FORSCHUNGSVERBUND ELBE-ÖKOLOGIE

2. Zwischenbericht

01.01. - 31.12. 2001

Integration von Schutz und Nutzung im Biosphärenreservat Mittlere Elbe

-Westlicher Teil-
durch abgestimmte Entwicklung von
Naturschutz, Tourismus und Landwirtschaft

integra

Förderung:	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) FKZ 0339807
Laufzeit:	01.06.2000 – 31.05.2003
Projektleitung:	Prof. Dr. Peter Wycisk, Universitätszentrum für Umweltwissenschaften (UZU), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Koordination:	Dr. Ilona Leyer, Universitätszentrum für Umweltwissenschaften (UZU), MLU Halle-Wittenberg

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung **1**

2. Koordination und teilprojektübergreifende Aktivitäten **2**

2.1 Zusammensetzung des Projektteams 2

2.2 Vorgehen im integra-Projekt 4

2.3 Wettbewerb „Regionen aktiv – Land gestaltet Zukunft“ 5

2.4 Öffentlichkeitsarbeit 7

3. Ergebnisse der Teilprojekte **9**

3.1 **Teilprojekt: „Leitbild- und Szenarienentwicklungentwicklung“ Arbeitsgemeinschaft Umweltplanung (ARUM)** **9**

3.1.1 Zielsetzung und Aufgaben im Berichtszeitraum 9

3.1.2 Ergebnisse 10

3.1.3 Ausblick und Erfolgsaussichten für die nächste Projektphase 23

3.2 **Teilprojekt: „Sozio-ökonomische Wirkungen der Umsetzung umweltgerechter Nutzungskonzepte in der Landwirtschaft“ MLU Halle-Wittenberg, Professur Agrarpolitik und Agrarumweltpolitik** **26**

3.2.1 Zielsetzung und Aufgaben im Berichtszeitraum 26

3.2.2 Ergebnisse 27

3.2.3 Ausblick und Erfolgsaussichten für die nächste Projektphase 30

3.3 **Teilprojekt: “Naturschutzkonforme Grünlandnutzung“ Universität Bonn, Institut für Landwirtschaftliche Botanik, Abteilung Geobotanik und Naturschutz** **32**

3.3.1 Zielsetzung und Aufgaben im Berichtszeitraum 32

3.3.2 Ergebnisse 33

3.3.3 Ausblick und Erfolgsaussichten für die nächste Projektphase 40

3.4 **Teilprojekt: „Tourismus“ Förder- und Landschaftspflegeverein „Biosphärenreservat Mittlere Elbe“ e.V.** **42**

3.4.1 Zielsetzung und Aufgaben im Berichtszeitraum 42

3.4.2 Ergebnisse 43

3.4.3 Ausblick und Erfolgsaussichten für die nächste Projektphase 50

3.5 **Teilprojekt: „Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte“ Agro-Öko-Consult Berlin GmbH** **51**

3.5.1 Zielsetzung und Aufgaben im Berichtszeitraum 51

3.5.2 Ergebnisse 52

3.5.3 Ausblick und Erfolgsaussichten für die nächste Projektphase 57

1. Einleitung

Der vorliegende Bericht erläutert den Stand der Arbeiten des interdisziplinären Forschungsprojektes „Integration von Schutz und Nutzung im Biosphärenreservates Mittlere Elbe – Westlicher Teil – durch abgestimmte Entwicklung von Naturschutz, Tourismus und Landwirtschaft“ (integra-Projekt) nach der Hälfte der Projektlaufzeit.

Im Mittelpunkt des Projektes, an dem nunmehr 6 Teilprojekte mit den Arbeitsfeldern Naturschutz, Landschaftsplanung, Ökologie, Landwirtschaft, Tourismus, Vermarktung sowie Koordination beteiligt sind, steht die Frage nach den Möglichkeiten einer Verbindung von Naturschutzansprüchen mit unterschiedlichen Nutzungen im Biosphärenreservat Mittlere Elbe. Ziel ist es, über die Entwicklung eines ökonomisch tragfähigen und sozial ausgewogenen Naturschutzkonzeptes Handlungsstrategien für die wichtigsten Akteure im westlichen Teil des Biosphärenreservates zu definieren: Managementstrategien für die landwirtschaftlichen Betriebe zur Einführung von naturverträglichen Nutzungsweisen und zur Erschließung von neuen Einkommensquellen, Vermarktungsstrategien für Landwirtschaft und Ernährungswirtschaft sowie Strategien für die Entwicklung eines naturschutzorientierten Tourismus.

Im Folgenden sind zunächst Informationen, Tätigkeiten und Ergebnisse zusammengefasst, die sich auf die Koordination und die übergreifenden Arbeiten des Gesamtprojektes beziehen. Darauf folgen die Arbeits- und Ergebnisberichte der einzelnen Teilprojekte.

Im Berichtszeitraum standen zum einen abschließende Erhebungen der Grundlagendaten, zum anderen die Analyse und Bewertung der betriebs- und regionalökonomischen sowie der ökologischen und touristischen Situation im Vordergrund. Auch die Arbeiten zur Formulierung der Naturschutz-Leitbilder und der Leitbilder der Landwirtschaft und des Tourismus sowie zur Festlegung der Rahmenbedingungen für Naturschutzszenarien sind weit fortgeschritten.

Von großer Bedeutung war die Zusammenarbeit mit den Akteuren und Interessensvertretern in der Region. Durch von integra organisierte Veranstaltungen für unterschiedliche Zielgruppen, durch die Mitarbeit im regionalen Gremium zur Entwicklung eines Wettbewerb-Antrages “Regionen aktiv – Land gestaltet Zukunft“ sowie durch zahlreiche bilaterale Gespräche konnten wesentliche Institutionen informiert und für eine Zusammenarbeit gewonnen werden. Das im Sommer bezogene Projektbüro im alten Forsthaus Lödderitz hat dabei die Kommunikation mit den regionalen Akteuren noch verbessern können.

2. Koordination

2.1 Zusammensetzung des Projektteams

- Das Projektteam hat sich im Vergleich zum Vorjahr um ein Teilprojekt vergrößert (Tab. 1). Im April 2001 hat die Agro-Öko-Consult Berlin ihre Arbeit aufgenommen. Im Rahmen eines Werkvertrages bearbeitet das Büro das Teilprojekt „Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte aus dem Biosphärenreservat Mittlere Elbe“.

  Ziele des Teilprojektes lassen sich wie folgt zusammenfassen:

  - Erfassung und Wertung des Marktpotentials für landwirtschaftliche Produkte aus dem Biosphärenreservat
  - Ermittlung der Erzeuger- und der Verbraucherkapazität sowie dessen Umfeld für landwirtschaftliche Produkte
  - Erfassung und Wertung der Absatzwege für landwirtschaftliche Produkte einschl. Direktvermarktung
  - Erstellung einer tragfähigen Vermarktungskonzeption, einschl. Förderungs- u. Finanzierungsmöglichkeiten.

Das Teilprojekt liefert gleichzeitig Ergebnisse, die in die sozio-ökonomische Bewertung von Naturschutzmaßnahmen mit einfließen sollen (s. Abb. 1).

- Das Teilprojekt „Sozio-ökonomische Wirkungen der Umsetzung umweltgerechter Nutzungskonzepte in der Landwirtschaft“ der Professur Agrarpolitik und Agrarumweltpolitik, Universität Halle ist durch einen wissenschaftlichen Mitarbeiter verstärkt worden. Dipl.-Ing. agr. Michael Harth wird im Rahmen seiner Doktorarbeit die von integra erarbeiteten Naturschutzszenarien ökonomisch bewerten. Für die Bewertung soll die „Adaptive Conjoint-Analyse“ (kurz ACA) herangezogen werden. Es handelt sich dabei um ein computergestütztes Analyseverfahren, das sich durch die Fähigkeit hervorhebt, ausgewählten Naturschutzszenarien aufgrund ihrer Eigenschaften und Eigenschaftsausprägungen einen „Wert“ beizumessen. Neben der Bewertung und Modifizierung der Szenarien durch die regionalen Akteure gibt es damit ein zweites (objektiveres) Instrumentarium, das die Auswahl eines Szenarios unterstützt.

- Im Teilprojekt Tourismus gab es einen Wechsel in der Teilprojektleitung. Dipl.-Biol. Jürgen Roth steht für diese Aufgabe nicht mehr zur Verfügung, sie wird von Dipl.-Biol. Birgit Krummhaar übernommen.

Tab. 1: Am integra-Projekt beteiligte Institutionen und ihre Arbeitsbereiche sowie im Text verwendete Abkürzungen

Institution	Abkürzung	Adresse	Leitung	Mitarbeiter/-in	Aufgaben
Universitätszentrum für Umweltwissenschaften, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg	UZU	Postanschrift: 06099 Halle/S.	Prof. Dr. Peter Wycisk, geschäftsführender Direktor des UZU	Dr. Ilona Leyer	Leitung und Koordination, Moderation, Öffentlichkeitsarbeit
Arbeitsgemeinschaft Umweltplanung Hannover/Magdeburg	ARUM	Alte Herrenhäuser Straße 32 30419 Hannover	Dr. Thomas Horlitz	Dipl.-Ing. Achim Sander, Dipl.-Ing. Ivo Niermann, Dipl.-Agr. Manfred Bathke,	Leitbild- und Szenarien-Entwicklung, Landschaftsbild, Arten/Biotope, Boden/Wasser, GIS-Bearbeitung
Professur Agrarpolitik und Agrarumweltpolitik, Matin-Luther-Universität Halle-Wittenberg	AGRAR	Emil- Abderhalden-Str. 20, 06108 Halle/S.	Prof. Dr. Heinz Ahrens	Dr. Frieder Bernhardt, Dipl.-Agr. Daniel Hillert, Dipl.-Agr. Michael Harth, Brigitte Mieske	ökonomische Analyse landwirtschaftlicher Betriebe, Managementkonzept für die Landwirtschaft
Institut für Landwirtschaftliche Botanik, Abt. Geobotanik und Naturschutz, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	ILB	Kavalierstr. 66, 06844 Dessau	Dr. Bodo M. Möseler	Dipl.-Agr. Ralf-Peter Weber	Ökologische Analyse von Naturschutzmaßnahmen auf Grünland, Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung des Grünlandes
Förder- und Landschaftspflege-verein "Biosphärenreservat Mittlere Elbe"	FÖLV	Albrechtstr. 128, 06844 Dessau	Dipl.-Biol. Birgit Krummhaar	Reha.-Päd. Annette Kasparick	Analyse der touristischen Infrastruktur, touristisches Potenzial, Konzept für umweltgerechten Tourismus
Agro-Öko-Consult Berlin GmbH	VERMA	Rhinstr. 137 10315 Berlin	Dr. Gerd Lehmann	Dr. Rainer Friedel	Marktpotenzial und Absatzwege für landwirtschaftliche Produkte, Einschätzung d. Erzeugerkapazität, Vermarktungskonzept

2.2 Vorgehen im integra-Projekt

Im Laufe des Projektes ist das ursprüngliche Vorgehen den im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Gegebenheiten und den Ergebnissen verschiedener Diskussions- und Abstimmungsprozesse zwischen den Telprojektpartnern angepasst worden. Anhand eines Flussdiagramms sollen die wesentlichen Schritte, die bereits durchgeführt wurden bzw. in Bearbeitung sind, erläutert werden (Abb. 1). Aufgabenkomplexe A und B sind nahezu vollständig abgeschlossen, C wird aktuell bearbeitet (s. Zeitplan Kap. 2.4)

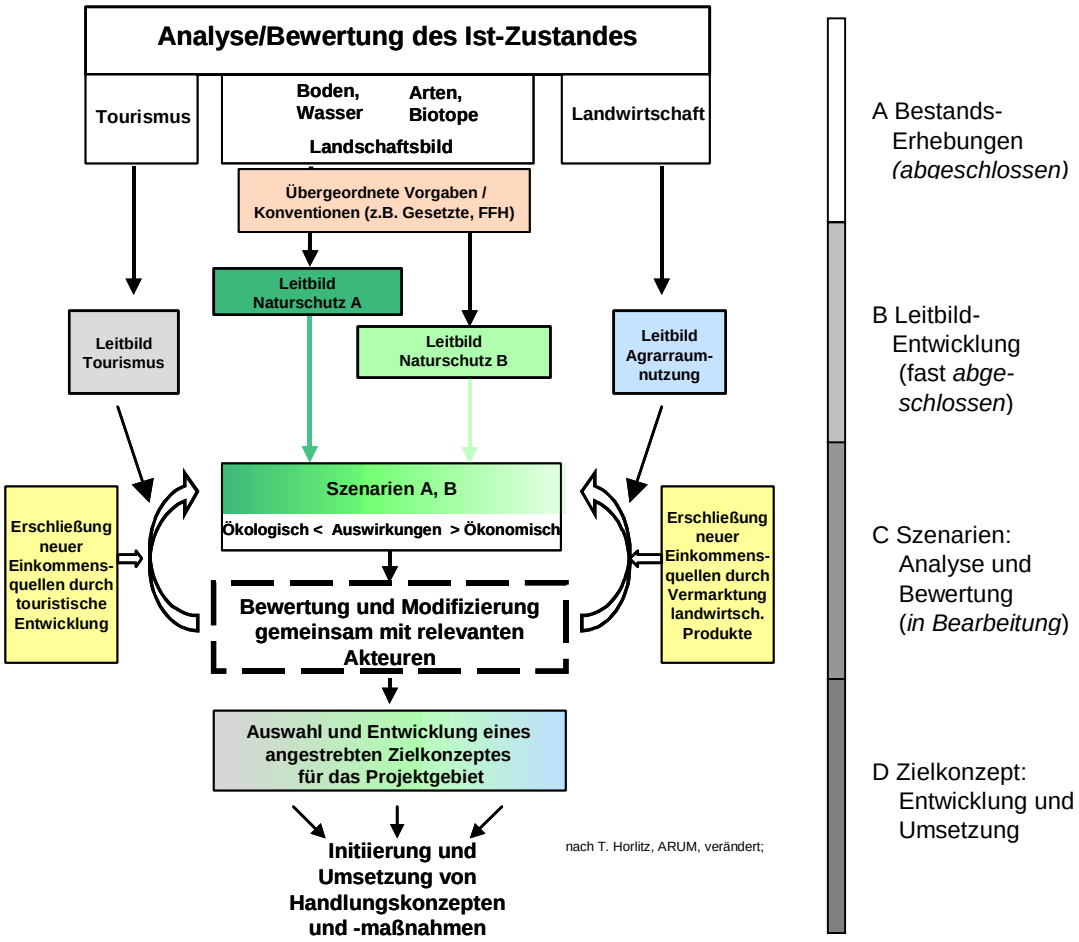

Abb. 1: Vorgehen im integra-Projekt

Zunächst standen Erhebungen und das Zusammentragen der Grundlagendaten im Vordergrund, um zum einen Gefährdungen und Potenziale aus Naturschutzsicht aufzudecken und um zum anderen die ökonomischen Rahmenbedingungen und die Situation der landwirtschaftlichen Betriebe sowie die Defizite und Potenziale im Bereich Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte und Tourismus bewerten zu können.

Die Daten zu Biotop-, Nutzungs-, Boden- und hydrologischen Informationen wurden in einem Geografischen Informationssystem erfasst und durch geometrische und inhaltliche Überlagerung naturschutzfachlich bewertet. Sie stehen einerseits projektintern als Input für die Entwicklung von Zielstrategien zur Verfügung (Leitbild- und Szenarienentwicklung), andererseits bilden sie eine solide zukünftige Datenbasis für die Entscheidungsträger im Biosphärenreservat.

Die gegenwärtige Situation der Landwirtschaft wurde über die Auswertung des vorhanden Planungs- und Datenmaterials, vor allem aber über intensive Befragungen in landwirtschaftlichen Betrieben analysiert und bewertet. Hierfür wurden 13 Modellbetriebe ausgewählt, welche die Betriebsstruktur im Untersuchungsgebiet widerspiegeln und repräsentative Standorte bewirtschaften. Erfragt wurden u.a. Daten zu den Standorteigenschaften (z. B. Acker- und Grünlandanteil, natürliche Ertragsfähigkeit der Böden, Beregnungswürdigkeit), zur Nutzungsintensität (Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln), zu den Tierbeständen, zur Arbeitskräfte- und Vermarktungsstruktur sowie zu den Eigentumsverhältnissen. Auch Umweltdienstleistungen sowie die Teilnahme und Akzeptanz von Agrarumweltprogrammen waren Aspekte der Befragung.

Bestandserhebungen zur touristischen Infrastruktur und zum Marktpotenzial für landwirtschaftliche Produkte erfolgten ebenfalls über Befragungen der entsprechenden regionalen Akteure (Gaststättenbesitzer, Touristen, Behördenvertreter, Erzeuger, Konsumenten, Großverbraucher u.a).

Basierend auf den Erhebungen des Ist-Zustandes wurden zwei Leitbilder des Naturschutzes sowie der Landwirtschaft und des Tourismus entwickelt und projektintern und mit den regionalen Akteuren abgestimmt. Auch dieser Aufgabenkomplex ist bereits zum großen Teil abgeschlossen.

Zur Zeit werden auf der Basis der Leitbilder verschiedene auf das Biosphärenreservat abgestimmte Naturschutzszenarien entwickelt. Sie zeigen die verschiedenen Möglichkeiten einer Naturschutz-Entwicklung auf. Ausgangspunkt ist die Überlegung, dass auch innerhalb eines Biosphärenreservates unterschiedliche Zielsetzungen des Naturschutzes verfolgt werden können. Dies kann z.B. eine verstärkte Eigenentwicklung der Natur oder die Wiederherstellung von vielfältigen Landschaftsstrukturen durch bestimmte landwirtschaftliche Nutzungsvarianten bedeuten. Davon ausgehend wird für jedes Naturschutzszenario dargelegt, welche ökologischen Auswirkungen die Naturschutz-Maßnahmen haben. Ferner werden die ökonomischen Chancen und Nachteile für die Landwirtschaft anhand der Modellbetriebe aufgezeigt. Insbesondere werden Einkommenswirkungen berechnet und mögliche Anpassungsmaßnahmen in der Bewirtschaftung analysiert. Darüber hinaus werden die Möglichkeiten und Grenzen der Erzielung zusätzlicher Einkommen im Bereich der (Direkt-, Regional-) Vermarktung, der Landschaftspflege sowie durch die Entwicklung eines naturschutzorientierten Tourismus evaluiert.

Ein Abstimmungsprozess mit den regionalen Akteuren zur Modifizierung und letztendlich zur Auswahl eines Naturschutzszenarios führt im letzten Schritt zur Festlegung eines Zielkonzeptes für den Betrachtungsraum, das regional-ökonomisch abgesichert ist, und das eine partielle Umsetzung des ausgewählten Szenarios erlaubt. Dieser Aufgabenkomplex ist im letzten Drittel des Projektzeitraumes zu erarbeiten.

2.3 Wettbewerb „Regionen aktiv – Land gestaltet Zukunft“

Das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) hat im September 2001 den Wettbewerb "Regionen aktiv - Land gestaltet Zukunft" ausgelobt. In 10 bis 15 Regionen Deutschlands soll gezeigt werden, wie die Anforderungen der Bevölkerung an die Landwirtschaft stärker als bisher berücksichtigt werden können und welche neuen Wege in der ländlichen Entwicklung möglich sind. Entwickelt und umgesetzt werden sollen diese Modelle durch Partnerschaften auf der regionalen Ebene. Hintergrund des Wettbewerbs ist die Neuausrichtung der Verbraucher- und Agrarpolitik. Die Wettbewerbsbeiträge der Regionen sollen die wesentlichen Inhalte dieser Politik aufgreifen und zu einem integrierten regionalen Entwicklungskonzept zusammenführen. Der Gewinn des Wettbewerbes

besteht in einer Förderung von durchschnittlich ca. 2,37 Mio. Euro, um mit der Umsetzung des regionalen Entwicklungskonzeptes zu beginnen.

Folgende Aspekte sollen bei den zu entwickelnden Konzepten im Mittelpunkt stehen:

- **stärkere Verbraucherorientierung** u.a. durch eine "gläserne Erzeugung", die auf besondere Qualität aufbaut, durch Verbesserung der Vermarktungswege und durch die Stärkung der Nachfrage nach Lebensmitteln besonderer Qualität
- **natur- und umweltverträgliche Landbewirtschaftung** u.a. durch Systeme kontrollierten Anbaus, regionsspezifische Agrarumweltmaßnahmen oder Vertragsnaturschutz, Erhöhung des Anteils der Lebensmittel aus ökologischem Landbau und artgerechter Tierhaltung
- **Stärkung ländlicher Räume und Schaffung zusätzlicher Einkommensquellen** u.a. durch Ausbau von Wertschöpfungsketten in der Region, z.B. durch den Aufbau regionaler Erzeugungs- und Vermarktungsstrukturen, Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen, die land- und forstwirtschaftliche Tätigkeiten mit dem Natur- und Umweltschutz sowie der Landschaftspflege verknüpfen, erweitertes touristisches Angebot, das die Chancen einer naturverträglichen Land- und Forstwirtschaft in einer intakten Landschaft nutzt und mit der Vermarktung regionaler Produkte kombiniert.

Die beim Wettbewerb geforderten Aspekte überschneiden sich in vielerlei Hinsicht mit den Zielstellungen des integra-Projektes. Die Koordination war daher beim Prozess der Initiierung der regionalen Partnerschaft und der Entwicklung des Antrages für die Region Anhalt – Flusslandschaft Mittlere Elbe von Anfang an dabei.

Der Antrag lief in zwei Stufen ab. In der ersten Stufe des Antrages wurde zunächst unter Federführung des Bauernverbandes Mittlere Elbe mit allen interessierten Akteuren eine „Vision“ für die zukünftige Entwicklung diskutiert und auf den Weg gebracht. Integra konnte sich hier mit dem im Projekt erarbeiteten Fachwissen intensiv einbringen und sich – sozusagen als Nebeneffekt – als Ansprechpartner für Fragen des Naturschutzes und der Landwirtschaft sowie für die touristische Entwicklung bei den Akteuren bekannt machen. Im späteren Verlauf bildete sich eine Organisationsstruktur heraus, die auf drei Institutionen zur Erarbeitung des Wettbewerb-Antrages basierte. Dies waren das Biosphärenreservat Mittlere Elbe, der Bauernverband Mittlere Elbe sowie das Regionalforum Dessau-Wörlitzer Gartenreich. Auch in dieses Gremium war die integra-Koordination intensiv eingebunden.

