmeyer/Witzke 1994, 470-476) ausgearbeitet. Formal gibt es für die Formulierung von Naturschutzregelungen Beteiligungsverfahren der landwirtschaftlichen Ressorts und Verwaltungen. Dies sichert jedoch nicht die Berücksichtigung der Belange der Landwirte oder die Prüfung auf betriebliche Praxistauglichkeit (Robert-Bosch Stiftung 2000, 11f).

Die Anforderungen an die Gestaltung einer Verordnung oder einer Maßnahmenrichtlinie sind enorm. Interessen und Ziele der regierenden politischen Partei, existierende gesetzliche Bestimmungen und Interessen anderer Ministerien sind zu berücksichtigen. Zusätzlich zu diesen fachlich und inhaltlich ausgerichteten Interessen müssen auch finanz- und verwaltungstechnische Rahmenbedingungen beachtet werden. Letztlich ist die Verwaltung oft der entscheidende Gestalter, insbesondere, wenn ihr die Umsetzung der Regelungen übertragen werden soll. Wie aufwändig und umfangreich darf die verwaltungsseitige Arbeit sein? Wie groß sind die Kontrollkapazitäten? Wo kann die neue Regelung oder Maßnahme in die Verwaltung eingegliedert werden?

Die Regelung wird aufgrund dieser Anforderungen und der spezifischen Arbeitsweise von Verwaltungen – ihnen sind die Einwände und Erfordernisse anderer Verwaltungen näher als Anmerkungen aus der

Praxis – so gesteuert, dass sie verwaltungsfreundlich und arbeitsexensiv umzusetzen ist. Im Ergebnis werden stärker die Belange der Verwaltungen berücksichtigt, als dass die Adressaten, also die Landwirte, Gehör finden.

Im politischen Prozess auf Landes- und Bundesebene werden üblicherweise nur gebündelte Interessen, z.B. von Lobbygruppen oder von Trägern öffentlicher Belange⁶ berücksichtigt. In diesem Bereich der Politik geht es für Interessengruppen um strategische Ziele. Man agiert im politischen Raum und passt sich den Gegebenheiten dort an. Ein Landes- oder Bundesverband konzentriert demnach seine Arbeitskraft darauf, wegweisende und zentrale Verbandsziele mit der Politik zu thematisieren oder zentrale Probleme der eigenen Klientel bei konkreten Politikvorhaben zu entschärfen. So gelingt es auf diesem Weg häufig nicht, umsetzungs- und praxisrelevante Gestaltungshinweise zu geben oder eine antragstellerfreundliche Gestaltung zu erwirken (zur Problematik von Lobbyverbänden siehe z.B. Henrichsmeyer/Witzke 1994, 489-503). Ein gutes Beispiel ist die Ausgestaltung der modulationsgeförderten Agrarumweltmaßnahmen 2002 in Niedersachsen. Da die Vertreter der Landwirte gegen das Prinzip der Modulation, also die Umwandlung direkter Subventionen in Zahlungen für Maßnahmen des Umwelt-, Natur- und Tiereschutzbereichs waren, haben sie politisch lange gegen die geplanten Maßnahmen gearbeitet und sich erst spät in der konkreten, aber für die Praxis der Berufskollegen relevanten Ausgestaltung der Förderrichtlinie engagiert.

3.3. Bevölkerungsbeteiligung

Schließlich soll noch ein kurzer Blick auf eine dritte Art der Partizipation, die Beteiligung der Bevölkerung an der Ausgestaltung des regionalen Naturschutzes, geworfen werden.

Bei all den Aktivitäten, die Naturschützer und Landwirte im Bereich Naturschutz in der Kulturlandschaft entwickeln, stellt sich die Frage, wie die Bevölkerung in Entscheidungen und die Ausgestaltung eingebunden

⁶ Träger öffentlicher Belange bezeichnet die Vertreter von Einrichtungen, Verbänden, Lobbygruppen, etc. denen es gesetzlich erlaubt ist, zu bestimmten Vorhaben Stellungnahmen abzugeben.

werden kann – nicht nur im Rahmen von Demokratieerwägungen⁷, sondern insbesondere auch, weil meist öffentliche Gelder der SteuerzahlerInnen aufgewendet werden,.

Da sich Naturschutzmaßnahmen gegenwärtig nicht mehr im Bereich der direkten Gefahrenabwehr bewegen, sondern durch die Regelungen der vergangenen Jahrzehnte bereits ein Basisschutz der Umweltgüter gewährleistet ist, erlangt die Einbindung der Bevölkerung in die Entscheidungsfindung zur Festlegung der erwünschten Schutzhöhe immer größere Bedeutung. Die Frage, wohin die begrenzten Finanzmittel fließen, ob damit z.B. eine neue Technologie der Gülleausbringung finanziert oder eine Aufwertung der Landschaft durch extensives Grünland, Streuobstwiesen, Hecken oder Alleen durchgeführt werden soll, ist eine Frage, bei der zu prüfen ist, ob die lokale Bevölkerung dies entscheiden kann (vgl. dazu den Text der Aarhus-Konvention⁸).

Im Rahmen des Forschungsprojekt „Ergebnisorientierte Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft“⁹ wurde hierzu eine Untersuchung durchgeführt, bei der 1500 Haushalte aus der Projektregion (Landkreis Northeim, Südniedersachsen) per repräsentativer Stichprobe aus dem Einwohnermelderegister angeschrieben wurden, um über die Aufteilung eines Budgets auf verschiedene Naturschutzmaßnahmen im Bereich der Kulturlandschaft des Landkreises Northeim (Neuanlage von Hecken, Erhalt extensiv genutzten Grünlandes, Förderung der Ackerbegleitflora, etc.) mit zu entscheiden. Es wurde eine 3-stufige stated-preference Befragung¹⁰ durchgeführt:

⁷ „Alle Staatsgewalt geht vom Volke aus. Sie wird vom Volke in Wahlen und Abstimmungen [...] ausgeübt.“ (Art. 20 Abs. 2 Grundgesetz).

⁸ Das „Übereinkommen über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten“ wurde im Juni 1998 in der dänischen Stadt Aarhus unterzeichnet.

⁹ Das Projekt ist Teil des Gesamtprojekts BIOPLEX (Biodiversität und räumliche Komplexität in Agrarlandschaften), das in Kooperation des Forschungs- und Studienzentrums Landwirtschaft & Umwelt der Universitäten Göttingen und der Universität Gießen durchgeführt wird. Im Rahmen des Förderprogramms „Biodiversität und Globaler Wandel (BIOLOG)“ wird das Gesamtprojekt seit dem Jahr 2000 vom BMBF finanziert.

¹⁰ Zu einer ausführlichen Darstellung über die Technik zur ökonomischen Bewertung von Nicht-Markt-Gütern mittels Stated-preference Methoden siehe z.B. Bateman et al. (2002).

1. Güterkategorienranking für Grünland, Acker, krautige Zwischenstrukturen und Gehölze;
2. Gruppierung von 16 ökologischen Gütern¹¹ in vier Gruppen à vier Gütern gemäß subjektiver Förderwürdigkeit;
3. Budgetspiel, in dem die Befragten aufgefordert wurden, ein fiktives Budget von 100 000 € auf die von ihnen gebildeten Gütergruppen aufzuteilen.

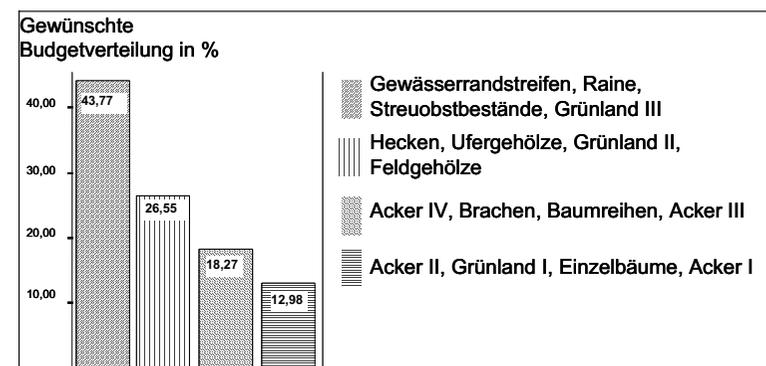
Von 274 beantworteten Fragebögen gaben zunächst 86,5% der Befragten an, dass es wichtig ist, dass die Bevölkerung mitentscheiden kann. 218 (d.h. 80,4%) signalisierten zusätzlich ihre Bereitschaft, 1-2 mal pro Jahr dabei selbst aktiv mitzuwirken. Nach der Simulation der realen Entscheidung allerdings gaben knapp über 70% der befragten Bürger an, dass sie das Gefühl hätten, für die Beantwortung der Frage zu wenig zu wissen. Mit anderen Worten, sie fühlten sich „subjektiv inkompetent“¹², eine Mittelverteilung vorzuschlagen. 210 der Befragten waren am Ende dafür, die Entscheidung an ein Expertengremium (den sog. Regionalen Beirat¹³) zu übertragen. 57 Befragte sprachen sich dafür aus, dass die Entscheidung allein von der Bevölkerung getragen werden sollte, und nur 4 Personen gaben an, dass die Ministerien von Bundeslandebene oder EU, die derzeit darüber entscheiden, die Entscheidung weiterhin allein treffen sollten.

¹¹ Je höher die römische Nummerierung, desto hochwertiger ist das Gut aus natur- schutzfachlicher Sicht. Für die detaillierte Definition der Güter siehe Bertke (2005).

¹² Subjektiv gefühlte Inkompetenz meint, dass, außer ihrer eigenen Vorbehalte gegenüber ihrer Entscheidungskraft in dieser Sache, nichts für ein schlechteres Ergebnis gegenüber einem Entscheidungsprozess auf zentraler Regierungsebene ohne die Einbindung der betroffenen Bevölkerung spricht.

¹³ Zum Regionalen Beirat vgl. den Beitrag Bertke, Hespelt, Marggraf in diesem Band.

Abbildung 3: Verteilung des Budgets auf die verschiedenen Gütergruppen durch die Bevölkerung



Der Zweifel an der eigenen Entscheidung, was förderungswert sei, deutet darauf hin, dass die Durchdringung des Umwelt- und Naturschutzes mit komplexen ökologischen Entscheidungsbegründungen dazu geführt hat, dass sich viele BürgerInnen nicht mehr trauen, eigene Zielvorstellungen für den Umwelt- und Naturschutz in ihrer Lebensumwelt zu formulieren. Dies ist beunruhigend, da der Umwelt- und Naturschutz neben den ökologischen und fachwissenschaftlichen Erfordernissen sehr von der Wertschätzung und Bewertung der Bevölkerung getragen wird¹⁴. Partizipation der Bevölkerung hat insbesondere drei Funktionen:

1. eine Lenkungsfunktion zur effizienten Allokation der Steuergelder;
2. eine Informationsfunktion¹⁵, die zur Nachhaltigkeit der Politik beiträgt;

¹⁴ Der Naturschutz selbst nutzt, neben ökologischen und instrumentellen Naturschutzbegründungen, moralische und eudaimonische Begründungen – also solche des guten und ästhetisch erfüllten menschlichen Lebens (SRU 2002a, 17). Dennoch zeigt auch der Bericht des Sachverständigenrates zur Stärkung und Neuorientierung des Naturschutzes (SRU 2002a), dass in Naturschutzfachkreisen die Bevölkerungsbeteiligung eine relativ geringe Bedeutung besitzt. Die Beteiligungsstrategien (Mediation, Agenda-Prozess, Bürgergutachten, u. a.) spielen fast keine Rolle. Bürger treten lediglich im Bereich von Akzeptanzproblemen stärker ins Rampenlicht des Naturschutzes.

¹⁵ Z.B. gefordert in Artikel 13a (Public Education and Awareness) in der Konvention über Biologische Vielfalt und in Artikel 4 und 5 der Aarhus-Konvention.

3. eine Legitimationsfunktion für den politischen Eingriff.

Außerdem setzt sich zusehends die Erkenntnis durch, dass Umwelt- und Naturschutz neben dem Schutz von Wasser, Boden, Luft, Tieren, Pflanzen und Lebensräumen auch dem Menschen zugute kommen soll und muss. Das Konzept der Nachhaltigkeit fügt dem ökologischen Aspekt noch den sozialen und ökonomischen hinzu (siehe z.B. SRU 2002b, Tz. 30 ff.). Nicht die Wissenschaft legt fest, welche Grenzwerte wir bei Gewässerverschmutzung anstreben müssen, welche Tierarten besonderen Schutz genießen sollen oder wann eine Pflanzenart als besonders gefährdet gilt und daher besonderer Schutzanstrengungen bedarf. Dies sind Entscheidungen, die im gesellschaftlichen und politischen Raum getroffen werden müssen. Natürlich liefern die Wissenschaften wichtige Erkenntnisse, decken Zusammenhänge auf und stellen Daten zur Verfügung. Aber die Entscheidungen werden letzten Endes auf der Grundlage gesellschaftlicher und politischer Abstimmungsprozesse formuliert. Deswegen sollte dem Bürger, über die Wahl politischer Vertreter hinaus, eine Mitwirkungsmöglichkeit gewährt werden, um Entscheidungen aus Politik, Verwaltung und Wissenschaft über die Ausgestaltung seiner direkten Lebensumwelt besser mitgestalten zu können. Im Rahmen der Agenda 21-Prozesse (BMU 1993) wird bundesweit das sogenannte integrierte Steuerungsmodell „Umwelt und Entwicklung“ erprobt, das u.a. die Zielformulierung auf einer breiten Basis, die Partizipation von Verbänden und Bürgern und das Zusammenwirken von staatlichen und privaten Akteuren unter Berücksichtigung der lokalen und regionalen Ebenen anstrebt (z.B. SRU 2000, Kap. 1). Darüber hinaus können Träger öffentlicher Belange (Verbände und andere Zusammenschlüsse) z.B. Anhörungen fordern und Einwände gegen Gesetzesvorhaben vorbringen. Diese können allerdings nur die organisationsfähigen¹⁶ Bürgermeinungen erfassen.

¹⁶ In Mancur Olsons Theorie des kollektiven Handelns wird argumentiert, dass nur spezifische Gruppen bei kollektiven Zielen (wie z.B. Naturschutz) überhaupt organisationsfähig sind. Dabei ist die Anzahl der an einem Gut Interessierten wesentlich für die Organisierbarkeit. Mit anderen Worten: Nur wenn die Gruppe klein genug ist, dass der Einzelne fühlbar von geringerem Naturschutz betroffen ist, ist ein Anreiz gegeben sich für den Naturschutz einzusetzen. Große Gruppen zeichnen sich nach Olson dadurch aus, „[...] dass kein Mitglied fühlbar betroffen wird, wenn irgendein Mitglied zur Bereitstellung des Gutes beiträgt oder nicht beiträgt, und deshalb niemand einen Grund hat, darauf zu reagieren.“ (Olson 1992, S. 49). In großen Gruppen ist es rational, sich als Trittbrettfahrer zu verhalten.

sen. Um zu gewährleisten, dass auch die nicht organisierbaren Bürgermeinungen beachtet werden und so ein repräsentativerer Querschnitt der Meinung der Bevölkerung abgebildet wird, müssen geeignete Institutionen geschaffen werden.

Auch wenn staatliche Stellen im Vorfeld von Entscheidungen zunehmend Experten, Verbände und BürgerInnen zur Erhebung von Sachstandsdaten und zur Klärung von Interessenlagen befragen und Bürgerforen, Arbeitskreise oder Konsenskonferenzen einberufen, in denen Bürgergutachten aufgestellt oder Kompromisse für Konflikte zwischen staatlicher Steuerung, Lobbygruppen und Bürgern in Mediationsverfahren erarbeitet werden (siehe auch z.B. Oppermann 2000), bleibt als Defizit häufig die Nicht-Erfassung von nicht organisationsfähigen Bürgermeinungen. Allein eine zufällige Auswahl, wie z.B. bei Planungszellen üblich, verhindert diese Problematik (siehe Feindt 1997). Es zeigt sich, dass es zwar viele Instrumente für Beteiligungen gibt, aber sich in Deutschland noch keine Tradition, keine weithin bekannte Methode und kein allgemein verwendetes Instrument einer regelmäßigen Bürgerbeteiligung zu bestimmten Fragestellungen, die über die allgemeine Wahlbeteiligung hinausgehen, entwickelt hat. So werden oft nur organisierbare Interessen von Verbänden oder Lobbygruppen als gebündelte Meinungen für Staat und Politik sichtbar. Deswegen spielen Modelle der Bürgerbeteiligung in der Umweltpolitik spätestens seit der Umsetzung der ersten und zweiten Säule der Aarhus-Konvention eine wichtige Rolle.¹⁷

Um einem expertokratischen und damit von den Bürgern weit entfernten Naturschutz entgegen zu wirken¹⁸ und Bürgern sehr einfache Beteiligungsmöglichkeiten für den regionalen Umwelt- und Naturschutz einzuräumen, eignen sich beispielsweise Regionale Partnerschaften. In regionalen Partnerschaften wird über intensive Öffentlichkeitsarbeit die Bevölkerung informiert und über Befragungen und offene Beteiligungs-

¹⁷ Die Aarhus Konvention stellt über 3 Säulen sicher, dass für Bürger der Zugang zu Umweltinformationen gewährleistet wird (1. Säule), Öffentlichkeitsbeteiligungen ausgeweitet (2. Säule) und zukünftig Bürger Klagerechte in Umweltangelegenheiten bei Gerichten erhalten (3. Säule).

¹⁸ In wie weit Naturschutz der Zustimmung und Unterstützung der Bevölkerung bedarf und welche Vorteile ein breit getragener Naturschutz hat, diskutiert die Literatur zu „Akzeptanz und Akzeptanzdefiziten im Naturschutz“ (siehe z.B. Ott 2002, Stoll 1999, Beirat BMU 1995).

verfahren werden sie dazu ermuntert, aktiv in die Gestaltung ihres Lebensumfeldes einzugreifen.

4. Regionale Partnerschaft für den Naturschutz in der Agrar- und Kulturlandschaft

In der EU hat sich die Ansicht durchgesetzt, dass es kooperativer Steuerungsansätze im Bereich des Umwelt- und Naturschutzes bedarf (SRU 2004, Tz 1209 ff). Das Prinzip der Subsidiarität, d.h. Entscheidungskompetenzen auf geeigneter dezentraler Ebene zu verankern, ist eine zentrale Leitlinie der EU.¹⁹ Im Rahmen der sogenannten Kontextsteuerung (siehe z.B. Willke 1999, 39) wird vermehrt auf die verbandliche Selbststeuerung gesetzt, so dass der Staat dort vorhandenes Know-how nutzen kann. Im Folgenden wird dafür das Konzept der Regionalen Partnerschaft „Naturschutz in der Kulturlandschaft“ vorgestellt.

Ziel einer regionalen Partnerschaft ist die regionale Anpassung der Naturschutzstrategien und -instrumente und die Akzeptanzsteigerung für den Naturschutz vor Ort. Vielerorts muss dafür eine Kommunikations- und Partizipationskultur für Aufgaben des Naturschutzes in der Kulturlandschaft etabliert werden.

Die vorhandenen Verwaltungen und Verbände haben die Probleme zwischen den Akteuren und ihren verschiedenen Sichtweisen, Zielen und Motivationen nicht lösen können. Insbesondere bestehen gegen existierende Strukturen vielfältige Vorbehalte. Naturschützer würden aufbegehren, wenn man den Landwirtschaftskammern eine zentrale Zuständigkeit für den Naturschutz in der Kulturlandschaft übertragen würde. Die Landwirte hingegen hätten Vorbehalte, Naturschutzbehörden oder Naturschutzverbänden zentrale Aufgaben zuzubilligen. Daher bietet es sich an, die Zusammenarbeit in einer neuen Form, z.B. als Projekt oder Landschaftspflegeverband mit paritätischer Besetzung der Akteure zu errichten. Eine neue Organisation hat zudem den Vorteil, nicht nur ein Anhängsel einer bestehenden Verwaltung zu sein.

¹⁹ Das Subsidiaritätsprinzip wurde durch die Einheitliche Europäische Akte 1987 in die europäische Umweltpolitik eingeführt und 1992 im Maastrichter Vertrag als allgemeines Prinzip verankert. Probleme und Lösungsvorschläge für den Agrarsektor werden z.B. diskutiert in: Robert-Bosch-Stiftung (2000).

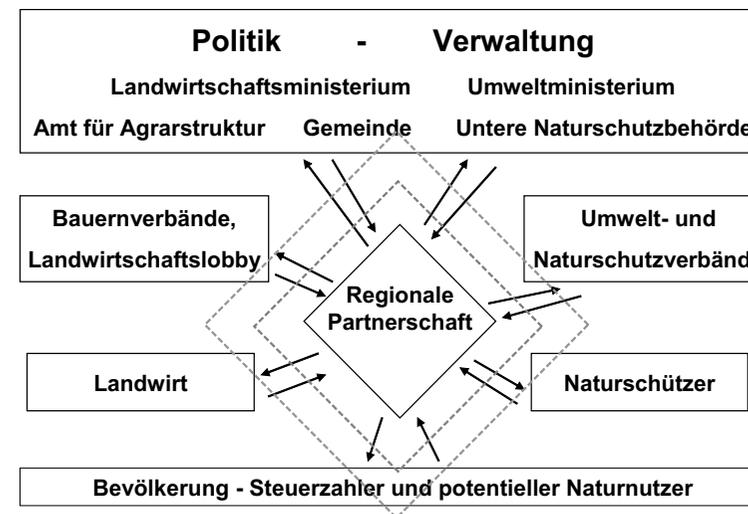


Abb. 4: Wandel der Kommunikationsstrukturen durch eine Regionale Partnerschaft für den Naturschutz in der Kulturlandschaft: Die Regionale Partnerschaft vermittelt zwischen allen Akteuren, moderiert den Dialog und setzt damit Aktivitäten zugunsten der Natur in Gang. Idealerweise werden die Grenzen zwischen den Akteuren und der Regionalen Partnerschaft zusehends undeutlicher, so dass sie nicht als eigenständige Organisation, sondern als Forum zur themenorientierten Zusammenarbeit wahrgenommen wird. Dies ist dann erreicht, wenn die Partnerschaft nicht als weitere konkurrierende Organisation angesehen wird und ihr Aufgaben von verschiedener Seite angetragen werden.

Wenn die Regionale Partnerschaft darauf achtet, mit allen Akteuren gute Kontakte zu pflegen und sie einzubinden, und wenn es ihr gelingt, zum regionalen Promotor für den Naturschutz in der Kulturlandschaft zu werden, dann wird sie zu einem Forum, in dem die Akteure miteinander in Kontakt kommen und sich bei der Bearbeitung von Projekten kennen lernen, um so gegenseitige Vorbehalte abzubauen.²⁰

Die Regionale Partnerschaft übernimmt die Projektentwicklung und Mittelakquise. Sie motiviert die Akteure, sich zu engagieren und betreibt die nötige Öffentlichkeitsarbeit. Es ist regional von besonderer Bedeutung, auf den Handlungsbedarf hinzuweisen und aufzuzeigen, welche

²⁰ Für eine ausführliche Diskussion der Erfolgsfaktoren solcher Projekte siehe z.B. Brendle 1999, Heiland 1999.

Möglichkeiten jeder Einzelne und jede Akteursgruppe hat. Es geht darum, die sehr unterschiedlichen bis fehlenden Problemwahrnehmungen zusammenzuführen und so ein gemeinsames Problemverständnis zu entwickeln, um darauf aufbauend zu gemeinsamen Problemlösungen zu gelangen. Auf diesem Weg kann das festgestellte Missverhältnis zwischen der wahrgenommenen globalen Umweltkatastrophe und der gleichzeitig wahrgenommenen heilen Heimat überbrückt werden.

Darüber hinaus kann diese Partnerschaft die Beteiligung der Bevölkerung organisieren, indem sie repräsentative Befragungen durchführt, offene Beteiligungsforen anbietet und so die Kontaktbarrieren für die Bevölkerung abbaut. Um Bürgern, die nicht in Vereinen, Lobbygruppen oder Verbänden organisiert sind, die Teilnahme an Entscheidungsprozessen zu ermöglichen, ist es nötig, dass sich eine „Beteiligungskultur“ entwickelt. Den Bürgern sollte die Zeit eingeräumt und die nötige Infrastruktur bereitgestellt werden, um Partizipation zu erproben und zu erlernen. Die Bereitstellung dieser Strukturen ist personal- und kostenintensiv. Es muss lokal zumindest eine Personalstelle mit Bürobudget geschaffen werden, zusätzlich müssen die Akteure Zeit investieren und im politischen und Verwaltungsbereich müssten Zuständigkeiten auf die neue regionale Organisation verlagert werden. Würden im jedem der 323 Landkreise in Deutschland 40.000 Euro Budget bereit gestellt, ergäben sich jährliche Kosten von fast 13 Mio. Euro. Agendaprozessen und Naturschutzkreisen mag dies viel erscheinen, für landwirtschaftliche Verhältnisse ist dies aber mit knapp 1% der jährlich in Deutschland ausgegebenen Fördersumme im Rahmen des EU-Programms zur Förderung der Ländlichen Entwicklung (2. Säule der EU-Agrarpolitik) wenig. Zusätzlich ist zu beachten, dass das Konzept der Regionalen Partnerschaften eine enorme Erhöhung der Effektivität des Umwelt- und Naturschutzes in der Agrarlandschaft ermöglicht, die deutlich über die Chancen von neuen oder verbesserten Maßnahmen hinaus geht.

