

Ralf-Peter Weber

**Möglichkeiten und Grenzen der Integration des  
Vertragsnaturschutzes in die Grünlandbewirtschaftung**  
am Beispiel des Biosphärenreservates Flusslandschaft Mittlere Elbe

## **Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Als Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Grades Doktor der Agrarwissenschaften (Dr. agr.) der Hohen Landwirtschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn vorgelegt im Mai 2004 von Dipl.-Ing. agr. Ralf-Peter Weber aus Dessau.

Referent: Prof. Dr. Wolfgang Schumacher

Koreferent: Prof. Dr. Walter Kühbauch

Tag der mündlichen Prüfung: 26.11.2004

D 98 (Diss. Universität zu Bonn)

Gedruckt auf holz- und säurefreiem Papier, 100 % chlorfrei gebleicht.

© Weißensee Verlag, Berlin 2005  
Kreuzbergstr. 30, 10965 Berlin  
Tel. +49 (0) 30 / 91 20 7-100  
[www.weissensee-verlag.de](http://www.weissensee-verlag.de)  
e-mail: [mail@weissensee-verlag.de](mailto:mail@weissensee-verlag.de)

Alle Rechte vorbehalten

Titelbild (farbig): Birgit Krummhaar

Umschlagbilder (sw): Ralf-Peter Weber

Umschlagrückseite: Lage des Untersuchungsgebietes im Biosphärenreservat  
Mittlere Elbe

Printed in Germany

ISBN 3-89998-058-1

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>Literaturübersicht</b>	<b>17</b>
2.1	Effizienz- und Erfolgskontrollen im Naturschutz . . . . .	17
2.1.1	Formen der Effizienz- und Erfolgskontrolle . . . . .	17
2.1.2	Methoden der Erfolgskontrolle . . . . .	19
2.2	Vegetation des Elbtales . . . . .	21
2.3	Grünlandextensivierung und Futterwert . . . . .	23
2.3.1	Auswirkungen der Extensivierung auf die Grünlandbestände	23
2.3.2	Auswirkungen der Grünlandextensivierung auf die Futterqualität . . . . .	24
<b>3</b>	<b>Naturräumliche Grundlagen des Untersuchungsgebietes</b>	<b>27</b>
3.1	Naturräumliche Einheiten . . . . .	27
3.2	Geologische und bodenkundliche Grundlagen . . . . .	30
3.3	Klima . . . . .	31
3.4	Hydrologie . . . . .	32
3.5	Aktuelle und potentielle natürliche Vegetation . . . . .	36
<b>4</b>	<b>Siedlungsgeschichte, Landnutzung und Naturschutz</b>	<b>39</b>
4.1	Landschafts- und Siedlungsgeschichte . . . . .	39
4.2	Landwirtschaft in der Region . . . . .	40
4.2.1	Grünlandwirtschaft . . . . .	41
4.2.2	Agrarumweltprogramme in der Grünlandbewirtschaftung . .	43
4.3	Schutzgebiete und -zonen . . . . .	44
4.4	Bedeutung des Auen-Grünlandes für den Arten- und Biotopschutz .	47
4.4.1	Wirtschaftsgrünland . . . . .	47
4.4.2	Trocken- und Halbtrockenrasen . . . . .	49
4.4.3	Flutrasen . . . . .	50
4.4.4	Röhrichte und Großseggenriede . . . . .	50
<b>5</b>	<b>Methoden</b>	<b>51</b>
5.1	Vegetationskundliche Methoden . . . . .	51
5.2	Erfolgskontrollen im Vertragsnaturschutz . . . . .	54
5.2.1	Einrichtung der Dauerbeobachtungsflächen . . . . .	55
5.2.2	Einsatz von Geographischen Informationssystemen (GIS) und Geodetic Position Systems (GPS) . . . . .	56
5.3	Akzeptanzuntersuchung mittels Betriebsbefragungen . . . . .	57