Da der eingereichte Antrag der „Region Anhalt – Flusslandschaft Mittlere Elbe“ in der ersten Runde positiv beurteilt wurde, wurde in der zweiten Stufe ein integriertes regionales Entwicklungskonzept erarbeitet. Dieses beinhaltet auch konkrete Projekte, deren Umsetzung im Rahmen von „Regionen aktiv“ gefördert werden soll. Auch hier konnten integra-Ergebnisse in Form von Projektvorschlägen eingebracht werden. Diese beziehen sich auf die Optimierung der Landschaftspflege in Flusslandschaften durch regionsspezifische Vertragsnaturschutzmaßnahmen, eine Internetplattform zur Vernetzung touristischer Angebote und die Erarbeitung eines regionalen Vermarktungslabels.

Leider fiel die Entscheidung der Jury in der zweiten Stufe negativ aus. Es wird nun nach Möglichkeiten gesucht, die entwickelten Konzepte und Projektideen in einem anderen Rahmen umsetzen zu können.

Insgesamt betrachtet hatte der Wettbewerb, auch wenn die Region nicht gewonnen hat, durch die Vielzahl an Abstimmungsprozessen mit den regionalen Akteuren einen positiven Effekt für das integra-Projekt.

2.4 Öffentlichkeitsarbeit

- **Projektbüro**

Im Juli 2001 konnte das Projektbüro im Forsthaus Lödderitz bezogen werden. Das Büro, das vom Land im Rahmen einer Verwaltungsvereinbarung bis Ende 2001 mietfrei zur Verfügung gestellt wurde, ist kontinuierlich durch das Teilprojekt Tourismus besetzt. Auch die Koordination ist regelmäßig vor Ort. Die Präsenz im Projektgebiet ist in vielerlei Hinsicht positiv zu bewerten, da es für die Arbeit eine praktikable Nähe schafft, eine Anlaufstelle für die anderen Teilprojekte ist und vor allem, da es die Akzeptanz des integra-Projektes in der Region fördert.

Ab Januar 2002 soll allerdings das integra-Projekt Miet- und Pachtzins für die Räumlichkeiten entrichten. Da für die Anmietung im Projekthaushalt keine Gelder eingestellt sind, ist die Weiternutzung des Projektbüros noch nicht gesichert. Die entsprechende Landesstelle ist über dieses Problem informiert worden, z.Z. befindet sich dieser Vorgang in der Bearbeitung.

- **Pressestimmen**

Zur Halbzeit des Projektzeitraumes wurde der Dessauer und Schönebecker Volksstimme ein Interview gegeben. Zwei Artikel zu allgemeinen Inhalten des Projektes und zur Tourismusentwicklung in der Region erschienen am 14.2.2002.

- **Durchgeführte Veranstaltungen**

  - Ende April 2001 tagte zum ersten Mal der regionale Projektbeirat, der sich aus Vertreterinnen und Vertretern folgender Institutionen zusammensetzt:

Landesumweltministerium
Regierungspräsidien
Landkreise
Verwaltungsgemeinschaften
Ämter für Landwirtschaft und Flurneuordnung
Tourismusverbände
Biosphärenreservatsverwaltung
Bauernverband
Landvolkverband
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
§ 29 Naturschutzverband
Deutsche Umwelthilfe
Naturschutzbund

Auf dieser Veranstaltung wurden nach einer Projektvorstellung durch alle Teilprojekte inhaltliche Fragestellungen diskutiert. Es wurde vereinbart, dass die Gesamtheit der Beiratsmitglieder einmal im Jahr über die Ergebnisse und den Fortgang des Projektes informiert wird. Darüber hinaus sollen aktuelle Einzelthemen im kleineren Kreis behandelt werden. Die nächste Sitzung des Beirats wird Ende April 2002 stattfinden.

  - Workshop „Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte aus dem Biosphärenreservat Mittlere Elbe“

Am 6.12.01 fand im Kornhaus Dessau ein Workshop „Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte “ statt, der von der Agro-Öko-Consult Berlin GmbH organisiert wurde. Insgesamt sind 29 Teilnehmer den insgesamt 60 Einladungen gefolgt. Ver-

treten waren Landwirte, die Fleischerinnung, ein Vertreter der Hoteliers, ein Vertreter der DEHOGA, der Vorsitzende des regionalen Vereins der Direktvermarkter, Vertreter des Biosphärenreservats Mittlere Elbe sowie weitere regionale Vertreter und Wissenschaftler. Es zeigte sich, dass das Thema Regional- und Direktvermarktung von großem regionalen Interesse und der Handlungsbedarf zur Erschließung der Kundenpotenziale groß ist. Zur Erschließung dieser Potenziale bedarf die Region der gezielten Unterstützung. Im Rahmen des Vermarktungskonzeptes zum integra - Verbundprojekt soll die Zusammenarbeit auf die Umsetzung der im Workshop diskutierten Entwicklungsschwerpunkte in der Zusammenarbeit mit dem Bauernverband, dem Verein der Direktvermarkter und dem Biosphärenreservat gelegt werden. Die Agrarmarketinggesellschaft Sachsen-Anhalt und der Landesbauernverband sind zur Hilfe bei der Umsetzung bereit.

- Weitere Veranstaltungen zu den Themen Leitbild Landwirtschaft und Tourismusentwicklung in der Region fanden im Januar und März des Jahres 2002 statt und werden im nächsten Zwischenbericht erläutert.
- Vorschau: Am 15. Mai 2002 wird zusammen mit der Biosphärenreservatsverwaltung und dem WWF-Elbe-Projektbüro ein Tag der offenen Tür im Forsthaus Lödderitz stattfinden. Mitte/Ende Mai wird eine Veranstaltung zum Zielartenkonzept/Naturschutzszenario-Bewertung aus Sicht des Naturschutzes stattfinden. Im Laufe des Jahres 2002 werden verschiedene Veranstaltungen zur Bewertung und Modifikation der konkreten Naturschutzszenarien mit regionalen Akteuren stattfinden.
- Vorschau: Teilnahme am 10. Magdeburger Gewässerschutzseminar in Spindlermühle vom 21.-26.10.2002 mit Vortrag und Poster

Beiträge

Es wurden bei verschiedenen Veranstaltungen Beiträge zum Projekt vorgestellt:

- Projektvorstellung und Führung durch das Projektgebiet im Rahmen einer Exkursion der botanischen Institute der Universität Bonn (Mai 2001)
- Poster auf der Abschlussveranstaltung des Elbe-Ökologie-Projektes „RIVA“ (Wörlitz, März 2001) mit Veröffentlichung im UFZ-Bericht 8/2001
- Poster auf der Abschlussveranstaltung des Elbe-Ökologie-Projektes „Rückgewinnung von Retentionsflächen und Altauenreaktivierung an der Mittleren Elbe in Sachsen-Anhalt“ (Havelberg, Dezember 2001)
- Vortrag zu bisherigen Ergebnissen im integra-Projekt im Rahmen des 9. Magdeburger Landschaftstages (August 2001)

3. Ergebnisse der Teilprojekte

3.1 Teilprojekt: „Leitbild- und Szenarienentwicklung“

Arbeitsgemeinschaft Umweltplanung (ARUM)

Das Teilprojekt „Leitbild- und Szenarienentwicklung“ der Arbeitsgemeinschaft Umwelt- und Stadtplanung (ARUM) gliedert sich in die Arbeitsbereiche:

- Konzeptionelle Begleitung des Vorhabens,
- Leitbild- und Szenarienentwicklung,
- Arten/Biotope,
- Landschaftsbild,
- Boden/ Wasser.

Sie werden im Kap. 3.1.2 „Ergebnisse“ in der gebotenen Kürze getrennt behandelt, in den übrigen Kapiteln jedoch, soweit sinnvoll, gebündelt dargestellt.

3.1.1 Zielsetzung und Aufgaben im Berichtszeitraum

In der ersten Projektphase stand die grundlegende Datenerfassung und -aufbereitung für alle Naturgüter im Vordergrund. In der zweiten Projektphase erfolgte deren naturschutzfachliche Bewertung und räumliche Darstellung mit Hilfe des GIS als Grundlage für die Leitbild- und Szenarienentwicklung. Damit ergeben sich folgende Schwerpunktsetzungen im Berichtszeitraum:

- Naturschutzfachliche Bewertung und Darstellung der Naturgüter Arten/Biotope, Landschaftsbild, Boden/Wasser im Untersuchungsraum,
- Erstellung von räumlich differenzierten, regional angepassten Naturschutzleitbildern auf der Grundlage der Gebietsbewertung, einer naturräumlichen Gliederung und naturräumlicher Schlüsselfaktoren,
- daraus Ableitung unterschiedlich ausgestalteter Szenarien (Minimal- und Maximalvarianten aus Sicht des Naturschutzes) sowohl auf regionaler als auch auf betrieblicher Ebene,
- Untersetzung der Leitbilder und Szenarien mit flächenscharfen Maßnahmen, u. a. zur Entwicklung von Anforderungen an eine naturschutzangepasste ackerbauliche und Grünlandnutzung in Auen sowie Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftsbildes.

Auf Grund verzögerter Datenbeschaffung erfolgt parallel und fortlaufend eine weitere

- Erfassung und Bewertung von Arten/Biotopen. Hier sind insbesondere Ergänzungen zu avifaunistischen Kartierungen auf den Flächen der Modellbetriebe erforderlich,
- sowie eine Bewertung der Naturgüter Boden/Wasser. Die Bewertung wurde 2-stufig vorgenommen, gegliedert in potenzielle, standortbedingte Empfindlichkeiten und aktuelle Beeinträchtigungsrisiken,

so dass der zeitliche Ablauf der Szenarienentwicklung und die rechtzeitige Übergabe der Ergebnisse an die anderen Teilprojekte dadurch nicht beeinträchtigt werden (vgl. Kap. 3.1.4 „Zeitplanung“).

3.1.2 Ergebnisse

Nachdem im ersten Zwischenbericht im Teilprojekt des Büros ARUM ein Schwerpunkt auf die Herangehensweise bei der Analyse des Landschaftsbildes und der Naturgüter Boden und Wasser gelegt wurde, werden im vorliegenden Bericht Aspekte der Erfassung und Bewertung von Arten und Biotopen vertieft behandelt.

3.1.2.1 Leitbild- und Szenarienentwicklung

Die Philosophie dieses Forschungsvorhabens sieht vor, aus der Sicht des Naturschutzes („Arten- und Biotope“, „Landschaftsbild“ und „Boden und Wasser“) Szenarien zu entwickeln, die auf Schwerpunktsetzungen im Rahmen verschiedener Leitbilder basieren (Abb. 1).

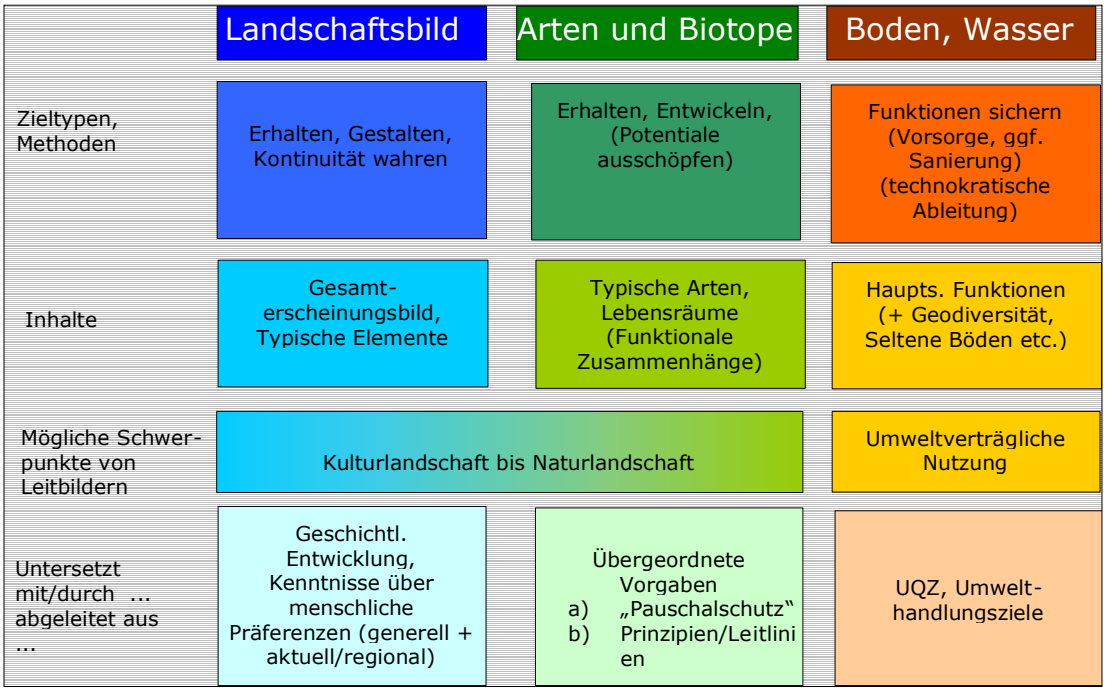

Abb. 2: Komponenten der Zielfindung für Schutzgüter im Naturschutz

Diese Naturschutz-Szenarien sollen dann im Rahmen von umfassenden Szenarien in Bezug zu den Nutzungen Tourismus und Landwirtschaft gesetzt werden. Die Diskussion innerhalb der Arbeitsgruppe Naturschutz führte zu folgender – vom Gesamtprojekt mit getragener – Veränderung: Anstelle von 3 Leitbildern mit jeweils einem dazugehörigen Szenario werden nun 2 Leitbilder mit jeweils 2 Szenarien betrachtet (Abb. 2). Die Szenarien kennzeichnen für jedes Leitbild jeweils eine Minimal- und eine Maximal-Variante. Dies liegt darin begründet, dass aus der Sicht des Naturschutzes für den Untersuchungsraum nur zwei Leitbilder in Frage kommen. Bezogen auf das gesamte Untersuchungsgebiet sind diese Leitbilder als Schwerpunktsetzungen zu verstehen, die jedoch nicht in jedem Teilraum Vorrang genießen. So wird bspw. auch in einem Leitbild „Kulturlandschaft“ nicht vorgeschlagen, wertvolle naturnahe Bestände zu Gunsten von Kulturlandschaftselementen zu opfern. Gemeint ist vielmehr – abgesehen von kleinen Ausnahmen – die Ausschöpfung von Entwicklungspotenzialen jeweils in der einen oder der anderen Richtung. „Maximal“ bedeutet in diesem Zusammenhang eine weitgehende Ausschöpfung der Potenziale im Rahmen vorgegebener Grenzen (z. B. Siedlungsflä-

chen) bzw. in Zweifelsfällen die höchsten Anforderungen hinsichtlich der Maßnahmen (z. B. Zugrundelegung des höchsten in der relevanten Literatur genannten Flächenanspruchs einer Art).

Die Szenarien stellen in sich konsistente „Zielbündel“ dar, in denen der aus der Sicht des Naturschutzes geforderte Maßnahmenumfang so genau wie möglich quantifiziert wird. Dabei tragen die drei genannten Teilbereiche in unterschiedlicher Weise zur Varianz der Zielbündel bei: Während für Boden und Wasser die Erhaltung von Funktionen und die Minimierung von Risiken im Vordergrund stehen, bestehen für das Landschaftsbild und den Arten- und Biotopschutz stärkere Möglichkeiten der Schwerpunktsetzung (Offenlandbiotope vs. Waldentwicklung; „Urwald“-Erlebnis vs. Park-/Kulturlandschaft). Für alle drei Bereiche werden die Spielräume allerdings durch verbindliche übergeordnete Zielvorgaben - z. B. aus EU-Richtlinien oder § 20c BNatSchG - begrenzt.

	„Wildnis“ Die Fläche, die einer (weitgehend) ungelenkten Entwicklung unterliegt, wird erhöht (z. T. zu Lasten extensiv genutzter Bereiche), räumlicher Schwerpunkt Überflutungsbereich bzw. Zonen 1 + 2 BSR			**„Kulturlandschaft“** Der Anteil extensiv genutzter Flächen und Elemente wird erhöht zu Lasten intensiv genutzter Bereiche		
Leitbild						
Schutzgut	**Arten/Biotope**	**Landschafts-bild**	**Boden/ Wasser**	**Arten/Biotope**	**Landschafts-bild**	**Boden/ Wasser**
Schwer-punkt	An die natürlichen, auendynamischen Prozesse angepasste Zielarten	Naturerleben	Keine Differen-zierung	Zielarten mit Ansprüchen an extensiv genutzte Lebensräume. (bestehender Gehölzbestand bleibt erhalten)	„harmonische Kulturland-schaft“, kul-turhistorische Elemente“	Keine Differen-zierung
Maximal-Szenario	Zugrundelegung höchster begründbarer Raum- und Qualitäts-ansprüche der Zielarten	Jeweils zusätzlich Entwicklung/ Erhaltung von	Über gute fachl. Praxis hinaus-gehende Anforder-ungen	Zugrundelegung höchster begründbarer Raum- und Qualitäts-ansprüche der Zielarten	Zusätzliche Entwicklung von landschafts-typischen Elementen	Über gute fachl. Praxis hinaus-gehende Anforder-ungen
Minimal-Szenario	Zugrundelegung geringer begründbarer Raumansprüche der Zielarten, Qualität (i.d.R.) wie oben	Kulturland-schafts-elementen in Abstimmung mit ABS	gute fachl. Praxis	Zugrundelegung geringer begründbarer Raumansprüche der Zielarten, Qualität wie oben	Erhaltung der vorhandenen landschafts-typischen/ kultur-historischen Elemente	gute fachl. Praxis

Abb. 3: Zielschwerpunkt in zwei Leitbildern (Wildnis/Kulturlandschaft) mit jeweils 2 Szenarien („maximal“, „minimal“)

3.1.2.2 Arten/Biotope

Während der vergangenen Projektphase wurden im Bereich des Arten- und Biotopschutzes in erster Linie folgende Punkte bearbeitet:

- Integration der räumlich begrenzten, doch detaillierten Informationen der Grünlandkarte (REICHHOFF 1998) in die flächendeckende Biotoptypenkarte (REICHHOFF 1997).
- Vergabe der Werkverträge sowie die Auswertung der Ergebnisse. Vergeben wurden zwei Werkverträge für die Ermittlung der Verbreitung der Vögel, einen zur Verbreitung des Bibers im UG, einen zum Artbestand von Heuschrecken auf den Betriebsflächen und ein Werkvertrag zur Vorauswertung der digitalen Daten des Landesamtes für Umweltschutzes (LAU) in Halle/Saale.
- Auslesen aller vorhandenen digitalen Daten des Landesamtes für Umweltschutz (LAU) für den Bereich Arten und Biotopschutz. Die Daten wurden in ein GIS integriert und stehen damit weiteren Auswertungsschritten zur Verfügung.

Nachfolgend werden einige der Ergebnisse dieser Auswertungsschritte dargestellt und diskutiert. Der Schwerpunkt liegt dabei v.a. auf der Auswertung der digitalen Funddaten des LAU.

Die Auswertung der floristischen Daten, die im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) für den Landschaftsraum Mittlere Elbe zusammengestellt wurden (LAU 2001), konnte im Dezember 2001 beginnen. Zu diesem Zeitpunkt wurden dem Teilprojekt die Datenbanken, kurz vor der Veröffentlichung des ABSP, zur Verfügung gestellt (siehe LAU 2001a, b, c). Für den Untersuchungsraum liegen ca. 11.500 Nachweise von Farn- und Blütenpflanzen aus diesem Datenbestand vor. Dieser enthält Nachweise von ca. 1.250 Arten.

Diese Informationen wurden in unterschiedliche Richtungen ausgewertet. In einem ersten Schritt lassen sich die aus Sicht des Naturschutzes wichtigen Arten ermitteln. Zu den wichtigen Arten können jene gezählt werden, die in den Roten Listen des Bundes (KORNECK et al. 1996) und des Landes Sachsen-Anhalt (FRANK et al. 1992) aufgeführt sind. Tab. 2 gibt einen Überblick über die Anzahl der im Untersuchungsraum vorkommenden Arten der beiden Roten Listen.

Tab. 2: Anzahl der Rote Liste (RL) Arten im Untersuchungsgebiet (Arten aus LAU 2001)

Gefährdungsstufen	RL Sachsen-Anhalt (FRANK et al. 1992)	RL Deutschland (KORNECK et al. 1996)
Potenziell gefährdet	9	-
Gefährdet	146	126
Stark gefährdet	83	45
Vom Aussterben bedroht	33	11
Ausgestorben oder verschollen	20	2

Unter den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Pflanzen sind zwei Arten, die im Anhang II der FFH-Richtlinie (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT 1992) aufgeführt sind (Tab. 3). Für die Arten des Anhangs II sind nach Artikel 3 und 4 der FFH-RL Gebiete unter Schutz zu stellen, die Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes (Natura 2000) besonderer Schutzgebiete werden. In diesen Gebieten "muss der Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser (...) Habitate der Arten" gewährleistet werden. Für die prioritären Arten (im UG ist dies nur die Silberscharte), besteht aufgrund der natürlichen Verbreitung der Art auf der Fläche der Mitgliedsstaaten der EU eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art.

Tab. 3: Im UG nachgewiesene Pflanzen-Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie, sowie der prioritären Arten* (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT 1992)

Arten im UG (Engemann & Marx 2001)		**RL Sachsen-Anhalt (FRANK et al. 1992)**	**RL Deutschland (KORNECK et al. 1996)**
*Jurinea cyanoides**	Silberscharte	2	2
Thesium ebracteatum	Vorblattloses Vermeinkraut	0	1

Die Analyse der faunistischen Daten offenbart eine sehr heterogene Datenlage, die in starkem Maße von der betrachteten Artengruppe abhängig ist. Dies betrifft zum Einen die Gesamtanzahl der Fundpunkte, zum Anderen die Anzahl der festgestellten Arten sowie ihre Aktualität. Die Ergebnisse der Auswertung des umfangreichen Datenbestandes, der dem TP vom LAU zur Verfügung gestellt wurde, sind in Tab. dargestellt.

Nach Sichtung der Datenbestände wurde offenkundig, dass v.a. die avifaunistischen Daten in Vergleich zur Bedeutung, die sie im Allgemeinen bezogen auf die anstehenden Fragestellungen entfalten können (z. B. Nutzungsintensitäten im Grünland, Störungsempfindlichkeit, Fluchtdistanzen), nicht im ausreichenden Maße zur Verfügung stehen. Das ABSP führt die im Raum vorhandenen Informationen nur sehr bedingt zusammen.

Große Datenbestände liegen vielmehr bei den ehrenamtlichen Verbänden und bedürfen der Zusammenfassung und Auswertung. Mit den zwei Werkverträgen sollten diese Auswertungen für einen Großteil der Fläche durchgeführt werden. Die durch die Werkverträge gewonnenen Daten wurden zu ihrer weiteren Verarbeitung in ein GIS übertragen.