Weiterhin hat es sich in Niedersachsen bewährt, neue Agrarumweltmaßnahmen zunächst ein Jahr in einer Pilotregion zu testen und die Erfahrungen der Beteiligten (Landwirte, Verwaltungen, Naturschützer) anzuhören. Mit den Erfahrungen einer solchen Pilotphase, die für die Blühstreifen in Niedersachsen im Jahr 2003 im Landkreis Wolfenbüttel im Rahmen des von der Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten Projektes „Blühstreifen als Strukturelemente in der Börderegion Wolfenbüttels“ durchgeführt wurde, gelang dem niedersächsischen Landwirt-

schaftsministerium im Folgejahr die niedersachsenweite Auflage einer sehr erfolgreichen Förderrichtlinie, die zum einen von den Landwirten stark nachgefragt und auch von allen anderen Akteuren befürwortet und mitgetragen wurde. Die Organisation einer solchen Pilotphase war nur aufgrund der infolge des DBU-Projekts initiierten Regionalen Partnerschaft zu leisten.

5. Fazit

Wir hoffen, am Beispiel des Agrarbereichs plausibel gemacht zu haben, dass eine dauerhafte und somit nachhaltige Stärkung des Umwelt- und Naturschutzes nur gelingen kann, wenn er von Naturschützern, der Landwirtschaft, den Verwaltungen und den Bürgern gleichermaßen getragen wird. Da es zur Verwirklichung der Querschnittsaufgabe Umwelt- und Naturschutz langfristiger Verhaltens- und Einstellungsänderungen bedarf, ist der Weg dorthin mühsam und langwierig. Das vorgestellte Instrument ‚Regionale Partnerschaft‘ kann ein Baustein auf diesem Weg sein, da sie einen Dialog startet und zunächst zwischen allen Akteuren vermittelt, um damit Aktivitäten zugunsten der Natur in Gang zu setzen. Ein kooperatives Vorgehen ist insbesondere deshalb notwendig, um nicht erneut Konflikte um Macht und Finanzmittel auszulösen. Allerdings ist zu beachten, dass die Regionale Partnerschaft nicht erzwungen werden kann und nur funktioniert, wenn sie gemeinschaftlich getragen wird und einen Mehrwert für die Beteiligten generiert. Ein Anreiz dafür ist jedoch, dass sich EU und Bund entschlossen haben, Regionale Partnerschaften im Rahmen der regionalen Entwicklung zu fördern.²¹

²¹ Durch die VO (EG) 1783/2003 zur Änderung der VO (EG) 1257/1999 Ländliche Entwicklung ist in Artikel 33 die Möglichkeit geschaffen worden, Regionale Partnerschaften zu fördern. Primär sind diese neuen Möglichkeiten darauf ausgelegt, die LEADER-Initiativen in die Förderung des ländlichen Raumes zu überführen. Neben LEADER, ‚Region aktiv‘ und den Agenda-Prozessen besteht aber möglicherweise auch für andere Regionale Partnerschaften, integrierend arbeitende Projekte und Organisationen (Landschaftspflegeverbände) die Möglichkeit zur Förderung.

Literatur

- Alvensleben, R. v. (2003): Landwirtschaft, Medien und Populismus – Konsequenzen für Kommunikation und Marketing. Archiv der DLG, Band 97, 2003, S. 29-38
- Bateman, I. J., R.T. Carson, B. Day, M. Hanemann, N. Hanley, T. Hett, M. Jones-Lee, G. Loomes, S. Mourato, E. Ozdemiroglu, D.W. Pearce, R. Sugden and J. Swanson (2002): Economic valuation with stated preference techniques – A manual, Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA
- Beirat BML (1998): Integration der Landwirtschaft der Europäischen Union in die Weltagrарwirtschaft und Kurzstellungnahme, Bonn
- Beirat BML (1998a): Agenda 2000: Zukunftsweg der Agrарpolitik?, Heft 476, Bonn
- Beirat BMU (1995): Zur Akzeptanz und Durchsetzbarkeit des Naturschutzes. Natur und Landschaft Jg. 70, Heft 2, S.51-61
- Bertke, E. (2005): Ökologische Güter in einem ergebnisorientierten Honorierungssystem für ökologische Leistungen der Landwirtschaft, Stuttgart
- BMU (1993): Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro – Dokumente: Agenda 21, Bonn
- BMU (2002): Umweltbewusstsein in Deutschland, Bonn
- BMVEL (2005): Meilensteine der Agrарpolitik. Ausgabe 2005. Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, Berlin
- Brendle, U. (1999): Musterlösungen im Naturschutz – Politische Bausteine für erfolgreiches Handeln, Münster
- Ellis R.J., Thompson, M. (Eds.) (1997): Culture Matters, Boulder, Colorado
- European Commission, GD Agri (1999): Contribution of the European Community on the Multifunctional Character of Agriculture. EU-Info-Paper, Brussels; http://europa.eu.int/comm/agriculture/external/wto/document/ip2_en.pdf; Zitierdatum: 21.7.05
- Europäische Kommission, GD Landwirtschaft (2003): Landwirtschaft und Umwelt. EU-Fact Sheet. Brussels
http://europa.eu.int/comm/agriculture/publi/fact/envir/2003_de.pdf
Zitierdatum 10.8.05
- Feindt, P.H. (1997): Kommunale Demokratie in der Umweltpolitik – neue Beteiligungsmodelle, in: Aus Politik und Zeitgeschehen. Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament Nr. 27/97, S. 39-46
- Freese J., Steinmann H.-H. (2005): Ergebnisse des Projektes „Randstreifen als Strukturelemente in der intensiv genutzten Agrарlandschaft Wolfenbü-

- tels“. Diskussionsbeitrag 0503 des Instituts für Agrарökonomie der Universität Göttingen
- Gawel, E. (1995): Bürokratietheorie und Umweltverwaltung. Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Jg.8, Heft 1, S.79-89
- Heiland, S. (1999): Voraussetzungen erfolgreichen Naturschutzes: individuelle und gesellschaftliche Bedingungen umweltgerechten Verhaltens, ihre Bedeutung für den Naturschutz und die Durchsetzbarkeit seiner Ziele. http://www.ioer.de/PublPDF/heiland_diss_voraussetzungenNat.pdf;
Zitierdatum: 10.7.2005
- Heinze, R.G. (1992). Verbandspolitik zwischen Partikularinteressen und Gemeinwohl, Gütersloh
- Henning, C. H. C. A., Glauben, T., Wald, A. (2001): Die Europäische Agrарpolitik im Spannungsfeld von Osterweiterung und WTO-Verhandlungen. Agrарwirtschaft 50 (3), S. 147-152
- Henrichsmeyer, W., Grisko, H., Zöller, H (1984): Ökonomische und Ökologische Rahmenbedingungen einer umweltverträglichen Agrарproduktion, in: Informationen zur Raumentwicklung Jg. 1984 Heft 6, S. 513-523
- Henrichsmeyer, W., Witzke, H.P. (1994): Agrарpolitik, Band 2, Bewertung und Willensbildung, Stuttgart
- Hobbensiefken, G. (1991); Ökologieorientierte Volkswirtschaftslehre, 2. Auflage, München u.a.
- Jurt, L. (1998) „Ich darf nicht mehr schön finden, was mir gefällt“. Ästhetische Vorstellungen von Bauern und deren Bedeutung für die Biodiversität, in: Agrарsoziologie und Agrарwirtschaft, Nr. 2, S. 125-137 Zürich
- Kluge, U. (1989): Vierzig Jahre Agrарpolitik in der BRD. Hamburg/Berlin
- Luz, F. (1994): Zur Akzeptanz landschaftsplanerischer Projekte. Determinanten lokaler Akzeptanz und Umsetzbarkeit von landschaftsplanerischen Projekten zur Extensivierung, Biotopvernetzung und anderen Maßnahmen des Natur- und Umweltschutzes, Frankfurt a.M.
- Olson, M. (1992): Die Logik des kollektiven Handelns. Kollektivgüter und die Theorie der Gruppen, 3. Aufl., Tübingen
- Oppermann, B. (2000): Konfliktlösungs- und Partizipationsmodelle für eine bürgernahe Naturschutzpolitik, in: BfN (Hrsg): Angewandte Landschaftsökologie, Heft 34, S. 37-59
- Ott, K. (2002): Akzeptanzdefizite im Naturschutz, in: DRL (Hrsg.): Die verschleppte Nachhaltigkeit: frühe Forderungen – aktuelle Akzeptanz, Heft 74, S. 75-81
- Pehle, H. (1998): Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: ausgegrenzt statt integriert? Das institutionelle Fundament der deutschen Umweltpolitik. Wiesbaden

- Pongratz, H. (1992): Die Bauern und der ökologische Diskurs. Befunde und Thesen zum Umweltbewusstsein in der bundesdeutschen Landwirtschaft, München, Wien
- Reusswig, F. (2003): Naturorientierung und Lebensstile. LÖBF-Mitteilungen Nr. 1/2003, S.27-34
- Robert Bosch Stiftung (2000): Agrarumweltpolitik nach dem Subsidiaritätsprinzip. Denkschrift des Schwäbisch Haller Agrarkolloquiums der Robert Bosch Stiftung, Schriften zur Agrarforschung und Agrarpolitik, Bd. 1, Berlin
- Rudloff, B., Urfei G. (2000): Agrarumweltpolitik nach dem Subsidiaritätsprinzip – Kategorisierung von Umwelteffekten und Evaluierung geltender Politikmaßnahmen. Schriftenreihe zur Agrarforschung und Agrarpolitik, Bd. 3, Berlin
- Scharpf, F. W. (1991): Die Handlungsfähigkeit des Staates am Ende des zwanzigsten Jahrhunderts, in: Politische Vierteljahresschrift 32 (4), S. 621-634
- Schur, G. (1990): Umweltverhalten von Landwirten, Frankfurt a.M.
- SRU – Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1985): Umweltprobleme der Landwirtschaft. Sondergutachten 1985, Stuttgart
- SRU (2000): Umweltgutachten 2000. Schritte ins nächste Jahrtausend, Stuttgart
- SRU (2002a): Sondergutachten 2002. Für eine Stärkung und Neuorientierung des Naturschutzes, Stuttgart
- SRU (2002b): Umweltgutachten 2002. Für eine neue Vorreiterrolle, Stuttgart
- SRU (2004): Umweltgutachten 2004. Umweltpolitische Handlungsfähigkeit sichern. Stuttgart
- Stoll, S (1999): Akzeptanzprobleme bei der Ausweisung von Großschutzgebieten. Frankfurt a.M. u.a.
- Willke, H. (1999): Systemtheorie II: Interventionstheorie. 3. Aufl., Stuttgart

17. Improving the institutional delivery of agri-environmental schemes via local action groups

Jan Freese and Horst-Henning Steinmann
(Corresponding author: J. Freese, email: jan.freese@agr.uni-goettingen.de)

Abstract

Agri-environmental schemes (AES) are the main instrument to improve environmental and nature conservation issues in the agricultural landscape. On the basis of an analysis of ecological effectiveness, economic efficiency and acceptance among farmers, we propose to support the environmental improvement by installing or supporting regional organisations for the management of the agri-environment. This is confirmed by results from the regional 'Bördeprojekt' in the Wolfenbüttel District, Lower Saxony, Germany. With a regional and co-operative approach, this project developed AES for intensively used agricultural regions namely a flowering field margin strips programme. After reviewing some important factors of success, we point at the possibilities of a local organisation e.g. to bring the topic on the local agenda, to compile a locally adapted AES or to provide a nature conservation advisory service for farmers.

Key words

Agri-environmental schemes, local management, factors of success, intensively used agricultural landscape, flowering field margin strips

17.1 Introduction

Since 1992, the EU develops and supports measures for rural development and environmental protection within the common agricultural policy (CAP). Several times, the regulations have been improved with respect to economic efficiency and ecological efficacy but the EU always refused to finance manpower to implement the programmes. So, all work has to be done by the national administrations without additional payment. In the 2003 reform, the EU opened the regulation for financing so called local action groups. These local management concepts, successfully tested with the LEADER initiatives, will become a fundamental element within the new programme period of the rural development programme (Council Regulation (EC) No. 1698/2005 of 20 September 2005 on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development, EAFRD).

The economic efficiency and ecological efficacy of agri-environmental schemes² (AES) has often been discussed and questioned (see e.g. Kleijn *et al.*, 2001; EU-Court of Auditors, 2000; Kleijn and Sutherland, 2003). It has also

been stated that the ecological and economic effectiveness of different AES varies widely (Wilhelm, 2001; Marggraf, 2003; for a discussion on different interpretations of efficiency see e.g. SRU, 2002, Tz. 224-229). The EU tried to make the programmes for rural development (and within them the AES) more effective and efficient by implementing stricter control and evaluation instruments (Agri-GD, 2004; Wilhelm, 1999; Carey *et al.*, 2003). With the promotion of local management within the LEADER concept and the integration of the LEADER concept into the rural development regulations (Agri-GD, 2005), the EU opens another path to improve effectiveness and efficiency of AES.

Hence, this paper aims to determine whether local management concepts provide increased potential to improve environmental and conservation goals in the agricultural landscape by a simultaneously improvement of acceptance, economic efficiency and ecological efficacy of agri-environmental schemes. We use a socio-economic approach to analyse the driving factors and main requirements to the AES and give a short insight into the way AES are implemented today. After reviewing different types of organisations for this local management, we point at the chances of local strategies. With the experience from the socio-economic sphere of the *Bördeprojekt Wolfenbüttel* we demonstrate the positive impact of local management. Furthermore, we present factors of success for local AES-management strategies derived from the *Bördeprojekt Wolfenbüttel* and other environmental and nature conservation projects documented in the literature. Finally, we conclude with an outlook on options to implement a local management of the agri-environment and the idea of a nature conservation advisory service for farmers.

17.2 Balancing AES: ecology, economics and farmers' acceptance

With every new programme period the EU initiates the programming and implementation of AES³ in all German Länder (Land [sg.] - Länder [pl.]; in Germany also called Bundesländer, sometimes translated as federal states). Following the EU-regulations AES have to meet three needs:

1. AES are mostly directed towards farmers. Farmers participate voluntarily, so the programmes must be acceptable to them. This means that schemes must

- fit into their every day farming activities and must compensate costs and losses derived from programme participation.
2. AES aim to improve environmental and conservation issues, so the programmes must generate positive ecological effects. The measures must be ecologically effective.
3. AES are funded by money from EU, federal government and Länder sources, so the programmes have to be administrated effectively and the money must be used efficiently.

The EU sets only the framework for the AES (so called contextual guidance, see e.g. Wilke, 1999, 39), and leaves the member states wide scope for the implementation. Here, we present two contrasting examples from German Länder how they have used this scope in the former period and characterise the resulting programmes (see also Wilson and Wilson, 2001, 201-204).

- a) The ProLand-Programme of Lower Saxony can be seen as an example for the implementation of a limited set of agri-environmental measures uniform for the Land. In the former years, the farmers were able to choose between four and 10 measures⁴ within the AES. The aim of the administration was to keep the programme small and concise. The scheme has had no variations, top-ups, or restrictions concerning the spatial extensions and was not menu-driven.
- b) Alternatively, a Land can provide a menu-driven programme with a large set of measures with multiple variability and top-ups. Within the Kulturlandschafts-programme of North Rhine-Westphalia or the MEKA in Baden-Wuerttemberg, for example the farmers can choose between at least 20 measures and variations. The countries or regions were allowed to define local aims and choose adequate measures, select variations, and set spatial restrictions to compile a local AES.

Generally, the Länder are responsible for the correct implementation of the EU-framework. In case of misuse or inadequate implementation, the administrations carry a (high) financial risk.

The two strategies described above differ in their aims. In System A the efforts and costs of the administration for implementation, administration, and control are small and the programme is kept clearly arranged for the farmers. System B focuses more precisely on the ecological efficacy and practical requirements. It can be fitted into diverse local situations and covers many special conservation efforts. The drawback of System B is that the administration both at the Länder and at the local level requires more effort with the implementation, administration and control. Also, it is not easy for farmers

to keep an overview about all possible combinations of the scheme.

But even the simpler Lower Saxony AES (System A) has been criticised for a lack of clarity. The mid-term review of the programme shows that there is a lack of personal advice for the farmers (ML, 2003; Kap. 6, 23-24). The review positively highlights only one measure: the protection programme for rare arable weeds. It achieves the highest acceptance and most positive evaluation from the farmers. The farmers complimented the direct and personal advice given by the hosting employee of the administration.

Hence, the challenge to implement all three requirements – acceptance, ecological accuracy and economic efficiency – has not been successfully achieved. Thus, a lack of effectiveness and efficiency as well as a poor acceptance by the farmers is observed (Arzt *et al.*, 2002; Deblitz, 1999; Jungcurt *et al.*, 2004).

The economic efficiency aims at preventing windfall gains from paying overpriced measures⁵ and at keeping the transaction costs of implementation, administration and control low. Economists normally try to apply this by installing a market. According to this, their proposal is to use calls for tenders and auction designs, and not to work with spatial or other limitation. If enough farmers participate at the call for tender and present different offers, the administration can choose those offers which are lowest in price. So, they hand out only relatively low grants and can contract a maximum area for reaching the protection target (examples for realising auctions see e.g. Cason and Gangadharan, 2004).

The ecological effectiveness demands to contract the most valuable and promising areas for conservation targets. This makes it necessary to have detailed information about the areas. To have or to develop locally adapted conservation targets is often connected with an inspection of fields. In most cases, this leads to a very limited and spatially fixed set of interesting areas from a conservation point of view. It is neither easy nor sure to get the appropriate areas under contract and this makes the measures expensive.

But no matter how the ecological and economic requirements are implemented, without farmers willing to contract, the best AES are worthless. So, the AES must be focused on acceptability⁶. Until now the aspect of acceptability is rarely put into account within the discussion on effectiveness of AES. Even though, Coleman *et al.* (1992, cited in Carey *et al.*, 2003) argued that 'policy measures which encourage positive attitudes to conservation will in long term be more effective than those do not.' As a reason, they point out how the

4 This included subsidies for organic farming. Not counted were specialised sub-programmes of the ProLand-Programme facilitating special conservation issues.

5 There are several authors pointing to the tendency of AES in Germany to overcompensate farmers apart from the allowed 20% incentive surplus (e.g. Ahrens *et al.*, 2000).

6 For a definition of acceptability see e.g. Prager, 2002, 6-29; Lehmann *et al.*, 2005, 27-30 present an actual literature review about the discussion on acceptability of AES.

positive shift in the attitudes increases willingness to implement additionally voluntarily and unpaid measures. AES not designed to change the farmers' attitude will mostly be seen as temporary bribes, as Morris and Potter (1995) stated.

Regarding acceptance as a complex individual multistep process (see also below and Prager, 2002; 12) it needs at least the same attention as the economic and ecological aspects of AES. For participation to occur, the farmer must have a positive attitude towards AES. Then, he must have access to the programme information. Also, he needs advice in this phase of checking the actual programme. The programme must fit into everyday farming activities. If all this is positively checked, the farmer still must apply for participation. Finally, if he has contracted, he will need support with the implementation and has to face the programme control. At every single step, one negative check will hinder him from participation. And even if he has contracted, every bad experience – a lack of support or negative experiences with the application and control process – will disincline him to participate the next time. To meet all these demands, we propose to install regional management organisations for the agri-environment. A framework for the ecological and economic demands can be set at the Länder level, but the balancing between them can only be done locally. Therefore special local knowledge of both the ecological situation and conservation potentialities and the possibilities and requirements of the farmers is needed. Despite all possibilities of classical programme optimisation, substantial improvement can only be achieved by a regional representation and adaptation of AES with direct contact to the farmers.

In the following section, we highlight concepts for such regional organisations to foster the agri-environment and then suggest ways for the successful work of such institutions.

17.3 Local management organisations for the agri-environment

17.3.1 Different organisation forms

Local organisations for the management of the agri-environment and the local implementation, adaptation and promotion of AES help to close the gap between the clients, stakeholders and the administration. Nature conservationists, farmers and the local population should be integrated into the process, which is until now mostly only driven by the Länder administrations with consultations of the top organisations of public interest (see e.g. Freese and Ruffer, 2005).

The variety of organisations⁷ implementing the efforts of local management is enormous (Blum *et al.*, 2000) and

they can generally be referred to as regional intermediate organisations or local action groups. Examples are:

- Landcare associations (DVL, 2005; Speer, 2000).
- Project born advisory boards, composed of local experts and stakeholders, like the 'advisory board for the agri-environment' in the district of Northheim (Bertke *et al.*, 2005; Hespelt, 2005, 35–98).
- The integrated area management in the water protection area 'Fuhrberger Feld' (Haaren *et al.*, 2005), a co-operation between farmers, scientists and water supply companies.
- The Agrarumweltforum Grano (Arzt *et al.*, 2002), a round table concept in Brandenburg.
- Nature conservation and biological stations, driven by private conservation organisations but supported and assigned by Länder (e.g. for North Rhine Westphalia see Neiss, 2001).
- The initiatives of Leader (Leader, 2005) and Region Aktiv (BMVEL, 2005; Brocks and Weiß, 2004; Knickel *et al.*, 2004) implemented the ideas of local management even if they not always deal with the agri-environment.

17.3.2 Experiences in a local project: the 'Bördeprojekt Wolfenbüttel'

In the Börde region of the Wolfenbüttel District arable land is very productive⁸. Land is valuable and farms are modern and thriving. This is a situation where nature conservation programmes are not very competitive against production incomes and farmers tend to use their full acreage for intensive production, so except the casual participation in a conservation tillage measure, farmers in the Börde region of Wolfenbüttel did not participate at all in AES. However, also in highly productive regions it is necessary to fulfil nature conservation standards, e.g. to develop a net of extensive margins to ensure a positive nature conservation impact.

Starting in 2003, the Bördeprojekt aims at analysing the social, political, and economic driving factors in the field of agri-environmental protection and developing AES adjusted to this intensively used region and to motivate the farmers to participate. Before 2003, the Lower Saxonian AES was mainly directed towards grassland and marginal sites. On the one hand, facing the modulation of direct EU-payments farmers and agricultural authorities became increasingly interested in measures for agricultural productive regions. On the other hand, the Börde regions lack semi-natural and natural habitats due to the long-lasting intensive agricultural usage. This was the starting point for the project funded by the Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) and supported by the Ministry of Agriculture, Lower Saxony. Main aspects of the accompanying scientific research were institutional, political and economic aspects. Despite the above-mentioned critics on the ecological effectiveness a positive environmental and

ecological impact of extensification measures in the Börde region was assumed and not investigated.

The project was locally installed at the existing Landcare Association. The first step of the project was to establish an advisory board consisting of the local stakeholders, such as farmers, the farmers' union, conservationists, district administrations, agricultural chamber and the local agrarian extension services, and additional experts from the Ministry of Agriculture and the ecological advisory body of Lower Saxony. This board gathered reasons that prevented farmers from participating in AES. These results were accompanied by a census. A questionnaire was sent to all full-time farmers (n=320) in the Wolfenbüttel District with at least 15 ha farmland. From the returned 79 questionnaires it became apparent that in addition to purely economic reasons, operational and structural reasons led farmers to refuse agri-environmental schemes. The five-year contracting period of AES is one of the major obstacles. In a time where European agricultural policy changes significantly farmers in the Wolfenbüttel District try to avoid long term contractual binding to AES. Another obstacle is the large number of schemes and programmes with different rules and regulations. Even if there were adequate measures the variety of schemes, lacking sources of advice and lacking motivation, hinder farmers to participate⁹.

The project started with the assumption that improper schemes and measures are not the bottleneck, but a lack of farmers' information and motivation. The Bördeprojekt installed a local management at the Landcare Association Wolfenbüttel. In co-operation with the Centre for Agriculture and the Environment (ZLU) farmers, local authorities, and nature conservation associations were invited to define local goals and adequate measures. Information on agri-environmental schemes was gathered and farmers were encouraged to participate. The project also assisted during the process of application and implementation of the measures.