5.4	Analytische Untersuchungen des Grünlandaufwuchses . . . . .	58
5.4.1	Futterqualität . . . . .	59
5.4.2	Ertragsanteilsschätzungen und Ertragsfeststellungen . . . . .	60
5.4.3	Schwermetalluntersuchungen . . . . .	60
5.5	Grundwasser-Pegelmessungen . . . . .	61
<b>6</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>65</b>
6.1	Vegetationseinheiten . . . . .	65
6.1.1	Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland . . . . .	66
6.1.1.1	Arrhenatheretum elatioris, Glatthafer-Wiesen . . . . .	66
6.1.1.2	Galio – Alopecuretum, Fuchsschwanz-Wiesen . . . . .	71
6.1.1.3	Elymus repens-Alopecurus pratensis-Gesellschaft, Quecken-Fuchsschwanz-Bestände . . . . .	73
6.1.1.4	Cynosuro-Lolietum, Weidelgras-Weißklee-Weide . . . . .	73
6.1.1.5	Festuca rubra-Juncus effusus-Gesellschaft, Rotschwengel-Flutterbinsen-Gesellschaft . . . . .	75
6.1.1.6	Cnidio dubii-Deschampsietum cespitosae, Brenn- dolden-Wiesen . . . . .	75
6.1.1.7	Molinietum caeruleae, Streuwiesen . . . . .	77
6.1.1.8	Molinietalia-Fragmentgesellschaft, Nasswiesen-Fragmentgesellschaft . . . . .	78
6.1.2	Koelerio-Coryneporetea – Schillergras- und Silbergras-Pionierfluren . . . . .	79
6.1.2.1	Armerion elongatae, Grasnelken-Fluren . . . . .	79
6.1.3	Agrostietea stoloniferae – Feuchte bis nasse Flut- und Trittrasen . . . . .	80
6.1.3.1	Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati, Knickfuchsschwanz-Rasen . . . . .	82
6.1.3.2	Agrostis stolonifera-Alopecurus aequalis- Gesellschaft, Straußgras-Gesellschaft . . . . .	82
6.1.4	Phragmitetea australis – Röhrichte und Großseggenriede . . . . .	83
6.1.4.1	Schoenoplectetum lacustris, Teichsimsen-Röhricht . . . . .	84
6.1.4.2	Bolboschoenetum maritimi, Strandsimsen- Röhricht . . . . .	85
6.1.4.3	Glycerietum maximae, Wasserschwaden-Röhricht . . . . .	86
6.1.4.4	Eleocharitetum palustris, Sumpfbinsen- Kleinröhricht . . . . .	86
6.1.4.5	Phalaridetum arundinaceae, Rohrglanzgras- Röhricht . . . . .	87
6.1.4.6	Caricetum distichae, Gesellschaft der Zweizeiligen Segge . . . . .	87
6.1.4.7	Caricetum rostratae, Schnabelseggen-Ried . . . . .	88
6.1.4.8	Caricetum ripariae, Uferseggen-Ried . . . . .	88
6.1.4.9	Magnocaricion-, Großseggen-Gesellschaft . . . . .	88