Der Werkvertrag für die kartographische Darstellung von Biberrevieren im Untersuchungsgebiet wurde vom Arbeitskreis Biberschutz NABU LVLSA erarbeitet. Insgesamt sind 88 Biberreviere im Untersuchungsgebiet bekannt. Ein Teil der Reviere ragt über die Grenze des Untersuchungsgebietes hinaus. HEIDECKE & FRANKE (2001) gehen davon aus, dass 40 der 88 Reviere seit 1890 bzw. ihrer Erstbesiedlung fortlaufend besetzt sind. Dies sind vor allem die Reviere an der Elbe und einigen anderen Optimalhabitaten. Die 48 übrigen Reviere waren nicht kontinuierlich besetzt. Sie wurden oft erst später besiedelt und sind für eine Besiedlung weniger gut geeignet. Die Ergebnisse der Arbeit wurden digitalisiert und stehen nun zur weiteren Verarbeitung in einem GIS zur Verfügung.

Tab. 4: Digitaler Datenbestand des LAU für den Geltungsbereich des ABSP sowie des Untersuchungsgebietes (LAU 2001)

	Gesamtraum ABSP	**Untersuchungsgebiet**	
Arten-gruppen	**Anzahl der Nachweise (nach LAU 2001b: 204f)**	**Anzahl der Nachweise**	**Anzahl der Arten**
Säuger	332	52	16
Vögel	5.681	180	179
Lurche	1.662	91	12
Fische	8.213	635	77
Zweiflügler	18	3	3
Schmetterlinge	5.213	103	103
Bockkäfer	778	541	77
Heuschrecken	1.162	123	29
Libellen	1.752	59	25
Steinfliegen	11	Keine	Keine
Köcherfliegen	133	16	9
Eintagsfliegen	118	15	6
Krebse	144	5	5
Spinnen	760	Keine	Keine
Strudelwürmer	2	Keine	Keine
Ringelwürmer	336	22	11
Weichtiere	1.432	15	6

Heuschrecken eignen sich in hervorragender Weise für die Indikation. Die meisten Arten zeigen klare Ansprüche an ihren Lebensraum. Die für das Vorkommen der Arten wichtigen Parameter sind das Mikroklima (besonders die Luftfeuchte und Temperatur (KAULE 1991: 236)), die Bodenbeschaffenheit und die Struktur im Lebensraum (DETZEL 1991). Auch der Nutzungsintensität wird eine wichtige Rolle zugesprochen.

Im Rahmen eines Werkvertrages wurden ca. 140 Flächen semiquantitativ untersucht (Klassen nach DETZEL 1991 bzw. GREIN 1995). Die Untersuchungen fanden ausschließlich im Grünland statt und beinhalteten die ca. 30 Dauerbeobachtungsflächen (DBF) des TP Grünland. Eine ökologische Charakterisierung der Arten im Hinblick auf den besiedelten Feuchtegradienten und den Lebensraumtyp wird in Tab. vorgenommen.

Die erhobenen Daten wurden zur weiteren Verwendung in eine Datenbank geschrieben und mit einem GIS verbunden, um sie einer Verarbeitung zugänglich zu machen.

Tab. 5: Mikroklimatische Ansprüche der adulten Heuschrecken im Grünland und anderen Biotoptypen des Untersuchungsgebietes (verändert nach MANZKE 2001)

Art	Mikroklima				Lebensraumtyp					
	thermophil	xerophil	mesophil	hygrophil	Grünland	Ufer	Feld	Ödland	Wald	Saum
O. haemorrhoidalis	●● ●	●● ●			●			●● ●		●
S. lineatus	●●	●● ●			●			●● ●		●
L. albovittata	●● ●	●● ●	●		●			●●		●●
D. verrucivorus	●	●● ●	●		●●			●●		●
C. brunneus		●● ●	●		●		●●	●● ●		●●
G. rufus	●●	●●	●		●			●●	●●	●●
T. tenuicornis	●	●●	●		●			●●		●
C. apricarius	●	●●	●		●			●●		●● ●
G. campestris	●	●●	●		●● ●		●	●●		●
C. discolor	●	●●	●●	●●	●	●		●●		●●
C. biguttulus		●	●● ●		●● ●		●	●●		●●
C. parallelus		●	●● ●	●	●● ●					●
M. roeselii		●	●● ●	●	●● ●					●●
T. undulata		●	●● ●	●	●● ●	●		●	●	●● ●
T. viridissima		●	●● ●	●	●		●	●	●	●● ●
C. albomarginatus			●● ●	●	●● ●					●
P. griseoaptera			●● ●	●	●				●● ●	●● ●
O. viridulus			●●	●	●● ●					●
C. dorsatus			●●	●●	●● ●					●
T. cantans			●●	●●	●		●		●	●● ●
C. dispar			●	●●	●●					●● ●
T. subulata				●● ●	●●	●●				●
C. montanus				●● ●	●● ●					●
C. dorsalis				●● ●	●● ●	●				●●
S. grossum				●● ●	●● ●	●				●●

●●● hohe Stetigkeit/Häufigkeit (Schwerpunktvorkommen)

●● mittlere Stetigkeit/Häufigkeit (Vorkommen häufig)

● niedrige Stetigkeit/Häufigkeit (Vorkommen selten)

Ermittlung geeigneter Zielarten

Die Betrachtung der Gesamtheit der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten ist für planerische Zwecke problematisch. Die Ableitung von Schutzmaßnahmen ist z.B. nur für eine gezielte kleinere Auswahl von Arten möglich. Die Auswahl von Zielarten beinhaltet neben der Berücksichtigung der (Vertreter-)Funktion der Arten v. a. nachvollziehbare Ableitungsregeln der Arten mit transparenten Kriterien.

Im Projekt werden die Zielarten über eine Reihe von Kriterien in mehreren Schritten festgelegt. Aus der gesamten Tier- und Pflanzenwelt werden zunächst ausgewählte Artengruppen ermittelt, die sich für eine weitergehende Betrachtung besonders eignen. Aus diesen Gruppen werden in einem nächsten Schritt wichtige Arten ermittelt. Diese Arten sind von hohem naturschutzfachlichen Wert und sind u. a. durch eine hohe Schutzbedürftigkeit gekennzeichnet. Im letzten Schritt sind, über eine Reihe von Kriterien, die Zielarten auszuwählen. Einen Überblick über das mehrstufige Auswahlverfahren der Zielarten ist Abb. 4 zu entnehmen.

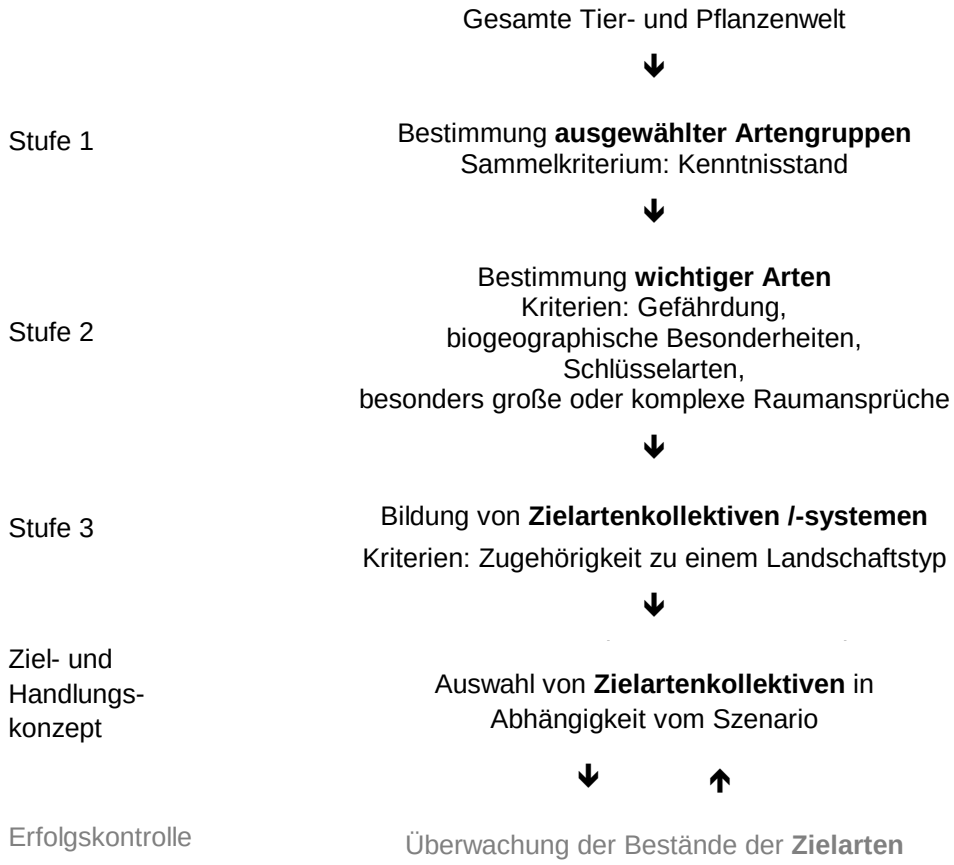

Abb. 4: Berücksichtigung von Tier- und Pflanzenarten im Ablauf des Projektes

Für einen sinnvollen planerischen Umgang mit den Zielarten sind sehr unterschiedliche Kenntnisse erforderlich, da nur so die präzise Formulierung von Entwicklungszielen möglich ist. Diese benötigten Kenntnisse reichen von der Ökologie der Arten über Informationen zur Systematik, zur Verbreitung bis hin zur Bestandsentwicklung und Gefährdung (PIRKL & RIEDEL 1996: 343). Dem Kriterium Kenntnisstand kommt daher eine wichtige Rolle bei der Auswahl der Artengruppen zu. Im Projekt wird davon ausgegangen, dass die benötigten Hintergrundinformationen v. a. für so

genannte "Standardartengruppen" in ausreichendem Umfang vorhanden sind. Zusätzlich können die erforderlichen Informationen auch für andere Artengruppen vorliegen. Daher wurde der Kenntnisstand an Hand einiger Parameter (Datenverfügbarkeit) geprüft. Schließlich wurden folgende Artengruppen ausgewählt:

- Säuger
- Lurche
- Fische
- Tagfalter
- Bockkäfer
- Heuschrecken
- Libellen
- Farn- und Blütenpflanzen

Im zweiten Auswahlschritt werden aus den oben aufgeführten Artengruppen wichtige Arten ausgesucht. Hierzu werden die folgenden Kriterien angewendet (vgl. RECK et al. 1994: 82, HOVESTADT et al. 1991: 186f, MÜHLENBERG & HOVESTADT 1992: 38, VOGEL et al. 1996: 179f):

- hoher Schutzbedarf der Arten (Gefährdung und Seltenheit);
- biogeographische Besonderheiten (eingeschränkte Verbreitung, Arealgrenzen, Schwerpunktvorkommen);
- zentrale Funktion (synökologische Bedeutung) innerhalb des Lebensraumes (sog. Schlüsselarten);
- ein hoher Popularitätsgrad.

Auf Grund der unterschiedlich guten Kenntnisse über die Ökologie von Fauna und Flora lassen sich für diese zwei Gruppen die anzuwendenden Kriterien unterschiedlich genau aufschlüsseln. Tab. stellt den Kriterienkatalog für die Bewertung der Fauna, Tab. 7 den der Flora dar. Der Unterschied zwischen beiden Matrizen besteht darin, dass bei der Fauna mehrere Kriterien (biogeographische Besonderheiten) dazu dienen, die Verantwortung einer speziellen Region für den weltweiten Erhalt der Art zu ermitteln. Für die Pflanzen wurde diese Aggregierung teilweise bereits vorgenommen und mit Hilfe von chorologischen Datenbanken untermauert (WELK & HOFFMANN 1998).

Tab. 6: Ermittlung der wichtigen Arten (Fauna)

Einstufung **Kriterien**	**1. Priorität**	**2. Priorität**	**3. Priorität**
Gefährdung und Seltenheit			
• FFH	• Arten des Anhangs • II der FFH-RL		
• RL Bund	• ausgestorben • vom Aussterben • bedroht	• stark gefährdet • potenziell gefährdet	• gefährdet
• RL Sachsen-Anhalt	• ausgestorben • vom Aussterben • bedroht	• stark gefährdet • potenziell gefährdet	• gefährdet
• **biogeographische Besonderheiten bzw. Verantwortung für den Erhalt**			
• eingeschränkte Verbreitung	• endemische Art im • LSA	• endemische Art in • Deutschland	•
• Arealgrenzen	•	• Elbetal bildet die • Arealgrenze	• Arealgrenze verläuft • durch das LSA
• Schwerpunktvorkommen	• in Mitteleuropa ein Schwerpunkt im LSA	• in Deutschland ein Schwerpunkt im LSA • im LSA ein Schwerpunkt im Elbetal	•
• *oder falls bekannt: Verantwortung* [1] *als aggregiertes Kriterium*	• *in besonderem Maße* • *verantwortlich*	• *stark verantwortlich*	•
• Synökologische Bedeutung		•	•
•	• essentielle • Schlüsselart	• weniger bedeutsame • Schlüsselart	•
• Popularität	•	•	•
•	•	• sehr populäre Art	• populäre Art

[1] Die internationale Verantwortung für den Erhalt einer Art ist ein aggregiertes Kriterium, in das die aufgeführten Kriterien z. B. der Anteil des betrachteten Raumes an dem Gesamtareal und die Berücksichtigung von isolierten Vorposten einfließen (SCHNITTLER & LUDWIG 1996). Für die wenigsten Tierartengruppen ist das Kriterium der Verantwortung bislang schon operationalisiert. Wenn jedoch Hinweise zur Verantwortung vorliegen, wie im Falle der Reptilien, Amphibien, Tagfalter und Libellen, (BENZLER 2001, STEINICKE et al. 2002) sollten sie gegenüber den genannten Einzelkriterien bevorzugt werden.

Tab. 7: Ermittlung der wichtigen Arten (Flora)

Einstufung / Kriterien	1. Priorität	2. Priorität	3. Priorität
Gefährdung und Seltenheit			
FFH	• Arten des Anhangs II der FFH-RL		
RL-Bund	• ausgestorben • vom Aussterben bedroht	• stark gefährdet • potenziell gefährdet	• gefährdet
RL-Sachsen-Anhalt	• ausgestorben • vom Aussterben bedroht	• stark gefährdet • potenziell gefährdet	• gefährdet
Verantwortung für weltweiten Erhalt			
Verantwortung Deutschland (WELK & HOFFMANN 1998)	• in besonderem Maße verantwortlich	• stark verantwortlich	
Anteil Sachsen-Anhalts am Artvorkommen in Deutschland (FRANK 1999)	• nur in Kombination mit einer mind. starken Verantwortung: • sehr hoher Anteil (über 33%)		

Der Veranschaulichung der Vorgehensweise zur Einstufung der Arten in die drei Prioritäten dient Tab. am Beispiel der Amphibien.

Tab. 8: Liste der wichtigen Arten mit Einstufung ihrer Schutzpriorität

	Kriterium: Gefährdung und Seltenheit			**weitere relevante Kriterien**	**Priorität**
Amphibien	FFH	Rote Liste BRD	LSA		
Kammolch (*Triturus cristatus*)	**II**	3	2		1.
Rotbauchunke (*Bombina bombina*)	**II**	**1**	3	im LSA Schwerpunkt in Elbetal	1.
Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)	-	**2**	**-**		2.
Kreuzkröte (*Bufo calamita*)	-	3	**2**		2.
Laubfrosch (*Hyla arborea*)	-	**2**	3		2.
Moorfrosch (*Rana arvalis*)	-	**2**	-		2.
Seefrosch (*Rana ridibunda*)	-	**2**	-		2.

3.1.2.3 Landschaftsbild

Für das Schutzgut Landschaftsbild stand in der ersten Projektphase die grundlegende Datenerfassung und -aufbereitung im Vordergrund. Die Arbeitsschritte bestanden aus Grundlagenrecherche, Aufarbeitung der digitalen Daten, Unterteilung des Untersuchungsraumes, eigenen Geländeerhebungen sowie der GIS-Bearbeitung.

Auf der Basis der vorhandenen Daten erfolgte in der zweiten Projektphase

- die Zusammenfassung und Auswertung der Erhebungsdaten,
- die Bewertung der Landschaftsbildräume,
- der Beitrag zur Entwicklung von Leitbildern und Szenarien sowie die
- Ableitung von Maßnahmen.

Für die Bewertung wurden die Teilaspekte Vielfalt, Eigenart, Natürlichkeit/ Naturwirkung, Erlebbarkeit und Störungen in 3 Kategorien (hoch-mittel-gering) unterteilt und an Hand von Merkmalen näher bestimmt. Im Anschluss erfolgte die Aufstellung eines Schlüssels zur Bewertung der Landschaftsräume des Untersuchungsgebietes. Jedes Gebiet wurde dabei nach den raumspezifischen Ausprägungen der oben erwähnten Teilaspekte untersucht und bewertet, die Teilergebnisse wurden zusammengefasst und die Wertstufe des jeweiligen Landschaftsraumes ermittelt.

Die Gebietsbewertung bildete die Grundlage für die Entwicklung, Beschreibung und Konkretisierung der naturschutzfachlichen Leitbilder „Wildnis“ und „Kulturlandschaft“. Vor dem Hintergrund des Landschaftsbildes wurden die Leitbildbegriffe sowie die jeweilige Schwerpunktsetzung

- „Naturerleben“ im Leitbild Wildnis und
- „Erleben von Elementen der (historischen) Kulturlandschaft“ im Leitbild Kulturlandschaft

näher bestimmt. Die Leitbilder dienten als Rahmen für die Ausgestaltung unterschiedlicher Minimal- und Maximalszenarien aus Sicht des Naturschutzes, angepasst an die jeweiligen Landschaftsbildeinheiten.

Tab. 9: Beispielhafte Maßnahmenzuordnung für verschiedene Szenarien

Landschafts-bildeinheit	**„Wildnis“** (Schwerpunkt: Naturerleben)		**„Kulturlandschaft“** (Schwerpunkt: Erleben von Elementen der [historischen] Kulturlandschaft)	
	A1 (Max)	**A2 (Min)**	**B1 (Max)**	**B2 (Min)**
Bsp: Steuzer Aue	z. B. Entwicklung und Pflege der Hartholzaue-Restbestände	z. B. Erhaltung der Hartholzaue-Restbestände (Status quo)	z. B. Ergänzung von lückigen Baumbeständen entlang von Wegen (Elberadweg)	z. B. Erhaltung der Solitär- und Gruppengehölze (Eichen, Weiden)

An Hand von Maßnahmen sowohl für die regionale als auch für die betriebliche Ebene werden derzeit die Leitbilder und Szenarien für die einzelnen Untersuchungsräume differenziert. Die Festlegung von Maßnahmen und Handlungsspielräumen für

jede Landschaftsbildeinheit des Biosphärenreservates erfolgt dabei stets in enger Abstimmung mit den Bereichen „Arten und Biotope“ und „Boden/Wasser“. Die Darstellung der Ergebnisse wird in Form von digitalen Karten erfolgen.

3.1.2.4 Boden/ Wasser

Auf Grundlage der Vorläufigen Bodenkarte 1:50.000 (VBK 50) des Geologischen Landesamtes (Halle) sowie den notwendigen Ergänzungen durch das Mitteldeutsche Institut für angewandte Standortkunde und Bodenschutz (Halle) wurden Standardmethoden zur Beurteilung und Bewertung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von Böden angewendet (BGR & GLA 1994, NLFB 1997, BGR & SGD 2000).

Auf Grund des reduzierten Ausgangsdatensatzes der VBK 50 mussten die Methoden z. T. modifiziert werden. Durch eine konsequente GIS-Anbindung ist die Konsistenz zu anderen räumlichen Daten gewährleistet (z. B. Biotoptypen, Überflutungsgebiete). Es wurde in zwei Schritten vorgegangen:

1. Zuerst wurden die Standortempfindlichkeiten bewertet, die sich auf Grund mehr oder weniger langfristig unveränderlicher Standortfaktoren wie Boden, Relief und Klima ergeben. Die Ergebnisse liegen für das Gesamtgebiet vor (vgl. Abb. 5).
2. In einem zweiten Schritt werden derzeit die Standortempfindlichkeiten mit der (variablen) Landnutzung in Beziehung gesetzt und so aktuelle Beeinträchtigungsrisiken ermittelt. Hierzu sind komplexe GIS-Operationen zur Verschneidung mehrerer thematischer Ebenen notwendig (Landnutzung/ Biotoptypen, Boden/ Geologie, Hydrologie).

Die Ergebnisse zeigen, dass die Standortempfindlichkeiten Nitratauswaschung und Erosion durch Niederschlagswasser im Gebiet aus regionaler Betrachtung (M 1:50.000) keine bedeutende Rolle spielen, wohingegen die Empfindlichkeiten für die Bodenschadverdichtung sowie z. T. auch bei der Winderosion größeren Handlungsbedarf erwarten lassen. Das ausgeprägt hohe Schwermetallbindungsvermögen der Böden spielt insbesondere in der Überflutungsaue eine Rolle.