As central measure, the establishment of flowering field margin strips (3–25 m width, no use of fertiliser and plant protection agents and no mowing allowed until the end of the vegetation period) across the Wolfenbüttel District was initiated¹⁰. Different sources of funding like impact-regulation, a river margin programme, a special Lower Saxonian agri-environmental scheme for the Wolfenbüttel District and project-funding were used. The experiences were recorded and discussed with the partners and actors from agriculture, conservation, and administration. This influenced the development of a Lower Saxony-wide implementation of an additional agri-environmental scheme in 2004. Now, farmers can be paid for extending flowering field margin strips. It is not allowed to use the strips for production purpose, to apply fertiliser or plant protection agents, but the farmers have to sow flowering plants.

17.3.3 Project results

The process of developing and testing measures in a local context together with the invested manpower and the involvement of the relevant local partners increased the interest and acceptance among farmers, nature conservationists and authorities.

As a result, in 2005 more than 170 ha or approximately 140 km of flowering field margin strips were sown in the district of Wolfenbüttel. This is a remarkable success and shows that it is possible to achieve nature conservation goals in highly productive areas, if a local organisation drives the development of the agri-environment.

Additionally a straightforward co-operation of local actors was established. At the beginning the farmers and their organisations strictly opposed the central funding mechanism of the AES. This so called 'modulation' transfers money from the first pillar of the European common agricultural policy (market support e.g. subsidies for farmers) to the second pillar (rural development). The farmers get the money from the second pillar only by contracting to additional activities like AES. But after a while the farmers supported the measures, promoted the participation and finally called for prolongation of the measure.

17.4 Discussing factors of success for AES

17.4.1 Usage of existing networks

Networks of farmers and their organisations as well as the structures of nature conservation differ between regions. Intermediate organisations for the improvement of the (agri-) environment are not widely established. Building up new structures between the members of nature conservation unions and farmers can easily take years. Forming a new structure between stakeholders in the field of agri-environmental improvement requires an impartial and well-balanced process. To avoid barriers between groups, it is favoured to set up a project or organisation that consists of all relevant local stakeholders.

As a frequently successful example we present the also in the *Bördeprojekt Wolfenbüttel* used concept of the German Landcare Associations (DVL, 2005; Speer, 2000). Here the local stakeholders such as members of the administration, the farmers, and the members of the conservation unions constitute an association together. The three parties are equally represented in the steering committee. The Landcare Association (LA) is open to both further individual and constitutional members.

In the Wolfenbüttel Landcare Association farmers, the district administration and members of conservation unions had already worked together for seven years on

⁷ See e.g. Streeck, 1999, they are also called 'encompassing' (Olson, 1982) or 'corporatistic' (Schmitter, 1979) organisations.

⁸ Börde in Germany is referring to intensively used agricultural landscapes. Soils are mainly derived from loess. The Börde regions offer excellent conditions for arable farming. The Börde region of Wolfenbüttel (in the eastern part of Lower Saxony, Germany) is mainly used as agricultural land, which covers 69% (500 km²) of the Wolfenbüttel District. There are approximately 350 farms lying within the district.

⁹ Detailed analysis see: Freese and Steinmann (2005, 15–28).

¹⁰ Other used and aimed at measures are the establishment of set-asides, grass strips, meadow and hedges within the Börde region. But according to the experts' opinion and the survey, the flowering field margin strips were the most promising and favoured measure.

several small nature protection projects. The Bördeprojekt benefited from the existing co-operative climate and was able to use the structures and contacts of the groups within the LA.

17.4.2 A dualistic partnership with a strong 'public to private' element

The specific advantage of LA is that there is an organisational frame for the stakeholders to communicate and work together at a limited topic. Hence, the members work goal-oriented, and the dualistic partnership raises their chances of success. Dualistic partnership¹¹ means that the partnership has not only a 'private to private' element between private stakeholders like farmers, conservationists, landowners and hunters, but also a strong 'private to public' element. This 'private to public' element is represented by the regular participation of members of the administration or politicians. The close connection to the decision-making sphere of administration and politics motivated the private stakeholders to participate and to invest time in the Bördeprojekt. Motivated by the chance to get results directly to the implementing administration, all stakeholders had an additional interest in participating and finding presentable solutions. The chance of participation in the formation of AES stimulated the stakeholders for a conceptual and constructive co-operation.

17.4.3 Dedicated management

Especially in the field of environmental and nature conservation, direct motivation of people – in our case, the farmers – is the key to success (see e.g. Brendle, 1999). Although surveys show a general awareness for the importance of nature conservation (BMU, 2002; BMU, 2004), practical experience shows that people neither see their own responsibility nor their possibilities and calls for action to improve the environmental quality¹². A variety of attitudes and phenomena prevents people from contributing to nature conservation issues in their everyday life: e.g. the so-called 'Not-In-My-Backyard phenomena', the 'what-for-heaven's-sake-can-I-do-within-these-worldwide-problems' attitude (see e.g. Ott, 2002) and the individual cognition, that the environment in the local context is in good shape, but that massive problems are found in worldwide and distant ecosystems (DMU, 2002, 36).

To conquer this barrier, local management is required. A known and trusted organisation like the LA in the Bördeprojekt is the background for a local action group or a promoting team for the agri-environment. Without people dedicated to the topic and the common aims, an organisation is inanimate and lifeless. On the one hand, the manager has to keep the organisation alive. This means he has to motivate the stakeholders to contribute to the organisation, to discuss and develop common

aims and projects. On the other hand, the manager is the driving force for the implementation of the organisation's aims. He must appoint the local calls for action, possible resolutions and the contribution everybody can bring. Together with the following factor of success – the process competence – this must be done without a moralising undertone and in an adequate and friendly way. Practical demonstrations and an intensive dialogue are a very good way to do so. The manager must listen to the farmers and their concerns. Only if they are taken seriously, the manager has a chance to motivate them. To get in contact with the farmers requires good connection and a trusting appearance. In the dialogue it is important to find good reasons for the farmers to get involved (find win-win situations). But this is just the first step. Afterwards the manager has to continue to gather information and to disseminate it to the farmers. He must support farmers with the application and practical questions.

In the Bördeprojekt this task was carried out by the secretary of the LA Wolfenbüttel in co-operation with the project partners from the ZLU, the farmers union and the Agricultural Chamber. The growing number of farmers contacting these persons with general questions concerned with environmental and conservation issues, is a good indicator for the success of the work.

17.4.4 Process competence

As mentioned above, the people behind the organisation have to fulfil a complex task. They have to bring together the stakeholders and motivate them to participate in the process of finding common aims and strategies and to implement them. Often it is important to balance between the stakeholders, to find areas where co-operation is possible and to exclude fields touching taboo topics.

They also have to organise and to steer the processes and to co-ordinate the activities of the stakeholders. Finally, it is their task to get farmers involved in environmental protection and nature conservation. This again is a multiple-step process (see e.g. Prager, 2002; 12):

1. get farmers interested in AES;
2. motivate them to collect information about measures and funding regulation and check their possibilities to implement AES on their farm;
3. motivate them to participate and test the programme; and
4. motivate them to maintain the measures.

For every step an adapted action is needed. Additionally, every farmer must be addressed individually. The manager cannot follow a straight roadmap. Instead, he has to adapt it to the people and the appearing problems.

This illustrates what is meant by the term 'process competence'. Building up trust and co-operation is always a long, fragile and multistep process. Loss of confidence and withdrawal of willingness to co-operate can be caused by one wrong word or one rash action. The process competence within the Bördeprojekt was provided by the experience the project staff. Especially the experiences of the secretary of the LA as secretary of the regional farmers union and the partner from the agricultural chamber concerned with environmental questions allowed the project to adapt the strategy to the local particularities.

17.4.5 Flexibility matters

To support these organisational and personal factors of success, flexibility is a crucial factor (Brendle, 1999; Hampicke, 2001). The managing organisation must not only possess flexibility in its strategies, but the AES and the measures must also offer flexibility, in order to adapt to individual and special situations and demands. The variability of funding including free disposable project-funding and the possibilities to use structures or consult the specialists e.g. within the agricultural chamber, the farmers union and the administration to answer questions or solve problems were central elements of the flexibility within the Bördeprojekt.

17.5 Conclusions

Taking into account the presented findings from the ecological, economic and acceptance demands it becomes evident that the efficiency and efficacy of the AES can be improved best by installing and supporting an organisation for the local management of the agri-environment instead of improving the regulations only in the common way at Länder level¹³. This is confirmed by the local experiences in the Wolfenbüttel District and was also reported by other studies (e.g. LEADER, 1997; Geißendörfer *et al.*, 1998; Geißendörfer and Seibert, 2004). The organisations, pillared on the participation of the relevant stakeholders, should be enabled to design local AES or to adapt measures to local specialities and requirements and the local discussion processes.

For cross-compliance rules¹⁴ as well as general environmental aspects, the need of individual advisory services for farmers is accepted within the mid-term-review reform a funding possibility is implemented into the EU regulations. For the more specific implementation of nature conservation aspects, the farmers lack a service of individual advice and a financial stimulus to inform themselves about voluntary nature conservation measures on their farm. In Germany an initiative has recently begun to build up a network for nature conservation advisory services for farms¹⁵ (Keufer and van Elsen, 2002). The future task is to fit existing local

structures concerned with agri-environmental topics to the European efforts of a co-operative rural development to form a local management for the agri-environment.

References

- Agri-GD (Agriculture Directorate-General), 2004. Common Indicators For Monitoring Rural Development Programming 2000–2006. Commission Working Document D/761 FINAL: 01.2005. Available at: http://europa.eu.int/comm/agriculture/rur/eval/guide_en.pdf (10.1.06)
- Agri-GD, 2005. Strategic Guidelines for Rural Development. Press release of the EU, 5.7.2005. Available at: http://europa.eu.int/comm/agriculture/capreform/rdguidelines/index_en.htm (10.1.2006)
- Ahrens, H., Lippert, C. and Rittershofer, M. 2000. Überlegungen zu Umwelt- und Einkommenswirkungen von Agrarumweltprogrammen nach VO (EWG) Nr. 2078/92 in der Landwirtschaft. *Agrarwirtschaft* 49, 2, 99–115. (in German).
- Arzt, K., Baranek, E., Berg, C. and Hagedorn, K. 2002. Projektbereich 1: Dezentrale Bewertungs- und Koordinationsmechanismen. In: Müller, K., Toussaint, V., Bork, H.-R., Hagedorn, K., Kern, U.J. and Nagel, J. (eds). *Nachhaltigkeit und Landschaftsnutzung: Neue Wege kooperativen Handelns*. Margraf, Weikersheim, 29–96. (in German).
- Bertke, E., Hespelt, S.-K. and Marggraf, R. 2005. Ein regionaler Beirat als partizipatives Gremium in der Agrar-Umweltpolitik. In: Feindt, P. and Newig, J. (eds). *Partizipation, Öffentlichkeitsbeteiligung, Nachhaltigkeit*. Metropolis, Marburg, 281–298. (in German).
- Blum, B., Borggräfe, K., Kölsch, O. and Luckner, T. 2000. Partizipationsmodelle in der Kulturlandschaft: Analyse von erfolgsfördernden Faktoren in 13 Regionalentwicklungsprojekten. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 32, 11, 340–346. (in German, with English abstract).
- BMU (Federal Ministry for the environment), 2002. Umweltbewusstsein in Deutschland 2002. Bonn. Available at: <http://www.empirische-paedagogik.de/ub2002neu/download/umweltbewusstsein2002.pdf> (6.1.2006) (in German).
- BMU, 2004. Umweltbewusstsein in Deutschland 2004. Bonn. Available at: <http://www.bmu.de/files/broschueren/faltblaetter/application/pdf/umweltbewusstsein2004.pdf> (3.1.2006) (in German).
- BMVEL (Federal Ministry for Agriculture), 2005. Region Aktiv – Land gestaltet Zukunft. Available at: <http://www.nova-institut.de/modellregionen> (20.12.2005) (in German).
- Bogason, P. 2000. *Public Policy and Local Government. Institutions in the Postmodern Society*. E. Elger, Cheltenham.

11 The dualistic organisation principle is one element of new governance strategies often summarised under the topic of 'good governance'. With integrating well-governed (private) networks into a larger public environment they aim to make the policy learner while simultaneously securing supra-individualistic rationality (Elsner, 2000, 435 ff; Bogason, 2000, 76 f).

12 The problem is discussed under the term 'deficits of acceptance for nature conservation' (see e.g. SRU, 2002, Tz. 77–93; Schuster, 2003).

13 For an introduction into the debate on centralisation versus decentralisation with lots of bibliographic hints see e.g. Lehmann *et al.*, 2005, 20–23; Eggers, 2005, or Feindt and Newig, 2005, 17–23.

14 Cross-compliance means the bondage of the EU direct payments for farmers to their adherence to regulations concerned with environmental and nature protection, quality management, consumer protection and animal welfare (Council Regulation (EC) 1782/2003).

15 See also <http://www.naturschutzberatung.info>

- Brendle, U. 1999. Musterlösungen im Naturschutz – Politische Bausteine für erfolgreiches Handeln. Landwirtschaftsverlag, Münster. (in German).
- Brocks, S. and Weiß, K. 2004. Das Instrument des Wettbewerbs als Impulsgeber für die Regionale Zusammenarbeit. *Berichte über Landwirtschaft* 82, 1, 5–25. (in German, with English abstract).
- Carey, P.D., Short, C., Morris, C., Hunt, J. and Priscott, A. 2003. The multi-disciplinary evaluation of a national agri-environment scheme. *Journal of Environmental Management*, Volume 69, 1, 71–91.
- Cason, T.N. and Gangadharan, L. 2004. Auction Design for Voluntary Conservation Programs. *American Journal of Agricultural Economics* 86, 1211–1217.
- Coleman, D., Crabtree, B., Froud, J. and O'Carroll, L. 1992. *Comparative Effectiveness of Conservation Mechanisms*. Department of Agricultural Economics, Manchester University, Manchester.
- Deblitz, C. 1999. Vergleichende Analyse der Ausgestaltung und Inanspruchnahme der Agrarumweltprogramme zur Umsetzung der VO (EWG) 2078/92 in ausgewählten Mitgliedsstaaten der EU. *Landbauforschung Völknerode, Sonderheft* 195. (in German).
- DVL (German Landcare Association), 2005: Landcare Associations – an alliance for Nature. Available at: http://www.lpv.de/fileadmin/user_upload/data_files/International/flyer_eng_050331.pdf (20.12.2005).
- Eggers, J. 2005. *Institutionelle Hemmnisse einer dezentralen Ausgestaltung der Agrarumweltmaßnahmen in der Europäischen Agrarpolitik*. Shaker, Aachen. (in German).
- Elsner, W. 2000. An Industrial policy agenda 2000 and beyond. In: Elsner, Groenewegen (eds). *Industrial Policies after 2000*. Kluwer, Boston, Dordrecht, London.
- EU-Court of Auditors 2000. Special Report No 14/2000 on 'Greening the CAP' together with the Commission's replies. *Official Journal of the European Communities*, Volume 43. Available at: http://www.eca.eu.int/audit_reports/special_reports/docs/2000/rs14_00en.pdf (11.1.06).
- Feindt, P.H. and Newig, J. 2005. Politische Ökonomie von Partizipation und Öffentlichkeitsbeteiligung im Nachhaltigkeitskontext. In: Feindt, P.H. and Newig, J. (eds). *Partizipation, Öffentlichkeitsbeteiligung, Nachhaltigkeit*. Marburg, Metropolis, 9–42. (in German).
- Freese, J. and Ruffer, C. 2005. Kooperativer Naturschutz in der Kulturlandschaft. In: Feindt, P.H. and Newig, J. (eds). *Partizipation, Öffentlichkeitsbeteiligung, Nachhaltigkeit*. Marburg, Metropolis, 257–280. (in German).
- Freese, J. and Steinmann, H.-H. 2005. Ergebnisse des Projektes 'Randstreifen als Strukturelemente in der intensiv genutzten Agrarlandschaft Wolfenbüttels'. Diskussionsbeitrag 0503 des Inst. f. Agrarökonomie, Universität Göttingen, Göttingen. (in German). Available at: <http://www.user.gwdg.de/~uaao/margq/discussionpaper0503.pdf> (13.1.06).
- Geißendörfer, M. and Seibert, O. 2004. Ex post-Evaluierung der Gemeinschaftsinitiative LEADER II. *Berichte über Landwirtschaft* 82, 2, 188–224. (in German, with English abstract).
- Geißendörfer, M., Seibert, O. and von Meyer, H. 1998. Ex post-Evaluierung der Gemeinschaftsinitiative LEADER I in Deutschland. *Berichte über Landwirtschaft* 76, 540–579. (in German, with English abstract).
- Hampicke, U. 2001. Agrarumweltprogramme und Vorschläge für ihre Weiterentwicklung. In: Osterburg, B. and Nieberg, H. (eds). *Agrarumweltprogramme – Konzepte, Entwicklungen, künftige Ausgestaltung*. Landbauforschung Völknerode, *Sonderheft* 231, 97–109. (in German).
- Hespelt, S.K. 2005. Regionalisierung von Agrarumweltmaßnahmen: dargestellt am Beispiel der transdisziplinären Entwicklung eines ergebnisorientierten, regional verankerten Honorierungssystems für ökologische Leistungen der Landwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung eines regionalen Gremiums. Ibidem, Stuttgart. (in German).
- Jungcurt, S., Laschewskiz, L. and Schleyer, C. 2004. Löst Geld Nutzungskonflikte? Zur Steuerungsproblematik von Förderprogrammen im Agrarumweltbereich. Available at: http://www.agrar.hu-berlin.de/wisla/fg/ress/web/Studie_Spreewald.pdf (4.1.2006) (in German).
- Keufer, E. and van Elsen, T. 2002. Naturschutzberatung für die Landwirtschaft. Ergebnisse einer Umfrage bei Bioland-Landwirten und Ansätze zur Institutionalisierung in Niedersachsen. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 10, 293–299. (in German, with English abstract).
- Kleijn, D., Brendse, F., Smit, R. and Gilissen, N. 2001. Agri-environment schemes do not effectively protect biodiversity in Dutch agricultural landscape. *Nature* 413, 723–725.
- Kleijn, D. and Sutherland, W.J. 2003. How effective are agri-environment schemes in conserving and promoting biodiversity? *Journal of Applied Ecology* 40, 947–969.
- Knickel, K., Siebert, R., Ganzert, C., Dosch, A., Peter, S. and Derichs, S. 2004. Ergebnisse der Begleitforschung 2002–2003: Abschlussbericht. Wissenschaftliche Begleitforschung des Pilotprojektes 'Regionen Aktiv – Land gestaltet Zukunft'. Available at: http://www.nova-institut.de/ra-attach/7867/RA_BF_fin.pdf (4.1.2006) (in German).
- Leader 1997. Organising local partnerships. Innovation in rural areas, Notebook no 2. LEADER European Observatory. Available at: <http://europa.eu.int/comm/archives/leader2/rural-en/biblio/partner/contents.htm> (3.1.2006).
- Leader 2005. Deutsche Vernetzungsstelle Leader+. Available at: <http://www.leaderplus.de> (20.12.2005) (in German).
- Lehmann, P., Schleyer, C., Wüstemann, H., Drechsler, M., Hagedorn, K. and Wätzold, F. 2005. Promoting the Multifunctionality of Agriculture, Forestry, and Rural Areas – Design and Implementation of Public Policies in Germany. UFZ-Diskussionspapier 12/2005. http://www.ufz.de/data/Disk_Papiere_2005-122618.pdf (4.1.2006).
- Marggraf, R. 2003. Comparative Assessment of Agri-environment Programmes in Federal States of Germany. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 98, 507–516.
- ML (Ministry of Agriculture, Lower Saxony), 2003. Halbbewertung von ProLand Niedersachsen.

- Braunschweig. <http://www1.ml.niedersachsen.de/proland/Aktuelles.htm> (21.12.05) (in German with English abstract).
- Morris, C. and Potter, C. 1995. Recruiting the new conservationists: farmers' adoption of agri-environmental schemes in the UK. *Journal of Rural Studies* 11, 51–63.
- Neiss, T. 2001. Biologische Stationen in NRW: Gütesiegel der Naturschutzpolitik. LÖBF-Mitteilungen Nr. 3/2001, 8–12. (in German).
- Olson, M. 1982. *The Rise and Decline of Nations: Economic Growth, Stagflation, and Social Rigidities*. Yale University Press, New Haven.
- Ott, K. 2002. Akzeptanzdefizite im Naturschutz. In: DRL (Hrsg.): *Die verschleppte Nachhaltigkeit: frühe Forderungen – aktuelle Akzeptanz*. Heft 74, 75–81. (in German).
- Prager, K. 2002. Akzeptanz von Maßnahmen zur Umsetzung einer umweltschonenden Landbewirtschaftung bei Landwirten und Beratern in Brandenburg. Margraf, Weikersheim. (in German).
- Schmitter, P.C. 1979. Still the Century of Corporatism? In: Schmitter and Lehmbruch (eds). *Trends Towards Corporatist Intermediation*. Sage, London and Beverly Hills, 7–52.
- Schuster, K. 2003. Image und Akzeptanz von Naturschutz in der Gesellschaft. In: DRL (ed.). *Naturschutz in Deutschland – eine Erfolgsstory? 12/2003*, 80–88.
- Speer, D. 2000. Naturschutzpraxis im Beteiligungsmodell: Landschaftspflegeverbände. In: Scheppe-Kraft, Burkhard (eds). *Innovativer Naturschutz: Partizipative und marktwirtschaftliche Instrumente*. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 73–86. (in German).
- SRU (The German Advisory Council on the Environment), 2002. Sondergutachten 2002. Für eine Stärkung und Neuorientierung des Naturschutzes. (Towards Strengthening and Reorienting Nature and Landscape Conservation) Metzler-Poeschel, Stuttgart. (in German). Available at: http://www.umweltrat.de/02gutach/download02/sonderrg/SG_Naturschutz_2002.pdf (6.1.2006). Abbreviated English version of the special report: http://www.umweltrat.de/english/download/specprepo/SG_Towards_Strengthening_2002_summary.pdf (10.1.06).
- Streeck, W. 1999. Überlegungen zur Rolle von intermediären Organisationen in sich ändernden Umwelten. In: Streeck, W., 1999. *Korporatismus in Deutschland*. Campus, Frankfurt/Main, N.Y., 223–250 (in German).
- von Haaren, C., Brenken, H. and Hachmann, R. 2005. Integriertes Gebietsmanagement Fuhrberger Feld. *Naturschutz und Landschaftspflege* 37, 9, 261–268. (in German, with English abstract).
- Wilhelm, J. 1999. Ökologische und ökonomische Bewertung von Agrarumweltprogrammen – Delphi-Studie, Kosten-Wirksamkeits-Analyse und Nutzen-Kosten-Betrachtung. *Europäische Hochschulschriften V/2542*, Peter Lang, Frankfurt/Main. (in German).
- Wilhelm, J. 2001. Ergebnisse einer Ausgaben-Wirksamkeits-Analyse der Agrarumweltprogramme. In: Osterburg, B. and Nieberg, H. (eds). *Agrarumweltprogramme – Konzepte, Entwicklungen, künftige Ausgestaltung*. *Landbauforschung Völknerode, Sonderheft* 231, 25–32. (in German).
- Willke, H. 1999. Systemtheorie II: Interventionstheorie. 3. Aufl. UTB, Stuttgart. (in German).
- Wilson, G.A. and Wilson, O.J. 2001. *German agriculture in transition: society, policies and environment in a changing Europe*. Palgrave, Basingstoke.

8.2. Pressearchiv

einige ausgewählte Artikel der Region Wolfenbüttel/ Braunschweig

Samstag, 29. März 2003

WOLFENBÜTTEL

Landschaftspfleger mit neuer Spitze

Ulrich Löhr löste Hans-Heinrich Seeliger als Vorsitzender des Wolfenbütteler Verbandes ab – Bank gespendet

Von Thomas Uhrmacher

GROSS DENKTE. Zwei Fliegen mit einer Klappe schlug jetzt der Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel bei einem Ortstermin am ehemaligen Falkenheim, dem Freizeit- und Bildungszentrum Asse bei Groß Denkte. Der neugewählte Vorstand stellte sich vor, und eine Ruhebänk wurde der Öffentlichkeit übergeben.