6.2	Bewirtschaftung des Grünlandes . . . . .	89
6.2.1	Wirtschaftsgrünland . . . . .	89
6.2.2	Trockenrasen . . . . .	91
6.2.3	Flutrasen . . . . .	91
6.2.4	Röhrichte und Großseggenriede . . . . .	92
6.3	Erfolgskontrolle der Vertragsnaturschutzflächen . . . . .	93
6.3.1	Umsetzung naturschutzfachlicher Ziele mit dem Instrument des Vertragsnaturschutzes . . . . .	93
6.3.2	Monitoring der Dauerbeobachtungsflächen . . . . .	96
6.3.3	Veränderungen der Flächenanteile gefährdeter Grünlandgesellschaften . . . . .	98
6.4	Akzeptanz des Vertragsnaturschutzes seitens der Landwirtschaft . .	99
6.4.1	Teilnahmebereitschaft an Agrarumwelt- und Naturschutzprogrammen . . . . .	99
6.4.2	Bedeutung der Nutzungseinschränkungen für den Betrieb .	101
6.4.3	Persönliche Einschätzung der Betriebsleiter . . . . .	102
6.5	Qualität und Erträge der Grünlandaufwüchse . . . . .	103
6.5.1	Futterwert der Grünlandgesellschaften . . . . .	103
6.5.1.1	Erträge . . . . .	103
6.5.1.2	Energiegehalt . . . . .	104
6.5.1.3	Ertragsanteile und Bestandswertzahlen . . . . .	107
6.5.2	Schwermetallbelastung der Grünlandaufwüchse . . . . .	109
<b>7</b>	<b>Diskussion</b>	<b>113</b>
7.1	Möglichkeiten und Grenzen der Integration von Naturschutzmaßnah- men . . . . .	113
7.1.1	Futterqualität und Einsatzmöglichkeiten in den Betrieben . .	113
7.1.2	Auswirkungen naturschutzfachlicher Auflagen auf die Bewirtschaftung des Auengrünlandes . . . . .	120
7.2	Handlungsansätze und Stellschrauben bei der Honorierung ökolo- gisch relevanter Leistungen in der Grünlandbewirtschaftung . . . .	122
7.2.1	Allgemeine Zuwendungsvoraussetzungen im Vertragsnaturschutz . . . . .	122
7.2.2	Förderfähige Maßnahmen im Vertragsnaturschutz . . . . .	124
7.2.2.1	Naturschutzgerechte Mahd . . . . .	124
7.2.2.2	Naturschutzgerechte Beweidung . . . . .	126
7.2.3	Zielorientierung der Maßnahmen . . . . .	127
7.2.4	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von faunistisch wertvollen Grünlandflächen . . . . .	128
7.2.5	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von floristisch- vegetationskundlich wertvollen Grünlandflächen . . . . .	131
7.3	Weiterentwicklung grünlandspezifischer Agrarumweltprogramme in Sachsen-Anhalt . . . . .	134

<b>8 Handlungsempfehlungen zur Optimierung von Naturschutzauflagen bei der Grünlandbewirtschaftung</b>	<b>137</b>
<b>9 Zusammenfassung</b>	<b>141</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>145</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>161</b>
<b>Anhang</b>	<b>163</b>
A 1 Liste der im Untersuchungsgebiet durch Vegetationsaufnahmen belegten Pflanzenarten im Grünland mit Angabe des Gefährdungsstatus nach der Roten Liste (RL) Sachsen-Anhalt . . . . .	164
A 2 Karte der Grünlandbiotope und Untersuchungsflächen im Biosphärenreservat Mittlere Elbe (westlicher Teil) (auf CD-ROM) . . . . .	173
A 3 Fragebogen zur Betriebsbefragung . . . . .	174
A 4 Zuordnung der Dauerbeobachtungsflächen der Biosphärenreservatsverwaltung zu den Vegetationsaufnahmen . . . . .	182
A 5 Veränderungen innerhalb der Dauerbeobachtungsflächen dargestellt anhand Ellenbergscher Kennzahlen . . . . .	183
A 6 Erhebungsbogen Erfolgskontrolle im Vertragsnaturschutz . . . . .	185
A 7 Schwermetallgehalte im Grünlandaufwuchs . . . . .	189
A 8 Übersicht der Dauerbeobachtungsflächen zur Futterwertermittlung (FU-DBF) mit Angaben zur pflanzensoziologischen Einordnung, Nutzung und Lage in der Aue . . . . .	191
A 9 Ergebnisse der Futterwertuntersuchungen . . . . .	194
A 10 Vegetationstabellen (auf CD-ROM) . . . . .	199