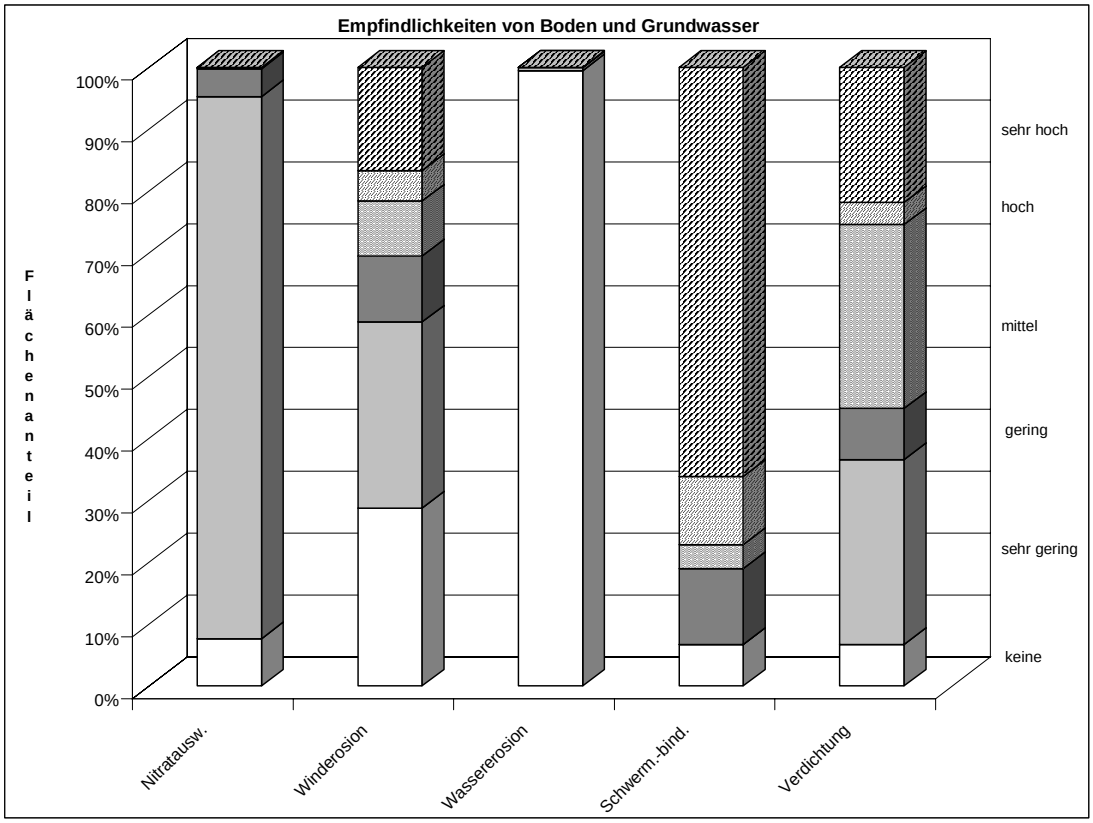

Abb. 5: Standortbedingte Empfindlichkeiten im Untersuchungsgebiet (auf Grundlage der VBK 50, klimatischer Daten, Reliefanalyse)

Die Aussagefähigkeit der Ergebnisse zur Nitratauswaschung ist vor dem Hintergrund der eingesetzten Methodik zu interpretieren. Mit Hilfe der Wasserhaltefähigkeit der Böden sowie eines langjährigen mittleren Niederschlags wurde die Austauschhäufigkeit des Bodenwassers im durchwurzelten Bodenraum ermittelt und somit eine Wahrscheinlichkeit der Auswaschung dort gelöster Nitrate prognostiziert. Es handelt sich somit um die Darstellung von Auswaschungswahrscheinlichkeiten, unabhängig von den transportierten Nitratfrachten oder -konzentrationen. So stehen die Berechnungen von Auswaschungswahrscheinlichkeiten und Nitratkonzentrationen im Grundwasser in einem gegenläufigen Verhältnis: Bei geringen Niederschlagshöhen ist die Auswaschung von Nitraten weniger wahrscheinlich als bei höheren Sickerwassermengen. Hingegen sind die Nitratkonzentrationen bei geringen Sickerwassermengen hoch und niedriger bei hohen Sickerwassermengen (bei gleichem Nitratsaldo in der Bodenmatrix). Die Nitratkonzentration im Bodenwasser wird darüber hinaus entscheidend durch die Grundwasserverhältnisse modifiziert, was gerade in Auen mit stark schwankenden Grundwasserständen und Überflutungen die Berechnung sehr erschwert. Das Thema Nitratauswaschung muss dementsprechend zurückhaltend interpretiert und in Maßnahmen umgesetzt werden.

Auf Grundlage der verfügbaren pedologischen, hydrologischen und naturräumlichen Daten wurde eine grobe Raumgliederung erstellt, die - ergänzt um die Zonierung des Biosphärenreservates - als Grundgerüst für die Projektion der unterschiedlichen Erfordernisse des Naturschutzes (Arten/ Biotope, Landschaftsbild, Boden/ Wasser) auf den Raum im Rahmen der Szenarien dient. Diese Grobgliederung wird durch die jeweiligen thematischen Belange, wie Biotop-, Landschafts- oder Bodentypen weiter differenziert.

Die nachfolgende Abb. 6 zeigt stark schematisiert das Vorgehen, unter besonderer Berücksichtigung der Integration der Boden- und Wasserinformationen aus der Bestandsbewertung. Bei den Minimal- und Maximalvarianten der Naturschutzszenarien sind aus Boden- und Grundwasserschutzsicht die regional spezifizierten Anforderungen der Guten fachlichen Praxis zu bestimmen, um darüber hinaus gehende Anforderungen mit ökonomischer Wirksamkeit für die Betriebe kennzeichnen zu können.

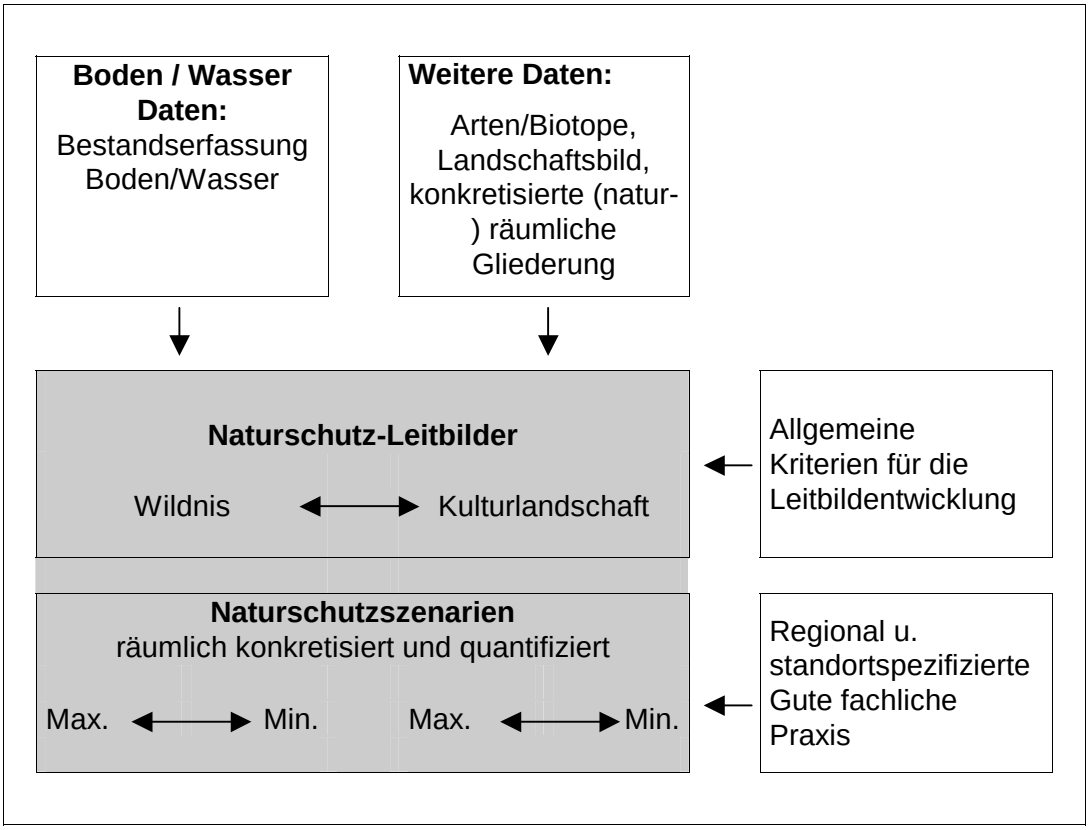

Abb. 6: Integration der Boden- und Wasserinformationen in die Leitbild- und Szenarienentwicklung

3.1.3 Ausblick und Erfolgsaussichten für die nächste Projektphase

Die letzte Projektphase wird insbesondere durch die Weiterentwicklung der Naturschutz-Leitbilder sowie die Ausgestaltung entsprechender Szenarien geprägt sein, die dann in einem weiteren Schritt auf ihre Konsequenzen für die Landwirtschaft und den Tourismus hin überprüft werden müssen. Mit den in dem Kap. 3.1.2 beschriebenen Ergebnissen der vier Arbeitsbereiche von ARUM sind dafür die wesentlichen Grundlagen gelegt sowie die methodischen Vorarbeiten geleistet.

Durch die frühzeitige Abstimmung mit dem TP „Sozioökonomie“ (Festlegung von Maßnahmenarten und -umfang, Erstellung von potenziellen Maßnahmenlisten, Klärung der inhaltlichen und räumlichen Differenzierung) ist ein reibungsloser Übergang in die sozioökonomischen Berechnungen der Auswirkungen der Naturschutz-Szenarien auf die Modellbetriebe gewährleistet.

Literatur

BENZLER, A. (2001): Seltene, bedrohte und endemische Tier- und Pflanzenarten - Auswahl von Artengruppen und Arten für ein bundesweites Naturschutzmonitoring. - Natur und Landschaft 76 (2): 70- 87.

BGR & GLA - BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE & GEOLOGISCHE LANDESÄMTER IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (Hrsg.) (1994): Methodendokumentation Bodenkunde. Auswertungsmethoden zur Beurteilung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von Böden. - Geolog. Jb. F 31: 5-242.

BGR & SGD - BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE & STAATLICHE GEOLOGISCHE DIENSTE IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (Hrsg.) (2000): Methodendokumentation Bodenkunde. Auswertungsmethoden zur Beurteilung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von Böden. - Geolog. Jb. G SG1: 1-232.

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, Reihe L 206: 7-50.

DETZEL, P. (1991): Heuschrecken als Hilfsmittel in der Landschaftsökologie. In: Trautner, J. (Hrsg.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. - Ökologie in Anwendung und Forschung 5: 189-194.

ENGEMANN & MARX (2001): Ergebnisse einer Auswertung der Datenbank „ABSP Elbe“. - Unveröff. Gutachten i.A. von ARUM.

FRANK, D. et al. (1992): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 1: 46-65.

FRANK, D., (1999): Bestandsentwicklung der Farn- und Blütenpflanzen exkl. Brombeeren (Pteridophyta et Spermatophyta exkl. Rubus). - In: Frank, D. & Neumann, V. (Hrsg.) 1999: Bestandssituation der Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt.

GREIN, G. (1995): Hinweise zum Kartieren von Heuschrecken. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 15(2): 37-43.

HEIDECKE, D., & FRANK, F. (2001): Darstellung der Biberreviere im integra-Untersuchungsgebiet mit Angaben zum Status, Konflikten und der Gefährdung. - Unveröff. Gutachten i.A.

HOVESTADT, T., ROESER, J. & MÜHLENBERG, M. (1991): Flächenbedarf von Tierpopulationen als Kriterium für Maßnahmen des Biotopschutzes und als Datenbasis zur Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Berichte aus der Ökologischen Forschung, Bd. 1: 277 S.

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl. - 519 S., Ulmer, Stuttgart.

KORNECK, D., SCHNITTLER, M., & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. Schr.-R. f. Vegetationskde. 28: 21-187.

LAU (Hrsg.) (2001): Digitale Funddaten der im Rahmen des ABSP für den Landschaftsraum nachgewiesenen Arten. - Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.

LAU (Hrsg.) (2001a): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt Landschaftsraum Elbe. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 3/2001, Teil 1.

LAU (Hrsg.) (2001b): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt Landschaftsraum Elbe. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 3/2001, Teil 2.

LAU (Hrsg.) (2001c): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt Landschaftsraum Elbe. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 3/2001, Teil 3.

MANZKE, U., (2001): Kartierung der Heuschrecken auf ausgewählten Grünlandflächen im integra- Gebiet. Unveröff. Gutachten.

MÜHLENBERG, M. & HOVESTADT, T. (1992): Das Zielartenkonzept. - NNA-Berichte 5(1): 36-41.

NLFB - NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (1997): Auswertungsmethoden im Bodenschutz. Dokumentation zur Methodenbank des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS). - 6. erweiterte und ergänzte Auflage, bearbeitet von U. Müller., Hannover, 321 S.

PIRKL, A. & RIEDEL, B. (1992): Indikatoren und Zielartensysteme in der Naturschutz- und Landschaftsplanung. - In: HENLE, K. & KAULE, G. (Hrsg.). Ber. aus d. ökol. Forschung 4: 343-345.

RECK, H., WALTER, R., OSINSKI, E., KAULE, G., HEINLE, T., KICK, U. & WEISS, M. (1994): Ziele und Standards für die Belange des Arten- und Biotopschutzes: Das „Zielartenkonzept“ als Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsrahmenprogramms in Baden-Württemberg. - Laufener Seminarbeitr. 4/94: 65-94.

REICHHOFF, L. (1997): Pflege- und Entwicklungs-(Rahmen-)plan für das Biosphärenreservat Mittlere Elbe.

REICHHOFF, L. (1998): Rahmenkonzept für durch Vertragsnaturschutz zu bindenen Grünlandflächen in Verbindung mit der Weiterentwicklung des Grünlandmonitorings im Biosphärenreservat Mittlere Elbe (Landschaftsplanung Dr. Reichhoff).

SCHNITTLER, M. & LUDWIG, G. (1996): Zur Methodik der Erstellung Roter Listen. Sch.-R. f. Vegetationskde. 28: 709-739.

STEINICKE, H., HENLE, K. & GRUTTKE, H. (2002): Einschätzung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Tierarten am Beispiel der Amphibien und Reptilien. - Natur und Landschaft 77 (2): 72- 80.

VOGEL, K., VOGEL, B., ROTHHAUPT, G. & GOTTSCHALK, E. (1996): Einsatz von Zielarten im Naturschutz. Auswahl der Arten, Methoden von Populationsgefährdungsanalyse und Schnellprognose, Umsetzung in der Praxis. - Naturschutz und Landschaftsplanung 28(6): 179- 184.

WELK, E. & HOFFMANN, M. H. (1998): Chorologische Datenbanken - grundlegende Voraussetzung zur objektiven Evaluierung der Schutzrelevanz von Gefäßpflanzen. - Z. Ökologie u. Naturschutz 7: 155-168.

3.2 Teilprojekt: „Sozio-ökonomische Wirkungen der Umsetzung umweltgerechter Nutzungskonzepte in der Landwirtschaft“

MLU Halle-Wittenberg, Professur für Agrarpolitik und Agrarumweltpolitik

3.2.1 Zielsetzung und Aufgaben im Berichtszeitraum

Für den Berichtszeitraum war die Durchführung folgender Arbeiten vorgesehen:

Abschluss der Betriebsbefragungen

Die Befragungen der Modellbetriebe sollten abgeschlossen werden. Bei 7 der 12 Modellbetriebe fehlten nach der ersten Erhebungsrunde noch flächengenaue Aussagen zu Art und Intensität der Nutzung. Die übrigen 5 Betriebe waren bisher noch nicht befragt worden.

Beschreibung der Ist-Situation der Landwirtschaft im Untersuchungsgebiet

Parallel zur Datenerhebung in den Modellbetrieben sollte die Auswertung der Daten - besonders hinsichtlich nachstehender Fragestellungen - weitergeführt und beendet werden:

(a) Prüfung der Modellbetriebe hinsichtlich ihrer Repräsentativität für die betriebliche Grundgesamtheit

(b) Beschreibung der Betriebsstrukturen im Untersuchungsgebiet

(c) Nutzungsverteilung und -intensität der bewirtschafteten Flächen.

Formulierung eines Leitbildes der Agrarnutzung für das Untersuchungsgebiet

Neben den Leitbildern für Naturschutz und Tourismus war die Formulierung eines Leitbildes „Agrarnutzung“ vorgesehen. Der Inhalt sollte mit den Leitern der Modellbetriebe und mit Vertretern landwirtschaftsrelevanter Behörden und Verbände abgestimmt werden.

Beschreibung der mathematischen Struktur des einzelbetrieblichen Simulationsmodelles

In der 2. Werkleistung von BERNHARDT[1] war das verwendete Modell insbesondere hinsichtlich seiner methodischen Grundlagen und seiner organisatorischen Struktur (System der Optimierungsmodule) beschrieben worden. Es handelte sich somit um eine eher anwenderorientierte Darstellung. Ergänzend hierzu sollten die innerhalb der einzelnen Module bereitgestellten Informationen für das Optimierungsmodell in die Modelliersprache der verwendeten Software (AIMMS) „übersetzt“ werden (Compilation). Zusätzlich zur

[1] Dr. F. Bernhardt gehörte im Zeitraum vom 01. 06. 2000 bis 31. 12. 2001 dem Teilprojekt „Sozio-ökonomische Wirkungen der Umsetzung umweltgerechter Nutzungskonzepte in der Landwirtschaft“ als Auftragnehmer eines Werkvertrages an. Alle Arbeiten wurden in enger Zusammenarbeit mit dem Leiter und Bearbeiter des Teilprojektes durchgeführt.

anwenderorientierten Darstellung des Modells erwies sich deshalb eine Beschreibung der mathematischen Struktur als erforderlich.

Durchführung von Testrechnungen

Im Anschluss an die Erstellung und Beschreibung des Optimierungsmodells sollten Testrechnungen mit den Modellbetrieben durchgeführt werden. Dabei sollte vor allem überprüft werden, inwieweit die im Modell unterstellten Bedingungen zur Abbildung der realen Betriebsstruktur führen. Jedes Modell ist ein vereinfachtes Abbild der Realität. Spätere Modellierungsergebnisse lassen sich nur dann richtig interpretieren, wenn die Grenzen der Aussagefähigkeit des Modells bekannt sind.

3.2.2 Ergebnisse

3.2.2.1 Abschluss der Betriebsbefragungen

Für die Weiterführung der Betriebsbefragungen benötigte das Teilprojekt die flurstücksgenaue Lage der von den Modellbetrieben bewirtschafteten Flächen. In diesem Zusammenhang wurde den zuständigen Ämtern für Landwirtschaft und Flurneuordnung im Januar 2001 eine Flurstücksliste des Untersuchungsgebietes zugesendet (siehe Zwischenbericht 01. 06. – 31. 12. 2000, S. 33, 37).

Trotz des hohen Bearbeitungsaufwandes lieferten die Ämter die benötigten Auswertungen aus der INVEKOS-Datenbank schon in der zweiten Januarhälfte. Mit Hilfe dieser Informationen konnte das Teilprojekt für jedes landwirtschaftlich genutzte Flurstück im Untersuchungsgebiet die Nutzungsform (Ackerland, Grünland, Sonstiges) und den Bewirtschafter (bei Nicht-Modellbetrieben in verschlüsselter Form) bestimmen. Im nächsten Arbeitsschritt wurde die digitale Darstellung der von den Modellbetrieben bewirtschafteten Flächen vorbereitet. Dazu wurden alle der ca. 5000 von den Modellbetrieben bewirtschafteten Flurstücke in die digitale Flurkarte (REICHOFF) eingearbeitet. Im Anschluss daran konnte für jeden Modellbetrieb eine Arbeitskarte mit den Betriebsflächen erstellt werden.

Mit dem Vorliegen dieser Arbeitskarten konnten ab Ende Februar 2001 die Betriebsbefragungen wieder aufgenommen und bis Mitte April beendet werden (Tab. 1).

Tab 10: Zeitlicher Überblick über die Weiterführung der Betriebsbefragungen

Datum	**Ort der Befragung**
22. Februar 2001	Betriebsbefragung in Prödel
23. Februar 2001	Betriebsbefragung in Drosa
28. Februar 2001	Betriebsbefragung in Brambach und Bias
06. März 2001	Betriebsbefragung in Steutz und Wulfen
07. März 2001	Betriebsbefragung in Bias
09. März 2001	Betriebsbefragung in Steutz
15. März 2001	Betriebsbefragung in Groß-Rosenburg
23. März 2001	Betriebsbefragung in Dessau-Mildensee
17. April 2001	Betriebsbefragung in Aken / Kühren

3.2.2.2 Beschreibung der Ist-Situation der Landwirtschaft im Untersuchungsgebiet

Die Beschreibung der Ist-Situation der Landwirtschaft im Untersuchungsgebiet wurde im Juli abgeschlossen [2]. Die wichtigsten Ergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst:

Prüfung der Modellbetriebe hinsichtlich ihrer Repräsentativität für die betriebliche Grundgesamtheit

Insgesamt 131 Betriebe bewirtschaften Flächen im Projektgebiet. Bei der Mehrzahl dieser Betriebe befindet sich allerdings lediglich ein Teil der Flächen im Biosphärenreservat. Aus der betrieblichen Grundgesamtheit wurden 13 Betriebe ausgewählt und mit Hilfe eines dafür entworfenen Datenerhebungsbogens detailliert befragt (siehe auch Zwischenbericht 01. 06. – 31. 12. 2000, S. 33). Die Bewertung der Repräsentativität dieser Betriebe erfolgte anhand von drei Kriterien:

(a) Verteilung der von den Modellbetrieben bewirtschafteten Fläche innerhalb des Untersuchungsgebietes (Standortrepräsentativität),

(b) Anteil der erfassten Fläche an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche im Untersuchungsgebiet,

(c) Abbildung der Betriebsstruktur im Untersuchungsgebiet durch die Modellbetriebe (Betriebsrepräsentativität).

Alle Forderungen wurden durch die Modellbetriebe in ausreichendem Umfang erfüllt. Die Modellbetriebe stellen somit eine repräsentative Auswahl aus der betrieblichen Grundgesamtheit dar.

Bewertung der Betriebsstrukturen im Untersuchungsgebiet

Die Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe ist - zusammengefasst - wie folgt charakterisiert:

(a) Es überwiegen die Betriebsformen Gemischt- und Marktfruchtbetrieb. Der überwiegende Teil des landwirtschaftlichen Einkommens stammt demnach aus dem Ackerbau.

(b) Der Pachtanteil an der LN ist sehr hoch (ca. 90 %). Bei einem Großteil der Flächen sind Eigentümer und Bewirtschafter folglich nicht identisch.

(c) Es besteht eine nur geringe Tierbesatzdichte (ca. 0,4 GV/ha LN). Die Struktur der praktizierten Tierhaltungsverfahren wird deutlich von der Milchviehhaltung dominiert.

(d) Der ökologische Landbau spielt eine untergeordnete Rolle (Anteil an der LN < 1%).

Nutzungsverteilung und -intensität der bewirtschafteten Flächen

Die landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) besitzt einen Anteil von etwa 60 % an der Gesamtfläche der Untersuchungsregion (davon etwa 40 % Acker- und 20 % Grünland-

[2] Hillert, D.: Situation der Landwirtschaft im Untersuchungsgebiet (24 S.), Halle 2001.

anteil). Limitierend auf die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden wirkt die geringe Niederschlagsmenge (< 500 mm im Jahr).

Besonders auf dem Ackerland sind die natürlichen Standortverhältnisse sehr heterogen. Im Untersuchungsgebiet grenzen drei Agrarstrukturgebiete[3] aneinander: Elbaue, Ackerbaugebiete der Altmark und des Vorfläming sowie Heidegebiete. Die Nutzungsintensität auf dem Ackerland hängt von den natürlichen Standortverhältnissen ab.

Im Grünlandbereich haben sich die Eindrücke aus der ersten Befragungsrunde weitgehend bestätigt (siehe Zwischenbericht 01. 06. – 31. 12. 2000, S. 35): Nur ein Modellbetrieb bewirtschaftet intensiv genutztes Grünland in geringem Umfang.

3.2.2.3 Formulierung eines Leitbildes der Agrarnutzung für das Untersuchungsgebiet

Das Leitbild „Agrarnutzung“ wurde den Projektpartnern bei einem Treffen am 17. Dezember 2001 vorgestellt und mit ihnen diskutiert. Grundlage hierfür war ein 10-seitiges Papier. Darin wurden nur diejenigen Aspekte der Flächennutzung behandelt, welche die Interessen der Landwirtschaft betreffen. Im Mittelpunkt der Betrachtung stand der Erhalt und die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe, denn ohne die notwendige Wettbewerbsfähigkeit werden die Betriebe die Landbewirtschaftung aufgeben (müssen).