Auf Einladung von Volker Meier, nicht nur Vertreter des Bezirksverbandes des Niedersächsischen Landvolks, sondern auch Geschäftsführer des Landschaftspflegeverbandes Wolfenbüttel, hatten sich die neuen Vorstandsmitglieder dieses Gremiums am Rande einer malerischen Streuobstwiese mit alten Süßkirschen getroffen, um als erste Amtshandlung ein gutes Werk zu tun. Eine Ruhebänk, hergestellt von einer Klasse des Berufsgrundbildungsjahres (BGJ) Agrarwirtschaft der Berufsbildenden Schulen Braunschweig, wurde mit prachtvollem Blick auf die Obstwiese und den Elm in der Nähe des Falkenheimes aufgestellt. Auch die Bank blickt damit auf ihre alte Heimat, den Elm, in



Der neue Vorstand und ein Spender (von links): Dirk Lübbecke (Lehrer in Braunschweig), Burkhard Drake, Ulrich Löhr, Norbert Haiduk, Volker Meier und Barbara Thiel (es fehlt Klaus Sieber).
Foto: Thomas Uhrmacher

Löhr neuer Vorsitzender

Der neue Vorsitzende des Landschaftspflegeverbandes, Ulrich Löhr, übrigens auch neuer stellvertretender Kreislandwirt, stellte seine Vorstandskollegen mit viel Schwung und dem ihm eigenen Humor vor. Das sind Landrat Burkhard Drake als stellvertretender Vorsitzender, Barbara Thiele vom Landkreis Wolfenbüttel, Klaus Sieber von der Unteren Naturschutzbehörde sowie Norbert Haiduk als Vertreter der im Kreis ansässigen Naturschutzverbände (Bund, Naturschutzbund und Arbeitsgemeinschaft Streuobst). Löhr ist übrigens Nachfolger von Hans-Heinrich Seeliger, der den Landschaftspflegeverband seit dessen Gründung 1997 leitete. Die Bank brachte der Braunschweiger

Lehrer Dirk Lübbecke mit.

Ulrich Löhr – wie gesagt ein Mann mit Humor – erklärte zunächst die Zielsetzungen des Verbandes, dem er nun vorsteht. Der Landschaftspflege gehören Umweltschutzverbände, die Kommune und der Interessenverband der Landwirtschaft an. „Wir haben hier ein gutes und unverkrampftes Verhältnis und ziehen im Grunde genommen an einem Strang“, erläuterte Löhr. Er schränkte aber ein: „Bis auf ein paar Betonköpfe auf beiden Seiten. Aber damit können wir leben.“ Ziel des Verbandes ist die Pflege von aus der landwirtschaftlichen Produktion genommenen Flächen (zum Beispiel das Altenau-Randstreifenprojekt oder die Salzwiesen bei Barnstorf oder eben diverse Streuobstwiesen, die im gesamten Landkreis Wolfenbüttel verteilt liegen).

Weitere Aufgaben sieht der Landschaftspflegeverband darin, den Landwirten in der Region ein Zubrot zu verschaffen, besonders in Fällen, in denen die Einkünfte aus dem Anbau und der Vermarktung von Feldfrüchten oder von Vieh nicht mehr ausreichend sind. So wird beispielsweise in Groß Denkte der Winterdienst von der Landschaftspflege und den ihr angeschlossenen Bauern erledigt. Es verbleibe Arbeit in bäuerlicher Hand, die dort traditionell angesiedelt gewesen ist, betont Löhr.

Meilenstein Blühstreifen

Volker Meier verwies zudem auf ein neues Projekt, dem sich der Verband zurzeit widmet. Es handelt sich um ein Ackerstreifenprogramm, an dem sich auf freiwilliger Basis

Landwirte beteiligen, um Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Radwege und andere bebaute Flächen zu schaffen. In Wendessen, Remlingen und Wahle sind bereits solche Flächen in Form von mit Büschen bepflanzen Biotopen entstanden. Meier und seine Mitstreiter sind stolz auf dieses neue Projekt, das übrigens wissenschaftlich von der Universität Göttingen begleitet und von der Bundesumweltstiftung unterstützt wird. Meier bezeichnete das Projekt nicht zuletzt deshalb auch als Meilenstein in der Geschichte des Landschaftspflegeverbandes Wolfenbüttel, weil auch die Landesregierung ihre Unterstützung für dieses „einzigartige Blühstreifenprogramm in Niedersachsen“ avisiert hat. Der Wolfenbütteler Verband sei zwar klein, aber sehr aktiv, betonte Meier.

Seltene Wildkräuter kehren an die Ackerränder zurück

Programm von Land Niedersachsen und EU erfolgreich

MORINGEN. Das so genannte Ackerrandstreifenprogramm im Kreis Northeim ist ein voller Erfolg.

Viele seltene oder vom Aussterben bedrohte Wildpflanzen haben dadurch wieder eine Chance zu wachsen, teilte das niedersächsische Landesamt für Ökologie (NLÖ) gestern mit.

Bei einer Feldbegehung nahe Moringen seien Venuskamm, Acker-Rittersporn, Feldsalat und andere in Niedersachsen fast ausgerottete Wildkräuter entdeckt worden.

„Ackerwildkräuter brauchen die Gesellschaft von Weizen, Roggen oder anderen Getreidearten. Sie tragen aber keinen Stickstoffdünger oder Herbizide“, sagte NLÖ-Pflanzenexpertin Gisela Wicke. Deshalb seien die Wildkräuter vielerorts verschwunden. Im Rahmen des vom

Land Niedersachsen und der EU geförderten Projektes bekommen diese Pflanzen nun neue Chancen.

Im Kreis Northeim beteiligen sich derzeit vier Landwirte an dem Programm. Sie haben an vielen Stellen bis zu zehn Meter breite Randstreifen ihrer Getreidefelder und zum Teil ganze Ackerschläge aus der intensiven Bewirtschaftung heraus genommen. Das heißt, sie pflügen, eggen und säen, verzichten aber auf den Einsatz von Kunstdünger und Pflanzenschutzmitteln.

Die Folge sei eine wieder gewonnene Artenvielfalt auf diesen Flächen, sagte Wicke. Da die extensiv bewirtschafteten Äcker und Randstreifen weniger Ertrag bringen, bekommen die Landwirte einen Ausgleich von rund 500 Euro pro Hektar. In

Braunschweiger Zeitung 7.7.03

LESERBRIEFE

Dank für Naturgenuss pur

Zum Artikel „Kooperation: Landwirte und Naturschutz“, Blühstreifen auf Ackerrandflächen (vom 4.Juli):

...ein Stück zurück kann auch ein Fortschritt sein! Nach jahrelanger Monokultur, Flurbereinigung, Entwässerung, etc. und die daraus resultierende Zerstörung der Tier- und Pflanzenwelt, beobachte ich hier ein einmaliges, vorbildliches Projekt, das zukunftsorientiert, zeitgemäß und vorbildlich ist. Durch das Bepflanzen heimischer Kräuter entsteht eine unendliche Vielfalt, auch

selten gewordene Flora und Fauna zurückzugewinnen. Gleichzeitig erhalten Bienen und andere Insekten sowie selten gewordene Tierarten einen neuen Lebensraum und ein neues Rückzugsgebiet. Die Bodenstruktur und -qualität wird ganz nebenbei verbessert, eine Symbiose entsteht. Das ökologische Gleichgewicht kehrt zurück. Nebenbei eine unendliche Augenweide und eine neue Lebensqualität. Naturgenuss pur! Einen aufrichtigen Dank an alle Beteiligten. **Katrin Lustig, Veltheim**

Braunschweiger Zeitung, 8.7.03

Kooperation: Landwirte und Naturschutz

Modellprojekt Blühstreifen auf Ackerrandflächen

Von Udo Starke

HEMKENRODE. Im Landkreis Wolfenbüttel bestimmen die Feldfrüchte Winterweizen und Zuckerrüben das Landschaftsbild. Blühstreifen entlang und um die Äcker herum sollen nun die Artenvielfalt fördern und Vernetzungen zwischen den Flächen herstellen.

Das bundesweit einzigartige Projekt stellten gestern in Hemkenrode der ortsansässige Landwirt Michael Hantelmann, Vorstandsmitglied des Bauernverbands Braunschweiger Land, Kreisverband Wolfenbüttel, sowie Claus Borchers, Mitarbeiter der Landwirtschaftskammer-Betriebsstelle Braunschweig, Volker Meier, Geschäftsführer des Landschaftspflegeverbandes Wolfenbüttel, und Mitarbeiterin Anja Hantelmann vor.

Gefördert wird die Aktion von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU). Es handelt sich um einen Verbund aus Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel, DBU und Forschungs- und Studien Zentrum Landwirtschaft und Umwelt der Universität Göttingen.

Aufgenommen wurde das Projekt zudem in das Niedersächsische Agrar- und Umweltprogramm (NAU), das im Januar 2004 anlaufen soll. 20 Anmeldungen liegen Volker Meier bereits vor.

Idealismus erforderlich

„Ziel des Projekts ist es, die ökologischen Funktionen von Blühstreifen auf Land- und Ackerflächen im Landkreis Wolfenbüttel abzuwägen sowie Erfahrungen zu sammeln, in welchem Umfang das Programm für ganz Niedersachsen als Multiplikatorfunktion einzustufen ist“, erläuterte Michael Hantelmann und fügte hinzu, dass die beteiligten Landwirte schon eine Portion Idealismus mitbringen müssten, um sich zu beteiligen.

Im Landkreis Wolfenbüttel haben sich folgende neun Landwirte an der

Aktion beteiligt und eine Saatgutmischung – bestehend aus Buchweizen, Ölrettich, Gelbsenf, Perserklee, Sommerwicken, Phacelia und Sonnenblumen – bestellt: Michael Hantelmann, (Hemkenrode), Roland Benecke (Klein Dahlum), Hans-Heinrich Seeliger (Wendessen), Horst Linnemann (Sehde), Caroline Arnold-Reimer (Hornburg), Mike Ullmann (Hötzum), Kurt Schulze (Watzum), Alexander von Veltheim (Veltheim) und Ulrich Löhr (Groß Denkte).

Raum für Tiere und Pflanzen

„Durch die Schaffung von blühenden Ackerrandstreifen entsteht wichtiger Rückzugs- und Lebensraum für Tiere und Pflanzen“, erklärte Claus Borchers. Gefördert werden beispielsweise Feldlerche, Rebhuhn, Feldhase, Laufkäfer, Schmetterlinge und selten gewordene Ackerwildkräuter. Darüber hinaus werde die Vielfalt und Eigenart der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft aufgewertet, so Borchers, die sich aus einem Nebeneinander von landwirtschaftlichen Produktionsflächen ergebe.

Für das nächste Jahr ist außer den Blüh- zudem die Anlage von Schonstreifen in Planung, die von Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen ausgenommen sein werden, sagte Claus Borchers. Blüh- und Schonstreifen trügen dann sowohl zur Stärkung des ökologischen Gleichgewichts als auch zur Aufwertung des Landschaftsbildes bei. Bei Schonstreifen würden zusätzlich auch ökonomische Aspekte einfließen, meinte Borchers.

Inzwischen wurde ein Projektverbund „Lebensraum Börde“ ins Leben gerufen. Dazu gehören außer Wolfenbüttel in den drei Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt die Soester, Kölner, Querfurter und Magdeburger Börde. Jede Gruppe hat laut Meier einen anderen Schwerpunkt.



Blühstreifen, wie auf unserem Bild vor den Toren Hemkenrodes, sollen das Landschaftsbild im Kreis Wolfenbüttel bereichern. Das bundesweit einzigartige Projekt betreuen (von links): Claus Borchers, Anja Hantelmann, Volker Meier und Michael Hantelmann. Foto: Udo Starke

MODELLPROJEKT BLÜH- UND SCHONSTREIFEN

Der Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel organisiert unter Beteiligung der Universität Göttingen sowie der Landwirtschaftskammer Hannover ein Modellprojekt zur Anlage neuer Ackerrandstreifen und zum Aufbau neuer und dauerhafter Kooperationswege zwischen Landwirtschaft und Naturschutz (siehe nebenstehenden Artikel).

Das Modell bietet den Landwirten des Landkreises Wolfenbüttel unter anderem erweiterte Fördermöglichkeiten für die Schaffung von Blüh- und Schonstreifen, eine umfassende Unterstützung beim Abschluss vertraglicher Vereinbarungen, eine Beratung in produktionstechnischen Fragen des Pflanzenbaus und des Pflanzenschutzes sowie die wissen-

schaftliche Auswertung.

Im Rahmen des Pilotprojekts haben neun Wolfenbütteler Landwirtschaftsbetriebe bereits rund acht Hektar Blühstreifen gesät. Berücksichtigt wurden die Bepflanzungen an Bahnländern, Gewässern, Wegen und Waldrändern. Gefördert wurde die Maßnahme von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) pro Hektar mit rund 800 Euro – Laufzeit ein Jahr.

Inzwischen wurde auch ein Projektbeirat gegründet, der die Ergebnisse zusammenträgt. Dazu gehören: Landwirtschaftsministerium, Landwirtschaftskammer Hannover, Landkreis Wolfenbüttel, Jägerschaft, Umweltverbände, Bauernverband, Landesamt für Ökologie. Die Förde-

rung im Rahmen des Niedersächsischen Agrar-Umwelt-Programms (NAU) ist so geregelt:

- jährlich 600 Euro/Hektar für gezielte Einsaat von Blühstreifen Ackerflächen des Betriebs,
 - jährlich 500 Euro/Hektar für Bewirtschaftung von Schonstreifen unter Verzicht auf Pflanzenschutz und Düngemittel,
 - jährlich 160 Euro/Hektar zusätzlich bei Einsaat von Blühflächen stillgelegten Ackerflächen.
- „Ziel ist es, durch das Projekt Fördergelder in den Landkreis Wolfenbüttel fließen zu lassen“, betonte Volker Meier, Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel. Auskunftsstelle: Landvolk Braunschweig (0531) 28 77 00.

Eine blühende Landschaft als Ziel

Aufwertung der Kulturlandschaft durch ein bundesweit einmaliges Modellprojekt zu Blüh- und Schonstreifen

Von Karl-Ernst Hueske

WOLFENBÜTTEL. Für Spaziergänger sind sie eine Freude für die Augen. Für Landwirte sind sie oft ungeliebte Randbereiche ihrer Ackerflächen. Und für Tiere und Pflanzen sind sie wichtige Rückzugs- und Lebensräume: die Blüh- und Schonstreifen auf Ackerflächen des Landkreises Wolfenbüttel.

Wenn es nach dem Landschaftspflegeverbandes Wolfenbüttel geht, dann wird es bald eine blühende Landschaft im Landkreis Wolfenbüttel geben, denn ein bundesweit einmaliges Modellprojekt bietet interessierten Landwirten im Landkreis Wolfenbüttel die Möglichkeit, Ackerrandstreifen bei finanziellem Ausgleich und unter Inanspruchnahme einer begleitenden produktionstechnischen Beratung anzulegen.

Dieses Modellprojekt stellte der Geschäftsführer des Landschaftspflegeverbandes, Volker Meier, der bekanntlich auch Geschäftsführer des Landvolkes Wolfenbüttel ist, den Mitgliedern des Kreis Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft vor.

Dreijährige Bemühungen

Um die Unterstützung dieses Modellprojektes habe sich der Landschaftspflegeverband und das Landvolk drei Jahre lang bei der Deutschen Bundesstiftung Umwelt bemüht, berichtete Meier den Ausschussmitgliedern. Das Projekt sei länderübergreifend angelegt worden. Beteiligt seien die Bundesländer Sachsen-Anhalt, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen, wobei der Landkreis Wolfenbüttel federführend für Niedersachsen dabei sei.

Meier sah das auch als Möglichkeit für die heimische Landwirtschaft an, einen finanziellen Aus-



Derart blühende Randstreifen wie auf der Broschüre zum Thema Blüh- und Schonstreifen auf Ackerflächen des Landkreises Wolfenbüttel wünscht sich Volker Meier für den gesamten Landkreis Wolfenbüttel. Foto: privat

gleich für reduzierte Weizenpreise zu erhalten, wenn der Landtag entsprechende Beschlüsse fasst, um die er den Landtagsabgeordneten Frank Oesterhelweg, der auch Mitglied dieses Ausschusses ist, bat.

Bisher hätten sich bereits 30 Landwirte für dieses Modellprojekt angemeldet. Im nächsten Jahr sollen 50 bis 100 hinzukommen. Das Projekt bietet den Landwirten neben der erweiterten Fördermöglichkeit für die Schaffung von Blüh- und Schonstreifen eine umfassende Unterstützung beim Abschluss vertraglicher Vereinbarungen (sollen über fünf Jahre gehen), eine Beratung zu Randstreifen in produktionstechnischen Fragen des Pflanzenbaus und Pflanzenschutzes sowie die wissenschaftliche Auswertung der im Projekt gesammelten Erfahrungen.

Die wissenschaftliche Begleitung dieses Projektes soll durch die Universität Göttingen (Zentrum Landwirtschaft und Umwelt) erfolgen.

Auf lokaler Ebene soll zudem ein Fachbeirat gegründet werden, berichtete Meier. Die angelegten Säume sollen unterschiedlich gepflegt werden, um auf diese Weise bessere Vergleichswerte zu erzielen. Um dieses Programm allen Landwirten im Landkreis vorzustellen, plant der Geschäftsführer eine Informationsveranstaltung, wenn entsprechende Beschlüsse des Landtages gefasst worden sind.

Weitere Informationen

Weitere Informationen über das Projekt können auch im Internet unter www.lwk-hannover.de/bluehstreifen und www.uni-goettingen.de/ zu abgerufen werden.

Zum Schutz von Weg-, Feld- und Grabenrändern hat Bernd Peuker, Diplom-Ingenieur für Landespflege beim Landkreis, zudem einen Infotext herausgegeben (siehe Zusatzartikel), zu dem Ausschussmitglied Frank Oesterhelweg anmerkte: „Es wäre schön, wenn der Landkreis selbst bei seinen Kreisstraßen auch nicht mehr als erforderlich macht, wenn die Ränder bearbeitet werden.“ Klaus Sieber, der Leiter der Unteren Naturschutzbehörde, bat darum, entsprechende Fälle zu melden. Insgesamt möchte Sieber aber positive Beispiele für gelungene Randstreifen, die eine Aufwertung der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft darstellen, demnächst öffentlich präsentieren.

SCHUTZ VON WEG-, FELD- UND GRABENRÄNDERN

Die Bedeutung der Weg-, Feld- und Grabenränder für die Pflanzen- und Tierwelt ist unumstritten. Daraus ergibt sich ein schonender Umgang mit diesen Bereichen. Das Schlegeln zum Beispiel zerstört durch seine verheerende Wirkung die gesamte Vegetation bis auf die Grasnarbe. Dadurch werden nicht nur Blüten und Stengel der Gräser und Kräuter als Nahrungsquelle blütenbesuchender Insekten wie Wildbienen, Hummeln und Schmetterlinge zerstört.

Durch den Einsatz des Schlegelmähers werden Tiere verstümmelt und jede Deckungsmöglichkeit für Vögel, Kleinsäuger und Insekten auf lange Sicht entfernt.

Für die Mahd beziehungsweise das Schlegeln sind deshalb folgende Empfehlungen zu beachten:

- Aufgrund der oben angegebenen Wirkung ist es dringend wünschenswert, auf den Einsatz des Schlegelmähers zu verzichten und stattdessen den schonender arbeitenden Balkenmäher zu verwenden.

- Bei der Mahd sollte auf jeden Fall die unter anderem Eingriffszeit eingehalten werden. Außerdem soll-

te die Mahd auf keinen Fall auf der gesamten Wegrandbreite erfolgen: Eine Breite von 50 bis 80 Zentimeter (vom Wegrand aus) wird als ausreichend angesehen. Selbst verbleibende Streifen dienen als Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere.

- Problemkräuter wie Kratzdisteln können punktuell gemäht werden, ohne dafür den gesamten Wegrain abzumähen.

- Jede Mahd eines Feld-, Weg- oder Grabenrandes sollte in der Zeit vom 1. Oktober bis 28./29. Februar stattfinden (Schutz von Brutvögeln, Kleinsäufern, Insekten).

- Grundsätzlich ist ein mehrjähriger Erhalt der Vegetation anzustreben (viele Kräuter dienen mit ihren hohlen Stengeln als Überwinterungsquartier für Insekten, wildlebende Tiere der freien Feldflur wie Hasen benötigen Deckung).

- Eine Mahd des Weg-, Feld- und Grabenrandes sollte wechselseitig erfolgen, indem die zu mähende Seite jährlich gewechselt wird oder sie sollte abschnittsweise erfolgen, um eine Verlängerung der Blütezeit zu erreichen.

Blühstreifen und Hochwasserschutz

Umweltminister Sander (FDP) auf Landkreis-Besuch

Von Stephan Hesos

DENKTE/SCHÖPPENSTEDT. In die Diskussion um den Hochwasserschutz in Schöppenstedt ist neue Bewegung gekommen. Niedersachsens Umweltminister Hans Heinrich Sander (FDP) hat bei einem Besuch der Elmstadt Landesmittel für den Bau eines Schutzbeckens in Aussicht gestellt.

Zwar müssten im Etat 2004 insgesamt 1,2 Millionen Euro im Bereich Hochwasserschutz eingespart werden. Gleichwohl erklärte Sander nach einem eindringlichen Vortrag der Schöppenstedter Verwaltung, dass er die Landesprioritäten in Sachen Mittelvergabe überdenken wolle: „Mich haben sie überzeugt“, so der Minister.

„Überhöhte Forderungen“

Zur Erinnerung: Unter dem Eindruck der dramatischen Hochwasserereignisse im vergangenen Jahr wollte die Stadt ein Gesamtpaket schnüren (wir berichteten). Geplant war unter anderem der Bau eines Schutzbeckens östlich Schöppenstedts mit einem Fassungsvermögen

meister Karl-Heinz Mühe noch einmal deutlich machte, sei das Vorhaben letztlich an „vollkommen überhöhten Forderungen“ von Grundstückseigentümern gescheitert.

Entwicklung ungewiss

Hinter den Kulissen wird nun mit spitzem Bleistift gerechnet. Denn selbst wenn die Stadt bei einem Gesamtvolumen von 360 000 Euro eine Maximalförderung von 70 Prozent erhält, ist ungewiss, ob die restlichen, erforderlichen Eigenmittel überhaupt erbracht werden können. Grund ist die noch offene Gewerbesteuer-Rückzahlung (1,3 Millionen Euro) an das Unternehmen Akzo Nobel, die die Kommune bewerkstelligen muss. Bekanntlich gilt zudem gegenwärtig eine Haushaltsperre (wir berichteten).

Bürgermeister Mühe (SPD) sowie der CDU-Landtagsabgeordnete Frank Oesterhelweg – er hatte den Umweltminister eingeladen – bekräftigten die Wichtigkeit des Hochwasserschutzes für Schöppenstedt. Ein Allheilmittel gebe es aber nicht. „Extremfälle lassen sich nicht verhindern“, erklärte Oesterhelweg. Gleichwohl sei der Bau eine „sinnvolle Sache“. Es wäre „falsch, jetzt



Links Weizen, rechts Blühstreifen: Umweltminister Hans Heinrich Sander (rechts) informierte sich auf Einladung von Frank Oesterhelweg (Mitte) bei Ulrich Löhr (vorne, links) über ein Wolfenbütteler Pilotprojekt. Foto: Stephan Hesos

In Groß Denkte war Sander zuvor über ein Pilotprojekt des Wolfenbütteler Landschaftspflegeverbands um Vorsitzenden Ulrich Löhr informiert worden. Thema waren die Blühstreifen: Acht Landwirte haben auf einer Gesamtfläche von acht Hektar an ihren Feldrändern bunt blühende Pflanzen eingesät.

Gefördert wird das Vorhaben, das dem Tier- und Artenschutz sowie der Vernetzung von Lebensräumen dienen soll, von der Bundesstiftung Umwelt – mit 800 Euro pro Hektar und Jahr. Die wissenschaftliche Be-

schungs- und Studienzentrum Landwirtschaft und Umwelt.

Das Projekt ist Vorläufer eines Teilbereichs des Niedersächsischen Agrar- und Umweltprogramms. Bei dem Treffen appellierte Löhr, den Landwirten in Sachen Blühstreifen ab dem nächsten Jahr einen höheren finanziellen Anreiz zu geben als geplant. Vorgesehen sei, dass Bauern pro Hektar und Jahr lediglich 600 Euro erhalten sollen. Für so genannte Schonstreifen gebe es derweil 500 Euro; zudem könne für diese aus Brüssel eine Getreideprämie

gemacht werden. Löhrs Vorschlag: „Das Geld muss so umgeschichtet werden, dass es für Blühstreifen generell 800 Euro pro Hektar gibt.“ Immerhin verzichteten Landwirte in diesen Bereichen ja auf Erträge.

