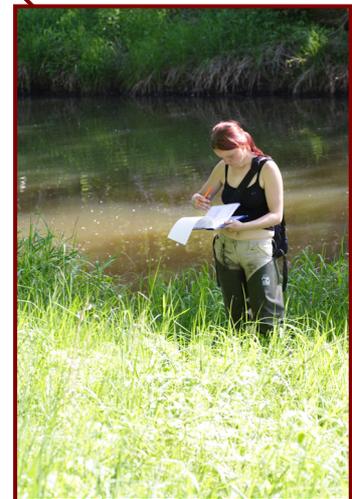


**„Entwicklung und Erprobung eines
Freiwilligenkonzepts zu Betreuungs-,
Monitoring- und Umweltbildungsaufgaben
in der Goitzsche bei Bitterfeld“**

(AZ: 22694)



**Endbericht
2008**

„Entwicklung und Erprobung eines Freiwilligenkonzepts zu Betreuungs-, Monitoring- und Umweltbildungsaufgaben in der Goitzsche bei Bitterfeld“

(AZ: 22694)

Endbericht

Projektgeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Postfach 1705
49007 Osnabrück

Projektnehmer: Professor Hellriegel Institut e.V.
an der Hochschule Anhalt (FH)
Strenzfelder Allee 28
06406 Bernburg

Kooperationspartner: BUND-Stiftung
Am Köllnischen Park 1
10179 Berlin
(01.03.2007 bis 31.12.2007)

Institut für nachhaltige Entwicklung (INE) e.V.
Olvenstedter Str. 10
39108 Magdeburg
(01.07.2005 bis 28.02.2007)

Projektbeginn: 01.07.2005

Projektende: 31.12.2007

Laufzeit: 30 Monate

Projektleitung: Prof. Dr. Klaus Richter

Bearbeiter: Dr. Heidrun Heidecke
Dipl.-Ing. (FH) Katja Lindemann

Bernburg, 25. März 2008

Projektkennblatt
der
Deutschen Bundesstiftung Umwelt



Az	22694	Referat	33/0	Fördersumme	113.403 €
Antragstitel	Entwicklung und Erprobung eines Freiwilligenkonzepts zu Betreuungs-, Monitoring- und Umweltbildungsaufgaben in der Goitzsche bei Bitterfeld				
Stichworte	Naturschutz, Arten- / Biotopschutz , Monitoring				
Laufzeit	Projektbeginn	Projektende	Projektphase(n)		
2 1/2 Jahre	01.07.2005	31.12.2007			
Zwischenberichte					
Bewilligungsempfänger	Professor Hellriegel Institut e. V. an der Hochschule Anhalt Strenzfelder Allee 28			Tel	03471/355-1182
	06406 Bernburg			Fax	03471/355-1230
				Projektleitung	Herr Prof. Klaus Richter
				Bearbeiter	Dr. Heidrun Heidecke
Kooperationspartner	Institut für nachhaltige Entwicklung e. V. Olvenstedter Str. 10 39108 Magdeburg				

Zielsetzung und Anlass des Vorhabens

Der BUND Sachsen-Anhalt e.V. hat in den letzten Jahren ca. 1.300 ha Fläche in der Goitzsche erworben, die vorrangig dem Prozessschutz dienen sollen, aber auch für Umweltbildung zur Verfügung stehen. Das Prof. Hellriegel Institut e.V. hat das Vorhaben seit 2001 wissenschaftlich begleitet.

Gegenstand des beantragten Projektes ist die Entwicklung und Erprobung eines Freiwilligenkonzeptes zu Betreuungs-, Monitoring- und Umweltbildungsaufgaben für die vom BUND erworbenen Flächen, da diese Aufgaben durch bezahlte Tätigkeiten vom BUND als Flächeneigentümer nicht abgesichert werden können. Dazu sollen die entsprechenden Freiwilligen-, Monitoring- und Umweltbildungskonzepte entwickelt werden, die in zwei Erprobungsphasen erprobt werden sollen.

Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden

Erarbeitung eines Freiwilligenkonzeptes, das u. a. Möglichkeiten der Freiwilligenwerbung, mögliche Tätigkeitsbeschreibungen, Weiterbildungsmöglichkeiten, Rechte und Pflichten von gewonnenen Freiwilligen, notwendige Bildungsangebote sowie die Aufgaben des künftigen Freiwilligenkoordinators umfassen soll.

- Erstellung des Monitoringkonzeptes unter Beachtung des Freiwilligenkonzeptes.

Dazu bedarf es einer Indikatoren-, Parameter- und Probeflächenauswahl, der Festlegung der Methoden der Erfassung und Bewertung und der Intervalle der Überwachung. Die Indikation der Umweltzustände muss, bei einem Konzept das auf Ehrenamtler zurückgreift, insbesondere über leicht erfassbare und handhabbare Indikatoren erfolgen, die gleichzeitig jedoch zielorientiert aussagefähig sind.

- Erstellung eines Naturbildungskonzeptes und der notwendigen Materialien unter Beachtung des Freiwilligenkonzeptes. Die zwei zu vermittelnden Hauptkomponenten des Bildungskonzeptes sind „Wildnis“ und „Bergbaufolgelandschaft“.

Die erarbeiteten Konzepte werden mit den gewonnenen Freiwilligen in zwei aufeinander folgenden Jahren (jeweils Sommerhalbjahr) getestet und angepasst.

Ergebnisse und Diskussion

Das entwickelte Freiwilligenkonzept für die Goitzsche-Wildnisflächen der BUND-Stiftung umfasste die drei Haupttätigkeitsbereiche Gebietsbetreuung, Umweltbildung/Naturerfahrung und Monitoring. Für alle Tätigkeiten wurden Profile erarbeitet, diese enthalten Angaben zur Art der Tätigkeit, dem zeitlichen Umfang und den Anforderungen für diese Arbeit. Zeitgleich wurden Freiwillige für die einzelnen Tätigkeitsbereiche geworben. Dabei kristallisierten sich unterschiedliche benötigte Zielgruppen heraus, d.h. es sollten insbesondere Personen mit Qualifikationen aus den Bereichen Biologie, Naturschutz, Pädagogik, Bergbau oder verwandter Fachrichtungen angesprochen werden. Diese Zielpersonen sollten wenn möglich aus dem regionalen Umfeld der Goitzsche kommen, eine starke Verbundenheit mit ihrer Heimat haben sowie zuverlässig und selbständig arbeiten. Es konnten einige jüngere und eine Vielzahl ältere Freiwillige für das Projekt gewonnen werden, dieses begründet sich mit der Arbeitsmarkt- und demografischen Situation im Umfeld der Goitzsche. Insgesamt engagierten sich 21 Gebietstreuer, 17 Umweltbildner und 24 Monitore. Allen Freiwilligen wurden projektinterne Weiterbildungen und Hilfe bei der Umsetzung ihrer Tätigkeiten angeboten, diese wurde zum Großteil gut angenommen.

In der Testphase wurden innerhalb des Monitoring 3.282 Datensätze gesammelt, dies geschah mit einer Aufwendung von 1.148 Freiwilligenstunden. Innerhalb des Naturerfahrungskonzeptes konnten in eintägigen Veranstaltungen über 100 Kindergartenkind, 22 Klassen (1.-4. Klasse), 137 Kinder (außerschulisch) und 1.500 Erwachsene betreut werden. Bei mehrtägigen Veranstaltungen (schulischer und außerschulischer Art) wurden zusätzlich 119 Kinder mit der Wildnis bekannt gemacht. Insgesamt wurde innerhalb des Naturerfahrungsbereiches 1.745 Freiwilligenstunden geleistet.

Somit wurden in der gesamten Projektlaufzeit fast 4.400 (inklusive > 1.500 Freiwilligenstunden Gebietsbetreuung) Ehrenamtlerstunden erbracht.