Unter diesem Blickwinkel wurden in dem Papier folgende Fragestellungen bearbeitet:

- Welche Rahmenbedingungen sind für die Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft im Untersuchungsgebiet von Bedeutung ?
- Wie entwickeln sich diese Rahmenbedingungen für die Landwirte?
- Was müssen die Landwirte tun, um sich dieser Entwicklung anzupassen?
- Welche Produkte sollen im Untersuchungsgebiet unter den beschriebenen Rahmenbedingungen erzeugt werden?
- Wie sollen diese Produkte erzeugt werden?
- Welche Position vertritt die Landwirtschaft zum Naturschutz?
- Welche Bedeutung sollte die Landwirtschaft haben für Erhalt oder Schaffung von Arbeitsplätzen im Untersuchungsgebiet?
- Welche Rahmenbedingungen benötigen die Landwirte zur Realisierung der beschriebenen Produktionsstruktur und Produktionsweise?

3.2.2.4 Beschreibung der mathematischen Struktur des einzelbetrieblichen Simulationsmodells

Die Bearbeitung dieser Aufgabenstellung wurde im September 2001 abgeschlossen [4].

---

[3] nach Agraratlas des Landes Sachsen-Anhalt

[4] Bernhardt, F.; Hillert, D: Dokumentation der mathematischen Struktur des einzelbetrieblichen Optimierungsmodells (87 S.), Halle 2001.

Das Modell wurde dabei in seine einzelnen Programmbausteine zerlegt. Diese wurden Schritt für Schritt überprüft und dokumentiert. Teile der Programmierung wurden überarbeitet, um projektspezifische Anforderungen an das Modell erfüllen zu können.

3.2.2.5 Durchführung von Testrechnungen

Es wurden Testrechnungen für zwei Modellbetriebe durchgeführt [5].

Durch eine Gegenüberstellung des betrieblichen Ist-Zustandes mit der optimierten Basislösung wurde die Abbildungsgenauigkeit des Modells überprüft. Mit den beiden „Probeläufen“ konnte die Einsatzfähigkeit des Modells für die nachfolgenden – endgültigen – Berechnungen bestätigt werden.

3.2.3 Ausblick und Erfolgsaussichten für die nächste Projektphase

3.2.3.1 Diskussion des Leitbildes Agrarnutzung mit Vertretern der Landwirtschaft

Für den 07. 02. 2002 ist ein Arbeitstreffen mit Vertretern der Modellbetriebe sowie landwirtschaftsrelevanter Institutionen geplant. Das Treffen soll vor allem dazu dienen, das Leitbild Agrarnutzung zu diskutieren und gegebenenfalls Anregungen für eine Überarbeitung zu liefern.

Durch eine Gegenüberstellung dieses Leitbildes mit den Leitbildern für Naturschutz und Tourismus sollen Kooperationsbereiche, Indifferenzen und Konfliktbereiche zwischen den Flächennutzern herausgearbeitet werden.

3.2.3.2 Durchführung der Modellberechnungen

Für ein bestimmtes Jahr sollen die Auswirkungen von Naturschutzauflagen auf landwirtschaftliche Referenzbetriebe unter Berücksichtigung alternativer agrarpolitischer Rahmenbedingungen berechnet werden. Dazu wird eine komparativ-statische Analyse mit Hilfe eines einzelbetrieblichen Optimierungsmodells durchgeführt. Die Bearbeitung der Aufgabenstellung soll in drei – zeitlich aufeinander abgestimmten – Teilschritten erfolgen:

Bis Mai 2002 ist die Erstellung der Basislösungen für die Referenzbetriebe geplant. Als Jahr der Berechnungen wurde das Jahr 2004 gewählt. Die Entscheidung für ein bestimmtes Jahr wird von verschiedenen Überlegungen beeinflusst. Eine Möglichkeit besteht darin, den Zeitpunkt der Datenerhebung, also das Jahr 2000, für die nachfolgenden Berechnungen zugrunde zu legen. Gegen diese Überlegung spricht die Tatsache, dass mit einer möglichen Realisierung der untersuchten Maßnahmen erst zu einem wesentlich späteren Zeitpunkt als dem der Datenerhebung zu rechnen ist. Deshalb erscheint es sinnvoll, die Berechnungen für das Jahr 2004 durchzuführen.

Im Zeitraum von Juni bis Juli 2001 soll mindestens ein alternatives agrarpolitisches Szenario für die Zeit nach Ablauf der AGENDA 2000 entworfen und gerechnet werden. Die im Reformpaket der AGENDA 2000 enthaltenen Maßnahmen im Bereich des Marktes sowie der ländlichen Entwicklung sind für den Zeitraum von 2000 bis 2006 festgelegt. Für die Zeit danach sind noch keine verbindlichen Aussagen über die Ausgestaltung der agrarpo-

[5] Bernhardt, F.: Ganzbetriebliche Modelle mit Hilfe von Optimierungsrechnungen zur Darstellung von Varianten für alternative Rahmenbedingungen und Umweltszenarien zur Untersuchung sozioökonomischer Wirkungen umweltgerechter Nutzungskonzepte (11 S.), Halle 2001.

litischen Rahmenbedingungen möglich. Jedoch existieren Entwicklungstendenzen, die ein agrarpolitisches Zukunftsszenario berücksichtigen muss:

(a) zunehmende Importkonkurrenz auf den Märkten für landwirtschaftliche Erzeugnisse

(b) Verringerung der Subventionen

(c) wachsende Bedeutung des Ressourcenschutzes.

Das Teilprojekt „Leitbild- und Szenarienentwicklung“ wird voraussichtlich im Juli 2002 die alternativen Natur- und Auenschutzszenarien für alle Referenzbetriebe liefern. Ab August 2002 kann somit der dritte und gleichzeitig arbeitsaufwendigste Teilschritt der Berechnungen beginnen – die Überprüfung der Auswirkungen der alternativen Szenarien auf das Einkommen der Modellbetriebe.

3.3 Teilprojekt: “Naturschutzkonforme Grünlandnutzung“

Universität Bonn, Institut für Landwirtschaftliche Botanik, Abteilung Geobotanik und Naturschutz

3.3.1 Zielsetzung und Aufgaben im Berichtszeitraum

Im Frühjahr 2001 standen die Vorbereitung, Auswahl und Einrichtung der Dauerbeobachtungsflächen (DBF) für die Futterwertermittlungen des Grünlandaufwuchses, die Befragungen der Modellbetriebe sowie Datenrecherchen bei den Ämtern für Landwirtschaft und Flurneuordnung im Mittelpunkt.

Die Befragung der Modellbetriebe bildete eine wesentliche Grundlage für die Auswahl und Einrichtung der DBF auf den Betriebsflächen, da hierdurch Lage der Betriebsflächen sowie Nutzungsart, -zeiträume und -intensitäten ermittelt werden konnten. Weiterhin konnte dabei die Erlaubnis zur Einrichtung von DBF und Grundwassermesspegeln auf den Betriebsflächen eingeholt werden. Für die Einrichtung der Grundwassermesspegel mussten zeitgleich Genehmigungen durch das Regierungspräsidium Dessau eingeholt werden.

Des Weiteren sollte die Datenrecherche zu den mit Mitteln des Vertragsnaturschutzes durchgeführten Maßnahmen bei den Ämtern für Landwirtschaft und Flurneuordnung abgeschlossen werden. Sobald Maßnahmen und Flächen bekannt sind, werden die Ergebnisse in ein Geographischen Informationssystems (GIS), das im Rahmen des INTEGRA-Projektes durch ARUM aufgebaut wird, eingearbeitet.

Ab Mai 2001 sollten auf den Modellbetriebsflächen mindestens 30 DBF eingerichtet werden. Eine Erweiterung des anfänglich geringer veranschlagten Stichprobenumfanges wurde durch die Umschichtung des Untersuchungsumfanges bei den Futtermitteluntersuchungen möglich. Dadurch sollte eventuellen Ausfällen und Verlusten von DBF entgegengewirkt sowie die Datengrundlage statistisch abgesichert werden.

Weiterhin war geplant, die fünf vollautomatischen Grundwasserpegel zu installieren. Zusammen mit der Biosphärenreservatsverwaltung sowie der Koordinationsstelle des Gesamtprojektes wurde gemeinsam eine Auswahl der zu untersuchenden Flächen getroffen, um die Gesamtheit der im Untersuchungsgebiet sowie auf den Modellbetrieben vorkommenden Grünlandtypen zu erfassen.

Ab Anfang Mai sollten grünlandsoziologische Bestandsaufnahmen erfolgen. Ferner sollte zu den Nutzungszeitpunkten - in Abstimmung mit den landwirtschaftlichen Betrieben - der Aufwuchs gewonnen und durch die ÖkoControl GmbH in Dessau hinsichtlich seines Futterwertes untersucht werden. Zusätzlich war die Untersuchung des Grünlandaufwuchses auf den Schöneberger Wiesen hinsichtlich der Belastung mit organischen Schadstoffen und Schwermetallen vorgesehen, die in Abstimmung mit dem RIVA-Projekt erfolgte. Parallel zu den grünlandsoziologischen Aufnahmen war geplant, eine Ertragsanteilschätzung nach KLAPP/STÄHLIN (1936) durchzuführen.

3.3.2 Ergebnisse

3.3.2.1 Datenrecherche Vertragsnaturschutz (VNS) beim Amt für Landwirtschaft und Flurneuordnung (ALF) Dessau

Alle im Untersuchungsgebiet abgeschlossenen Verträge zum Vertragsnaturschutz wurden bei den Ämtern für Landwirtschaft und Flurneuordnung Dessau und Magdeburg ausgewertet. Insgesamt standen 56 Anträge aus den Jahren 1997 bis 2001 zur Verfügung.

Die flächenkonkreten Angaben wurden im Winter 2001/2002 an der Universität Bonn in ein Geographisches Informationssystem (GIS) auf Basis der Flurstückskarte übertragen. Neben der konkreten Maßnahmenfestlegung standen die Stellungnahmen der Unteren Naturschutzbehörden (UNB) im Vordergrund der Analyse. Es wurde folgenden Fragestellungen nachgegangen:

Welche Maßnahmen werden im Rahmen des Vertragsnaturschutzes (VNS) umgesetzt?

Welche Ziele verfolgt der Naturschutz im Grünland?

Welche sonstigen Festsetzungen werden seitens des Naturschutzes formuliert?

Gibt es einen Zusammenhang zwischen den verfolgten Naturschutzzielen und den festgesetzten Maßnahmen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes?

Die Gesamtfläche, die im Untersuchungsgebiet als Grünland bewirtschaftet wird, beträgt ca. 4.500 ha (alle Flächenangaben sind als vorläufig zu werten, da die digitale Auswertung der Daten noch nicht abgeschlossen ist). Davon werden ca. 3.080 ha im Rahmen des VNS bewirtschaftet. Allein 3.052 ha sind durch den Programmteil „Naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Grünland“ vertraglich gebunden. Alle diese Maßnahmen beinhalten das Verbot der Düngung, des Pflanzenschutzmitteleinsatzes, des Grünlandumbruchs, der Aufforstung, der Melioration oder sonstiger Veränderungen des Oberflächenreliefs. Pflegemaßnahmen wie Schleppen und Walzen sind ebenfalls untersagt. Der Aufwuchs muss mind. einmal pro Jahr entfernt werden.

Die Umwandlung von Acker in Grünland (16 ha), die Pflege aufgegebener landwirtschaftlicher Flächen durch Mahd und Mulchen (7 ha) und die naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Dauerkulturen (hier: Streuobstwiesen) (5 ha) sind hinsichtlich ihrer Flächenanteile von geringer Bedeutung.

Die naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Grünland wird durch folgende Einzelmaßnahmen realisiert:

- 1.950 ha Mahd mit Terminbindung 15.06.
- 850 ha Weide ohne Terminbindung
- 140 ha Mahd ohne Terminbindung
- 33 ha Mähweide ohne Terminbindung
- 36 ha Mähweide mit Terminbindung 15.06. und tlw. Einsatz von Balkenmäher
- 7 ha Weide mit Terminbindung 15.06.

Folgende Ziele verfolgt der Naturschutz mit Hilfe von VNS-Maßnahmen im Grünland:

- Erhalt und Entwicklung von Auengrünland (14 Nennungen)
- Erhöhung der standörtlichen Vielfalt und Artenvielfalt (13)
- Schutz und Erhalt von Lebensräumen der Avifauna (11, davon 4 Weißstorch, 2 Greifvögel, 3 Avifauna allg., 2 Wiesenbrüter)

- Extensivierung und Aushagerung von Grünland (10)
- Schonung der Oberflächengewässer und des Grundwassers (3)
- Erhalt des Landschaftsbildes (1)
- Schonung der Wirbellosenfauna (1)

(Mehrfachnennungen sind möglich; bei 34 von 56 Anträgen wurden keine Naturschutzziele seitens der UNB definiert – teilweise liegt dies darin begründet, dass Naturschutzziele bis zum Jahr 2000 bei der Antragstellung nicht zwingend formuliert werden mussten).

Im Rahmen der Vertragsfestlegungen können die UNBs **„sonstige Festlegungen"** bestimmen. Diese Option wurde allerdings nur in geringem Umfang genutzt. Festgelegt wurde hier im Wesentlichen

- die Mahd des 2. Aufwuchses (16 Nennungen)
- die Mahd von innen nach außen (11)
- die Auskopplung von § 30-Biotopen (inkl. Seggenriede, Röhrichte, Flutrinnen, Gewässer, Gebüsche (8)
- die Nachmahd bei Beweidung (7)
- die Mahd des Aufwuchses nach Bedarf in Abstimmung mit der UNB (5).

Es ist festzuhalten, dass es keine eindeutigen Zusammenhänge zwischen den verfolgten Naturschutzzielen und den festgesetzten Maßnahmen gibt. Im Wesentlichen erfolgt einzig eine Unterscheidung zwischen früher/später Mahd oder Beweidung, ohne Bezug zum naturschutzfachlichen Ziel. Einzig der Erhalt des Landschaftsbildes wird alleinig mit dem Programmteil „Pflege von aufgegebenen landwirtschaftlichen Flächen durch Mahd und Mulchen" umgesetzt.

3.3.2.2 Geländearbeit

(a) Grundwasserdauermesspegel

Nach dem Vorliegen der naturschutzrechtlichen Genehmigung des Regierungspräsidiums Dessau und der Zusage aller Bewirtschafter der ausgewählten Grünlandflächen Pegel im Naturschutzgebiet Steckby-Lödderitzer Forst setzen zu dürfen, konnte im Frühjahr 2001 die Installation der Pegel begonnen und erfolgreich abgeschlossen werden. Ergänzende Recherchen ergaben, dass im Untersuchungsgebiet mindestens weitere 25 Grundwassermesspegel betrieben werden. Unter Berücksichtigung der Lage vorhandenen Pegel der Biosphärenreservatsverwaltung, des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt sowie der Agrargesellschaft Wulfen mbH wurden im Frühjahr 2001 an folgenden Standorten Pegel gesetzt:

- Försterwiese nördlich von Kühren (Altaue/Binnendeich),
- Oberer See zwischen Dessau und Aken (2 Pegel aufgrund des Strukturreichtums des Grünlandes; rezente Aue/Außendeich),
- Wiedhorn im Naturschutzgebiet Steckby-Lödderitzer Forst (rezente Aue) und
- Dornburger Aue (rezente Aue/Auenrand/Außendeich).

Mit der Biosphärenreservatsverwaltung sowie der AG Wulfen mbH wurde eine Übergabe der Messdaten an das Teilprojekt „naturschutzkonforme Grünlandnutzung" vereinbart.

(b) Auswahl der DBF für Futteruntersuchungen und Markierung

Mitte April 2001 wurde mit der Geländearbeit begonnen. Es wurden 32 für das Untersuchungsgebiet repräsentative Flächen zur Dauerbeobachtung ausgewählt, die alle auf Modellbetriebsflächen liegen. Bei der Auswahl wurde ferner die Lage im Untersuchungsraum, die Intensität der Nutzung sowie die pflanzensoziologischen Ausprägungen der Grünlandgesellschaften berücksichtigt. Ziel der neu angelegten DBF war die Festlegung von Untersuchungsflächen für die Futtermitteluntersuchungen. Diese 25 qm großen DBF wurden mit Hilfe eines geographischen Positionssystems (GPS) der Firma Leica Geosystems jeweils an ihrem Nord- und Südpunkt eingemessen. Somit wurde zentimeterscharf ein Quadrat mit einer Kantenlänge von jeweils 5 m festgelegt. Ergänzend wurden die DBF mit einer Handskizze und unter Zuhilfenahme eines Kompasses markiert, so dass ein Auffinden auch ohne GPS-Gerät zukünftig möglich sein wird. Zur dauerhaften Markierung der DBF wurden jeweils Nord- und Südpunkt mittels zweier in der Erde versenkten 30 cm langen magnetischen Vermarkungsrohre markiert.

Auf den 32 Dauerbeobachtungsflächen wurden 1-2 Tage vor dem von den Landwirten geplanten Nutzungstermin insgesamt 61 Futterproben geborgen. Ergänzend wurden Ertragsanteilschätzungen auf ausgewählten Flächen (ca. 40) nach KLAPP/STÄHLIN (1936) durchgeführt. Die Auswertung wird nach Abschluss der Geländearbeiten 2002 erfolgen.

(c) Vegetationsaufnahmen nach LONDO (1975)

Mit Hilfe pflanzensoziologischer Untersuchungen sollen alle Vegetationstypen des Grünlandes repräsentativ erfasst werden. Ergänzend soll durch eine Betrachtung der DBF des Biosphärenreservates, die Anfang der 90er Jahren angelegt wurden, Entwicklungstendenzen der Grünlandbestände analysiert werden. Dazu wurden 100 Vegetationsaufnahmen nach der Methode von LONDO (1975) angefertigt. Diese Methode verbindet eine sehr feine Aufteilung mit Konvertierbarkeit in anderen Skalen und bietet sich insbesondere für Untersuchungen von Dauerflächen an.

Die Vegetationsaufnahmen wurden mit dem Programm „TAB für Windows“, Version 3.2 (PEPPLER-LISBACH 1999) weiter sortiert und bearbeitet. Eine erste Vorsortierung wurde notwendig, da die Projektpartner, insbesondere das TP „Arten- und Biotopschutz“ von ARUM eine Orientierung bei der Auswertung der pflanzensoziologischen Arbeiten benötigten. Darüber hinaus war es notwendig, für die Schnellansprache im Gelände sowie für die Sortierung der Futterwertuntersuchungen eine erste Auswertung vorzunehmen. Es wurde daher eine Gruppeneinteilung vorgenommen, die sich vorrangig an der INTEGRA-Biotoptypen-Synthese orientiert. Diese Gruppeneinteilung ist als vorläufig anzusehen. Wesentliches Kriterium für die Zuordnung einer Art zu einer Gruppe war eine Stetigkeit > II; des Weiteren wurde die Häufigkeit als differenzierendes Merkmal beachtet. Auf eine exakte pflanzensoziologische Zuordnung der Aufnahmen wurde verzichtet, da das Datenmaterial sehr inhomogen und mit 100 Vegetationsaufnahmen noch zu gering ist. Es wurde folgende Gruppeneinteilung herausgearbeitet:

Gruppe 1 (*Veronica arvenis* / *Arrhenatherum elatius* – Gruppe); gemäß INTEGRA-Synthese handelt es sich hierbei um „mesophytisches überflutungsarmes Grünland – GMA“, welches durch Arten frisch-feuchter Wiesen wie *Veronica arvense, Arrhenatherum elatius, Campanula patula* und *Myosotis ramosissima* gekennzeichnet ist. Übergänge zu den wechselfeuchten Stromtalwiesen indizieren *Deschampsia cespitosa* und *Lysimachia nummularia*.

Gruppe 2 (*Cnidium dubium* - Gruppe); gemäß INTEGRA-Synthese handelt es sich hierbei um „wechselfeuchtes bis –trockenes Stromtalgrünland – GS“, welches durch das Vor-

kommen der Wechselfeuchtezeiger *Cnidium dubium, Deschampsia cespitosa* und *Sanguisorba officinalis* charakterisiert ist.

Die Gruppen 3 und 4 sind gegenüber den Gruppen 1 und 2 durch das Fehlen charakteristischer Arten gekennzeichnet; es dominieren auf häufig überschwemmten oder gedüngten nährstoffreichen Standorten neben Futtergräsern wie *Alopecurus pratensis* oder *Poa pratensis* im Wesentlichen Arten frisch-feuchter Standorte; Gruppe 3 steht den in der Literatur beschriebenen Labkraut-Fuchsschwanz-Wiesen nahe und kann relativ artenreich sein (durchschnittlich ca. 25 Arten/Aufnahme); Gruppe 4 zeichnet sich durch die Dominanz von *Elytregia repens* und *Alopecurus pratensis* sowie durch Artenarmut aus (durchschnittlich ca. 12 Arten/Aufnahme). Gemäß INTEGRA-Synthese werden diese Gruppen zu dem „mesophytisches Überflutungsgrünland – GMÜ“ gestellt.

Gruppe 5 (*Agrostis-stolonifera*-Gruppe) fasst neben den Flutrasenaufnahmen auch die regelmäßig genutzten Rohrglanzgras-Röhrichte zusammen. Entsprechend der INTEGRA-Synthese handelt es sich hierbei um „Senken und Flutrinnen im Grünland – GF“.

Gruppe 6 (*Molinion caerulae*-Gruppe); entsprechend der INTEGRA-Synthese stehen diese Vegetationsaufnahmen dem Verband Calthion nahe und werden daher zum „dauerfeuchten und dauernassen Grünland – GN gestellt.

Gruppe 7 (*Koeleria macrantha*-Gruppe) umfasst alle Magerrasenstandorte.

Gruppe 8 „Artenarmes Grünland - GA“ umfasst gedüngte Intensivwiesen sowie degenerierte und stark verarmte Feuchtwiesen.

3.3.2.3 GIS-Arbeiten

Das Teilprojekt „Naturschutzkonforme Grünlandnutzung“ vereinbarte mit ARUM, dass die Ergebnisse der Recherchen beim Amt für Landwirtschaft und Flurneuordnung Dessau und Magdeburg durch das TP Grünland selbstständig in die durch ARUM bereit gestellte Flurkarte des Untersuchungsraumes eingearbeitet werden. Dies war in Abweichung vom Forschungsantrag möglich geworden, da inzwischen durch das TP „Grünland“ ein GIS-Arbeitsplatz mit ArcView eingerichtet worden war. Mit diesen Arbeiten wurde am Institut für Landwirtschaftliche Botanik, Abteilung Geobotanik, im November 2001 begonnen.