Gegenüber unserer Zeitung bezeichnete Umweltminister Sander die Löhrsche Idee als einen „nachdenkswerten Vorschlag“. Generell bekräftigte der Freidemokrat, dessen Mutter übrigens aus Groß Denkte stammt, seine tiefe Verbundenheit mit der Landwirtschaft. Diese besäßen erhebliche Kompetenz in

Ziel: 150 Kilometer Blühstreifen

Wolfenbütteler Modellprojekt ist Schonraum für Feldlerchen und Ackerwildkräuter

Von Petra Sandhagen

DESTEDT. Die gelben Senfblüten und die lilafarbenen Phacelia sind Zeichen einer Erfolgsgeschichte. Volker Meier, Geschäftsführer des Landschaftspflegeverbandes Wolfenbüttel, und Vorsitzender Ulrich Löhr hatten vor gut zwei Jahren die Idee, möglichst viele Blüh- und Schonstreifen an Feldrändern im Landkreis anzulegen. Inzwischen strebt Meier größere Dimensionen an:

„Wir möchten, dass dieses Projekt EU-Programm wird.“ Die Chancen stehen gut. Anträge für EU-Gelder sind bereits eingereicht.

Doch zurück zum Ausgangspunkt. Die Bundesstiftung Umwelt genehmigte das fünfjährige Modellprojekt im Landkreis Wolfenbüttel. Zur

Halbzeit freut sich Meier über steigende Teilnehmerzahlen.

Im ersten Jahr ließen sich 5 Landwirte die Saatgutmischung aus Buchweizen, Ölrettich, Gelbsenf, Phacelia, Perserklee, Sommerwicke, Borretsch, Malve und Sonnenblume vom Landschaftspflegeverband geben. In diesem Jahr nehmen bereits 20 Landwirte teil. Aus den anfänglich knapp 10 Kilometern Blühstreifen sind gut 30 Kilometer geworden. „Zum Projektende 2005 sollen 150 Kilo-

meter blühen“, wünscht sich Meier. Für die Ackerstreifen, die durch die Blühflächen nicht mehr bewirtschaftet werden können, erhalten die Landwirte Ausgleichszahlungen. Friedrich von Veltheim nimmt am Projekt teil und hat zwei Blühstreifen in Höhe des Ortsschildes „De-

stedt“ angelegt. Er unterstütze die Aktion. „Ich möchte der Landschaft ein ansprechendes Bild geben.“

Das sei nicht nur zu sehen, sondern auch zu hören, meint Claus Borchers von der Landwirtschaftskammer Hannover, Bezirksstelle Braunschweig. „An Sonnentagen brummt es nur so vor Insekten.“ Eine kleine Informationstafel weist auf den Lebensraum Börde hin. Die im April gesäten Blüh- und Schonstreifen seien Lebensraum für Feldlerchen und Rebhuhn, für Schmetterlinge und Ackerwildkräuter, so Borchers.

Die Landwirtschaftskammer begleitet das Projekt und berät die Teilnehmer. Außerdem habe die Kammer den Kontakt zum Ministerium hergestellt. Borchers: „Die Landesregierung unterstützt das Projekt im Rahmen des Niedersächsischen Agrarumweltprogramms.“ Vom Landkreis Wolfenbüttel hat sich das Projekt bereits landesweit ausgedehnt. Nun hoffen sie auf Unterstützung der EU.

„Wir möchten, dass dieses Projekt ein EU-Programm wird.“

Volker Meier, Geschäftsführer Landschaftspflegeverband



Blühstreifen, so weit der Blick reicht, und mitten zwischen gelbem Gelbsenf und lila Phacelia (von links) Ulrich Löhr, Volker Meier, Claus Borchers und Friedrich von Veltheim. Foto: Petra Sandhagen

Braunschweiger Zeitung
Wolfenbütteler Ausgabe
09.07.04

8.3. Poster über das Projekt

Posterserie (4 Poster) als Projektdarstellung und Darstellung des LPV Wolfenbüttel

1. Der Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel e.V.
 2. Blühstreifen in der Börde des Landkreises Wolfenbüttel – Das Bördeprojekt
 3. Eine Naturschutzberatung für die Landwirtschaft - Individuelle betriebliche Beratung vor Ort
 4. Blühstreifen in der Börde des Landkreises Wolfenbüttel – Agrarumweltprogramme
-
5. Poster auf der Gewisola-Tagung 2004 in Berlin
-
6. Poster auf der Gewisola-Tagung 2005 in Göttingen

4 Messe- und Ausstellungsposter über das Projekt und den Landschaftspflegeverband (Harz und Heide - Regionalmesse 2005, 2006, DLG-Feldtage 2004, 2006)

Der Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel e.V.

Was ist ein Landschaftspflegeverband?

Landschaftspflegeverbände sind freiwillige Zusammenschlüsse von Naturschutzverbänden, Landwirten und Kommunalpolitikern, die gemeinsam naturnahe Landschaftsräume erhalten oder neu schaffen wollen. Das Neue an den Landschaftspflegeverbänden ist aber nicht dieses Ziel, sondern der Weg: Die verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen wirken gleichberechtigt zusammen; im Vorstand sind sie jeweils mit der gleichen Anzahl an Personen vertreten. Diese sogenannte "Drittelparität" aus Naturschutz, Landwirtschaft und Politik wird als faire und ausgewogene Konstruktion empfunden; sie schafft Vertrauen und fördert den praktischen Erfolg der Arbeit.

Kooperativer Naturschutz auf freiwilliger Basis

Landschaftspflegeverbände haben als gemeinnützige eingetragene Vereine keine behördlichen Befugnisse. Sie werden nur auf Wunsch der Grundstückseigentümer, also von Gemeinden, Privatpersonen oder Verbänden tätig. Die letztendliche Entscheidung, ob eine Maßnahme durchgeführt wird, liegt beim Grundstückseigentümer selbst. Freiwilligkeit öffnet viele Türen schneller als hoheitliches Vorgehen und setzt oft einen Wettbewerb in umweltfreundlichem Handeln in Gang. Erforderlich ist hierfür eine intensive Öffentlichkeitsarbeit und Aktivitäten in der Umweltbildung, da nur so Einsicht und Mitwirken der Menschen erreicht werden.

Regionales Arbeiten fördert praktische Erfolge

Keine Landschaft gleicht der anderen. Jeder Lebensraumtyp benötigt ein eigenes Konzept. Landschaftspflegeverbände sind daher für das Gebiet eines Landkreises oder Naturraums zuständig. Diese dezentrale Organisation beachtet regionale Besonderheiten und verbessert die Chance, individuelle Landschaftsbilder zu erhalten. Der Trend zur Vereinheitlichung der räumlichen Struktur soll mehr regionaler Vielfalt Platz machen.

Lebensraum Börde



Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel e.V.

Ziele der Landschaftspflegeverbände

Die Landschaftspflegeverbände haben drei Hauptziele. Sie wollen:

1. Ein flächendeckendes Netz natürlicher und naturnaher Lebensräume aufbauen, um in allen deutschen Kulturlandschaften die Lebensgrundlagen intakt zu erhalten,
2. Impulse für eine nachhaltige Regionalentwicklung und umweltverträgliche Landnutzung geben, die das Besondere der einzelnen Regionen herausarbeiten und ihre Eigenkräfte wecken,
3. der Landwirtschaft ein verlässliches Zusatzeinkommen im Naturschutz verschaffen und sie bei der Vermarktung gebietstypischer Produkte unterstützen.

Der Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel e.V.

Der Landschaftspflegeverband (LPV) Wolfenbüttel wurde 1997 gegründet. Mitglieder sind der Landkreis Wolfenbüttel, das Landvolk, der NABU Wolfenbüttel sowie eine Vielzahl von Einzelpersonen. Der LPV finanziert seine Arbeit über Mitgliedsbeiträge, eingeworbene Projekte und die Durchführung und Vermittlung von Dienstleistungen im Naturschutzbereich.

Projektbeispiele im Landkreis Wolfenbüttel

Seit 1997 Pflege und Nutzung von 20 ha Streuobstwiesen

1998 - 2003 Gewässerrandstreifen an der Altenau
(Nds. Gewässerrandstreifenprogramm)

2003 Anlage von 2 km Hecke als Ausgleichsmaßnahme für eine Windkraftanlage

2003 - 2007 Blühstreifenprojekt (Gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt und dem Nds. Landwirtschaftsministerium)

Blühstreifen in der Börde des Landkreises Wolfenbüttel

Ein wertvoller Ackerbaustandort

Der Landkreis Wolfenbüttel ist geprägt durch eine hohe Fruchtbarkeit seiner landwirtschaftlich genutzten Böden. Die überdurchschnittliche Produktivität dieser Standorte bietet gute Voraussetzungen für eine intensive ackerbauliche Nutzung. Die Fruchtfolge wird überwiegend durch den Anbau von Winterweizen und Zuckerrüben bestimmt.

Saumstrukturen als Lebensräume selten gewordener Pflanzen- und Tierarten sind jedoch üblicherweise in der Bördelandschaft nur in vergleichsweise geringem Umfang vorhanden.

Randstreifen als Strukturelemente

Durch die Schaffung von Randstreifen entsteht ein wichtiger Rückzugs- und Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Gefördert werden beispielsweise Feldlerche, Rebhuhn, Feldhase, Laufkäfer, Schmetterlinge und selten gewordene Ackerwildkräuter.



Darüber hinaus wird die Vielfalt und Eigenart der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft aufgewertet, die sich aus einem Nebeneinander von landwirtschaftlichen Produktionsflächen und Strukturelementen ergibt. Blüh- und Schonstreifen tragen somit sowohl zur Stärkung des ökologischen Gleichgewichts als auch zur Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

Schaffung von Ackerrandstreifen leicht gemacht

Der Landschaftspflegeverband Wolfenbüttel führt unter Beteiligung der Universität Göttingen (Zentrum Landwirtschaft und Umwelt) sowie der Landwirtschaftskammer Niedersachsen ein Modellprojekt zur Anlage neuer Ackerrandstreifen und zum Aufbau neuer und dauerhafter Kooperationen zwischen Landwirtschaft und Naturschutz durch.



Je nach Standort und Saatgutmischung entwickeln sich Blühstreifen zu einer bunten Bereicherung der Landschaft und zu einem Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Das Projekt „Lebensraum Börde“ bietet den Landwirten u.a. erweiterte Fördermöglichkeiten für die Schaffung von Blüh- und Schonstreifen, umfassende Unterstützung beim Abschluss vertraglicher Vereinbarungen, Beratung zu Randstreifen in produktionstechnischen Fragen des Pflanzenbaus und Pflanzenschutzes sowie die wissenschaftliche Auswertung der im Projekt gesammelten Erfahrungen.

Pilotprojekt zur Umsetzung der Modulation

Die Landesregierung unterstützt das Projekt im Rahmen des Niedersächsischen Agrarumweltprogramms (NAU). Speziell für den Landkreis Wolfenbüttel wurde im Jahr 2003 die Förderung von Blüh- und Schonstreifen aufgenommen. In den Jahren 2004 und 2006 konnten Landwirte in ganz Niedersachsen jeweils für 5 Jahre am Blühstreifenprogramm des NAU mitmachen und mit 540,- €/pro Hektar gefördert werden.

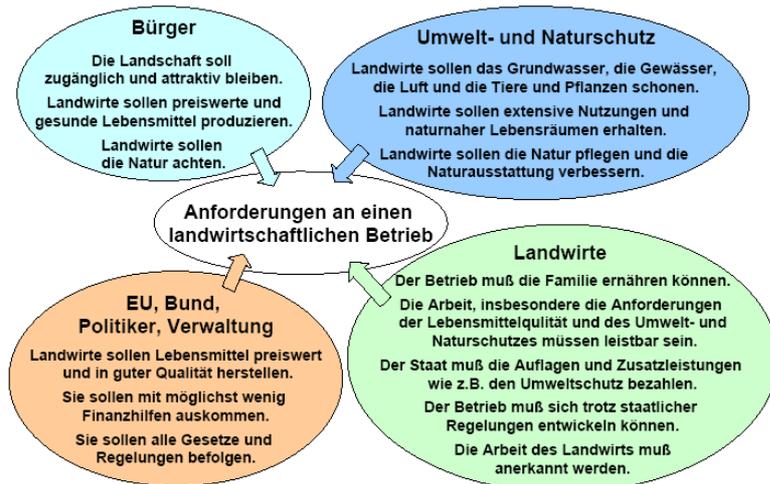
Blühender Landkreis Wolfenbüttel

Die blühende Fläche im Landkreis Wolfenbüttel wächst:

	2003	2004	2005	2006
Blühstreifen	7,4 ha	20 ha	145 ha	149 ha
Blühflächen	-	78 ha	83 ha	80 ha
Sonstiges	11 ha	34 ha	26 ha	26 ha

Landwirtschaft gestaltet Landschaft

In Deutschland werden ca. 55% der Flächen landwirtschaftlich genutzt. Daher ist die Landwirtschaft schon lange nicht mehr nur Nahrungsmittelproduzent, sondern ein wichtiger Partner für die Erhaltung und Gestaltung der Landschaft und die Umsetzung von Umwelt- und Naturschutzziele. Man spricht daher auch von der Multifunktionalität der Landwirtschaft.



Wie kann ein Betrieb alle diese Anforderungen erfüllen? Für den Bereich der Lebensmittelproduktion und die Ökonomie hat der Landwirt Ansprechpartner in den Beratungseinrichtungen

wie Landwirtschaftskammer, Beratungsringe oder Ingenieurs- und Buchführungsbüros. Für den Bereich des Umwelt- und Naturschutzes fehlt bisher aber ein entsprechender ein Beratungspartner. Dies soll sich mit der „Naturschutzberatung für die Landwirtschaft“ ändern.

Netzwerk Naturschutzberatung

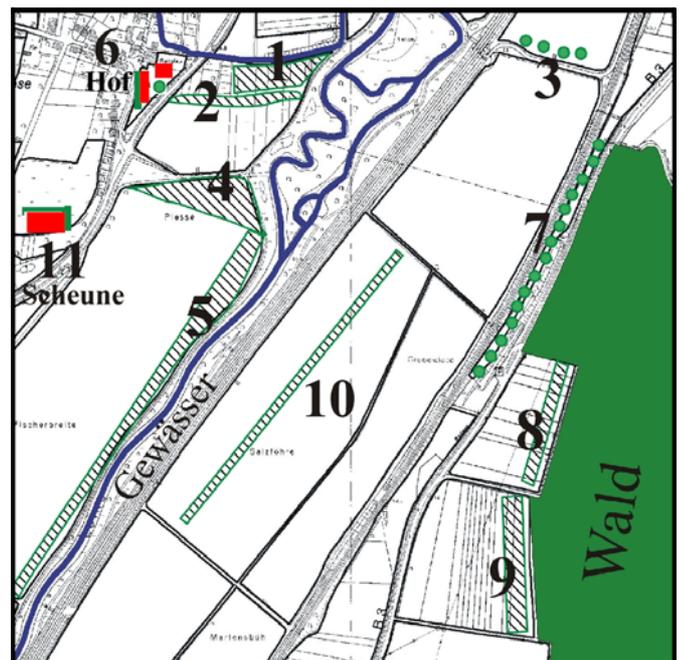
Um den sehr vielfältigen, freiwilligen Naturschutz der landwirtschaftlichen Betriebe fördern zu können und die regionalen Einrichtungen mit Kompetenzen im Bereich Landwirtschaft und Naturschutz für landwirtschaftliche Betriebe als individuelle Naturschutzberatung nutzbar zu machen, müssen diese Aktivitäten, Kompetenzen, Fähigkeiten koordiniert werden. Dazu baut der Landschaftspflegeverband gegenwärtig ein Naturschutzberatungsnetzwerk im Landkreis Wolfenbüttel zwischen der Landwirtschaftskammer, der Jägerschaft, den Naturschutzverbänden, den Beratungsringen und der Naturschutzbehörde auf. Egal, ob ein Betrieb Maßnahmen umsetzen will, allgemeine Fragen zum Umwelt- und Naturschutz hat oder speziellen Rat bei der Umsetzung braucht, ob es um Nistkästen, das Pflanzen eines Hofbaumes, Gestaltungsmaßnahmen in der Feldflur, Maßnahmen auf den Nutzflächen oder Fragen der Förderung geht, der Landschaftspflegeverband ist zentraler Ansprechpartner der Landwirte und stellt die nötigen Kontakte zu den passenden Partnern des Beratungsnetzwerkes her.

Einstieg in den Naturschutz: Der Hof-Naturschutzplan

Ideen für den Naturschutz auf dem eigenen Hof hat jede Landwirtin und jeder Landwirt. Um aber einen Anreiz für weitere, betriebsweite Konzepte zu machen, hat der Landschaftspflegeverband im Frühjahr 2006 den Hof-Naturschutzplan – Wettbewerb ausgeschrieben. 3 x 2000 € erhielten die Betriebe mit den besten Plänen für die Umsetzung. Der LPV unterstützt aber alle Betriebe bei der Umsetzung ihrer Ideen und bemüht sich, eine Finanzierung für die Maßnahmen zu finden.

In der Abbildung ist die Lage der Maßnahmen eingetragen, in einer Tabelle hat der Landwirt die Maßnahmen erläutert und die geschätzten Kosten angegeben.

fd Nr	Art der Maßnahme	Besteht die Maßnahme bereits? Förderquelle (z.B. NAU, Privat, LPV) bitte angeben.	Flächen- größe ca. bzw. Anzahl	jährl. Kosten (in Euro) für Flächenbereitstellung und Aufwand		Einmalige Kosten
				je ha	jährliche Kosten	
1	Langfristige Stilllegung und wildtiergerechte Einsaat und Gestaltung	-	1,5 ha	250	375 €	70 € (Saatgut)
2a	Heckenanpflanzung z.T. auf dem Feldrain	-	1,2 ha	300	360 €	2000 € Pflanzgut
2b	Greifvogelsitzstangen	-	5 Stück	-	-	5 x 20 €
3	Straßenbaumpflanzung (ca 10 Stück, z.T. auf Feldrain)	-	1 ha	200	200 €	3000 € Pflanzgut
4	Flächenstilllegung zur Feldbegradigung	Konj. Stilllegung	1,8 ha	500	900 €	-
5	Gewässerrandstreifen (Gras) stilllegen	-	2,2 ha	500	1100 €	80 € Saatgut
6a	Hofbaum neu pflanzen	-	1 Baum	-	-	600 €
6b	Nistkästen aufhängen	-	6 Stück	-	-	120 €
7	Blühstreifen am Waldrand nahe der Straße	-	2 ha	500	1000 €	-
8	Wildacker, Wildtiergerechte Flächenstilllegung am Waldrand	privat (zusammen mit Jagdpächter)	2,5 ha	300	750 €	-
9	Blühstreifen am Waldrand (schlechte Ertragslage)	NAU	3 ha	600	1200 €	-
10	Blühstreifen zur Schlagteilung	DBU-gefördert	1,5 ha	700	1050 €	-
11	Fassadenbegrünung der Scheune	-	4m x 60m	-	-	2500 €



Beispiel eines freiwilligen Hof-Naturschutzplans.

Blühstreifen in der Börde des Landkreises Wolfenbüttel

Agrarumweltprogramme (AUP) und Vertragsnaturschutz sind moderne Wege, den Naturschutz in der Agrarlandschaft zu fördern. Durch die EU-Agrarreform mit ihrer Stärkung der ländlichen Entwicklung als 2. Säule der europäischen Agrarpolitik gewinnen die Agrarumweltprogramme zunehmend an Bedeutung für die wirtschaftenden Betriebe.

Kooperation – Schlüssel zum Erfolg

Naturschutzmaßnahmen lassen sich in der Agrarlandschaft nur dauerhaft verwirklichen, wenn sie von den landwirtschaftlichen Betrieben getragen werden. Daher müssen Agrarumweltmaßnahmen eine hohe Akzeptanz bei den Landwirten finden und entstehende Kosten müssen angemessen vergütet werden.

Durch die Freiwilligkeit der Teilnahme erfüllen Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes und der Agrarumweltprogramme eine weitere Forderung der Landwirtschaft – die kooperative Entwicklung des Agrarnaturschutzes.

Wann funktionieren Agrarumweltprogramme ?

Bei der Maßnahmenkonzeption muß neben der naturschutzfachlichen Wertigkeit insbesondere die betriebliche Integrierbarkeit berücksichtigt werden.



Der regionale Beirat im Projekt Lebensraum Börde hat entscheidend dazu beigetragen, die Erfahrungen der Praktiker für die Politik nutzbar zu machen.

Um bei der Gestaltung der AUP den vielfältigen Anforderungen gerecht zu werden, wurde in Niedersachsen 2003 die AUP „Blühstreifen“ zunächst im Rahmen des Projektes Lebensraum Börde erprobt. Die intensive Begleitung durch die Projektmitarbeiter sicherten den Informationsaustausch zwischen Praxis und Ministerium. Zusammen mit der wissenschaftliche Begleitforschung hat dies dazu geführt, daß schon 2004 die den Erfahrungen entsprechend angepasste Maßnahme, niedersachsenweit auf eine enorme Nachfrage stieß.

Warum sollten Landwirte Blühstreifen anlegen?

Im Landkreis Wolfenbüttel kann beobachtet werden, daß es für Betriebe viele gute Gründe gibt: Die Blühstreifen werden entlang von ertragsschwachen Waldrändern oder zur Wahrung von Abstandsauflagen entlang von Gewässern und Biotopen angelegt. Aber auch zur Schlagteilung und für den Erosionsschutz finden sie Anwendung.

	wichtige Gründe	-	unwichtige Gründe
Gespräche mit Kollegen			4,3
finanzieller Anreiz		3,1	
im Betrieb gut umsetzbar		2,8	
Naturschutzinteresse		2,8	
Lebensumwelt verbessern		2,8	
Auflagen ausgleichen	2,1		
Image der Landwirte verbessern		3,0	

Warum interessieren sich Landwirte für die Blühstreifen?

Eine Umfrage im Landkreis Wolfenbüttel zeigt, dass die meisten Landwirte die Blühstreifen nutzen wollen, um Abstandsauflagen aus den Düng- und Pflanzenschutzregelungen nachzukommen. Viele verfolgen aber auch Naturschutzziele, wollen Ihr Lebensumfeld verbessern und positives für das Image der Landwirtschaft tun.

Blühstreifen – Agrarumweltmaßnahme mit Zukunft

Die Bundesländer, die die Modulationsmittel an die wirtschaftenden Betriebe zurückfließen lassen wollen, brauchen dazu geeignete Agrarumweltmaßnahmen. Bei Agrarumweltmaßnahmen verpflichtet sich der Betrieb, Anforderungen, die über der Guten Fachlichen Praxis liegen für 5 Jahre zu erfüllen und er erhält zum Ausgleich eine finanzielle Kompensation.

Blühstreifen werden inzwischen in Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Thüringen angeboten und finden ein enormes Interesse bei den Landwirten. In Thüringen legen Landwirte 350 ha an, in Schleswig-Holstein legen seit 2004 fast 500 Landwirten über 1000 ha Blühstreifen an, in Niedersachsen wurden 2004 Verträge für über 3000 ha geschlossen. Zusammen bereichern so seit 2005 über 3500 km EU-geförderte Blühstreifen die Landschaften.

Agrarumweltprogramme (AUP) erreichen die Börderegionen nicht

Die EU fördert Maßnahmen zum Schutz von Umwelt und Natur in der Agrarlandschaft im Rahmen der Programme zur ländlichen Entwicklung (EU VO 1257/99). Die Förderung des Naturschutzes in intensiven Ackerbauregionen gelingt bisher jedoch nicht.

Fehlende Maßnahmentypen für Ackerbauregionen, eine pauschale, oft landesweit einheitliche und daher für Börden nicht auskömmliche Bepreisung, fehlendes Interesse, Kenntnisse und Akzeptanz bei den Landwirten und hohe Transaktionskosten bei Maßnahmenauswahl, Beantragung, Dokumentation und Kontrolle verhinderten bisher die Umsetzung von AUP in den Börderegionen. Das positive Element der Freiwilligkeit der Teilnahme der Landwirte an Agrarumweltprogrammen erfordert, Maßnahmen lokal angepasst und in enger Kooperation zu entwickeln.