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 3.1	Lage des Untersuchungsgebietes im Biosphärenreservat „Flusslandschaft Mittlere Elbe“ zwischen Dessau und Magdeburg im Einzugsgebiet der Elbe . . . . .	28
Abb. 3.2	Aktuelle Flächennutzung im Projektgebiet (westlicher Teil des Biosphärenreservates Flusslandschaft Mittlere Elbe) . . . . .	29
Abb. 3.3	Räumliche Verteilung der Böden im Projektgebiet . . . . .	33
Abb. 3.4	Gegenüberstellung der langjährigen Niederschläge (in mm) mit der Niederschlagssituation im Untersuchungszeitraum 2000–2002 an der Wetterstation Dessau . . . . .	33
Abb. 3.5	Gegenüberstellung der langjährigen hydrologischen Kennwerte (Durchfluss MQ) der Elbe am Pegel Barby mit der Situation im Untersuchungszeitraum 2000–2002 . . . . .	35
Abb. 3.6	Wasserstandsganglinien zweier Pegel auf wechselfeuchten Standorten in der Altaue und rezenten Aue (Mai 2001 – Oktober 2002) . . . . .	37
Abb. 4.1	Flächenanteile einzelner Vertragsnaturschutzmaßnahmen im Grünland des Projektgebietes . . . . .	44
Abb. 4.2	Räumliche Verteilung der Schutzzonen im Biosphärenreservat Flusslandschaft Mittlere Elbe (westlicher Teil) . . . . .	46
Abb. 6.1	Flächenanteile ausgewählter Grünlandbiotoptypen im Untersuchungsgebiet . . . . .	67
Abb. 6.2	Grundwasserganglinien direkt benachbarter Brenndolden- (GS) und Glatthafer-Wiesen (GMA) . . . . .	69
Abb. 6.3	Grundwasserganglinien unterschiedlicher Varianten einer Streuwiese außerhalb der Aue (Schäferwiese Badetz) . . . . .	78
Abb. 6.4	Durchschnittliche Stickstoffzahlen (Zeigerwerte gem. Ellenberg) ausgewählter Biotoptypen dargestellt als 50%-Quartile mit Median und Spannweiten aller Proben . . . . .	81
Abb. 6.5	Lage der Biotoptypen im Überflutungsbereich der Elbe . . . . .	81
Abb. 6.6	Durchschnittliche Feuchtezahlen (Zeigerwerte gem. Ellenberg) ausgewählter Biotoptypen im Grünland dargestellt als 50%-Quartile mit Median und Spannweiten aller Proben . . . . .	85
Abb. 6.7	Veränderung der Artenzahlen in den Dauerbeobachtungsflächen zwischen 1995 und 2002 nach Biotoptypen . . . . .	97
Abb. 6.8	Durchschnittliche Netto-Erträge pro Biotoptyp (in dt*ha <sup>-1</sup> T) bei ein-, zwei- und dreischüriger Mahd . . . . .	103
Abb. 6.9	Energiegehalte angegeben als Nettoenergie-Laktation (NEL) und umsetzbare Energie (ME) in Abhängigkeit vom Biotoptyp dargestellt als 50%-Quartile mit Median und Spannweiten aller Proben (ohne Ausreißer) der Beobachtungsjahre 2001 und 2002 . . . . .	104

---

Abb. 6.10	Energiegehalte angegeben als Nettoenergie-Laktation (NEL) und umsetzbare Energie (ME) in Abhängigkeit von der Düngung und Biotoptyp dargestellt als 50%-Quartile mit Median und Spannweiten aller Proben (ohne Ausreißer) der Beobachtungsjahre 2001 und 2002 . . . . .	106
Abb. 6.11	Durchschnittliche NEL-Gehalte ausgewählter Biotoptypen in Abhängigkeit vom Schnitttermin . . . . .	107
Abb. 6.12	Durchschnittliche Ertragsanteile (in %) an Kräutern, Leguminosen, Gräsern und Giftpflanzen in Abhängigkeit vom Biotoptyp . . . . .	108
Abb. 6.13	Durchschnittliche Bestandswertzahlen (nach KLAPP) ausgewählter Biotoptypen . . . . .	109
Abb. 6.14	Vergleich der potentiellen Futterqualität ausgewählter Biotoptypen anhand der mittleren Bestandswertzahlen nach KLAPP (mWZ) mit der laboranalytisch gewonnenen Futterqualität (in MJ NEL*kg <sup>-1</sup> T) . . . . .	110
Abb. 6.15	Blei- und Nickelkonzentrationen der Grünlandaufwüchse unter Berücksichtigung des Hochwassereinflusses 2002 . . . . .	111