3.3.2.4 Betriebsbefragungen

Die mit dem TP Sozio-Ökonomie gemeinsam durchgeführte Befragung der landwirtschaftlichen Modellbetriebe, die Grünland bewirtschaften, wurde mit einer Ausnahme im Frühjahr 2001 abgeschlossen. Eine Befragung muss aufgrund der Erkrankung eines Betriebsleiters auf Frühjahr 2002 verschoben werden. Die Ergebnisse wurden teilweise beim Landschaftstag 2001 der Stadt Magdeburg durch die Koordinierungsstelle präsentiert.

Ziel der Betriebsbefragungen war es, die bisherigen Erfahrungen der landwirtschaftlichen Betriebe mit Agrarumwelt- und Naturschutzprogrammen im Grünland sowie deren Akzeptanz zu analysieren und somit Hinweise auf Konflikte bei der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen im Grünland zu erhalten. Ziel ist es dabei, Nutzungskonzepte für das Auengrünland zu entwickeln, die von den betroffenen Akteuren mitgetragen werden können.

Insgesamt wurden den Betrieben 44 Fragen zu drei Themenkomplexen gestellt. Hierbei ging es um die

- Teilnahmebereitschaft an Agrarumwelt- und Naturschutzprogrammen (Fragenkomplex I),

- Bedeutung der Nutzungseinschränkungen für den Betrieb (Fragenkomplex II) sowie
- die persönliche Einschätzung der Betriebsleiter hinsichtlich des Ansehens der Landwirtschaft in der Gesellschaft sowie zu erhaltenswerten Landschaftsbestandteilen (Fragenkomplex III).

Fragenkomplex I

Über die bestehenden Programme (und Flächen) hinaus, ist die Bereitschaft zur Teilnahme an Extensivierungsprogrammen mit eigenen Flächen gering ausgeprägt. Dies dürfte in erster Linie an den bereits realisierten Flächenanteilen in den genannten Programmen liegen und nicht an negativen Erfahrungen mit denselbigen. Darüber hinaus nutzen bereits einige Betriebe mehr Grünland als sie verwerten können, da häufig aufgrund von Kombipachten von Acker- und Grünland, die Betriebe über ausreichend Grünlandflächen verfügen. Vereinzelt werden isoliert liegende Flächen aufgegeben. Flächenmäßig hat dies kaum einen Einfluss, allerdings handelt es sich hierbei mitunter um floristisch bedeutsame Flächen.

Der verstärkte Einsatz extensiven Grünlandaufwuchses ist für die meisten Betriebe wirtschaftlich nur tragfähig, wenn die Verwertung im Betrieb gesichert ist, wofür in der Vergangenheit von den Unternehmen neue Betriebszweige aufgebaut wurden (Schafhaltung, Mutterkuhhaltung). In Einzelfällen wurden diese Produktionszweige wieder abgeschafft, da z.B. ausreichende Weideflächen aufgrund naturschutzfachlicher Restriktionen nicht genehmigt wurden. Die Bereitschaft zur weiter gehenden Pflege von nicht betriebseigenen Naturschutzflächen ist generell vorhanden, wobei die eigenen Flächen i.d.R. bereits in Agrarumwelt- und Naturschutzprogramme eingebunden sind. Ein Hindernisgrund ist häufig die nicht vorhandene Verwertungsmöglichkeit im eigenen Betrieb, da keine ausreichenden Quoten (insbesondere Mutterschaf- und Mutterkuhquote) zur Verfügung stehen. Mit zwei Ausnahmen sind allerdings alle Betriebe dazu in der Lage, den gesamten Grünlandaufwuchs innerbetrieblich zu verwerten. Sofern die Verwertung nicht gewährleistet ist, versuchen die Betriebe den Aufwuchs außerbetrieblich zu verkaufen. In Einzelfällen wird extensiv genutztes Grünland auch in der Milchviehfütterung, die generell höhere Ansprüche an den Energiegehalt des Grundfutters stellt, eingesetzt.

Seitens der befragten Betriebe besteht Interesse, Aufgaben der Landschaftspflege bzw. anderer kommunale Aufgaben zu übernehmen, auch wenn i.d.R. keine konkreten Vorstellungen bestehen. Die Übernahme zusätzlicher Pflegeflächen ist allerdings stark abhängig von der Betriebsgröße. Größere Agrargesellschaften/-genossenschaften besitzen ausreichend Maschinen und Arbeitskräfte für die Pflege zusätzlicher Flächen, während Familienbetriebe nicht dazu in der Lage sind.

Fragenkomplex 2

Bei fast allen Betrieben musste mit der Teilnahme an Agrarumwelt- und Naturschutzprogrammen die Düngung vermindert, der Nutzungstermin verschoben und die Nutzungsintensität verringert werden. In Einzelfällen war eine Beweidung nicht mehr möglich. Die Aufgabe der Bewässerung (aus ökonomischen Gründen) sowie die Reduktion des Tierbesatzes (aufgrund geringer Quoten) waren eher Folgen der „Wende“. Das Verbot von Pflege- und Pflanzenschutzmaßnahmen hatte eher geringe Auswirkungen, da diese vorher auch nur in Ausnahmefällen eingesetzt wurden. In einigen Fällen wurden die Flächen schon vorher den Auflagen entsprechend bewirtschaftet.

Als Hauptursache für wirtschaftliche Verluste wird die Verschiebung der Nutzungszeitpunkte angesehen, da dies i.d.R. zur Folge hat, dass der Aufwuchs einen geringeren Futterwert besitzt. Die Reduzierung der Düngung und die damit verbundene Verringerung der Nutzungsintensität wird im allgemeinen als geringe bis mittlere Einschränkung angesehen, da ausreichend Futterfläche für die Tierbestände der Betriebe zur Verfügung steht.

Eine Ausnahme stellen relativ trockene Flächen dar, die bei später erster Nutzung keine zweite Nutzung zulassen.

Generell benötigen alle Tierhalter Weide- oder Wiesenflächen, die auch vor dem 1.6. genutzt werden können, wobei Schaf- und Mutterkuhhalter in größerem Umfang auch Grünfutter von Flächen, die nach dem 15.06. gemäht werden, im Betrieb verwerten können. Eine weitere Verschiebung des ersten Schnittzeitpunktes z.B. auf den 1.7. wird allerdings von allen Betrieben abgelehnt. Wichtig ist den Betrieben, dass ausreichend Weideflächen zur Verfügung stehen, die schon im Mai genutzt werden können. Die max. zulässigen Besatzdichten (1,4 Großvieheinheiten/Hektar - GVE/ha) stellen im Untersuchungsraum allerdings kein Problem dar, da die meisten Betriebe bereits unter 1 GVE/ha liegen.

Das zusätzlich erwirtschaftete Einkommen aus der Teilnahme an Agrarumwelt- und Naturschutzprogrammen wird von allen Betrieben als wichtig angesehen. In Einzelfällen führt dies dazu, dass der Betrieb weiterhin im Haupterwerb geführt werden kann. Generell leistet dieses Zusatzeinkommen einen wesentlichen Beitrag zur langfristigen Rentabilität der Betriebe. Die finanzielle Bedeutung des Zusatzeinkommens aus Agrarumwelt- und Naturschutzprogrammen ist für die Betriebe somit als hoch einzuschätzen.

Fragenkomplex 3

Die Verträge im Vertragsnaturschutz werden z.Z. für fünf Jahre abgeschlossen. Dies wird im allgemeinen als praktikabel angesehen, wenn auch in Einzelfällen längere (10 Jahre wg. Planungssicherheit), aber auch kürzere Vertragslaufzeiten und -bindungen (jährlich) gewünscht werden.

Zur Verbesserung der Programme wurde vorrangig eine weitere Flexibilisierung der Nutzungsform (Mahd/Weide) und des Nutzungszeitpunktes (z.B. in Abhängigkeit von der Witterung) angeregt. Auch eine stärkere Flexibilisierung bei der zeitlichen Vertragsbindung wurde häufiger angesprochen. Die Honorierung der Teilnahme an Agrarumwelt- und Naturschutzprogrammen durch die Vergabe von Quoten wird von allen befragten Landwirten als interessante Alternative bzw. als sinnvolle Ergänzung zu den Ausgleichszahlungen angesehen!

Von über der Hälfte der Betriebe wurde der Wechsel von Landnutzung und Wald/Natur sowie der Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung in der Fläche (Freihaltung der Landschaft) als wichtig benannt. Aber auch der Erhalt des Dauergrünlandes, von Kopfweiden, Solitär-Eichen und Streuobstwiesen sowie der Schutz von Wildtieren wurde von mehr als einem Drittel der befragten Betriebsleiter als wichtig beziffert. Auch die Frage, ob die derzeitigen Programme positive Auswirkungen auf den Erhalt einer vielfältigen Kulturlandschaft, auf ihren Erholungswert, auf die Artenvielfalt und den Blütenreichtum des Grünlandes haben, wurde von mehr als 60 % der Befragten bejaht. Insgesamt waren fast alle Betriebsleiter der Meinung, durch die Teilnahme an Agrarumwelt-/Naturschutzprogrammen einen positiven Beitrag zum Naturschutz zu leisten.

Dies ist insofern bemerkenswert, weil die Landwirte in etwa gleich viele positive wie negative Reaktionen auf ihre Arbeit erhalten haben. Hervorgehoben wurde, dass Touristen/Verbraucher mit der Landwirtschaft eher eine positive Darstellung verbinden, seitens der Landwirtschaft (vor Ort) aber öfters negative Beurteilungen vorherrschen. Daher ist es auch wenig verwunderlich, dass bei der Frage nach dem Ansehen der Landwirtschaft in der Gesellschaft die Meinungen stark auseinander gehen.

3.3.2.5 Vorläufiges Fazit zur Situation des Vertragsnaturschutzes im Untersuchungsraum

Die hohe Bedeutung der Grünlandwirtschaft im Untersuchungsgebiet wird durch den hohen Flächenanteil unterstrichen. So werden ca. 20 % des Untersuchungsgebietes als Grünland bewirtschaftet, was 30 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche entspricht (Durchschnitt Sachsen-Anhalt: 15 %). Davon werden ca. 70 % mehr oder weniger regelmäßig überflutet. Der Anteil an durch VNS geschütztem Wirtschaftsgrünland ist mit > 50 % sehr hoch. Fast das gesamte Stromtalgrünland (Cnidion) wird daher unter den Maßgaben des VNS bewirtschaftet. Eine Aufgabe der Grünlandnutzung ist selten und dann nur kleinflächig zu beobachten. Die Landwirte sind durch kombinierte Pacht von Acker und Grünland gezwungen das Grünland zu bewirtschaften, auch wenn die Tierbestände relativ niedrig sind (< 1 GVE/ha). Aufgrund der Abstockung der Tierbestände nach der Wende wegen geringerer Quotenausstattung der ostdeutschen Betriebe, der bestehenden Eigentumsverhältnisse (hoher Pachtflächenanteil) und den gezahlten VNS-Prämien wurde bisher eine großflächige Aufgabe der Grünlandnutzung bei gleichzeitiger Intensivierung bisher vermieden.

Problematisch ist, dass kein Zusammenhang zwischen naturschutzfachlichen Zielen und den festgesetzten Maßnahmen besteht. Floristischer und faunistischer (insbesondere Avifauna) Artenschutz werden mit den gleichen Maßnahmen verfolgt, was häufig kontraproduktiv ist. Häufig erfolgt im Rahmen des Vertragsnaturschutzes nur eine Nutzung pro Vegetationsperiode. Daher besteht teilweise das Problem der Flächenverfilzung und damit einhergehender Artenverarmung. Gleichzeitig ist häufig ein starkes Ausbreiten der Ackerkratzdistel zu beobachten. Diese Entwicklung wird durch eine fehlende zweite Mahd/Nutzung und tlw. zu späte erste Mahd unterstützt.

Aufgrund der hohen Schlagkapazitäten vieler Betriebe werden Teilräume im Biosphärenreservat Flusslandschaft Mittlere Elbe innerhalb kürzester Zeit (>100 ha / Tag) gemäht. Die Folge ist die Ausräumung der Landschaft und damit das Fehlen sämtlicher Strukturen im Grünland, welche insbesondere für den faunistischen Artenschutz von hoher Bedeutung sind.

Notwendig ist daher eine Anpassung der Maßnahmen an differenzierte naturschutzfachliche Ziele, also eine Verbesserung der Zielführung. Eine stärkere Flexibilität der Nutzungstermine, z. B. durch Staffelmahd oder zeitlich versetzte Mahdtermine können gleichzeitig landwirtschaftliche und naturschutzfachliche Interessen miteinander vereinbaren helfen. Insbesondere die Stromtalwiesen (Cnidion) können nach dem derzeitigen Kenntnisstand ab dem 01.06 gemäht werden, sollten dann aber mind. 10-12 Wochen Vegetationsruhe haben. Weiterhin sollte eine 2. Nutzung zwingend vorgeschrieben werden, um der Flächenverfilzung vorzubeugen. Eine Nachbeweidung hat nach derzeitigem Kenntnisstand für die Stromtalwiesen keine negativen Auswirkungen. Eine Beweidung des Auengrünlandes ist nicht grundsätzlich abzulehnen. Mit Ausnahme der gefährdeten Stromtalwiesen, könnten alle anderen Wiesengesellschaften auch im ersten Aufwuchs beweidet werden.

Überwiegend wird der Grünlandaufwuchs innerbetrieblich als Heu verwertet, teilweise auch ab Hof verkauft. Einige Betriebe nutzen den ersten Aufwuchs zur Silageherstellung. Die Verwertung erfolgt vorrangig in der Rinderaufzucht und -mast (Mutterkuhherden). Ein Einsatz des Grünlandaufwuchses aus dem Vertragsnaturschutz ist auch in der Milchviehfütterung möglich, wird aber selten genutzt. Schafhaltung wird noch im Gebiet betrieben, ist aber rückläufig. In Einzelfällen besitzen diese Betrieb zu geringe Flächenkapazitäten, insbesondere zur Hüteschafhaltung. Vor allem der 2. Aufwuchs bei den Stromtalwiesen, aber auch bei den artenreichen Wiesen-Labkraut-Gesellschaften und bei den

Glatthaferwiesen erfüllt die Anforderungen an eine Verwertung als „Naturschutzheu“ mit mind. 40 % Kräuteranteil sowie ohne nennenswerte Anteile an Giftpflanzen.

Insgesamt ist festzuhalten, dass der Vertragsnaturschutz einen hohen Beitrag zur Erhaltung, Schutz, Pflege und Entwicklung der Grünlandbestände an der Mittleren Elbe leistet. Verbesserungswürdig ist die Effizienz der eingesetzten Maßnahmen, insbesondere im Hinblick auf die Abstimmung der Maßnahmen mit den angestrebten naturschutzfachlichen Zielen sowie einer weiteren Flexibilisierung der Nutzungstermine.

3.3.3 Ausblick und Erfolgsaussichten für die nächste Projektphase

Die vegetationskundlichen Geländearbeiten werden 2002 fortgeführt. Ziel ist es, mindestens weitere 150 Vegetationsaufnahmen zu erstellen. Ergänzend sollen auch weitere Ertragsanteilschätzungen durchgeführt werden.

Auf den eingerichteten DBF wird eine Wiederholung der 2001 erfolgten Futtermitteluntersuchungen erfolgen. Im Herbst 2002 sollen dann alle vorliegenden Ergebnisse ausgewertet werden.

Die Einarbeitung der Ergebnisse der Vegetationskartierung 2001 in ein Geographisches Informationssystem wird selbstständig durch das Teilprojekt der Universität Bonn im Herbst/Winter 2002/2003 erfolgen. Die Visualisierung der flächengebundenen Maßnahmen bildet dann die Grundlage für die Überprüfung der Festlegungen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes im Gelände, die im Jahr 2003 erfolgen wird.

Bei der Auswertung der vollautomatischen Grundwasserpegeldaten werden die vorliegenden DBF der Biosphärenreservatsverwaltung und des RIVA-Projektes sowie die Grundwassermesspegel im Wulfener Bruch mit berücksichtigt werden. Während der Vegetationsperiode 2002 sollen in der näheren Umgebung der Messpegel Vegetationsaufnahmen erfolgen, die mit Hilfe eines Nivelliergeräts der Uni Bonn in Bezug zu dem Grundwasserpegel gesetzt werden. Dadurch sollen Aussagen zu den Auswirkungen des Grundwasserstandes auf die Vegetationsentwicklung ermöglicht werden.

Ergänzend wird für die nächste Projektphase angestrebt, auf den beteiligten Betriebenflächen eine vollständige Vegetationskartierung des Grünlandes durchzuführen.

Die Erfolgsaussichten des Teilprojektes sind als sehr gut zu bezeichnen.

Literatur

KLAPP, E., STÄHLIN, A. (1936): Standorte, Pflanzengesellschaften und Leistung des Grünlandes. – Verlag Eugen Ulmer; Stuttgart. 122 S.

LONDO, G. (1975): Dezimalskala für die vegetationskundliche Aufnahme von Dauerquadraten. – In: SCHMIDT, W.: Sukzessionsforschung. Ber. Int. Symp. IVV Rinteln 1973: 613-617. Cramer; Vaduz

PEPPLER-LISBACH, C. (1999): Anleitung zur Benutzung des Programms „TAB für Windows“ zum Sortieren und Bearbeiten pflanzensoziologischer Tabellen – Version 3.2; Universität Oldenburg, FB Biologie

Abkürzungen

ALF Amt für Landwirtschaft und Flurneuordnung
DBF Dauerbeobachtungsfläche
GPS Geographisches Positionssystem
GVE Großvieheinheiten
ME Umsetzbare Energie
NEL Nettoenergie-Laktation
TP Teilprojekt
UFZ Umweltforschungszentrum
UNB Untere Naturschutzbehörde
UZU Universitätszentrum für Umweltwissenschaften
VNS Vertragsnaturschutz

3.4. Teilprojekt: „Tourismus“

Förder- und Landschaftspflegeverein „Biosphärenreservat Mittlere Elbe“ e.V.

3.4.1. Zielsetzung und Aufgaben im Berichtszeitraum

Ziele im Berichtszeitraum

Im Teilprojekt „Tourismus“ sollte nach der Bestandsaufnahme im Untersuchungsgebiet eine Dokumentation der touristischen Infrastruktur in allen Verwaltungseinheiten erfolgen. Diese Informationen sollten als Grundlage für eine Stärken-Schwächen-Analyse der einzelnen Verwaltungsgemeinschaften Verwendung finden.

Ein wichtiger Schwerpunkt im Berichtszeitraum war außerdem die Planung und Durchführung einer Veranstaltung mit regionalen Akteuren aus dem Tourismusbereich, um vorhandene Kooperationsprobleme zu lösen und Akteure untereinander bekannt zu machen. Weiterhin sollte die Methodik zur Entwicklung des Leitbildes „Tourismus“ im Biosphärenreservat Mittlere Elbe, westlicher Teil, ausgearbeitet und abgestimmt werden.

Aufgaben im Berichtszeitraum

Um Informationen über und von den Besuchern im Biosphärenreservat zu erhalten, wurden umfangreiche Fragebögen entwickelt, im Gebiet an relevanten Punkten verteilt (Gaststätten, Pensionen) und nach der Befragung ausgewertet. Die Marktabschätzung für regionale Produkte, Gästeaufkommen und Gästezusammensetzung wurde ebenfalls abgeschlossen und ausgewertet.

Schwerpunkt im Berichtszeitraum war die Auswertung der Daten der Bestanderhebung durch eine Stärken-Schwächen Analyse. Dabei wurden folgende Schwerpunkte bewertet:

- Verkehrsanbindung in die Region und in der Region
- Sehenswürdigkeiten
- Ortscharakter
- Wohnen
- Essen und Trinken
- Informationsmaterial
- Service

Alle Informationen über die Angebote in der Region wurden in einer Datenbank erfasst und in eine analoge Karte übertragen, welche als Grundlage für eine Internet-Tourismusplattform verwendet werden kann.

Die Veranstaltungen der Fremdenverkehrsverbände wurden regelmäßig besucht und konstruktiv begleitet, was zu einer fundierten Kenntnis der Akteure und Aktivitäten geführt hat. So arbeitet das Teilprojekt in der Reihe „Landurlaub“ des Fremdenverkehrsverband Anhalt- Wittenberg und im „Tourismustreff“ des Fremdenverkehrsverbands Elbe-Saale-Auen mit.

3.4.2. Ergebnisse

3.4.2.1. Stärken und Schwächen der touristischen Infrastruktur

Im Folgenden werden die Stärken und Schwächen der touristischen Infrastruktur von zwei sehr unterschiedlichen Verwaltungsgemeinschaften, der VG Elbe-Saale-Winkel und der VG Osternienburg detaillierter ausgeführt.

Verwaltungsgemeinschaft (VG) Elbe-Saale-Winkel

Zur Verwaltungsgemeinschaft zählen im Untersuchungsgebiet die Orte Barby, Glinde und Tornitz. Der Saale-Radwanderweg als überregionales Element endet in Barby.

Die VG Elbe-Saale-Winkel ist stark um die Entwicklung des Tourismus bemüht. In Barby befindet sich eine REHA-Klinik, was das überdurchschnittlich hohe Besucheraufkommen erklärt. Die Stadt Barby möchte sich zum anerkannten Kurort entwickeln und strebt eine Erweiterung der touristischen Angebote an.