Das Projekt Lebensraum Börde im Landkreis Wolfenbüttel

Projektziel:

- Naturschutz in intensive Ackerbauregionen bringen
- Regionale Partner zur Kooperation für den Agrarnaturschutz bewegen
- Landwirte in die Maßnahmenentwicklung mit einbeziehen
- Landwirte über Möglichkeiten des Agrarnaturschutzes informieren
- Vertrauen schaffen zwischen Naturschutz, Landwirtschaft, Verwaltung

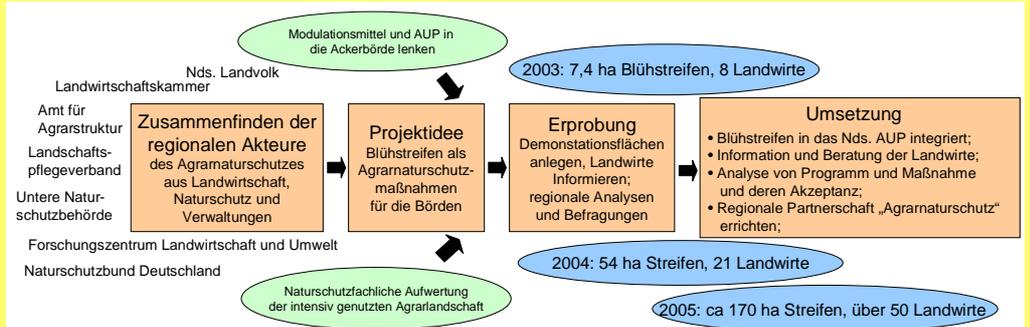


Abb.1: Das DBU-Projekt Lebensraum Börde hat Blühstreifen als niedersächsische Agrarumweltmaßnahme entwickelt und erprobt und ermöglicht Landwirten die Produktion ökologischer Güter

Ergebnisse nach 2 Jahren Projektlaufzeit

Nachdem 2003 die Blühstreifen im Rahmen des Projektes erprobt wurden, hat sich das Land Niedersachsen entschieden, **Blühstreifen ab 2004 als landesweite Agrarumweltmaßnahmen** anzubieten. Aufgrund der Projekterfahrungen und des großen Engagements von Agrarverwaltung und Landwirtschaftskammer konnte die Maßnahme so fortentwickelt werden, daß sie an die **hohe Akzeptanz** der bisher erfolgreichsten Ackerbaumaßnahmen - der Mulchsaatförderung – heranreichen konnte. Sie war 2004 die von den Landwirten an stärksten nachgefragte Maßnahme und wird von allen Akteuren und Verbänden befürwortet.

Die **Mischung aus Praxisprojekt, Einbeziehung der lokalen Akteure und umfangreicher Begleitforschung** sichert sowohl positive, als auch negative Projekterfahrungen und ermöglicht die schnelle und fundierte Rückkopplung des Projektes an die politischen Entscheidungsträger. Die Begleitforschung dokumentiert die Projektschritte und -entscheidungen für alle Akteure transparent.

Es entsteht ein **personeller Mehraufwand** durch Initiieren und Vorantreiben einer Kooperation der lokalen Akteure, Durchführen von Informationsveranstaltungen und Anlegen von Demonstrationsflächen, individuelle Beratung von interessierten Landwirten, Durchführung von Befragungen, Analysen und begleitenden Untersuchungen.

Wichtigstes Projektergebnis ist die **Sensibilisierung** sowohl sehr vieler Landwirte, als auch wichtiger Organisationen wie Amt für Agrarstruktur, Landwirtschaftskammer, Untere Naturschutzbehörde und Landvolk. An konkreter und erfolgreicher Projektarbeit wächst unter dem Dach des Landschaftspflegeverbandes eine Kooperation zwischen Naturschutz, Landwirtschaft und Verwaltungen, die in Zukunft als **Regionalen Partnerschaft** den Agrarnaturschutz tragen kann. Verbindungen über die Grenzen der Netzwerke „Landwirtschaft“ und „Naturschutz“ in das jeweils andere Netz hinein stärken das gegenseitige Verständnis und legen damit wichtige Grundlagen für eine zukünftige vertrauensvolle Kooperation.

Empfehlungen an die Weiterentwicklung der AUP

Flexible Stufenmodelle erlauben die aufwands- und kostengerechte Entlohnung, sowohl im Hinblick auf naturschutzfachlich erhöhte Anforderungen, als auch auf lokal übliche Kostenstrukturen. Die **Ausschreibung einzelner Maßnahmen** erhöht die Kosteneffizienz weiter.

Ergebnisorientierte Entlohnung ermöglicht die Förderung der landwirtschaftlichen Kreativität und die Nutzbarmachung des vorhandenen Know-hows.

Ein **breit angelegtes Basisprogramm** führt eine große Zahl von Landwirten an Fragen des Agrarnaturschutzes heran und lässt sie Erfahrungen mit Agrarumweltprogrammen sammeln.

Regionale Partnerschaften bestehend aus den Akteuren aus Landwirtschaft, Naturschutz und Verwaltungen, können den lokalen Agrarnaturschutz tragen (Subsidiaritätsprinzip). Sie sind die für Abstimmung mit dem regionalen Leitbild durch Gestaltung von Förderkulissen und Vertragsvarianten verantwortlich, übernehmen die **Naturschutzberatung der Landwirte** und Teile der Kontrollen.

Um die erfolgreiche Programmdurchführung sicherzustellen und die erhöhten Anforderungen an die Wirkung und Akzeptanz der Maßnahmen zu erfüllen ist eine **Personalverstärkung** in den Bereich Beratung und lokales Management des Agrarnaturschutzes nötig.



Multifunktionalität durch kooperativen Agrarumweltschutz verwirklichen

Jan Freese, Zentrum Landwirtschaft und Umwelt, Universität Göttingen



Zentrum Landwirtschaft und Umwelt, Universität Göttingen

Instrumente, Konzepte und Akteure

Die Vielfalt von Akteuren und Instrumenten im Bereich Agrarumweltschutz ist enorm. Neben Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörden engagiert sich hier die Landwirtschaft und Naturschutzverbände. Wichtige Instrumente sind dabei das Naturschutzrecht (Schutzgebiete, Eingriffsregelung, geschützte Arten und Biotope), die Programme zur Förderung der Ländlichen Entwicklung (EU VO 1257/99) und eine Vielfalt an Projekten, Modellvorhaben und regional arbeitenden Organisationen und Institutionen. Sie alle haben unterschiedliche Anforderungen an Steuerung und Förderprogramme (siehe Abb. 1). Darüber hinaus werden naturschutzfachliche Wirksamkeit, Akzeptanz und Effizienz von Agrarumweltprogrammen (AUP) und Vertragsnaturschutz (VN), sowie die nachhaltige Wirkung vieler Projekte bezweifelt (KLEIJN, Mid-term-reviews der Prog. Ländliche Entwicklung, HOLM-MÜLLER), so dass bei Steuerung und Förderung ein Handlungsbedarf gesehen wird.

Trennung Landwirtschaft - Naturschutz überwinden

Die Überschneidungsbereiche von Landwirtschaft (Landwirtschaftsministerium und nachgeordnete Ämter, Kammern, Bauernverband und Landwirte) und Naturschutz (Umweltministerium und nachgeordnete Ämter, Untere Naturschutzbehörde und Naturschutzverbände) sind noch gering. Die Integration der Querschnittsaufgabe Umwelt- und Naturschutz in die Landwirtschaft ist bisher ebensowenig geglückt, wie die landwirtschaftsgerechte Formulierung der Naturschutzziele. Gegenwärtig verfolgt die Politik daher das Ziel, den **Naturschutz kooperativ zusammen mit den Akteuren umzusetzen**.

Die Situation in Niedersachsen vor Ort: erste empirische Ergebnisse

Eine schriftlichen Befragung der Unteren Naturschutzbehörden der niedersächsischen Landkreise ergibt folgendes Bild des kooperativen Agrarumweltschutzes vor Ort:

- Die Kommunikationsnetze von Landwirtschaft und Naturschutz werden als getrennt wahrgenommen, auch wenn vielerorts regelmäßig, informell oder im Rahmen von Arbeitskreisen Treffen mit dem Amt für Agrarstruktur (AfA), der Kreisstelle der Landwirtschaftskammer und dem Landvolk stattfinden. Als wichtige Partner werden AfA (9x) und Landvolk (4x) angesehen.
- 29% der Landkreise sehen noch keinen partnerschaftlichen Prozess, für 42% gibt es ihn erst seit kurzem, nur 29% sprechen von einer eingespielten akteurübergreifenden Partnerschaft in Landkreis.
- Als besonderer Konfliktpunkt wird das Ordnungsrecht (Schutzgebiete, geschützte Biotope) wahrgenommen.

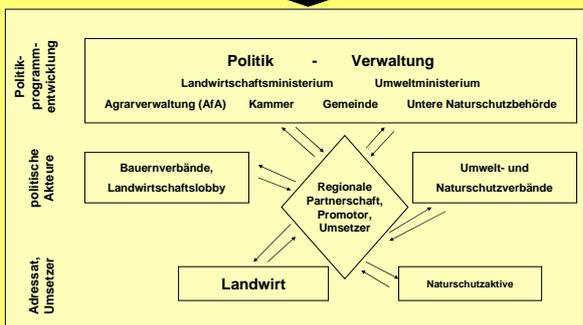
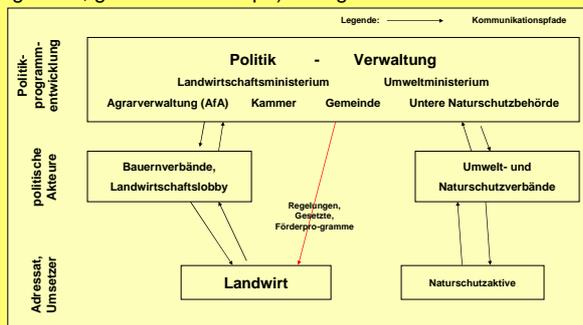


Abb. 2: Wandel der Kommunikationsstruktur durch eine regionale Partnerschaft.

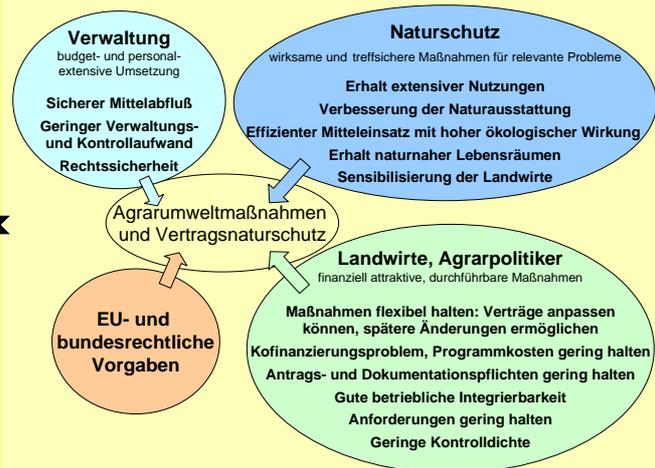


Abb. 1: Anforderungen der Akteure an AUP und VN

Spannungsfeld Akzeptanz - Wirksamkeit mindern

Die Teilnahme an Programmen des Agrarumweltschutzes erfolgt freiwillig. Landwirte binden sich dabei für 5 Jahre an erhöhte, über die gesetzlichen Regelungen hinaus gehende Anforderungen und bekommen dafür eine finanzielle Kompensation des Mehraufwandes und der Nutzungseinbußen. Somit bewegen sich AUP im Spannungsfeld von Akzeptanz durch die Landwirte und Wirksamkeit und Treffsicherheit bezüglich der Umwelt- und Naturschutzziele. Die Akzeptanz lässt sich mit einem einfachen, überschaubaren, nur geringe Anforderungen stellenden und somit viele Landwirte ansprechenden Programm erhöhen („hellgrüne Maßnahmen“). Die Wirksamkeit und Treffsicherheit kann durch komplexe, modulare Programme mit vielen Varianten, Gebietskulissen und anspruchsvollen Auflagen erhöht werden („dunkelgrüne Maßnahmen“). Um die Wirksamkeit hellgrüner Maßnahmen zu verbessern ist eine naturschutzfachlich abgestimmte Auswahl der Maßnahmen und Flächen vor Ort und eine intensive Beratung der Landwirte notwendig. Dunkelgrüne Maßnahmen erreichen aufgrund ihrer Komplexität nur bei intensiver Beratung und Betreuung eine gute Akzeptanz.

Einzelbetriebliche Naturschutzberatung

Modelle und Projekte einzelbetrieblicher Naturschutzberatung stoßen auf großes Interesse bei Landwirten und zeigen Naturschutzerfolge (z.B. Beratung des Kompetenzzentrums Ökolandbau (Visselhövede, Niedersachsen) oder das „Bördeprojekt Wolfenbüttel“). Es gelingt dabei, die Landwirte zu erheblichem Einsatz zu motivieren.

LEADER - Konzept

Mit der LEADER-Initiative entwickelt und erprobt die EU seit 1991 ein gebietsbezogenes Entwicklungskonzept. In der inzwischen dritten Förderphase arbeiten in Deutschland 148 Leader-Gruppen, die die EU mit ca. 250 Mio. Euro fördert. Die lokalen Aktionsgruppen arbeiten dabei nach einem bottom-up und integrierenden Ansatz, stellen lokale Entwicklungskonzepte auf, setzen diese um und vernetzen die lokalen Akteure. Im Zuge der Halbzeitbewertung wurde 2003 das LEADER-Programm in das Entwicklungsprogramm des ländlichen Raums (VO 1257/99) integriert.

Regionale Partnerschaften für den Agrarumweltschutz z.B. Landschaftspflegeverbände, Naturschutzstationen, Beiräte, Projekte, ...

- bringen das Thema Agrarumweltschutz auf die lokale Tagesordnung.
- motivieren die Akteure und schaffen ein Akteursnetzwerk.
- fördern deren Kooperation und tragen damit zur Vertrauensbildung bei.
- fördern den Agrarumweltschutz durch Initiierung und Trägerschaft von Projekten.
- können für Landwirte Ansprechpartner und Berater in Sachen Agrarumweltschutz werden („einzelbetriebliche Naturschutzberatung“).
- können für die Verwaltung Programmpromotoren und -berater sein.
- übernehmen Öffentlichkeitsarbeit und Akzeptanzförderung.

8.4. Gutachten der LWK

In den Jahren 2004 und 2005 hat die LWK die Erprobung der Blühstreifen u.a. durch Felduntersuchungen und Ertragsmessungen unterstützt.

Randstreifen als Strukturelemente in der intensiv genutzten Agrarlandschaft



Pflanzenbauliche Aspekte im Rahmen des Schon- und Blühstreifenprogramms

Versuchsergebnisse 2004

Pflanzenbauliche Aspekte im Rahmen des Schon- und Blühstreifenprogramms

Im Rahmen des Projektes wurden von der Landwirtschaftskammer Hannover, Bezirksstelle Braunschweig auf Winterweizenflächen an zwei Standorten Versuche zur Untersuchung der Wechselwirkungen von Blüh- und Schonstreifen angelegt.

1. Schonstreifen

1.1 Definition und Versuchsfrage:

Auf den Schonstreifen wird die gleiche Kulturart wie auf dem Hauptschlag ausgesät, es erfolgen jedoch keine Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen. Die Vertragsbindung beträgt 5 Jahre. Der Streifen bleibt nach derzeitigem Sachstand 5 Jahre auf derselben Fläche. Eine Rotation kann ggf. vom ML noch zugelassen werden.

Die zu untersuchenden Fragestellungen lauteten:

1. wie entwickelt sich die Verunkrautung in den Schonstreifen?
2. welcher Krankheits- und Schädlingsbefall tritt in den Streifenflächen auf?
3. welche Erträge werden in den Schonstreifen erzielt?
4. ergeben sich diesbezüglich auf dem Hauptschlag Randeffekte im Anschluss an die Schonstreifen?
5. wie sind die Ergebnisse im Hinblick auf herkömmliche Randeffekte zu bewerten?

1.2 Versuchsanlage:

Die Versuchsanstellung erfolgte auf zwei mit Winterweizen bestellten Flächen in der Gemarkung Cremlingen. Die Flächen grenzen nur durch einen Feldweg getrennt unmittelbar aneinander und werden von dem gleichen Betrieb bewirtschaftet. Auf der östlich des Feldwegs gelegenen Fläche befand sich die Versuchsvariante A „mit Schonstreifen“ und auf der westlich gelegenen Seite die Variante B „betriebsüblicher Schlagrand“.

- Die Boniturparzellen wurden mit 3 m Breite und 10 m Länge angelegt. Je Variante erfolgte die Anlage von vier Parzellen in steigendem Abstand zum Schlagrand.

In Variante A lag die erste Parzelle im Schonstreifen, die zweite direkt angrenzend, die dritte im Abstand von 5 m zum Rand der Variante II, die vierte im Abstand von 10 m zum Rand der Variante III.

In Variante B wurden zur Ermittlung der herkömmlichen Randeffekte die Boniturparzellen in identischer Anordnung an einem Schlagrand ohne Schonstreifen angelegt.

- Es wurden vier Wiederholungen vorgenommen.

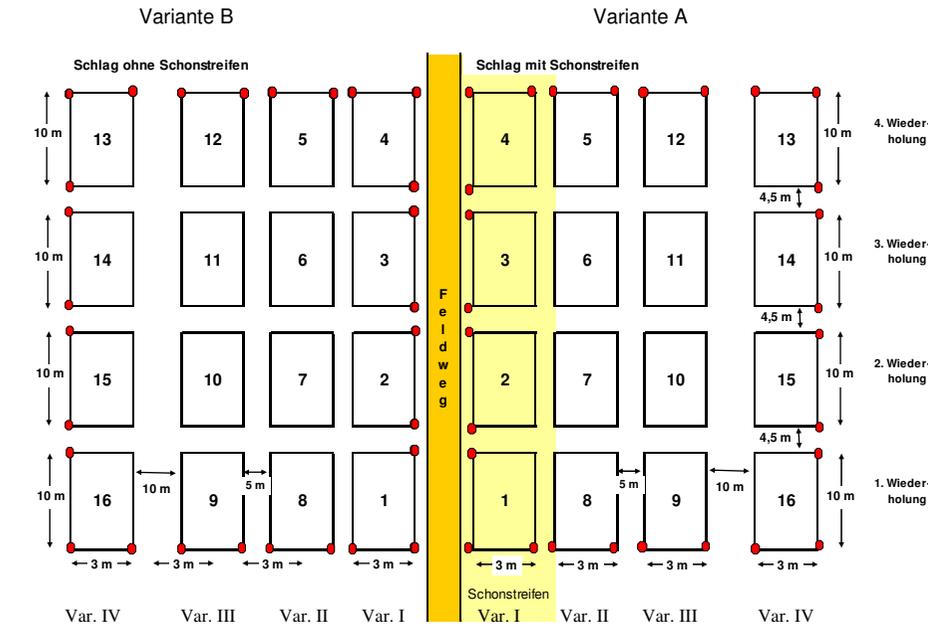


Abbildung 1: Versuchsaufbau ohne / mit Schonstreifen

- Folgende Bonituren erfolgten:
 - Bestandesdichte
 - Ertrag und Qualität
 - Besatz mit Unkräutern und Ungräsern
 - Befall mit Krankheiten und Schädlingen
 - Besatz im Erntegut
 - Mähdruschfähigkeit

1.3 Versuchsergebnisse:

a) ohne Schonstreifen

Variante	Bestandesdichte Ähren/m ²	Besatz Unkräuter / Ungräser			Blattkrankheiten (F-F-2)			Befall tierische Schad- erreger
		Deckungs- grad ges. (%)	Ungräser Ähren/m ²	Unkräuter Pflanzen/m ²	Septoria tritici	Mehltau	DTR	
I	280	25	850	0	20	1	0	0
II	345	20	580	0	20	0	0	0
III	350	18	545	0	20	0	0	0
IV	350	18	550	0	20	0	0	0

Variante	Ertrag (86 % TS) dt/ha	Hektoliter- gewicht	Rohprotein	Sedimentation	Fallzahl
I	44,0	78,05	10,6	29	363
II	55,5	80,1	12,7	46	318
III	60,2	79,5	12,7	47	235
IV	57,3	79,7	12,5	45	300

Tab. 1 + 2 : Bonituren, Erträge und Qualitäten „Versuchsfläche mit Schonstreifen“

Auf der Fläche zeichnete sich bereits im Herbst eine erhebliche Vergrasung mit Ackerfuchsschwanz ab. Daher wurde am 14.10.2003 eine Herbizidmaßnahme mit 0,4 l/ha HEROLD + 2,0 l/ha STOMP durchgeführt. Die Wirkung auf breitblättrige Unkräuter war ausreichend, der Ackerfuchsschwanz wurde aber nur unzureichend bekämpft. Die Nachbehandlung im Frühjahr (01.04.2004) mit 0,4 l/ha TOPIK zeigte ebenfalls nur eine geringe Wirkung, so dass sich ein äußerst konkurrenzstarker Ackerfuchsschwanzbesatz entwickeln konnte, der den Weizenbestand erheblich beeinträchtigte. Insbesondere im Randbereich wurde der Weizen stellenweise nahezu vollständig durch den Ackerfuchsschwanz unterdrückt. Die für den Standort angestrebte Bestandesdichte von Winterweizen mit etwa 480-530 ährentragenden Halmen je Quadratmeter konnte aufgrund des Konkurrenzdruckes nicht annähernd erreicht werden. Darüber hinaus führte der starke Ackerfuchsschwanzbesatz unter den Witterungsbedingungen 2004 dazu, dass der Getreidebestand nach Niederschlagsereignissen langsamer abtrocknete und dadurch ein günstigeres Mikroklima für Infektionen mit Blattkrankheiten bestand. So war ab Mitte der Schoßphase ein deutlich höherer Befall mit Septoria tritici festzustellen, als auf der deutlich weniger vergrasteten Vergleichsfläche mit Schonstreifen. Als weitere Ursache für das stärkere Krankheitsauftreten ist neben dem bereits erwähnten Kleinklima wahrscheinlich auch die infolge des starken Ungrasbesatzes schlechtere Benetzung des unteren Weizenblätter mit Fungiziden verantwortlich, da sich die Septoria-Infektionen von dort aus im übrigen Blattapparat ausbreiteten. Darüber hinaus trat in allen Versuchspartellen während der Abreife stärker Lager auf, wobei der Weizen bedingt durch den extremen Fuchsschwanzbesatz regelrecht herunter gezogen wurde. Die Mähdruschfähigkeit der Versuchspartellen war dadurch stark beeinträchtigt; ein erhöhter Besatz im Erntegut war aber dennoch nicht feststellbar. Die erreichten Qualitäten in den Vari-

anten II-IV entsprechen in etwa denen, die mit der angebauten Sorte CUBUS auch auf anderen Praxisflächen erreicht wurden und ermöglichen eine Vermarktung als Brotweizen. In der Variante I war dagegen der Rohproteingehalt und damit einhergehend der Sedimentationswert deutlich geringer. Die Ursachen hierfür sind zum einen, dass durch den starken Ackerfuchsschwanzbesatz auch weniger Stickstoff für den Weizen zur Verfügung stand und zum anderen, dass durch das frühe Lagern des Weizens in diesen Parzellen die Nährstoffeinlagerung in das Korn beeinträchtigt war. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass aufgrund der unzureichenden Bestandesdichte, des stärkeren Krankheitsauftretens und des Lagers in allen Varianten nur sehr geringe Erträge erzielt wurden, wobei im Randbereich, der durch den höchsten Ackerfuchsschwanzbesatz gekennzeichnet war, die Erträge und Qualitäten deutlich stärker beeinträchtigt wurden.



Bild 1: Ackerfuchsschwanzbesatz auf betrieblicher Vergleichsfläche ohne Schonstreifen



Bild 2: Auswirkungen des Ackerfuchsesbesatzes auf die Bestandesdichte

b) mit Schonstreifen

Variante	Bestandesdichte Ähren/m ²	Besatz Unkräuter / Ungräser			Blattkrankheiten (F-F-2)			Befall tierische Schad- erreger
		Deckungsgrad ges. (%)	Ungräser Ähren/m ²	Unkräuter Pflanzen/m ²	Septoria tritici	Mehltau	DTR	
I (Schonstreifen)	250	3	52	3	10	0	0	0
II	415	7	178	0	5	0	0	0
III	448	7	156	0	5	0	0	0
IV	446	4	72	0	5	0	0	0

Variante	Ertrag (86 % TS) dt/ha	Hektolitergewicht	Rohprotein	Sedimentation	Fallzahl
I	35,7	78,9	10,2	24	302
II	77	82,9	9,9	27	322
III	85,4	83,5	12,6	50	352
IV	95,1	82,7	12,3	44	298

Tab. 3 + 4: Bonituren, Erträge und Qualitäten „Versuchsfläche mit Schonstreifen“

Auch auf diesem Standort stellt die Vergrasung mit Ackerfuchsschwanz ein großes Problem dar. Bedingt durch die frühe Saat im September war bereits im Herbst ein starker Auflauf von Ackerfuchsschwanz zu verzeichnen. Daher wurde im 3-Blattstadium des Weizens am 14.10.2003 eine Herbizidmaßnahme durchgeführt. Die Varianten II bis IV wurden mit 0,4 l/ha HEROLD + 2,0 l/ha STOMP (Varianten II-IV) behandelt. Die Variante I (Schonstreifen), für die zu diesem Zeitpunkt der Verpflichtungszeitraum des NAU noch nicht begonnen hatte, erhielt eine Behandlung mit 0,4 l/ha HEROLD + 0,35 l/ha TOPIK. Die standorttypischen breitblättrigen Unkräuter wie Klettenlabkraut, Kamille, Vogelmiere, Ehrenpreis, Hellerkraut und Hirtentäschel wurden dadurch nahezu vollständig beseitigt. Die Wirkung gegen Ackerfuchsschwanz war insbesondere im Bereich des Schonstreifens sehr gut, während in den betriebsüblich behandelten Varianten II-IV am 01.04.2004 eine Nachbehandlung mit 0,35 l/ha TOPIK erforderlich war, die in der Wirkung jedoch nicht überzeugen konnte. Im Vergleich zur Fläche ohne Schonstreifen waren die mit den Herbiziden erzielten Wirkungsgrade dennoch ausreichend, da insbesondere der Ackerfuchsschwanzbesatz deutlich reduziert werden konnte.