Die Freiwilligenwerbung sowie deren Bindung an das Projekt zeigten sich grundsätzlich sehr positiv. Für die Bereiche Umweltbildung/Naturerfahrung und Gebietsbetreuung konnten mehr als ausreichend Freiwillige gefunden werden. Darunter wurden insbesondere in der Altersklasse „50plus“ ortsansässige Freiwillige gefunden, die Aufgaben bei den eintägigen Umweltbildungsveranstaltungen sowie der Flächenbetreuung übernahmen. Hingegen sind Freiwillige die im Rahmen von mehrtägigen Umweltbildungsveranstaltungen tätig wurden in der Alterklasse bis „Anfang 30“ zu finden. Die Freiwilligengewinnung von fachkundigen Monitoren gestaltet sich zum Teil schwierig. Für drei Artengruppen konnten nur wenige Bearbeiter gewonnen werden. Während die restlichen Artengruppen schon von der ersten Erfassung an gut abgedeckt werden konnten. Aufgrund der hohen Probeflächenzahlen, die während der Erprobungsphase bearbeitet werden musste, gab es gelegentlich Engpässe. Sodass aufgrund von ungünstigen Wetterverhältnissen einige Flächen nicht in der vorgeschriebenen Häufigkeit erfasst werden konnten. Dieses wird sich im fortlaufenden Monitoring, durch die Verteilung der Flächenzahl auf sechs Jahre, deutlich entschärfen. Die Qualität der geleisteten Arbeiten war, bis auf sehr wenige Ausnahmen, sehr hoch.

Es zeigte sich, dass es zwingend nötig ist in allen Bereichen permanent neue Freiwillig zu werben, da es immer zu einer gewissen Fluktuation kommt. Des Weiteren sind, um die Bereitschaft der Freiwilligen zu erhalten, eine intensive Betreuung und eine ausgeprägte Anerkennungskultur notwendig. Hierfür ist es auch notwendig, dass der Freiwilligenkoordinator 7 Tage die Woche für die Freiwilligen erreichbar ist.

Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation

Teile des Projektes wurden in regionalen und überregionalen Print- und Rundfunkmedien vorgestellt. Weiterhin wurde das Projekt auf der der eigenen Homepage beworben. Für einige Teilbereiche wurden Flyer und Broschüren gedruckt.

Fazit

Die im Rahmen diese Projektes erarbeiten Konzepte konnten zur Praxisreife für das Goitzsche-Wildnisprojekt erarbeitet werden. Insbesondere die Konzepte der Umweltbildung müssen in den kommenden Jahren immer wieder auf die sich möglicherweise verändernden Ansprüche der Nutzer angepasst werde. Während der Erprobungsphase hat sich gezeigt, dass sowohl die Flächenbetreuung, als auch die Umweltbildung und das Monitoring mit Hilfe von Ehrenamtlern umsetzbar sind. Die geleistete Arbeit war fast durchgehend von sehr hoher Qualität. Weiterhin hat sich herausgestellt, dass es einerseits zur Koordinierung, Betreuung und Gewinnung der Freiwilligen sowie andererseits für den Abgleich der gewonnen Daten und für deren Auswertung eine hauptamtliche Stelle notwendig ist. Dieser Aufgabenkomplex ist nicht durch ehrenamtliche Arbeit ableistbar.