Tab. 11: Stärken und Schwächen der touristischen Infrastruktur in der VG Elbe-Saale-Winkel

Stärken	Schwächen
Verkehr	
• Bahnanbindung nach Magdeburg und Güterglück (auf der anderen Elbseite) • Die Autobahn A14 ist über Calbe oder Schönebeck schnell erreichbar. • Die Fähre in Barby ist ein attraktives Angebot. • Für die Gäste der Kurklinik gibt es ein Shuttle-Service.	• Nebenstrecke der Bahn, Züge fahren im 2 Stunden Takt nach Magdeburg • Ungepflegter Bahnhof • In den späten Abendsstunden und bei Hochwasser müssen Reisende die Elbebrücke in Schönebeck nutzen. • Busverbindungen innerhalb der Region sind auf die Morgen-, Mittag- und Abendstunden konzentriert, nach 21 Uhr kein öffentliches Verkehrsangebot • Kein Taxi • Die Rad- und Wanderwege sind teilweise ausgebaut. • Die Beschilderung dieser Wege sind unzureichend
Sehenswürdigkeiten	
• Sehenswürdigkeiten überwiegend saniert, weitere Sanierungen vorgesehen (z.B. Rathaus, Gutshaus, Mauertürme) • Nutzungskonzepte	• Einige große Gebäude unsaniert

Fortsetzung der Tabelle

Ortsbilder	
• teilweise harmonische Ortsbilder • Der Ortskern von Barby hat einen harmonisch kleinstädtischen Charakter • Glinde ist ein sehr harmonisch angelegtes Elbedorf • Tornitz hat einen sehr ländlichen Charakter, viele Rosenbeete im Dorf	• viel Verbundpflaster, • Ortsrändern mit teilweise störenden Gewerbegebieten • Sporthalle in Glinde am Ortsrand sehr auffällig • In Tornitz fügen sich einige neugebaute Häuser nicht in den ländlichen Charakter ein
Wohnen	
• Vergleichsweise viele Gäste (durch die Kurklinik) • Viele Übernachtungsmöglichkeiten • Angebote mit unterschiedlichen Qualitäten: Zelten, Heuhotels, Pensionen, Hotels und die Kurklinik • Unterschiedliche Preisangebote	
Essen/Trinken	
• Gaststättenangebot ist reichhaltig • qualitativ guten Speisen • es werden Produkte aus der Region angeboten • Einkaufsmöglichkeiten in allen Orten	• wenig regionaltypische Speisen
Service	
• Vielfältiges kulturelles Angebot • Angebote durch: Verwaltung, Kurklinik, Kunsthof Barby, Gasthaus „Rautenkranz“, Vereine, „Werkleitzgesellschaft“, Sport- und Freizeitzentrum Glinde • Die Sport- und Freizeitangebote sind reichhaltig (Sporthallen mit öffentlicher Nutzung, Rudern, Angeln, Reiten, Fahrradfahren • Gute Lage von Barby und Glinde an der Elbe • gute Infrastruktur am Wasser	• Nach Angaben örtlicher Anbieter muss die Koordination der Angebote verbessert werden. • Führungen müssen angemeldet werden • die Ausschilderung der verschiedenen Freizeitmöglichkeiten ist lückenhaft
Informationsmaterial	
• Informationsmaterial, im Rathaus Barby erhältlich • Vielfältiges Informationsmaterial mit Adressen und Ansprechpartnern	• Am Wochenende und nach Dienstschluss der Verwaltung gibt es im Gebiet keine Informationen

Verwaltungsgemeinschaft Osternienburg

Die zur Verwaltungsgemeinschaft gehörenden Orte Wulfen, Dornbock, Micheln und Diebzig liegen im südwestlichen Teil des Untersuchungsgebiets. Die Verwaltungsgemeinschaft bietet bisher wenig attraktive Angebote und kaum Informationen für Touristen.

Tab. 12: Stärken und Schwächen der touristischen Infrastruktur in der VG Osternienburg

Stärken	Schwächen
Verkehr	
• Das Gebiet ist gut mit Auto und Bahn erreichbar • Busverbindungen • In Micheln und Dornburg kehren im Sommer häufig Radwanderer ein • Die Orte liegen am Europaradwanderweg R1.	• Busverbindungen beschränken sich auf die Früh-, Mittag und Nachmittagstunden • Die Radwege sind nicht ausgebaut, nicht beschildert • verlaufen teilweise auf den Straßen. • Die Verantwortlichen in der Verwaltung bemängeln die Tatsache und erwarten Hilfe vom Landkreis und vom Land
Sehenswürdigkeiten	
• ein Großsteingrab ist ausgeschildert • Diebzig kleinstes Jagdschloss Sachen-Anhalts	• wenige Sehenswürdigkeiten, nur von außen zu besichtigen, kaum bekannt
Ortsbilder	
• Diebzig liegt im Wald und • ist großzügig angelegt, viele Gebäude sind restauriert • Micheln hat einen sehr schönen sanierten Ortskern	• Orte liegen in der freien Ackerlandschaft. • Die Ortsränder sind teilweise verbaut • alte Gehöfte teilweise saniert • viele landwirtschaftliche Anlagen, die sich nicht in das Ortsbild integrieren
Wohnen	
• Übernachtungsmöglichkeiten in Micheln, Diebzig und Bobbe (Ortsteil von Dornbock) • Der Komfort in Micheln und Diebzig ist gut • Die Preise sind angemessen	• Andere Übernachtungen mit Etagendusche
Essen/Trinken	
• In allen Gaststätten Hausmannskost • Zutaten kommen zum Teil aus der Region	• In Dornbock gibt es keine Gastronomie • keine regionaltypischen Speisen
Service	
	• schlechter Service
Informationsmaterial	
• Internetpräsentation mit Gaststätten, Übernachtungen und Adressen und Telefonnummern • Informationen kann man in der Verwaltung von Osternienburg erhalten	• Informationsmaterial gibt es nicht • Informationen nur zu den Öffnungszeiten der Verwaltung in der Woche.

3.4.2.2. Auswertung der Befragungen

Gaststättenbefragung

Die Befragungen wurden durchgeführt, um Möglichkeiten der Vermarktung regionaler Produkte einzuschätzen, von den Problemen im Gastgewerbe zu erfahren und einen Einblick in das Gästepotential zu erhalten.

Von den 58 bekannten „Gaststätten“ sind 26 Gaststätteninhaber befragt worden.

Von der Befragung ausgenommen waren Gaststätten

- die eine Befragung abgelehnt hatten
- die keinen Mittagstisch anbieten
- die trotz mehrfacher Versuche nicht erreichbar waren
- die als sogenannte „Rechtentreffs“ bekannt sind
- Fastfood- Restaurants.

Von den 26 befragten Gaststätten bieten 10 Gaststätten Übernachtungen an.

Die Befragungen der Betreiber von Gaststätten mit Übernachtung sind mit Hilfe eines erweiterten Fragebogens durchgeführt worden.

In allen untersuchten Verwaltungsgemeinschaften im Untersuchungsgebiet gibt es das Angebot von Gaststätten mit Übernachtung.

In den meisten Orten im Untersuchungsgebiet gibt es Gaststätten mit Mittagstisch. In der Verwaltungsgemeinschaft EL-SA-TA-L gibt es in den Orten Zuchau, Breitenhagen und Lödderitz keine gastronomische Versorgung mit Mittagstisch. In Breitenhagen und Lödderitz sind oft Radwanderer und Wanderer unterwegs. Die Lage der Orte an der Elbe (Breitenhagen) oder direkt am Auenwald (Lödderitz) ist sehr reizvoll. Einheimische berichten, dass es von Seiten der Touristen einen großen Bedarf an Gaststätten gibt und dass sie selber gern eine im Ort hätten. In Breitenhagen wird sich die Situation noch im Laufe der Untersuchungen bessern. Auf einem alten Elbeschlepper entsteht an der Elbe eine Gaststätte und ein Museum.

Auswertung der Gästefragebögen

Die Gästefragebögen wurden zu Beginn der Saison 2001 entwickelt und an Pensionen im Untersuchungsgebiet mit der Bitte um Weitergabe an die Gäste verteilt.

Mit den Fragebögen sollte das Verhalten und die Erfahrungen der Gäste im Biosphärenreservat Mittlere Elbe untersucht werden. Die Befragten kamen aus der ganzen Bundesrepublik. Sie haben vom Reiseziel auf sehr unterschiedliche Art und Weise erfahren, Werbung spielte dabei eine geringe Rolle.

Zur Anreise wurden in den seltensten Fällen öffentliche Verkehrsmittel genutzt, häufiger das Fahrrad und häufig das Auto. Während des Aufenthalts im Untersuchungsgebiet wurde von der Mehrzahl der Befragten das Fahrrad genutzt, dagegen wurden öffentliche Verkehrsmittel wenig frequentiert. Die Mehrzahl der Gäste bemängelten den Zustand und die Beschilderung der Radwege. Unter anderem wurden attraktivere Wegeführungen und straßenbegleitende Fahrradwege gefordert. Gewünscht wird auch das Befahren der Deiche, was z.T. nicht zugelassen ist.

Alle befragten Gäste nutzten sehr häufig die Gaststätten in der Region. Die Angebote wurden überwiegend für gut bzw. mittelmäßig, die Preise in den Gaststätten für angemes-

sen befunden. Die Übehrnachtungsmöglichkeiten wurden von den meisten Befragten für gut und ausreichend gehalten.

Weniger gut fühlten sich die Gäste im allgemeinen über Ausflugsmöglichkeiten, Sehenswürdigkeiten und Serviceangebote informiert. Das häufig nicht ausreichende Angebot an Informationsmaterial in den Gasthäusern spielt hier eine große Rolle. Problematisch sind auch die Informationsmöglichkeiten am Wochenende, da Informationsmaterial häufig nur in den Verwaltungen erhältlich ist.

An der Spitze der häufig betriebenen Freizeitaktivitäten steht „Fahrradfahren“, gefolgt von „Wandern“, „Spazieren gehen“ und „Baden“. „Schiffsfahrten“, „Pilze sammeln“, „Paddeln“ und „Museumsbesuche werden gelegentlich unternommen. Zur Jagd würde keiner der befragten Gäste gehen. Auch „Angeln“ wird wenig als Freizeitbeschäftigung angenommen. Dies mag daran liegen, dass der Aufwand bei der Erwerbung eines Angelscheins sehr groß ist. Auch die Nachfrage nach Kremserfahrten ist gering, da diese nicht oft angeboten werden und auch der Begriff „Kremser“ häufig nicht bekannt ist. „Natur beobachten“ und „stille Erholung“ war dagegen einigen Besuchern besonders wichtig.

Einer großen Anzahl der Befragten ist es wichtig, Speisen aus der Region kennen zu lernen. Bekannt sind allerdings nur sehr wenige regionale Speisen. Einige Gäste gaben zwar an, regionale Speisen zu kennen, aber ein Teil der genannten Produkte sind nicht aus dieser Gegend oder in ganz Ostdeutschland bekannt. Ein Viertel der Befragten gaben an, Produkte aus dieser Region auch zu Hause erwerben zu wollen. Die Nachfrage nach Biokost ist gering.

Spezielle Angebote des ländlichen Tourismus wünschten sich ein Drittel der Gäste, darunter „Reiterhöfe“, „Heuhotels“ und „Angebote für Angler“.

Alle Gäste, die den Fragebogen ausfüllten, betonten die Attraktivität der Landschaft. Als stark störend wurden vor allem Industrieanlagen empfunden, weniger störend die Starkstromleitungen, Brückenbauwerke und Windkraftanlagen.

Tiere wurden von den meisten Gästen gern beobachtet, dabei standen Vögel und der Biber in der Gunst der Gäste ganz oben. Daneben bestimmten die Hälfte der Gäste gerne Pflanzen. Die Mehrzahl der Gäste würde zum Schutz von besonderen Pflanzen und Tieren auf bestimmte Wege verzichten. Dabei wünschten sich die größere Zahl der Gäste Rundwege mit verschiedenen Aussichtspunkten. Die Gäste bemerkten hier wieder, dass Wegweiser, Parkplätze, fest angelegte Wege und Hinweistafeln fehlen.

Die Frage: „Würden Sie eine freie Landschaft mit Hecken, Gewässern, Sichtachsen, Acker- und Grünlandbereichen einem gut strukturierten Mischwald vorziehen?“ irritierte einige Gäste, einige fanden beides anziehend, andere wollten beides verknüpft wissen.

Gaststätten ohne Übernachtung

Alle Gesprächspartner betreiben ihre Gaststätte im Haupterwerb. Von diesem Einkommen müssen sie und oft ihre ganze Familie leben.

Die Besucher setzen sich aus Einheimischen, Touristen und Arbeitern/Handelsreisenden aus anderen Regionen zusammensetzen. Gaststätten in Elbnähe oder am R2 bewirten mehr Touristen als Gaststätten außerhalb von exponierten Lagen. Letztere haben wesentlich mehr einheimische Gäste zu bewirten. Von diesen Gaststätten überleben einige durch Familienfeiern und Essensversorgung außer Haus.

Die Gäste kommen überwiegend zum Mittagessen in die Gaststätten, außerdem spielen Familienfeiern und Veranstaltungen eine Rolle. Einige Gaststätten bieten Veranstaltungen wie Tanzen und Themenabende (z.B. indischer Abend usw.) an.

Die Gesprächspartner wiesen darauf hin, dass seit der Wende die einheimischen Gäste abends zunehmend fern bleiben. „Das Bier abends vor dem Fernseher ist billiger als das in der Kneipe“, so die Aussage einer Wirtin, die viele der Befragten bestätigten. Das ist ein Zeichen, dass sich das Sozial-Verhalten in den Dörfern geändert hat. Allerdings bilden sich seit der Wende viele Vereine, in denen „verloren gegangener Zusammenhalt“ aufgefangen wird.

In einigen Orten gibt es neben den Gaststätten Eiskaffees.

Den meisten Umsatz machen die Gaststätten mit einheimischen Gästen. In Gaststätten mit einer besonderen Lage, wie z.B. an einem Zeltplatz, bringen Touristen den Hauptumsatz. An Durchgangsstrassen werden Gaststätten vorwiegend von Durchreisenden frequentiert. Einige Gaststätten machen Ihren Hauptumsatz durch Familienfeiern.

In der Saison von Mai bis Oktober beträgt der Anteil der Touristen am gesamten Besucheraufkommen in den Gaststätten etwa ein Viertel. Von diesen Touristen überwiegen am Wochenende die Fahrradfahrer, deren Zahl auch in der Woche zunimmt. Außerhalb dieser Saison spielen Touristen nur eine geringe Rolle am Besucheraufkommen. Einige Gaststätten haben im Winter gar nicht oder nur sehr begrenzt geöffnet.

Die Gäste wünschen sich überwiegend ein gutes Mittagessen, gefolgt von einem Komplettservice (Frühstück bis Abendessen, Informationen, Zimmervermittlung u.a.).

Mit der Frage: „ Mit wem kooperieren Sie?“ sollte analysiert werden, wie groß die Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit verschiedenen Serviceanbietern bzw. mit Institutionen ist, um mehr Kunden zu werben. Die Hälfte der befragten Gaststättenbetreiber hat keine Kooperationspartner. Die andere Hälfte kooperiert mit Pensionen, Busunternehmen, Schulen, Reiseveranstaltern, Rentnern, Verwaltungen und einer REHA-Klinik.

Regionaltypisches Essen wird nur wenig angeboten, aber der überwiegend Teil der Befragten kauft Produkte aus der Region. Gekauft werden vor allem Spargel, Kartoffeln, Gemüse, Fleisch und Wild.

Die Hälfte der Befragten konnte sich vorstellen, Öko-Produkte anzubieten, wobei keiner diesen Schritt bisher gemacht hat. Eine Ablehnung wurde vor allem damit begründet, dass Ökoprodukte zu teuer seien.

Geworben wird in allen Häusern vor allem durch persönliche Kontakte. „Ein zufriedener Gast kommt gern wieder“ so die Einschätzung. Einige werben auch mit Plakaten, Anzeigen und Veranstaltungen, einer sogar im Rundfunk. Allerdings steht eine Mehrzahl der Werbung mit Anzeigen kritisch gegenüber, da sie für wenig effektiv eingeschätzt wird. 2/3 der Gesprächspartner waren der Meinung, dass Werbung nicht mehr Kunden bringt.

Gaststätten mit eigener Übernachtung

Bis auf einen Ausnahme werden alle Gaststätten/Hotels als Haupterwerbsbetriebe geführt.

In allen Häusern gibt es Touristen als Übernachtungsgäste, viele beherbergen auch Arbeiter aus anderen Regionen. Alle Befragten gaben an, dass der Anteil der Arbeiter in den letzten Jahren stetig gesunken ist. Für die Einheimischen werden Familienfeiern ausgerichtet. Es kommen Gäste zum Mittagessen, zu Vereinsversammlungen und Veranstaltungen.

Im Vergleich zu den Gaststätten ohne Übernachtung haben die Gaststätten mit Übernachtung einen stärkeren Umsatz durch Touristen. Ein Teil der Häuser wird stark von Senioren frequentiert.

Der Anteil der Touristen in der Saison liegt 5% höher als in den Gaststätten ohne eigene Übernachtung. Die Unterkünfte werden vor allem von Radwanderern auf den Fernradwegen genutzt. Die Kunden erwarten überwiegend einen Komplettservice.

Es wird stärker mit Institutionen und anderen Anbietern kooperiert als in den Gaststätten ohne Übernachtung. Nur ein Drittel der Anbieter hat keine Kooperationspartner. So wird mit anderen Pensionen, einem Reiterhof, Schulen, der Landesmarketinggesellschaft, dem Fremdenverkehrsverband, Industriebetreiben, Arbeiterwohlfahrt und dem Allgemeinen Deutschen Fahrradclub (ADFC) zusammengearbeitet.

In einem Teil der Gaststätten mit Übernachtung kann der Gast regionaltypische Speisen bekommen (Spargelgerichte, Eintöpfe, Fisch, Wild, Stippe, Klump u.a.). Die Wahrscheinlichkeit, regionaltypisches Essen zu bekommen, ist in einer Gaststätte mit Übernachtung höher als in einer Gaststätte ohne Übernachtung. Alle Anbieter beziehen Produkte aus der Region.

Ökologisch zu wirtschaften und damit zu werben können sich weniger als die Hälfte der Betriebe vorstellen (vgl. Gaststätten ohne Übernachtung).

Im ganzen Untersuchungsgebiet stehen 175 Zimmer und 329 Betten zur Verfügung. Dazu kommen 2 Heuhotels mit zusammen 40 Übernachtungsplätzen, 6 Zeltplätze mit etwa 200 Touristencampingplätzen und 2 Landschulheime. Es gibt 9 Ferienhäuser im Untersuchungsgebiet (Bettenzahl in der Gesamtbettenzahl enthalten). Im Naherholungsgebiet Pretzien und Plötzky gibt es auf den Zeltplätzen einfache Bungalows. Außerdem bietet die Rehabilitationsklinik Barby Übernachtungen an.

Die Gaststätten mit Übernachtungen, die an der Befragung teilnahmen, verfügen zusammen über 43 Zimmer mit 93 Betten. Die Ausstattung reicht von Zimmern mit Dusche und WC bis zu Zimmern mit Etagendusche. In den Gesprächen gaben die Befragten an, dass die Ausstattung der Zimmer qualitativ besser geworden ist. Einige Gaststätten im Untersuchungsgebiet haben in der nächsten Zeit vor, Fremdenzimmer anzubieten. Die Preise inklusive Frühstück bewegen sich zwischen 30 und 140 DM.

Der Punkt Werbung wird ähnlich gehandhabt wie in den Gaststätten ohne Übernachtung. Zusätzlich werben 50% der Befragten mit Faltblättern. 60% der Betriebe glauben, dass Werbung mehr Kundschaft bringt.

Von den Befragten fühlen sich 60% von Behörden und Verbänden nicht unterstützt. Darunter gibt es einige, die nie eine Unterstützung beantragt haben. Häufig wird die Meinung geäußert, dass „man alles allein schaffen will“.

Die Hälfte der Wirte halten die Radwege und deren Beschilderung für verbesserungswürdig, da sich Gäste darüber beschweren. Einige Wirte wünschen sich eine bessere Werbung und Kooperation im Gebiet. Ein geringer Teil der Gaststättenbesitzer beklagen eine schlechte Verkehrsanbindung. In manchen Ort gibt es keinen Taxiservice.

Zusammenfassung

Das Untersuchungsgebiet wird hauptsächlich von Fahrradtouristen frequentiert. Die Aufenthaltsdauer ist meist auf ein bis zwei Tage begrenzt, d.h. es überwiegen Tagestouristen und Kurzurlauber bzw. Durchreisende.

Als problematisch wird von vielen Befragten der Zustand, die Ausstattung und Beschilderung der Wege eingeschätzt. Es wird eindeutig der Wunsch geäußert, mehr und interessantere Wege im Gebiet nutzen zu können. Informationsmaterial für die Region ist zwar vorhanden, es ist aber nicht immer einfach zugänglich. Mit den Übernachtungsmöglichkeiten und Gaststätten sind die Gäste überwiegend zufrieden. Die Ausstattung der Zimmer und das Angebot an einheimischen Speisen ist ausbaufähig.

3.4.2.3. Methodik für das Leitbild Tourismus

Im letzten Zwischenbericht wurden die theoretischen Grundlagen des Leitbildes Tourismus behandelt. Das Leitbild Tourismus für das Untersuchungsgebiet wird auf die naturräumliche Gliederung des Gebietes aufgebaut. Dabei werden Wege und Flächen, die für die Besucher interessant sind, hinsichtlich der touristischen Bedürfnisse und der Nutzbarkeit geprüft. Das Leitbild soll zur vorsorgeorientierten Steuerung der touristischen Entwicklung der Region beitragen, unter Bewahrung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes. Dabei wird das Leitbild die Vorraussetzung für die Akzeptanz eines umsetzungsorientiertes Tourismuskonzeptes sein. Die Einbeziehung der Bewohner und Nutzer, nicht nur die der Experten, erhöht die Akzeptanz und Umsetzbarkeit. Es wird ein gemeinsames überprüfbares Ziel entwickelt.

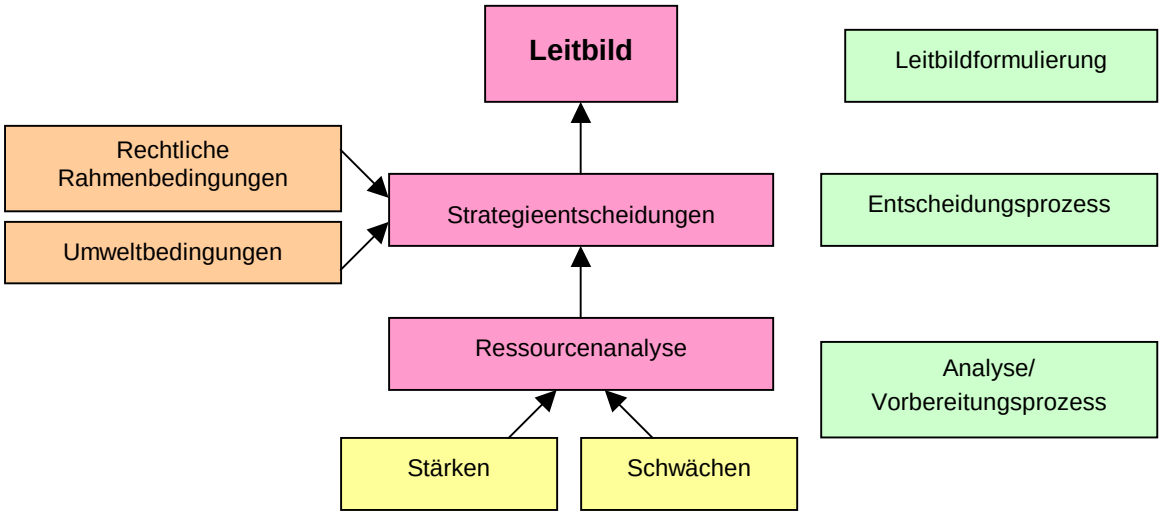

Abb. 7: Leitbildentwicklung im Teilprojekt „Tourismus“

3.4.3. Ausblick und Erfolgsaussichten

Im Mai 2002 soll die Entwicklung des Leitbildes „Tourismus“ abgeschlossen sein. Danach wird ein Tourismuskonzept entworfen, dessen Fertigstellung für Dezember 2002 geplant ist. Während des gesamten Zeitraumes werden Tourismusprojekte begleitet und koordiniert. Beratungen und Veranstaltungen werden organisiert. Diese Arbeit bildet die Grundlage dafür, dass Leitbild und Tourismuskonzept in der Region akzeptiert und umgesetzt werden. Nach derzeitigem Stand kann der Plan in der vorgesehenen Zeit eingehalten werden.