Bild 3: Versuchsfläche mit Schonstreifen

Im Schonstreifen war durch die gut wirksame Herbizidmaßnahme im Herbst nur noch ein geringer Unkraut- bzw. Ungrasbesatz vorhanden. Darüber hinaus waren diese Pflanzen aufgrund der unzureichenden Nährstoffversorgung nur unterständig entwickelt oder bereits frühzeitig abgestorben, so dass sie nur eine sehr geringe Konkurrenzkraft gegenüber dem Weizen besaßen. Randeffekte auf die Nachbarparzellen in Form eines vom unbehandelten Schonstreifen ausgehenden stärkeren Unkrautdruckes waren 2004 nicht festzustellen, da mit dem Herbizideinsatz im Herbst 2003 die Verunkrautung weitestgehend beseitigt wurde.

Der Verzicht auf Düngungsmaßnahmen innerhalb des Schonstreifens hatte allerdings erheblichen Einfluss auf die Entwicklung der einzelnen Weizenpflanzen und die Bestandesentwicklung. Bereits im April war eine deutlich verminderte Wurzelbildung und eine nur sehr geringe Bestockung dieser Pflanzen zu beobachten. Im weiteren Vegetationsverlauf wurden die wenigen angelegten Nebentriebe wieder sehr stark reduziert, mit der Folge, dass lediglich eine Bestandsdichte von 250 ährentragenden Halmen je Quadratmeter erreicht wurde.



Bild 4: Bestandsdichte und Krankheitsauftreten im Schonstreifen



Bild 5: Einzelpflanzenentwicklung im Schonstreifen



Bild 6: Weizenentwicklung „Betriebsfläche“

Des Weiteren waren optisch sichtbare Stickstoffmangelsymptome in Form von Blattaufhellungen, reduzierten Ährenanlagen, frühzeitigem Absterben des Blattapparates und vorzeitiger Abreife der Weizenpflanzen zu beobachten. Die bereits beschriebenen optisch sichtbaren Mangelsymptome hatten erheblichen Einfluss auf den Weizenertrag im Schonstreifen. Im Vergleich zu den betriebsüblich behandelten Varianten II-IV sank der Ertrag in der Schonstreifenvariante um bis zu 62 Prozent und auch die gemessenen Rohprotein- und

Sedimentationswerte lagen deutlich unter denen der optimal versorgten Varianten III-IV. Leichte Stickstoffmangelsymptome waren auch im Randbereich zum Schonstreifen sichtbar und konnten über die Qualitätsuntersuchung (Rohprotein /Sedimentation) auch dokumentiert werden, da der Düngungsverzicht im Schonstreifen technikbedingt auch eine schlechtere Querverteilung des Düngers in dessen Randbereich zur Folge hatte. Dieser Effekt sowie der vorhandene Ackerfuchsschwanzbesatz hatten sehr wahrscheinlich Auswirkungen auf die Erträge der Varianten II und III, so dass hier nicht das Ertragspotential wie in Variante IV erreicht werden konnte.

Das Auftreten von Blattkrankheiten war im Schonstreifen sehr gering. Ursache hierfür ist zum einen die geringe Bestandesdichte, die immer ein schnelles Abtrocknen des Bestandes gewährleisten und zum anderen das vorzeitige Absterben des unteren mit Septoria tritici infizierten Blattapparates. Darüber hinaus war die Wirkung der eingesetzten Fungizide in der behandelten Fläche sehr gut, so dass von dort auch keine Infektionen in den Schonstreifen hinein erfolgen konnten.

Die erzielten Mindererträge sind daher vorrangig auf die unterlassenen Düngungsmaßnahmen mit Stickstoff zurück zu führen und nicht auf die Unkrautkonkurrenz bzw. den Befall mit Blattkrankheiten.

2. Blühstreifen

2.1 Definition und Versuchsfrage:

Die Blühstreifen werden in jedem Frühjahr neu bestellt. Hier ist zu überprüfen, ob vom Blühstreifen eine Randwirkung auf die angrenzende Kultur ausgeht.

Im Einzelnen sind folgende Fragestellungen von Interesse:

1. wie entwickelt sich die Verunkrautung in Nachbarschaft zu den Blühstreifen?
2. welcher Krankheits- und Schädlingsbefall tritt neben den Blühstreifen auf?
3. welche Erträge werden angrenzend zu den Blühstreifen erzielt?
4. wie sind die Ergebnisse im Hinblick auf herkömmliche Randeffekte zu bewerten?

2.2 Versuchsanlage:

Die Versuchsanstellung erfolgte auf einer mit Winterweizen bestellten Flächen in der Gemarkung Hemkenrode.

- Die Boniturparzellen wurden mit 3 m Breite und 10 m Länge angelegt. Je Variante erfolgte die Anlage von vier Parzellen in steigendem Abstand zum Schlagrand.

In Variante A lag die erste Parzelle direkt am Blühstreifen, die zweite im Abstand von 5 m zum Rand der Variante I und die dritte im Abstand von 10 m zum Rand der Variante II.

In Variante B wurden zur Ermittlung der herkömmlichen Randeffekte die Boniturparzellen in identischer Anordnung an einem Schlagrand ohne Blühstreifen angelegt.

- Es wurden vier Wiederholungen vorgenommen.

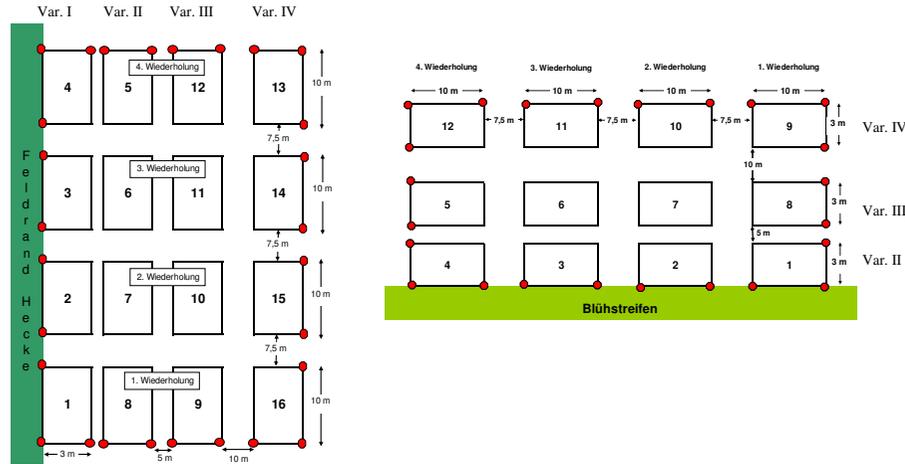


Abbildung 2: Versuchsaufbau ohne / mit Blühstreifen

Die zu bonitierenden Parameter entsprachen denen der Schonstreifenuntersuchung:

- Bestandesdichte
- Ertrag und Qualität
- Besatz mit Unkräutern und Ungräsern
- Befall mit Krankheiten und Schädlingen
- Besatz im Erntegut
- Mähdruschfähigkeit

2.3 Versuchsergebnisse:

a) ohne Blühstreifen

Variante	Bestandesdichte Ähren/m ²	Besatz Unkräuter / Ungräser			Blattkrankheiten (F-F-3)			Befall tierische Schad- erreger
		Deckungs- grad ges. (%)	Ungräser Ähren/m ²	Unkräuter Pflanzen/m ²	Septoria tritici	Mehltau	DTR	
I	490	0	0	0	7	4	0	0
II	450	0	0	0	7	9	0	0
III	460	0	0	0	3	4	0	0
IV	460	0	0	0	3	4	0	0

Variante	Ertrag (86 % TS) dt/ha	Hektoliter- gewicht	Rohprotein	Sedimentation	Fallzahl
I	79,8	68,45	12,0	41	366
II	68,9	64,85	13,0	47	389
III	70,6	64,65	12,3	42	382
IV	70,4	65,8	12,7	46	389

Tab. 5 + 6: Bonituren, Erträge und Qualitäten „Versuchsfläche ohne Blühstreifen“

Auf der Fläche wurde am 15.03.2004 eine Herbizidmaßnahme mit 2,5 l/ha IPU + 0,8 l/ha FOX + 0,075 l/ha PRIMUS + 1,0 l/ha CCC durchgeführt. Die Wirkung auf Unkräuter und Ungräser war sehr gut, so dass weder in den Versuchsvarianten ohne Blühstreifenrand als auch in den Varianten mit Blühstreifenrand ein Unkraut- Ungrasbesatz bonitierbar war. Der festgestellte Befall mit Blattkrankheiten ist als gering einzustufen, d.h. mit den 3 vom Betrieb durchgeführten Fungizidmaßnahmen konnte vorhandener Befall vor allem an Septoria tritici und Mehltau gut kontrolliert und stärkere Infektionen vorbeugend vermieden werden. Die Erträge und Qualitäten in den einzelnen Varianten waren bei uneingeschränkter Mähdruschfähigkeit annähernd gleich und konnten nicht gegeneinander abgesichert werden. Möglicherweise sind die Ertragsunterschiede auf die Bestandesdichte in den jeweiligen Varianten zurück zu führen.

b) mit Blühstreifen

Variante	Bestandesdichte Ähren/m ²	Besatz Unkräuter / Ungräser			Blattkrankheiten (F-F-3)			Befall tierische Schad- erreger
		Deckungs- grad ges. (%)	Ungräser Ähren/m ²	Unkräuter Pflanzen/m ²	Septoria tritici	Mehltau	DTR	
I	Blühstreifen							
II	455	0	0	0	3	2	< 1	0
III	460	0	0	0	2	2	< 1	0
IV	450	0	0	0	2	3	< 1	0

Variante	Ertrag (86 % TS) dt/ha	Hektoliter- gewicht	Rohprotein	Sedimentation	Fallzahl
I					
II	82,9	69,45	12,8	48	381
III	72,6	67,6	12,4	44	348
IV	96,4	70,25	12,0	40	319

Tab. 7 + 8: Bonituren, Erträge und Qualitäten „Versuchsfläche mit Blühstreifen“

Am südlichen Rand der Fläche erfolgte am 6. April 2004 die Aussaat eines 6 m breiten Blühstreifens. Die Aussaatstärke der aus Phacelia (20%), Gelbsenf (5%), Ölrettich (15%), Buchweizen (20%), Perserklee (5%), Sommerwicke (5%), Borretsch (5%), Malve (5%) und Sonnenblumen (20%) bestehenden Saatmischung betrug dabei ca. 17 kg/ha. Die günstige Witterung in der zweiten Aprildekade und im Mai ermöglichte einen hohen Feldaufgang und eine zügige Jugendentwicklung der Blühpflanzen. Bereits im Juni war ein geschlossener Blühstreifenbestand erreicht, der die vorkommende Verunkrautung sehr wirkungsvoll unterdrückte und damit verhinderte, so dass aus dem Blühstreifen heraus kein stärkerer Unkrautdruck auf die benachbarten Parzellen resultierte .

Des Weiteren war in den angrenzenden Parzellen mit den betriebsüblichen Pflanzenschutzmaßnahmen das Auftreten von Unkräutern und –gräsern sowie von Blattkrankheiten sehr wirkungsvoll kontrolliert worden, so dass diesbezügliche Randeffekte aus dem Blühstreifen auch gar nicht auftreten konnten. Die Mähdruschfähigkeit der Versuchspartellen mit Blühstreifenrand war daher in vollem Umfang gegeben. Die erreichten Qualitäten entsprachen in etwa den Varianten mit „herkömmlichen“ Rand, während die Erträge in den Blühstreifenvarianten etwas höher ausfielen. Die Ertragsunterschiede sind allerdings nicht auf positive Randeffekte des Blühstreifens zurück zu führen, sondern vielmehr auf Bodenunterschiede innerhalb des Schlags. So lag der Versuchsblock mit herkömmlichen Rand in einem näher am Elmrund gelegenen Bereich des Schlags, der durch Kalkstein im Untergrund gekennzeichnet ist, während die Varianten mit Blühstreifenrand weiter talwärts im ertragreicheren kolluvialen Bereich der Fläche lagen.

Anhand dieser einjährigen Versuchsanstellung wurde deutlich, dass durch die Anlage eines Blühstreifens im Randbereich einer Winterweizenfläche keine negativen Randeffekte auf die angrenzende Fläche in Form eines stärkeren Unkrautdruckes oder eines stärkeren Befalls mit Blattkrankheiten und Schädlingen auftreten. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Bedingungen für die Etablierung eines konkurrenzstarken Blühstreifenbestandes im Jahr 2004 außerordentlich gut waren. Darüber hinaus treten bei den im Blühstreifen angebauten Pflanzen nicht die typischen Blattkrankheiten des Winterweizens auf, so dass diesbezüglich vom Blühstreifenrand auch kein höheres Infektionsrisiko ausging. Wird diese Blühstreifenmischung dagegen im Randbereich von Winterrapsflächen etabliert, kann von dort aus gegebenenfalls ein stärkerer Befallsdruck mit Krankheiten und Schädlingen auf den Restschlag ausgehen. Zukünftig gilt es daher zum einen zu untersuchen, ob vergleichbare Ergebnisse auch in trockeneren Jahren erzielt werden können und zum anderen welche Blühstreifenmischungen für die unterschiedlichen Standorte und Hauptfrüchte am besten geeignet sind.

Anlage: Standort- und Bewirtschaftungsdaten der Versuchsfelder:

Fläche ohne Schonstreifen	
Betrieb:	Fritz Segger
Ort:	Cremlingen
Schlagbezeichnung:	Anger
Gemarkung	Cremlingen
Bodenart:	Lehmiger Ton
Ackerzahl:	50
pH-Wert:	6,8
P ₂ O ₅ (Versorgungsstufe):	C
K ₂ O (Versorgungsstufe):	D
MgO (Versorgungsstufe):	D
Fruchtart:	Winterweizen
Aussaattermin:	19.09.2003
Aussaatverfahren:	Mulchsaat
Sorte:	CUBUS
Düngung:	06.03.04 Harnstoff 50 kg N/ha 07.04.04 Harnstoff 70 kg N/ha 27.04.04 Harnstoff 46 kg N/ha 27.05.04 Harnstoff 55 kg N/ha
Pflanzenschutz:	14.10.03 HEROLD 0,4 l/ha + STOMP 2,0 l/ha 01.04.04 TOPIK 0,35 l/ha + CCC 0,7 l/ha 28.04.04 JUWEL TOP 0,5 l/ha + CORBEL 0,3 l/ha + CCC 0,4 l/ha 08.06.04 OPERA 0,5 l/ha + OPUS TOP 0,3 l/ha + KARATE ZEON 0,075 l/ha

Fläche mit Schonstreifen	
Betrieb:	Fritz Segger
Ort:	Cremlingen
Schlagbezeichnung:	Hillenholz
Gemarkung	Cremlingen
Bodenart:	Lehmiger Ton
Ackerzahl:	53
pH-Wert:	6,8
P ₂ O ₅ (Versorgungsstufe):	B
K ₂ O (Versorgungsstufe):	C
MgO (Versorgungsstufe):	D
Fruchtart	Winterweizen
Aussaattermin:	19.09.2003
Aussaatverfahren:	Mulchsaat
Sorte:	CUBUS
Düngung:	Schonstreifen keine Düngung, Restfläche wie angeführt 06.03.04 Harnstoff 50 kg N/ha 07.04.04 Harnstoff 70 kg N/ha 27.04.04 Harnstoff 46 kg N/ha 27.05.04 Harnstoff 55 kg N/ha
Pflanzenschutz:	auf der Breite des Schonstreifens vor Beginn des Verpflichtungszeitraums 14.10.03 HEROLD 0,4 l/ha + TOPIK 0,35 l/ha () (nach dieser Maßnahme kein weiterer Pflanzen- schutz im Bereich des Schonstreifens) Restfläche: 14.10.03 HEROLD 0,4 l/ha + STOMP 2,0 l/ha 01.04.04 TOPIK 0,4 l/ha + CCC 0,7 l/ha 28.04.04 JUWEL TOP 1,0 l/ha + CCC 0,4 l/ha 08.06.04 OPERA 0,5 l/ha + OPUS TOP 0,3 l/ha + KARATE ZEON 0,075 l/ha

Fläche mit / ohne Blühstreifen	
Betrieb:	Michael Hantelmann
Ort:	Hemkenrode
Schlagbezeichnung:	Eichberg
Gemarkung	Hemkenrode
Bodenart:	toniger Lehm / Lehm
Ackerzahl:	50 (ortsüblicher Rand) / 65 (Blühstreifenrand)
pH-Wert:	6,7
Fruchtart	Winterweizen
Aussaattermin:	22.09.2003
Aussaatverfahren:	Mulchsaat
Sorte:	RITMO
Düngung:	Blühstreifen keine Düngung, Restfläche wie angeführt 27.03.04 SSA 37 kg N/ha / 47 kg S/ha 05.04.04 Harnstoff 60 kg N/ha 26.04.04 Harnstoff 60 kg N/ha 22.05.04 Harnstoff 50 kg N/ha
Pflanzenschutz:	Blühstreifen kein Pflanzenschutz, Restfläche wie angeführt 15.03.04 IPU 2,5 l/ha + FOX 0,8 l/ha + PRIMUS 0,075 l/ha + CCC 1,0 l/ha 21.04.04 CCC 0,5 l/ha + JUWEL TOP 0,6 l/ha + CORBEL 0,7 l/ha 20.05.04 OPERA 0,3 l/ha + OPUS 0,2 l/ha + MCPA 1,25 l/ha 03.06.04 OPERA 0,3 l/ha + OPUS 0,2 l/ha + CORBEL 0,3 l/ha + KARATE ZEON 0,075 l/ha

Randstreifen als Strukturelemente in der intensiv genutzten Agrarlandschaft



Pflanzenbauliche Aspekte im Rahmen des Schon- und Blühstreifenprogramms

Versuchsergebnisse 2005

Pflanzenbauliche Aspekte im Rahmen des Schon- und Blühstreifenprogramms

Im Rahmen des Projektes wurden von der Landwirtschaftskammer Hannover, Bezirksstelle Braunschweig auf Winterrapsflächen an zwei Standorten Versuche zur Untersuchung der Wechselwirkungen von Blüh- und Schonstreifen im 2. Jahr angelegt.

1. Schonstreifen

1.1 Definition und Versuchsfrage:

Auf dem Schonstreifen wird die gleiche Kulturart wie auf dem Hauptschlag ausgesät, es erfolgen jedoch keine Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen. Die Vertragsbindung beträgt 5 Jahre. Der Streifen bleibt nach derzeitigem Sachstand 5 Jahre auf derselben Fläche. Die Versuchsfläche befindet sich im 2. Vertragsjahr.

Die zu untersuchenden Fragestellungen lauteten:

1. wie entwickelt sich die Verunkrautung in den Schonstreifen?
2. welcher Krankheits- und Schädlingsbefall tritt in den Streifenflächen auf?
3. welche Erträge werden in den Schonstreifen erzielt?
4. ergeben sich diesbezüglich auf dem Hauptschlag Randeffekte im Anschluss an die Schonstreifen?
5. wie sind die Ergebnisse im Hinblick auf herkömmliche Randeffekte zu bewerten?

1.2 Versuchsanlage:

Die Versuchsanstellung erfolgte auf zwei mit Winterraps bestellten Flächen in der Gemarkung Cremlingen. Die Flächen grenzen nur durch einen Feldweg getrennt unmittelbar aneinander und werden vom gleichen Betrieb bewirtschaftet. Auf der östlich des Feldwegs gelegenen Fläche befand sich die Versuchsvariante „mit Schonstreifen“ und auf der westlich gelegenen Seite die Variante „betriebsüblicher Schlagrand“. Der Schonstreifen wurde im 2. Jahr angelegt, Vorfrucht war Winterweizen.

- Die Versuchspartellen wurden mit 3 m Breite und 10 m Länge angelegt. Je Variante erfolgte die Anlage von vier Partellen in steigendem Abstand zum Schlagrand.

Auf dem Schlag mit Schonstreifen, lagen die Partellen der Variante I im Schonstreifen, Variante II direkt angrenzend zum Schonstreifen, die Variante III im Abstand von 9 m zum Rand der Variante II, die vierte im Abstand von 13 m zum Rand der Variante III.

Am „betriebsüblichen Schlagrand“ wurden zur Ermittlung der herkömmlichen Randeffekte die Parzellen in gleicher Anordnung an einem Schlagrand ohne Schonstreifen angelegt.

- Es wurden vier Wiederholungen vorgenommen.

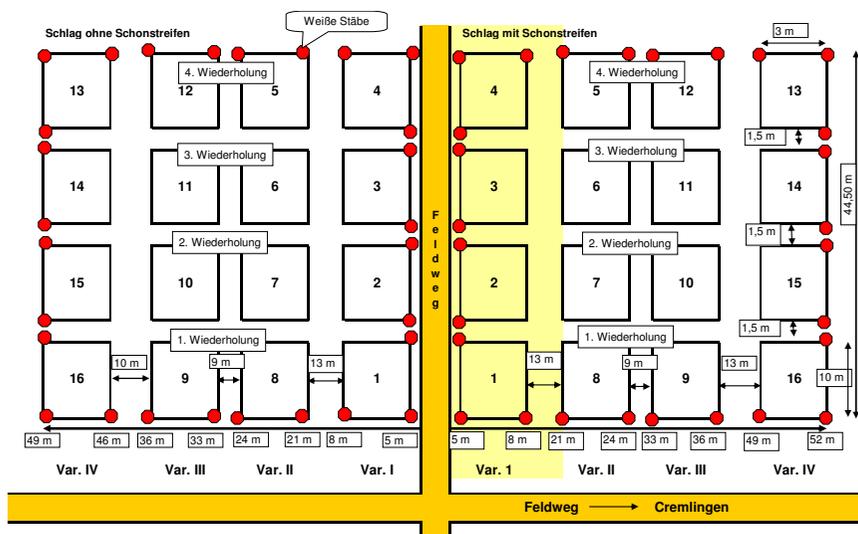


Abbildung 1: Versuchsaufbau ohne / mit Schonstreifen

Folgende Bonituren erfolgen:

- Bestandesdichte (Pfl./m²)
- Wurzelhalsdurchmesser (mm)
- Pflanzenlänge (cm)
- Kulturdeckungsgrad (%)
- Deckungsgrade der Unkräuter und Ungräser (%)
- Ertrag und Qualität (Erntemenge dt/ha und Ölgehalte %)
- Besatz im Erntegut (%)
- Feuchtigkeit (%)

1.3 Versuchsergebnisse

Tabelle 1: Schonstreifenversuch, Cremlingen – Bonituren, Erträge, Qualitäten

Var.	Bonituren				Ernteergebnisse					
	Bestandesdichte	Wurzelhals Ø	Pflanzenlänge	DG Kultur	DG Ungräser	DG Unkräuter	Rohware	Ölgehalt	Feuchtigkeit	Reine Ware
	Pfl./m ²	mm	cm	%	%	%	dt/ha	(auf 9 % H ₂ O, auf 2,0 % Besatz)	%	(ohne Besatz, auf 9 % H ₂ O)
I	18	4,38	53,1	2	19	8	40,37	44,4	7,8	40,49
II	42	11,18	96,6	60	<1	2	44,47	41	8,3	44,54
III	44	10,97	85,5	70	<1	2	37,93	41	6,6	33,4
IV	47	10,92	91,7	60	<1	2				
betriebsüblicher Schlagrand										
I	69	8,32	79,8	50	0	45	29,4	45,4	6	10,2
II	70	10,95	90,7	75	0	20	43,8	43,6	1,1	8,4
III	68	11,3	83,7	75	0	20	38,87	43,3	0,7	8,3
IV	67	9,98	86,4	75	0	20	39,9	43,7	1,1	8,1

1.3.1 Ergebnisse mit Schonstreifen

Die Fläche wurde am 19.08.2004 nach Weizen mit der Winterrippsorte Viking in Mulchsaat bestellt. Nach 14 Tagen erfolgte die Unkrautbehandlung mit sehr stark reduzierter Aufwandmenge 1,3 l/ha Butisan Top. Da zu diesem Zeitpunkt schon Ausfallgetreide aufgelaufen war, wurde diese Maßnahme mit einem Gräserbekämpfungsmittel 0,3 l/ha Agil ergänzt, um die erste Konkurrenz auszuschalten und dem Raps eine schnelle Jugendentwicklung zu ermöglichen. Förderlich für den Rapsbestand wirkte sich auch die Herbst-N-Düngung über 2 dt/ha DAP aus (36 kg N/ha). Der Ungrasdruck durch Ausfallgetreide aber vor allem durch Ackerfuchsschwanz war enorm, so daß im Herbst noch eine Nachbehandlung mit 0,5 l/ha Agil erfolgte und im Frühjahr noch einmal mit dem Gräserherbizid 0,8 l/ha Fusilade Max nachgelegt wurde. Im unbehandelten Schonstreifen ergab sich bei der Bonitur folglich ein hoher Deckungsgrad durch Ungräser von 19 %, während auf der Restfläche die Vergrasung nachhaltig ausgeschaltet wurde.