Inhalt

I Tabellenverzeichnis	III
II Abkürzungsverzeichnis	III
1 VERANLASSUNG UND ZIELSETZUNG	1
2 ARBEITSSCHRITTE UND ANGEWANDTE METHODEN	3
2.1 Freiwilligenkonzept	3
2.2 Monitoringkonzept	4
2.3 Naturerfahrungskonzept	5
3 ERGEBNISSE	8
3.1 Freiwilligenkonzept	8
3.1.1 Motive zur Integration von Freiwilligen in das Goitzsche-Wildnis-Projekt	8
3.1.2 Wünsche von Freiwilligen an ihre Tätigkeit	8
3.1.3 Geeignete Tätigkeiten für Freiwillige im Goitzsche-Wildnis-Projekt	11
3.1.4 Zielgruppen für freiwillige Mitarbeit	12
3.1.5 Werbung von Freiwilligen	12
3.1.6 Rechte und Pflichten der Freiwilligen	16
3.1.7 Qualifizierung von Freiwilligen für ihre Tätigkeit	17
3.1.8 Zertifizierung von freiwilligen Tätigkeiten und Anerkennungskultur	20
3.1.9 Aufgaben des Freiwilligenkoordinators	21
3.2 Monitoringkonzept	22
3.2.1 Bestandteile des Monitoringkonzeptes	22
3.2.1.1 Landschaftsmonitoring	22
3.2.1.2 Biotopmonitoring	22
3.2.1.3 Artmonitoring	23
3.2.2 Methodik der Erfassung	24
3.2.2.1 Erfassung Säugetiere	24
3.2.2.2 Erfassung Vögel	24
3.2.2.3 Erfassung Lurche	25
3.2.2.4 Erfassung Tagfalter & Widderchen	26
3.2.2.5 Erfassung Heuschrecken	27
3.2.2.6 Erfassung Libellen	28
3.2.2.7 Erfassung Vegetation	28
3.2.3 Auswahl und Beschreibung der Monitoringflächen	29
3.2.3.1 Monitoringflächen Vögel	29
3.2.3.2 Monitoringflächen Lurche	32
3.2.3.3 Monitoringflächen Tagfalter & Widderchen	35

3.2.3.4	Monitoringflächen Heuschrecken	37
3.2.3.5	Monitoringflächen Libellen	39
3.2.3.6	Monitoringflächen Vegetation	42
3.2.4	Zeitbedarf für die einzelnen Monitoringkomponenten	45
3.2.4.1	Monitoring Vögel	45
3.2.4.2	Monitoring Lurche	46
3.2.4.3	Monitoring Tagfalter & Widderchen	47
3.2.4.4	Monitoring Heuschrecken	48
3.2.4.5	Monitoring Libellen	49
3.2.4.6	Monitoring Vegetation	50
3.2.5	Umsetzung des Monitoringkonzeptes	51
3.2.5.1	Monitoring Vögel	51
3.2.5.2	Monitoring Lurche	52
3.2.5.3	Monitoring Tagfalter und Widderchen	52
3.2.5.4	Monitoring Heuschrecken	54
3.2.5.5	Monitoring Libellen	54
3.2.5.6	Monitoring Vegetation	56
3.2.5.7	Gesamtübersicht der geleisteten Freiwilligenstunden	57
3.3	Naturerfahrungskonzept	60
3.3.1	Naturerfahrungsangebote für Kindergartenkinder	60
3.3.2	Projekt- und Wandertage für Schulkinder	61
3.3.3	Angebote für Kinder im außerschulischen Bereich	64
3.3.4	Angebote für Erwachsene	71
3.4	Freiwilligenstunden	73
4	DISKUSSION	75
5	KOMMUNIKATION, KOOPERATION, ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	79
6	ZUSAMMENFASSUNG	81
7	QUELLENVERZEICHNIS	86

Anhang

Anlage (Karte)