## Tabellenverzeichnis

Tab. 3.1	Hydrologische Kenngrößen ausgewählter Flüsse im Projektgebiet	34
Tab. 3.2	Entwicklung der Gewässergüte ausgewählter Flüsse im Projektgebiet . . . . .	35
Tab. 4.1	FFH- und Naturschutzgebiete im Untersuchungsraum . . . . .	47
Tab. 5.1	Zuordnung von Biotoptypen im Grünland zu pflanzensoziologischen Einheiten . . . . .	52
Tab. 5.2	Transformation Braun-Blanquet-Skala in Londo-Skala . . . . .	53
Tab. 5.3	Analytisch gewonnene Parameter bei den Futtermitteluntersuchungen . . . . .	59
Tab. 5.4	Untersuchte Schwermetalle und angewandte Prüfverfahren . . .	61
Tab. 6.1	Gegenüberstellung ökologischer Zeigerwerte am Beispiel ausgewählter Wiesen und Weiden . . . . .	69
Tab. 6.2	Gegenüberstellung ökologischer Zeigerwerte am Beispiel der Röhrichte und Großseggenriede . . . . .	84
Tab. 6.3	Veränderungen der Flächenanteile ausgewählter Grünlandbiotoptypen zwischen 1995 und 2002 . . . . .	100
Tab. 6.4	Futtermittelgrenzwerte und Richtwerte für anorganische Schadstoffe (mg/kg) im Grünlandaufwuchs bezogen auf Futtermittel mit 88 % Trockenmasse . . . . .	112
Tab. 7.1	Gegenüberstellung der Anforderungen der Wiederkäuer an die Energiedichte des Grundfutters (MJ NEL / kg T) mit den laboranalytisch gewonnenen Werten der Grünlandaufwüchse . . . . .	114
Tab. 7.2	Maximal tolerierbare Einsatzmengen von Extensivheu in der Tageration ausgewählter Tiergruppen bei einer Energiedichte von 4,8 MJ NEL/kg T . . . . .	115
Tab. 7.3	Höhe der Zuwendungen bei der naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen . . . . .	125
Tab. 7.4	Nutzungsempfehlungen zur Grünlandbewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes . . . . .	133
Tab. 7.5	Höhe der Zuwendungen (in EURO pro Jahr) beim Ausgleich umweltspezifischer Einschränkungen in Gebieten mit Umweltschutzvorschriften . . . . .	136

## **Kurzfassung**

### **Möglichkeiten und Grenzen der Integration des Vertragsnaturschutzes in die Grünlandbewirtschaftung am Beispiel des Biosphärenreservates Flusslandschaft Mittlere Elbe**

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde untersucht, inwieweit das Instrument des Vertragsnaturschutzes dazu beigetragen hat, im Auengrünland der Mittleren Elbe, zwischen Dessau und Gommern, die Ziele des Naturschutzes umzusetzen. Im Vordergrund standen dabei die Fragen, welche Anforderungen seitens des Naturschutzes an die Grünlandnutzung in der Elbtalau gestellt werden müssen und wie sich diese durch eine Integration in landwirtschaftliche Betriebsabläufe umsetzen lassen. Die große ökologische und ökonomische Bedeutung der Grünlandwirtschaft im Untersuchungsgebiet wird durch den hohen Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche, wovon ca. 70 % mehr oder weniger regelmäßig überflutet werden, unterstrichen. Der Anteil an durch Vertragsnaturschutz geschütztem Wirtschaftsgrünland ist mit mehr als 50 % Flächenanteil sehr hoch, was die Bedeutung des Vertragsnaturschutzes für die landwirtschaftlichen Betriebe widerspiegelt.

Im Rahmen einer ökologischen Wirkungskontrolle des Vertragsnaturschutzes wurden mehr als dreihundert Vegetationsaufnahmen im Grünland angefertigt, der Futterwert ausgewählter Flächen untersucht, neunzehn Dauerbeobachtungsflächen der Biosphärenreservatsverwaltung hinsichtlich ihrer vegetationskundlichen Entwicklung überprüft, mittels kartographischer Auswertungen die flächigen Entwicklungen der Bestände analysiert und eine Befragung zehn landwirtschaftlicher Betriebe zur Akzeptanz, Teilnahmebereitschaft und Bedeutung von Nutzungseinschränkungen von Vertragsnaturschutzmaßnahmen durchgeführt.