3.5 Teilprojekt: „Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte“

Agro-Öko-Consult Berlin GmbH

3.5.1 Zielsetzung und Aufgaben im Berichtszeitraum

Die Bearbeitung des Teilprojektes „Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte aus dem Biosphärenreservat Mittlere Elbe“ erfolgt auf der Grundlage eines Werkvertrages zwischen der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und der Agro-Öko-Consult Berlin GmbH vom 09.04.2001.

Für den Berichtszeitraum sind unter § 1 des Vertrages folgende Leistungen vereinbart:

1. Erfassung und Wertung des Marktpotenzials für landwirtschaftliche Produkte aus dem Biosphärenreservat einschließlich Regionalmarkt und Herkunftszeichen.

In diesem Arbeitsschwerpunkt wurde durch Befragung in der Untersuchungsregion das Nachfragepotential für Lebensmittel „aus regionaler Erzeugung“ untersucht. In der Befragung wurden insbesondere Nachfragepräferenzen erhoben für

- verarbeitete und unverarbeitete Produkte
- frische und konservierte Produkte
- Spezialitäten und Standardprodukte
- Fleisch verschiedener Tierarten, Wurstsorten
- Obst und Gemüse
- Wertigkeit der Frische und Produktqualität
- Wertigkeit der Herkunftssicherheit
- Kaufbereitschaft, Kauffrequenz und Preisakzeptanz.

In Zusammenarbeit mit den Bearbeitern der anderen Teilprojekte und einer freiwilligen Mitarbeit interessierter Landwirtschaftsbetriebe sollte der potentielle Zusatznutzen für den Verbraucher durch den Imagewert „Herkunftsgebiet Biosphärenreservat Mittlere Elbe“ untersucht werden.

2. Ermittlung der Erzeuger- und Verarbeitungskapazität für landwirtschaftliche Produkte im Biosphärenreservat und dessen Umfeld

Auf der Grundlage der tatsächlich vorhandenen Produktmengen und der Produktstruktur wurde ermittelt, in welchem Umfang und für welche Produkte eine direkte Vermarktung zur Steigerung der Wertschöpfung aus der landwirtschaftlichen Produktion im Biosphärenreservat kurz- und mittelfristig möglich ist.

Die Bereitschaft der Landwirtschaftsbetriebe zum Aufbau einer ersten Verarbeitungsstufe in ihren Unternehmen sollte dabei ermittelt und in der fachlichen Diskussion angeregt werden.

Zusätzlich sollte das Verarbeitungs- und Vermarktungspotenzial durch die Zusammenarbeit der Landwirtschaft mit dem regionalen Handwerk/Gewerbe und dem Einzelhandel eingeschätzt werden.

Handlungsempfehlungen sollten für die Leiter landwirtschaftlicher Betriebe und die Entscheidungsträger in den Behörden zur Erschließung ungenutzter Marktpotentiale entwickelt werden.

3. Erfassung und Wertung der Absatzwege für landwirtschaftliche Produkte aus dem Biosphärenreservat, einschließlich Direktvermarktung

Im Untersuchungsgebiet werden die landwirtschaftlichen Produkte über verschiedene Absatzwege vermarktet. Dabei sind die wichtigsten Marktpartner Zwischenhändler und die lebensmittelverarbeitende Industrie. Informationen zur Bedeutung der verschiedenen Absatzwege lagen nicht vor.

Zur Erschließung neuer Absatzwege musste die Aufnahmefähigkeit dieser Absatzwege und die Eignung der vorhandenen Produktstruktur für diese Absatzwege geklärt werden.

Für die Vermarktung sind u.a. folgende Absatzwege möglich, die im Verlauf der Untersuchung berücksichtigt werden sollten:

- Hofläden
- Wochenmärkte und Regional-Läden in den Städten
- Bauernmärkte an festen Standorten mit Erlebnischarakter wie z.B. der „Oberhavel Bauernmarkt“ und an wechselnden Standorten
- Gaststätten/Kantinen/Mensen/Hotels
- Einzelhandel/Handelsketten
- regionales Lebensmittelhandwerk und Gewerbe.

Auch der Markt für Produkte aus ökologischem Landbau und seine spezifischen Absatzwege sollten in ihrem Potential für das Biosphärenreservat bewertet werden.

3.5.2 Ergebnisse

Die Agro-Öko-Consult Berlin GmbH untersucht die Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte aus dem Biosphärenreservat Mittlere Elbe und entwickelt darauf aufbauend ein Vermarktungskonzept, welches mit den Ergebnissen der anderen Teilprojekte abgestimmt ist.

Zum gegenwärtigen Bearbeitungsstand kann über folgende Ergebnisse berichtet werden.

A. Literaturauswertung

Die Literaturauswertung weist als die wichtigsten Produkteigenschaften regionaler Erzeugnisse Frische, Geschmack und Gesundheitswert aus. Für Produkte in der Direktvermarktung und in der Regionalvermarktung existieren identische Kundenpräferenzen.

Bevorzugte Produkte sind: Frischfleisch, Eier, Brot, Wurst, Gemüse, Obst, Kartoffeln, Frischmilch und Milchprodukte.

Der Kauf ökologischer Produkte ist in hohem Maße durch Gesundheitsaspekte und durch den Beitrag zum Umwelt- und Naturschutz motiviert. Diese Kundengruppe hat spezielle Kaufpräferenzen für pflanzliche Erzeugnisse und Frischmilch. Frischfleisch ist von nachrangiger Bedeutung für diese Kunden.

Durch die politisch unterstützte Erschließung neuer Käufergruppen für ökologische Produkte ist zu erwarten, dass sich die Produktanforderungen denen der Kunden für Produkte aus Direkt-/Regionalvermarktung annähern.

Die Organisationsstrukturen zeigen, dass die Regional- und Direktvermarktung auf der Erzeugerebene hauptsächlich von unabhängigen Einzelunternehmen betrieben wird. Die Zusammenarbeit zwischen Direktvermarktern ist oftmals sehr beschränkt. Sie bezieht sich

vielfach nur auf den Bezug von Produkten, zur Vervollständigung des eigenen Sortiments. Es existieren verschiedene Möglichkeiten für Organisationsstrukturen in der Regional- und Direktvermarktung auf der Erzeugerebene. Hierzu zählen Kooperationen und die Bildung von Erzeugergemeinschaften.

Die Verarbeitungsunternehmen orientieren sich hauptsächlich an den Anforderungen des Handels. Sie streben eine volle Auslastung ihrer Kapazitäten an. Die Rohstoffbasis auf regionaler Ebene ist meist zu gering, was einen überregionalen Zukauf erforderlich macht.

Lediglich das Fleischereihandwerk kann sich durch die Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft gut profilieren. Dies ist dadurch bedingt, dass in der Bundesrepublik Deutschland nur noch etwa 30 Prozent der Fleischerfachgeschäfte selber Schlachtungen durchführen. Fleischgroßhandel, Einkaufsgenossenschaften und Versandschlachtereien sind die Bezugsquellen des Handwerks für Fleisch. Die Verbrauchernachfrage ist jedoch auf Fleisch regionaler Herkunft orientiert.

B. Marktpotential für landwirtschaftliche Produkte aus dem Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“

Die eigenen Befragungen und Vorortrecherchen ergaben, dass die Kaufbereitschaft der Verbraucher für Produkte aus dem Biosphärenreservat vorhanden ist. Begrenzend wirkt vermutlich der eingeschränkten Bekanntheitsgrad des Biosphärenreservates bei 25 % der befragten Verbraucher in der Region.

Landwirtschaftliche Produkte aus der „Region Biosphärenreservat Mittlere Elbe“ bzw. Erzeugnisse auf der Grundlage landwirtschaftlicher Rohstoffe aus der Region sind, wenn sie nicht direkt vermarktet werden, beim Verbraucher „unbekannt“. Sie werden im Handel unter dem Label „Produkte aus der Region“ (fünf neue Bundesländer) vermarktet, was den relativ hohen Anteil der Kategorie „Supermarkt“ als Bezugsquelle für regionale Produkte erklärt. Die wichtigsten Ergebnisse der Befragung sind in der Abb. 1 zusammengefasst.

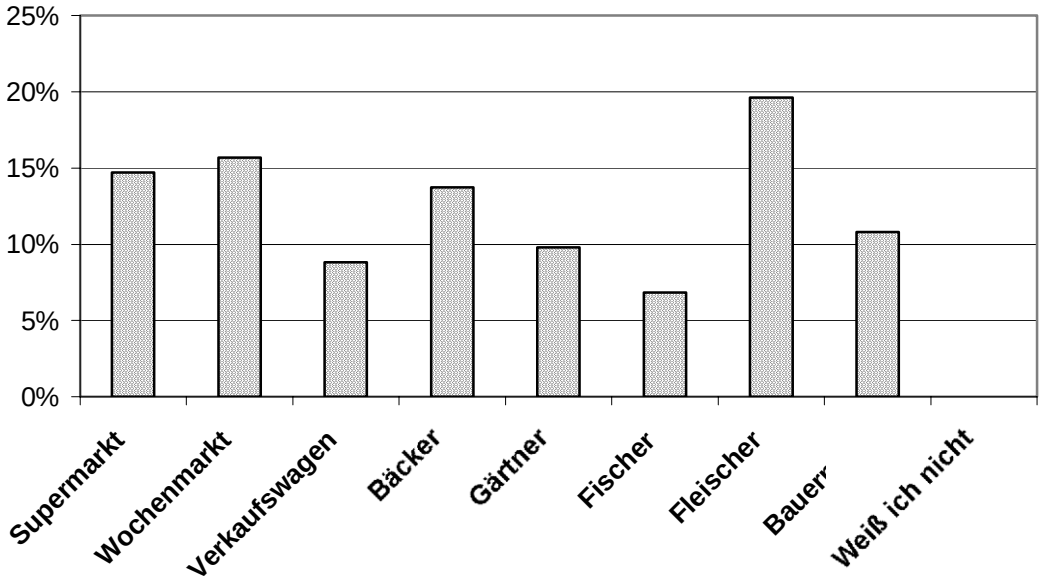

Abb. 8: Wo kann man Lebensmittel aus der Region einkaufen?
Quelle: Agro-Öko-Consult Berlin GmbH, 2001

Eine zusätzliche Zahlungsbereitschaft für regionale Produkte ist bei der Hälfte der Verbraucher mit Mehrausgaben bis 10 DM/Wocheneinkauf vorhanden. Mehrausgaben von 20 DM/Wocheneinkauf akzeptieren weniger als 10 % der befragten Verbraucher.

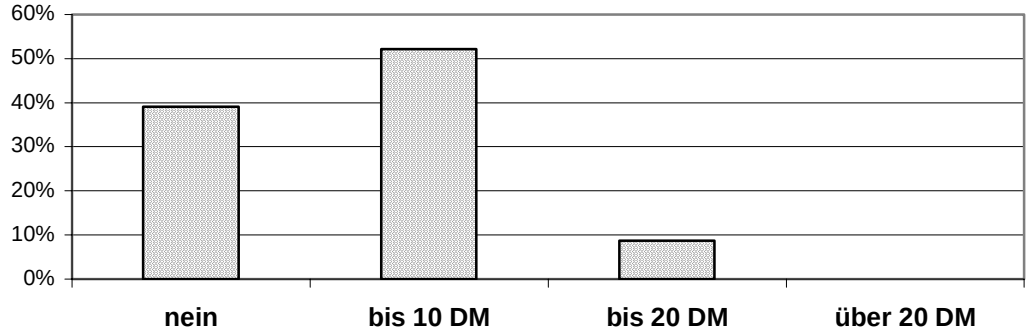

Abb. 9: Wären Sie bereit, bei Ihrem Wocheneinkauf mehr für Lebensmittel aus der Region zu bezahlen?
Quelle: Agro-Öko-Consult Berlin GmbH, 2001

Das regionale Produkt Rindfleisch wird durch die befragten Verbraucher nur „selten“ gekauft und von den Restaurantbetreiber nur „manchmal“ verwendet.

Durch die Direktvermarkter wird ein zusätzlicher regionaler Bedarf nach Fleisch/Wurst, Milch/Käse sowie Obst/Gemüse eingeschätzt. Die wichtigsten Vermarktungswege der Direktvermarkter in der Region Biosphärenreservat Mittlere Elbe sind in der Abb. 3 dargestellt.

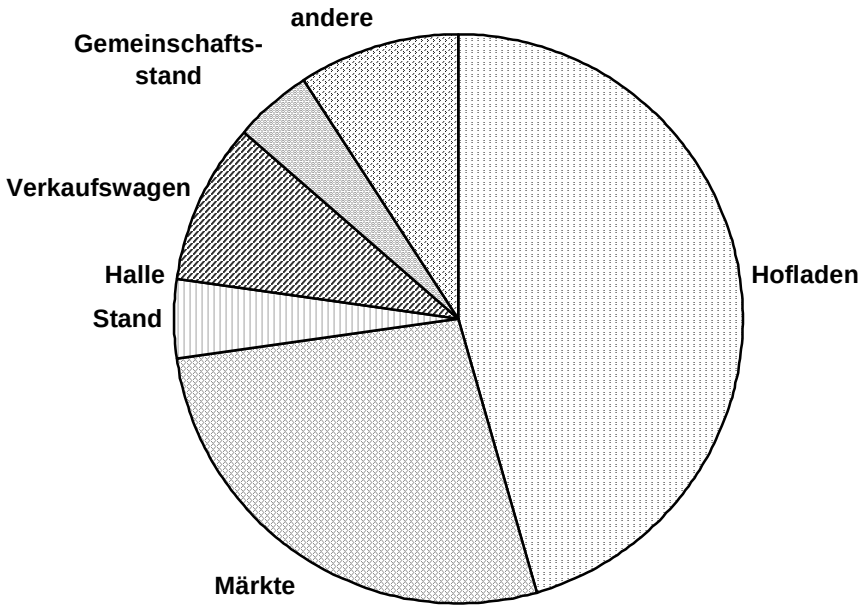

Abb. 10: Durch Direktvermarkter genutzte Vermarktungswege
Quelle: Agro-Öko-Consult Berlin GmbH, 2001

Die Gastronomen sind bereit, Produkte aus dem Biosphärenreservat im Rahmen der beworbenen Regionalität ihrer Küche zu bevorzugen. Die befragten Gastronomen stellen eine sehr geringe Bedarfsdeckung durch regionale Produkte fest. In der Beziehung zwischen Gastronomie und den Erzeugern ist bemerkenswert, dass fast 50 % des Bezugs regionaler Produkte durch direkte Lieferung bzw. Abholung erfolgt. Den größten Handlungsbedarf sehen die Gastronomen in der Preisgestaltung, der geringen Nachfrageorientierung der Erzeuger und der geringen Anzahl aktiver Produktangebote durch die Erzeuger.

In den Befragungen konnte eine Bereitschaft zum Kauf von Öko-Produkten bei den Verbrauchern in der Region festgestellt werden.

Die wichtigsten Handlungsfelder für die Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte aus dem Biosphärenreservat Mittlere Elbe im Ergebnis der Untersuchungen sind:

- Verbesserung der Werbung und Öffentlichkeitsarbeit,
- Bedarf an speziellen Märkten für Direktvermarkter,
- Bedarf an stärkerer kooperativer Vermarktung und Zusammenarbeit.

C. Erzeuger- und Verarbeitungskapazität für landwirtschaftliche Produkte im Biosphärenreservat

Die gegenwärtige Produktions- und Verarbeitungskapazität für landwirtschaftliche Produkte zur Regionalvermarktung ist in der Region des Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ relativ unbedeutend. Ihr Ausbau erfordert projektkonkrete Investitionen, die durch Fördermittel zu unterstützen sind, um das Risiko beim Ausbau der Direkt- und Regionalvermarktung zu verringern.

Als erste Projekte werden vorgeschlagen: die Vermarktung von Absatzlämmern aus der Grünlandpflege, der Ausbau der Rindfleischvermarktung, z.B. aus Ochsenmast auf Standweide in Zusammenarbeit mit dem BR Mittlere Elbe, um eine Verwertung des Grünlandes zu ermöglichen.

Da das Absatzpotenzial an Verbraucher innerhalb der Region durch die ansässigen Landwirte negativ eingeschätzt wird, sollten zur Erschließung aufnahmefähiger, höherpreisiger Marktsegmente insbesondere Produkte für die Gastronomie und die Zielgruppe Touristen in der Region entwickelt und vermarktet werden.

D. Expertengespräche mit örtlichen Fachleuten

Eine größere Zahl von Expertengesprächen führte zu folgenden Ergebnissen:

Direktvermarktung ist in der Region vorhanden. Dabei ist festzustellen, dass es eine kleine Anzahl (< 10) von landwirtschaftlichen Betrieben gibt, die mit Unterstützung des Bauernverbandes bereits seit Jahren die Direktvermarktung aufbauen.

Mehrfach wurde eingeschätzt, dass das gegenwärtige Produktionsprofil der meisten Landwirtschaftsbetriebe in der Region nicht geeignet ist, die hergestellten Erzeugnisse (z.B. Lebendvieh, Getreide) über die Direktvermarktung abzusetzen. In der Region wird kaum ökologischer Landbau betrieben, der häufig besonders gute Voraussetzungen sowohl für die Direktvermarktung als auch für die Regionalvermarktung bietet.

Die praktische und betriebsorientierte Unterstützung der Direktvermarktung erfolgt maßgeblich durch den Bauernverband. Die Agrarmarketinggesellschaft ist bereit, ausgewählte Projekte zu unterstützen.

In der gezielten Direktvermarktung regionaler Erzeugnisse an touristischen Schwerpunkten wird ein entwicklungsfähiges Potenzial vermutet. Ein Pilotprojekt zum Aufbau der Direktvermarktung im Wörlitzer Gartenreich wird als Ansatzpunkt für die modellhafte Direktvermarktung im Dessau-Wörlitzer Gartenreich mit der Zielgruppe Touristen angesehen. Nach regionaler Auffassung kann die Mehrheit der Projektpartner für ein Vermarktungsprojekt mit aktualisierten Inhalten mobilisiert werden.

Für eine stärkere Zusammenarbeit zwischen Gastronomie / Hotellerie und der regionalen Landwirtschaft werden hauptsächlich logistische Probleme und Fragen der Preisgestaltung als Hemmnisse gesehen. Gleichzeitig besteht großes Interesse für neue Angebote und Höhepunkte auf Seiten der Gastronomie.

E. Prioritäten und Entwicklungspfade für die Regional- und Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte aus dem Biosphärenreservat Mittlere Elbe

Im Rahmen der Untersuchungen wurden insgesamt 12 Projektideen und mögliche Träger identifiziert. Die Projektideen und die Ergebnisse der Untersuchungen wurden in einem Workshop am 06.12.2002 in Dessau mit den potentiellen Projektträgern und Unterstützern diskutiert.

Für die gesamte Untersuchungsregion sind besonders Projekte geeignet, welche die Information über Angebote und Standorte der Direktvermarktung bei der Bevölkerung sowie die Erkennbarkeit „echter“ Direktvermarkter im Gegensatz zu „Händlern nicht regionaler Produkte“ verbessern.

Vorrangig sollten die Information und Werbung für Angebote und Standorte der Direktvermarktung verbessert werden.

Die Standorte zur Direktvermarktung sollten in der Attraktivität und Angebotsstruktur marktgerecht weiterentwickelt und neue Standorte geschaffen werden.

Die positiven Synergien zwischen Tourismus und Direktvermarktung sollten beispielhaft im Dessau-Wörlitzer Gartenreich durch Modellprojekte erschlossen werden. Im Dessau-Wörlitzer Gartenreich sollte ein Synergiestandort Direktvermarktung - Tourismus mit überregionaler Bedeutung aufgebaut werden. Dafür ist ein zielgruppengerechtes Produkt zu entwickeln.

Projekte zur Erzeugung von Spezialitäten für die Direktvermarktung sollten entwickelt und unterstützt werden.

Im Ergebnis der bisher durchgeführten Beratungen und Untersuchungen sind die folgenden Entwicklungspfade für die Direkt- und Regionalvermarktung vorrangig:

1. Verbesserung der Information und Werbung für die am Markt aktiven Direktvermarkter und Marktstandorte zur Steigerung von Nachfrage und Umsatz
2. Aufbau eines Modellstandortes zur Erschließung des touristischen Potentials für die Direktvermarktung im Dessau-Wörlitzer Gartenreich
3. Aufbau einer Modellstruktur für die Zusammenarbeit Direktvermarktung – Gastronomie / Hotellerie in Wörlitz / Oranienbaum
4. Durchführung gemeinsamer Aktionen von Landwirtschaft, Gastronomie und Tourismusorganisationen in der Region
5. Durchführung einiger Modellprojekte zur Erzeugung von Produkten für die Direktvermarktung im Biosphärenreservat als Beispiele für die Verbindung von Wirtschaft und Naturschutz im Biosphärenreservat und gleichzeitig als Umsetzungsprojekte für die integra - Projektidee.

3.5.3 Ausblick und Erfolgsaussichten für die nächste Projektphase

Im Ergebnis der bisherigen Arbeiten und des regionalen Workshops am 06.12.2001 in Dessau zum Teilprojekt Vermarktung wurden mit dem Bauernverband und der Leitung des Gesamtprojektes integra folgende Arbeitschwerpunkte vereinbart, die gemeinsam mit den regionalen Akteuren bearbeitet werden:

- In der Region ist ein gemeinsames Projekt von Tourismus – Landwirtschaft/Direktvermarkter - Gastronomie („Biosphären-Landpartie“) denkbar, das in der weiteren Bearbeitung des Teilprojektes vorbereitet werden sollte. Dafür sollen Fördermittel der Agrarmarketinggesellschaft Sachsen-Anhalt eingeworben werden.
- Als Pilotprojekt soll der Gartenreichmarkt der Agrar e.G. in Wörlitz in Rahmen der Bearbeitung des Teilprojektes Vermarktung konzeptionell weiterentwickelt werden.
- Für den überregional bedeutenden Tourismusstandort Dessau-Wörlitzer Gartenreich soll ein regionales Produkt für die Zielgruppe der Touristen entwickelt werden.

  Beide Projekte sind von besonderer Bedeutung für die Verbesserung der regionalen Kooperation zwischen Gastronomie – Fleischer – Schlachter – Landwirte/Direktvermarkter.
- Für die Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte wird ein Konzept auf der Grundlage der Erfahrungen anderer Initiativen in Deutschland entwickelt.

Trotz der Schwierigkeiten in der Vermarktung sehen die Teilnehmer am Workshop und sonstigen Arbeitspartner mehrere Ansatzpunkte für die Regionalvermarktung landwirtschaftlicher Produkte aus dem Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“, die mit dem integra-Projekt weiter verfolgt werden sollten.