Tabellenverzeichnis

Tabelle 01: Ausgewerteter Fragebogen „Motivation“ – Teil 1	9
Tabelle 02: Ausgewerteter Fragebogen „Motivation“ – Teil 2	10
Tabelle 03: Übersicht über die Tätigkeitsbereiche im Goitzsche-Wildnis-Projekt	11
Tabelle 04: Übersicht über die Verteilung der Freiwilligen im Bereich Gebietsbetreuung	14
Tabelle 05: Übersicht über die Verteilung der Freiwilligen im Bereich Naturerfahrungsangebote	14
Tabelle 06: Übersicht I über die Verteilung der Freiwilligen im Bereich Monitoring	15
Tabelle 07: Übersicht II über die Verteilung der Freiwilligen im Bereich Monitoring	16
Tabelle 08: Übersicht über angebotene Weiterbildungsveranstaltungen sowie öffentliche Vorträge	18
Tabelle 09: Übersicht über den Ist-Zustand und prognostizierten Zustand der Biotoptypen	22
Tabelle 10: Darstellung des Zeitaufwandes in Abhängigkeit von Flächengröße und Anzahl der Begehungen für das Vogelmonitoring	45
Tabelle 11: Darstellung des Zeitaufwandes in Abhängigkeit von Flächenanzahl und Anzahl der Begehungen für das Lurchmonitoring	46
Tabelle 12: Darstellung des Zeitaufwandes in Abhängigkeit von Flächenanzahl und Anzahl der Begehungen für das Tagfalter- und Widderchenmonitoring	47
Tabelle 13: Darstellung des Zeitaufwandes in Abhängigkeit von Flächenanzahl und Anzahl der Begehungen für das Heuschreckenmonitoring	48
Tabelle 14: Darstellung des Zeitaufwandes in Abhängigkeit von Flächenanzahl und Anzahl der Begehungen für das Libellenmonitoring	49
Tabelle 15: Darstellung des Zeitaufwandes in Abhängigkeit von Flächengröße und Anzahl der Begehungen für das Vegetationsmonitoring	50
Tabelle 16: Übersicht über die Kartierarbeit auf den Vogel-Monitoringflächen [Vö]	51
Tabelle 17: Übersicht über die Kartierarbeit auf den Lurch-Monitoringflächen [Lu]	52
Tabelle 18: Übersicht über die Kartierarbeit auf den Tagfalter & Widderchen-Monitoringflächen [Ta]	53
Tabelle 19: Übersicht über die Kartierarbeit auf den Heuschrecken-Monitoringflächen [He]	54
Tabelle 20: Übersicht über die Kartierarbeit auf den Libellen-Monitoringflächen [Li]	55
Tabelle 21: Übersicht über die Kartierarbeit auf den Vegetation-Monitoringflächen [V]	56
Tabelle 22: Übersicht über die geleisteten Freiwilligenstunden (FWS) innerhalb des Monitoring	57
Tabelle 23: Übersicht über die Anzahl erhobener Datensätze in 2006 und 2007	58
Tabelle 24: Auswertung des Fragebogens (Kinderteil) zum Räubercamp 2007	67
Tabelle 25: Auswertung des Fragebogens (Kinderteil) zum Wildniscamp 2007	69
Tabelle 26: Überblick über die Anzahl geleisteter Freiwilligenstunden in der Projektlaufzeit	73

Abkürzungsverzeichnis

ABM	Arbeitsbeschaffungsmaßnahme
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.
FFH	Fauna-Flora-Habitat (-Richtlinie)
LMBV	Lausitzer Mitteldeutsche Bergbauverwaltungs-gesellschaft mbh
NSG	Naturschutzgebiet
WWF	World Wildlife Fund

1 VERANLASSUNG UND ZIELSETZUNG

Der BUND e.V. hat in den Jahren 2001 bis 2005 eintausenddreihundert Hektar Fläche in der Bergbaufolgelandschaft Goitzsche bei Bitterfeld erworben, um sie einer möglichst vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung zu überlassen. In den Jahren 2002 bis 2005 wurde eine Prognose für die Entwicklung der Flächen in den nächsten Jahrzehnten entwickelt und mit den potenziellen Nutzern eine Einigung über Nutzungseinschränkungen (z.B. Fischerei und Jagd) und über Möglichkeiten und Formen der Besucherlenkung erzielt. Im Rahmen dieses Dialogs und der Betreuung der Flächen wurde klar, dass die Entwicklung und Durchführung von thematischen Führungen, Exkursionen und anderen Formen von Naturerfahrungsprogrammen für Kinder und Erwachsene sinnvoll wären. Durch die Nähe der Bergbaufolgelandschaft zu verschiedenen größeren Ortschaften und aufgrund des Bedürfnisses der Bevölkerung, die neu entstehende Landschaft zur Naherholung zu nutzen, ist eine hohe Frequentierung der Goitzsche durch Besucher gegeben. Daraus ergab sich zusätzlich die Notwendigkeit einer Gebietskontrolle durch eine Naturwacht (Ranger).