Als wesentlichste Defizite ergaben sich dabei die schlagartige Ausräumung der Landschaft sowie der überwiegend fehlende Zusammenhang zwischen naturschutzfachlichen Zielen und den festgesetzten Maßnahmen. Darüber hinaus ist eine Unternutzung der Flächen mit der Folge einer Verfilzung der Grünlandnarbe und damit einhergehender Artenverarmung zu verzeichnen. Untersuchungen zur Futterqualität extensiver Grünlandaufwüchse haben gezeigt, dass auch artenreiche, Mitte Juni erstmals genutzte Pflanzengesellschaften beachtliche Energiegehalte aufweisen können, die einen partiellen Einsatz in der Milchviehfütterung erlauben. Es werden Hinweise zur Optimierung und Ausgestaltung der Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung des Auengrünlandes abgeleitet und darauf aufbauend Empfehlungen für die Ausgestaltung der Förderprogramme gegeben. Insgesamt ist festzuhalten, dass der Vertragsnaturschutz einen hohen Beitrag zur Erhaltung, zum Schutz und zur Pflege der Grünlandbestände an der Mittleren Elbe leistet.

---

## Abstract

### **Potentialities and limitations of integrating contractually-agreed nature conservation in wetlands cultivation using the example of the Middle Elbe Biosphere Reserve**

The following work investigates just how much the instrument of nature conservation through contractual agreement has made a contribution to reach the goals of nature conservation on the Middle Elbe floodplain between Dessau and Gommern. First and foremost are the requirements that nature conservation has of grassland cultivation in the Elbe valley wetlands and how these can be realized through their integration in agricultural operating procedures. The great ecological and economic importance of grassland cultivation in the area investigated is underscored through the large percentage of agricultural area in use, about 70 % of which is more or less regularly flooded. The percentage of cultivated land which falls under the category 'contractually-agreed nature conservation' is very high (50 %); this emphasizes the great importance of nature conservation through contractual agreement to the local agriculture.

In addition to the ecological tests of contractually-agreed nature conservation projects, more than three hundred vegetation samples of the grassland were prepared, the feed value of selected areas was investigated, nineteen areas under long-term observation of the biosphere reserve administration were audited with regard to their vegetative development, the local developments of the populations were examined using cartographic analysis, and a survey of ten agricultural businesses was conducted to ascertain the acceptance, willingness to participate, and the relevance of utilisation restrictions which result from contractually-agreed nature conservation.

The most important deficits found were an abrupt clearing of the landscape as well as the overwhelming lack of correlation between the goals of nature conservation and the actions actually taken. In addition, the area suffers from underutilisation which results in a matted overgrowth of the turf and the associated lack of species richness. Investigation of the feed quality of the extensive grassland outgrowths also showed that plant communities with a high species richness – first used in mid-June – also contain considerable energy potential, which would allow their partial use in cow feed.

There was advice on defining and optimising the measures taken to protect, maintain and develop the floodplain grasslands as well as constructive recommendations on applying for loan programs. All in all it can be concluded that contractually agreed nature conservation plays a large role in the preservation, protection and fostering of the grassland populations of the middle Elbe.

# 1 Einleitung

Biosphärenreservate sind Modellregionen, in denen Naturschutz nicht nur auf ausgewählten Flächen betrieben wird, sondern durch eine räumliche Integration unter Einbindung der Landwirtschaft im gesamten Gebiet umzusetzen ist. Das Untersuchungsgebiet (westlicher Teil des ehemaligen Biosphärenreservates Mittlere Elbe) ist Teil des ältesten Biosphärenreservates Deutschlands. 1979 anerkannt, 1990 erweitert und arrondiert zum Biosphärenreservat Mittlere Elbe, erfolgte 1997 die Erweiterung zum grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe. Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten im Überflutungsbereich der Elbe werden große Teile als Grünland bewirtschaftet. Für den Arten- und Biotopschutz in der Kulturlandschaft sind gerade die extensiv bewirtschafteten wechselfeuchten bis -trockenen Wiesengesellschaften mit einer hohen Anzahl gefährdeter Arten von besonderer Bedeutung. Sie haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in den kontinentalen Stromtälern Mittel- und Osteuropas.