Aufgrund der starken Gräserkonkurrenz und der fehlenden Herbst-N-Gabe konnte sich der Rapsbestand auf dem schweren Tonboden im Schonstreifen bereits im Herbst nicht günstig entwickeln, so daß sich nur 18 Pfl/m² bonitieren ließen. Zurückgerechnet auf die Aussaatstärke von 50 Pfl/m² ergibt sich ein sehr schlechter Feldaufgang von 36 %. In den Varianten II bis IV etablierten sich jeweils ausreichende Bestandesdichten von 42 bis 47 Pfl./m² bzw. 84 bis 94 % der ausgesäten Menge.

Der Rapsbestand im Schonstreifen wurde sicherlich durch den starken Gräserbesatz geschwächt, allerdings war deutlich erkennbar, daß die wenigen Rapspflanzen im Frühjahr vor allem durch die fehlende Düngung nicht ausreichend ernährt werden konnten. Dies ist klar an dem sehr geringen Wurzelhalsdurchmesser in Variante I zu erkennen.

In den anderen Varianten sind hier kaum Unterschiede zu bonitieren. Entsprechend der schlechten Entwicklung der Rapspflanzen im Schonstreifen ist auch die Pflanzenlänge erwartungsgemäß geringer und fällt um rund 40 cm gegenüber den anderen Varianten deutlich ab.

Der Bestand im Schonstreifen wurde im Laufe der Vegetation dann auch von Ungräsern und vor allem von Kamille überwachsen, so daß eine Beerntung nicht möglich war und der Ertragsausfall im Schonstreifen 100 % betrug!

Die Erträge von gut 40 dt/ha in den Varianten II und III lagen für den Standort auf gutem Niveau. In Variante IV fiel der Ertrag allerdings entgegen der Erwartungen um rund 10 dt/ha ab. Zu erklären ist dies durch teilweise Klettenlabkrautbesatz in den Parzellen. Auch der hohe Besatz von 6,6 % im Erntegut, sowie der Feuchtigkeitsanstieg zu den anderen Varianten von rund 6 % bestätigen dies. Hier macht sich die starke Aufwandmengenreduzierung bei der Unkrautbekämpfung mit Butisan Top bemerkbar. Das Präparat gilt als sicher bei der Klettenlabkrautbekämpfung mit 2,0 l/ha und wird i.d.R. auch in der Praxis so eingesetzt. Die Reduzierung des Landwirts um 35 % auf 1,3

l/ha führte auf dem schweren Tonstandort offensichtlich zu schlechten Wirkungsgraden, so daß sich Klettenlabkrautpflanzen teilweise stark entwickeln konnten und das Erntergebnis verfälschten.



Abb. 2: Ackerrand mit Schonstreifen



Abb. 3: Rapsbestand im Schonstreifen (Variante I)



Abb. 4: Rapsbestand in Nachbarparzelle (Variante II)

1.3.2 Ergebnisse am „betriebsüblichen“ Rand

Am 24.08.2004 wurde der Rapsschlag mit der Sorte Artus in Mulchsaat nach Weizen bestellt. Die Rapspflanzen liefen in allen Varianten gleichmäßig auf und erreichten einen Feldaufgang von annähernd 100 %.

10 Tage später erfolgte die Unkrautbehandlung in Kombination mit der Gräserbekämpfung (wie in 1.3.1 beschrieben). Auch auf diesem Schlag wurde das Ausfallgetreide und der Ackerfuchsschwanz ein zweites mal im Herbst und nochmals im Frühjahr in allen Varianten nachhaltig bekämpft. Allerdings reichten auch hier die Wirkungsgrade der reduzierten Aufwandmenge Butisan Top gegen die dikotylen Unkräuter nicht aus, was vor allem durch den hohen Vogelmierbesatz zu belegen ist.

Vor allem im Randbereich (Var. I) wurde ein Deckungsgrad von 45 % durch Vogelmiere erreicht, zudem war der Rapsbestand etwas schlechter entwickelt als in den Vergleichsvarianten.

Zu erklären ist dieser Randeffect evtl. durch die Technik der Düngeausbringung. Der Betrieb arbeitet mit festen Düngern (Harnstoff, SSA), die per Schleuderstreuer mit Grenzstreueinrichtung ausgebracht werden. Die Grenzstreueinrichtung führt dazu, daß der Dünger weitestgehend randscharf ausgebracht wird. Die eigentlich für eine optimale Verteilung notwendige doppelte Überlappung entfällt allerdings, so daß im Randbereich die Düngermenge unter dem Sollwert liegt, während zum Streuer hin der Sollwert einigermaßen gleichmäßig eingehalten wird. D.h. die Pflanzen in der Variante I haben weniger Stickstoff zur Verfügung gehabt, als die schlaginneren Varianten, so daß eine etwas schlechtere Entwicklung des Bestandes anhand des Wurzelhalsdurchmessers (- 2,42 mm) und der Pflanzenlänge und schließlich über den Kulturdeckungsgrad (- 25 %) bonitiert werden konnte.

Die schlechtere Entwicklung bzw. der höhere Unkrautbesatz findet sich auch in den Ernteergebnissen wieder. In der Randvariante wurden rund 14 dt/ha weniger Ertrag (Ware ohne Besatz auf 9% Wassergehalt korrigiert) geerntet als im Durchschnitt der anderen Varianten. Außerdem war der Besatz im Erntegut stark erhöht (etwa 5 %) Eine Abstufung der randentfernten Varianten war nicht festzustellen, die Schwankungen fielen hier gering aus.

1.4 Zusammenfassung – Schonstreifen

Die Ertragsverluste bei Winterraps auf der Schonstreifenfläche sind sehr hoch und reichen wie im Versuch bis zum Totalausfall. Einen ausreichenden Rapsbestand zu etablieren war auf der Versuchsfäche ohne Pflanzenschutz, vor allem aber ohne Düngungsmaßnahmen nicht möglich.

Randeffecte, die sich stärker auf die schlaginneren Varianten auswirken als beim „betriebsüblichen Rand“, sind anhand der Bonituren und der Versuchsergebnisse nicht zu belegen.

Eine starke Verunkrautung war im Schonstreifen gegeben und die Pflanzen kamen teilweise zur Samenbildung. Ein Anstieg der Verunkrautung durch Samenunkräuter scheint deshalb wahrscheinlich zu sein. Allerdings spielt hier auch die fehlende Düngung des Schonstreifens über die Jahre eine wichtige Rolle, so daß es auch denkbar ist, daß sich aufgrund des Nährstoffmangels eine gewisse „Gleichgewichtsunkrautflora“ einstellt.

Wie sich die Randstreifeneffecte in Zukunft entwickeln ist sicherlich nicht im 2. Versuchsjahr abzuschätzen und bedarf einer langfristigen mindestens über den Zeitraum einer zweimaligen Fruchtfolgerotation reichenden Betrachtung.

2. Blühstreifen

2.1 Definition und Versuchsfrage:

Die Blühstreifen werden in jedem Frühjahr neu bestellt. Hier ist zu überprüfen, ob vom Blühstreifen eine Randwirkung auf die angrenzende Kultur ausgeht.

Im Einzelnen sind folgende Fragestellungen von Interesse:

1. wie entwickelt sich die Verunkrautung in Nachbarschaft zu den Blühstreifen?
2. welcher Krankheits- und Schädlingsbefall tritt neben den Blühstreifen auf?
3. welche Erträge werden angrenzend zu den Blühstreifen erzielt?
4. wie sind die Ergebnisse im Hinblick auf herkömmliche Randeffecte zu bewerten?

2.2 Versuchsanlage:

Die Versuchsanstellung erfolgte auf einer mit Winterraps bestellten Fläche in der Gemarkung Hemkenrode. Der Blühstreifen wurde im 2. Jahr angelegt.

- Die Boniturparzellen wurden mit 3 m Breite und 10 m Länge angelegt.
- Am Schlagende mit Blühstreifen erfolgte je Variante (II bis IV) die Anlage von drei Parzellen in steigendem Abstand zum Schlagrand. Die Variante I liegt fiktiv im Blühstreifen und wurde nicht angelegt. Die Variante II lag direkt am Blühstreifen, die nächste Variante folgte im Abstand von 5 m zum Rand der Variante II. Die letzte Variante wurde mit einem Abstand von 22 m vom Rand der vorherigen Variante im Schlaginneren angelegt. Der große Abstand war notwendig, da zwischen den Parzellen zwei Fahrgassen aufeinander zuliefen, die die Ergebnisse verfälscht hätten.
- Am Schlagende ohne Blühstreifen wurden zur Ermittlung der herkömmlichen Randeffecte die Boniturparzellen der 4 Varianten in steigendem Abstand zum Schlagrand angeordnet. Die erste Variante lag direkt am Schlagrand, die zweite folgte mit 10 m Abstand, da eine Fahrgasse direkt zwischen den Parzellen lag. Der Abstand zwischen dem Rand von Var. II und Var. III betrug 5 m und zum Schluß folgte wieder eine Fahrgasse und im Abstand der dritten Variante von 10 m schließlich die schlaginnersten Parzellen.
- Es wurden vier Wiederholungen vorgenommen.

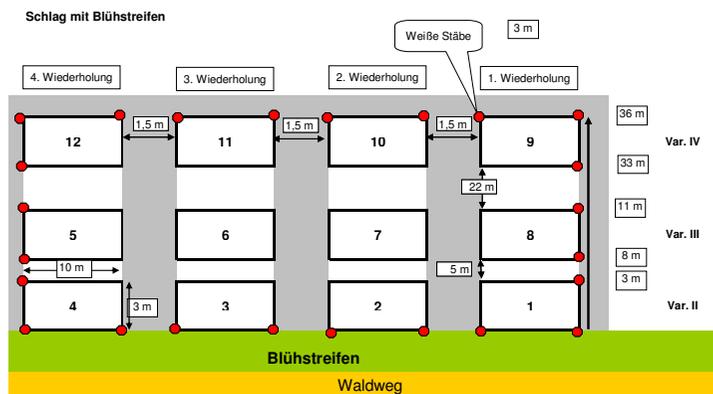


Abbildung 5: Versuchsaufbau mit Blühstreifen

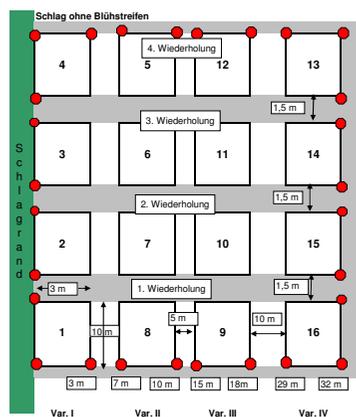


Abbildung 6: Versuchsaufbau ohne Blühstreifen, direkt am Schlagrand

Folgende Bonituren erfolgten:

- Bestandesdichte (Pfl./m²)
- Wurzelhalsdurchmesser (mm)
- Pflanzenlänge (cm)
- Kulturdeckungsgrad (%)
- Deckungsgrade der Unkräuter und Ungräser (%)
- Ertrag und Qualität (Erntemenge dt/ha und Ölgehalte %)
- Besatz im Erntegut (%)
- Feuchtigkeit (%)

2.3 Versuchsergebnisse

Tabelle 2: Blühstreifenversuch, Hemkenrode – Bonituren, Erträge, Qualitäten

Var.	Bonituren				Ernteergebnisse				
	Bestandesdichte	Wurzelhals Ø	Pflanzenlänge	DG Kultur	Frostschäden	DG Unkräuter	Rohware	Ölgehalt (auf 9 % HÖ, 2,0 % Besatz)	Reine Ware (ohne Besatz auf 9 % HÖ)
	Pfl./m ²	mm	cm	%	%	%	dt/ha	%	dt/ha
	mit Blühstreifen				Blühstreifen				
I	35	11,11	45,2	44	15	12	39,83	38,8	37,23
II	31	11,34	56,8	44	8	10,75	34,73	39,5	33,64
III	40	13,49	71,5	66	2	9,5	41,67	39,7	40,62
	betriebsüblicher Schlagrand				Blühstreifen				
I	34	12,56	75,1	65	9	5	41,87	39,8	39,95
II	47	11,71	76,4	75	2	5	44,13	41	43
III	42	12,63	74,9	69	3	5	44,97	42,4	42,71
IV	44	13,11	78,5	63	4	5	45,32	39,7	44,15

2.3.1 Ergebnisse am Blühstreifen

Die Versuchsfläche wurde relativ spät am 04.09.2004 nach Weizen pfluglos bestellt. Die vorangehende Stoppelbearbeitung wurde mehrmals flach mit einer Kurzscheibenege vorgenommen. Zur Aussaat kam ein Kreiselgrubber mit Scheibenschardrillmaschine zum Einsatz. Problematisch für die Jugendentwicklung des Rapses waren die großen Strohmenngen, die durch die flache Bearbeitung auf dem schweren Boden nicht befriedigend eingemischt wurden. Dementsprechend war der Feldaufgang mit 47 % bis 61 % gering und der Bestand präsentierte sich trotz Herbstdüngergabe (2 dt/ha DAP) im Frühjahr recht ungleichmäßig in der Bestandesdichte.

Die Unkraut- und Ungrasbekämpfung wurde 13 Tage nach der Aussaat mit 2,0 l/ha Butisan Top und 0,5 l/ha Gallant Super durchgeführt. Das Ausfallgetreide und auch der Ackerfuchsschwanz wurde mit dieser Maßnahme ausreichend bekämpft. Die im Frühjahr bonitierbare Verunkrautung bestand hauptsächlich aus Hirtentäschel und Stiefmütterchen. Beides Arten, gegen die das Präparat Butisan Top keine ausreichende Wirkung bringt. Alle drei Varianten lagen hier beim Deckungsgrad der dikotylen Unkräuter dicht beieinander, wobei die Randvariante im Vergleich zur inneren Variante mit 2,5 % etwas stärker verunkrautet war. Vergleicht man die Bestandesparameter (Wurzelhals, Pflanzenlänge, Kulturdeckungsgrad) miteinander fällt auf, daß die Pflanzen in den Parzellen der Variante IV deutlich besser entwickelt waren, als in den anderen Parzellen. Die Entwicklung der Rapspflanzen in Variante III enttäuschte allerdings im Vergleich zu Variante II und IV. Hier spielt die ungleichmäßige Entwicklung durch die mangelnde Stroheinmischung wie oben beschrieben sicherlich eine entscheidende Rolle. Auch die Bestandesdichte lag unter denen der Nachbarparzellen. Dies findet man auch in den Ertragsergebnissen wieder. So daß der Ertrag in der mittleren Variante (III) unter dem Ertrag der Randvariante liegt. Vergleicht man allerdings die Randvariante (II) mit der schlaginneren Variante (IV) ergibt sich ein Randertragseffekt von - 3,39 dt/ha (Ware ohne Besatz auf 9 % H₂O). Der Ölgehalt lag auf gleichem Niveau. Der Besatz im Erntegut war leicht erhöht (rund 0,8%) was auch mit der Unkräuterbonitur und der Feuchtigkeit im Erntegut korreliert.

Interessant war außerdem, daß die späte Frostphase um den 20. April deutliche Schäden an den Rapsblättern hinterlassen hatte. Da der Blühstreifen am 8. April gesät wurde und zu diesem Zeitpunkt noch nicht aufgelaufen war, konnte der Frost ungeschützt in den Bestand vordringen, so daß in der Randvariante 15 % der Blattmasse durch Frost geschädigt war.



Abb. 7: Durch Frost geschädigte Rapspflanze in Randvariante

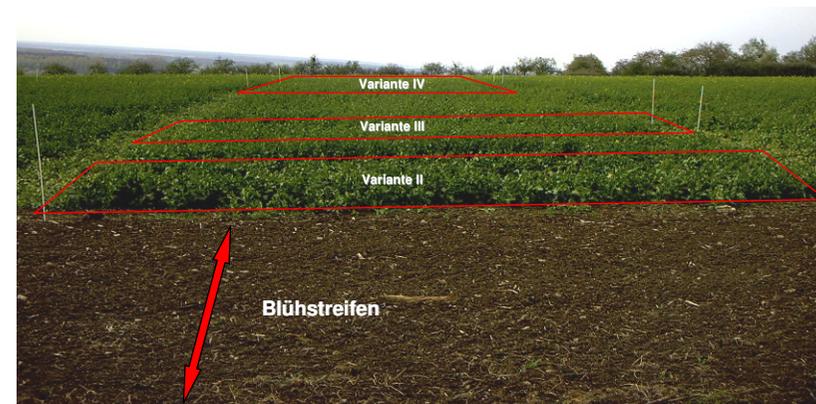


Abb. 8: Ackerrand mit Blühstreifen

2.3.2 Ergebnisse am „betriebsüblichen Rand“

Die Versuchspartellen am betriebsüblichen Rand wurden auf der gegenüberliegenden Schlagseite angelegt. Bodenbearbeitung, Aussaat, Pflanzenschutz und Düngung entsprachen der Blühstreifenvariante. Der Bestand war über alle Parzellen gleichmäßig entwickelt. Das stellt sich auch über die Bestandesparameter (Wurzelhals, Pflanzenlänge, Kulturdeckungsgrad) so dar. Einziger Unterschied ist die Bestandesdichte, die in der Randvariante gegenüber den anderen Parzellen um 23 % auf nur 34 Pfl./m² abfällt. Auch beim Ertrag (Ware ohne Besatz, 9% H₂O) ist dieser Unterschied auszumachen. Die Varianten II, III und IV lagen mit einem Durchschnitt von gut 43 dt/ha und geringen Unterschieden auf gleichmäßig hohem Niveau. Vergleicht man den Schnitt der drei schlaginneren Varianten mit der Randvariante ergibt sich ein Randertragseffekt von - 3,34 dt/ha und entspricht damit ziemlich exakt dem Randertragseffekt aus der Blühstreifenvariante (- 3,39 dt/ha).

Im Gegensatz zu den schlaginneren Varianten ist der Feuchtigkeitsgehalt und der Besatz im Erntegut leicht erhöht, was damit zusammenhängen könnte, daß sich die wenigen Pflanzen im Randbereich stärker über Nebentriebe entwickelten und ungleichmäßiger abreiften.

Die Frosteinwirkung im Randbereich war deutlich geringer, da direkt am Raps ein gut ausgebildeter Grasstreifen den Bestand zu Seite hin „dicht machte“.

2.4 Zusammenfassung Blühstreifen

In den Randparzellen zum Blühstreifen wurden Ertragsverluste festgestellt. Sie entsprachen allerdings mit 8,3 % fast denen am betriebsüblichen Rand (7,7 %). In

beiden Schlagrändern stieg der Besatz und auch die Feuchtigkeit im Erntegut leicht an. Große Unterschiede sind hier mit den Versuchsergebnissen nicht zu belegen.

Eine spezielle Verunkrautung am Blühstreifen vor allem mit den im Blühstreifen ausgesäten Arten war im Versuch nicht festzustellen, zeigt sich jedoch immer wieder auf anderen Praxisflächen. Vor allem in Rüben und Raps bereitet die Unkrautbekämpfung auf ehemaligen Blühstreifenflächen größere Probleme. Auch die langfristige Entwicklung von Fruchtfolgekrankheiten infolge immer wieder auftretender schwer zu bekämpfender gleichartiger Verunkrautung z.B. von Kreuzblütlern könnte einen Risikofaktor darstellen. Vor diesem Hintergrund sollten die Auswirkungen von Blühstreifen vor allem langfristig weiter über die Fruchtfolge beobachtet werden.

Anlage: Standort- und Bewirtschaftungsdaten der Versuchsflächen:

Fläche mit Schonstreifen	
Betrieb:	Segger
Ort:	Cremlingen
Schlagbezeichnung:	Hillenholz
Gemarkung:	Cremlingen
Bodenart:	lehmiger Ton
Ackerzahl:	53
pH-Wert:	6,8
P2O5 (Versorgungsstufe):	B
K2O (Versorgungsstufe):	C
MgO (Versorgungsstufe):	D
Fruchtart:	Winterraps
Aussaattermin:	19.08.2004
Aussaativverfahren:	Mulchsaat
Sorte:	Viking 50 Kö/m ²
Düngung:	Herbst: 2 dt DAP 5 dt Kali (40er) 5t Carbokalk Frühjahr: N1 18.02.05 92 kg/ha N2 08.03.05 36 kg/ha + 40 kg/ha S N3 04.04.05 66 kg/ha Keine Düngung im Schonstreifen
Pflanzenschutz:	Kein Pflanzenschutz im Schonstreifen 03.09.04 1,3 l/ha Butisan Top + 0,3 l/ha Agil + 1,0 l/ha Öl 08.10.04 0,5 l/ha Agil 30.03.05 0,8 l/ha Fusilade Max + 1,0 l/ha Öl + 0,075 l/ha Karate Zeon 12.04.05 0,4 l/ha Caramba + 0,1 l/ha Fastac SC + 1 kg Bor + 5 kg Bittersalz 02.05.05 0,4 kg/ha Cantus + 1 kg Bor + 4 kg Bittersalz

Fläche „betriebsüblicher Rand“ ohne Schonstreifen	
Betrieb:	Segger
Ort:	Cremlingen
Schlagbezeichnung:	Anger
Gemarkung:	Cremlingen
Bodenart:	lehmiger Ton
Ackerzahl:	50
pH-Wert:	6,8
P2O5 (Versorgungsstufe):	C
K2O (Versorgungsstufe):	D
MgO (Versorgungsstufe):	D
Fruchtart:	Winterraps
Aussaattermin:	24.08.2004
Aussaartverfahren:	Mulchsaat
Sorte:	Titan 70 Kö/m ²
Düngung:	Herbst: 2 dt DAP 5 dt Kali (40er) 5t Carbokalk Frühjahr: N1 08.02.05 92 kg/ha N2 08.03.05 36 kg/ha + 40 kg/ha S N3 04.04.05 66 kg/ha Keine Düngung im Schonstreifen
Pflanzenschutz:	Kein Pflanzenschutz im Schonstreifen 03.09.05 1,3 l/ha Butisan Top + 0,3 l/ha Agil + 1,0 l/ha Öl 08.10.05 0,5 l/ha Agil 30.03.06 0,8 l/ha Fusilade Max + 1,0 l/ha Öl + 0,075 l/ha Karate Zeon 12.04.06 0,4 l/ha Caramba + 0,1 l/ha Fastac SC + 1 kg Bor + 5 kg Bittersalz 02.05.05 0,4 kg/ha Cantus + 1 kg Bor + 4 kg Bittersalz

Fläche Blühstreifen / „betriebsüblicher Rand“	
Betrieb:	Hantelmann
Ort:	Hemkenrode
Schlagbezeichnung:	Eichberg
Gemarkung:	Hemkenrode
Bodenart:	toniger Lehm
Ackerzahl:	50
pH-Wert:	6,7
Fruchtart:	Winterraps
Aussaattermin:	04.09.2004
Aussaartverfahren:	Mulchsaat
Sorte:	Talent 65 Kö/m ²
Düngung:	Herbst: 2 dt DAP Frühjahr: 14.03.05 5 dt/ha stabilisierter N + S Dünger Baro Power entspricht: 190 kg/ha N + 35 kg/ha S
Pflanzenschutz:	17.09.04 2,0 l/ha Butisan Top + 0,5 l/ha Gallant Super 02.05.05 0,5 kg/ha Cantus + 0,1 l/ha Fastac SC
Blühstreifen:	Aussaam am 08.04.05 Ausgedrillte Menge: 12 kg/ha