Der Anfang der 1990er Jahre einsetzende Strukturwandel in der ostdeutschen Landwirtschaft hat gravierende Änderungen in der Bewirtschaftung des Dauergrünlandes bewirkt. Ende der 1980er Jahre waren noch jährliche Düngergaben von über 200 kg/ha sowie eine Beregnung mit Elbwasser und damit bis zu vier Schnitte vielerorts übliche Praxis in der Grünlandbewirtschaftung. Aufgrund der Reduzierung der Viehbestände auf ca. 1/3 des Standes vor der Wende, wurden große Teile des Grünlandes nicht mehr zur Grundfuttererzeugung benötigt. Wegfall der Düngung, Reduzierung der Nutzungsintervalle und teilweise Aufgabe der Grünlandbewirtschaftung sind die Folge.

Der staatliche Naturschutz in der DDR beschränkte sich vorwiegend auf den Schutz und die Pflege seltener Arten und kleinräumiger Biotope, i. d. R. ausschließlich in Naturschutzgebieten. Ökologische Belange wurden in der Grünlandbewirtschaftung weitestgehend außer Acht gelassen. Mit dem zu Beginn der 1990er Jahre eingeführten Instrument des Vertragsnaturschutzes wurde erstmals auch in den neuen Bundesländern der flächenhafte Schutz von gefährdeten Grünlandgesellschaften möglich. Im ehemaligen Biosphärenreservat Mittlere Elbe nehmen die im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bewirtschafteten Flächen über 50 % der gesamten Grünlandflächen ein. Der Vertragsnaturschutz kann somit einen wesentlichen Beitrag zur Pflege und Entwicklung seltener Grünlandgesellschaften im Untersuchungsgebiet leisten. Für die landwirtschaftlichen Betriebe ermöglicht dieses Instrument zusätzliche Einkommensmöglichkeiten, ist aber auch mit Restriktionen bei der Bewirtschaftung, wie z. B. eingeschränkter Düngung oder verspätetem Schnitt verbunden.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde untersucht, inwieweit das Instrument des Vertragsnaturschutzes im Auengrünland der Mittleren Elbe dazu beigetragen hat, die Ziele des Naturschutzes zu erreichen. Sofern Defizite erkennbar werden, sollten Maßnahmen vorgeschlagen werden, um bei der Honorierung ökologisch relevanter Leistungen, mehr Erfolgsorientierung einzubringen. Im Vordergrund standen dabei die

Fragen, welche Anforderungen seitens des Naturschutzes an die Grünlandnutzung in der Elbtalaue gestellt werden müssen und wie diese sich durch eine Integration in landwirtschaftliche Betriebsabläufe umsetzen lassen.

Im Hinblick auf die skizzierte Gesamtzielsetzung sollten folgende nutzungs- und naturschutzbezogenen Fragestellungen für das Untersuchungsgebiet vertiefend untersucht werden:

- Welche Ziele werden mit den Agrarumweltmaßnahmen verfolgt und welche Betriebsformen/-strukturen sind dabei vorrangig eingebunden?
- Wie sind die Auswirkungen unterschiedlicher Nutzungsformen und -intensitäten auf die Zusammensetzung der Grünlandvegetation?
- Welche ökologische Bedeutung haben die eingesetzten Vertragsnaturschutzmaßnahmen?
- Wo liegen die Ursachen auftretender Umsetzungsdefizite bei den bestehenden Förderprogrammen?
- Führen die Bewirtschaftungsauflagen zu Beeinträchtigungen der Nutzbarkeit extensiv bewirtschafteten Auengrünlandes?
- Welche Maßnahmen können zu einer besseren Integration des Naturschutzes in landwirtschaftliche Betriebsabläufe ergriffen werden, damit die Voraussetzungen für eine innerbetriebliche Verwertung gegeben sind?

Aus den genannten Fragestellungen sollten Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung des Auengrünlandes abgeleitet und darauf aufbauend Empfehlungen für die Ausgestaltung von Förderprogrammen gegeben werden. Die hier vorliegende Arbeit soll einen Beitrag zum besseren Verständnis zwischen den Bewirtschaftern des Dauergrünlandes und den Zielen des Naturschutzes leisten und Handlungsempfehlungen für eine Integration naturschutzgerechter Bewirtschaftung des Dauergrünlandes in die landwirtschaftliche Produktion geben.

Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen des BMBF-Elbe-Ökologie-Forschungsprojektes INTEGRA in den Jahren 2000 bis 2003 erstellt (FKZ: 0339807).