Bislang gibt es wenige langjährige Erfahrungen über un gelenkte Sukzession in einer Bergbaufolgelandschaft. Eine Evaluierung der aufgestellten Prognose zur Entwicklung der Landschaft, der Zuwanderung und Ansiedlung von neuen Pflanzen und Tieren kann nur über ein langfristiges Monitoring, in dem die Veränderungen der Gebiete kontinuierlich dokumentiert werden, erfolgen.

Die Aufgabenstellung des Projektes ist daraus resultierend die Entwicklung und Erprobung eines Freiwilligenkonzeptes für Betreuungs-, Monitoring- und Umweltbildungsaufgaben in der Goitzsche.

Die Betreuung der vom BUND erworbenen Flächen, das Monitoring zur Beobachtung der weiteren „Wildnis“-Entwicklung der Flächen und die Durchführung von Umweltbildungsaufgaben sind unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nur sehr kostenaufwendig durchzuführen. Die Realisierung eines Monitoringkonzeptes erfolgt normalerweise durch Vergabe an fachkundige Ingenieurbüros. Die Kontrolle der Flächen müsste über bezahlte Ranger erfolgen und zur Umweltbildung müssten bezahlte Projektmitarbeiter zum Einsatz kommen. Letzteres würde dazu führen, dass die TeilnehmerInnen an Führungen und anderen Naturerfahrungsprogrammen kostendeckende Teilnehmergebühren entrichten müssten. In einer Region mit einem hohen Anteil an sozial benachteiligten Bürgern würden damit große Teile der Bevölkerung von den Angeboten ausgeschlossen.

Monitoring, Umweltbildung und Gebietsbetreuung wären für den Träger nur mit hohem finanziellem Aufwand zu realisieren. Für einen Umweltverband, der sich hauptsächlich aus Mitgliedsbeiträgen und Spenden finanziert, sind derartige Aufwendungen dauerhaft nicht im nötigen Umfang zu realisieren.

Zur Reduzierung des Kostenaufwandes einerseits und zur Aktivierung von bürgerschaftlichem Engagement andererseits, sollte soweit sinnvoll und möglich für die aufgezeigten Aufgaben auf ehrenamtliches Potenzial zurückgegriffen werden. Die zentrale Aufgabe des Projektes war somit die Schaffung einer breiten Basis von Freiwilligen, die bereit sind, Aufgaben im Bereich Monitoring, Umweltbildung und Flächenbetreuung zu übernehmen.

Für ein naturschutzfachliches Monitoring bedeutet dies, dass es nicht, wie sonst üblich, an Büros vergeben wird, sondern auf eine Vielzahl ehrenamtlich Tätiger im Bereich Natur- und Artenschutz, die über Fachkenntnisse verfügen, zurückgegriffen wird.

Im Rahmen dieses Projektes war die Entwicklung und Erprobung eines Monitoringkonzeptes für die Goitzsche, das einerseits ausreichende Informationen über die Entwicklung der Wildnisflächen umfasst, andererseits aber im Aufwand und der Ausgestaltung so strukturiert wird, dass es durch ehrenamtlich tätige Fachleute zu realisieren ist, vorgesehen.

Eine weitere Aufgabe des Projektes war die Entwicklung von Naturerfahrungsprogrammen und ihre Erprobung mit dem Schwerpunkt der Vermittlung von Kenntnissen über die Bergbaufolgelandschaft und die Erzeugung von positiven Einstellungen gegenüber einer unbeeinflussten Naturentwicklung – der „Wildnisentwicklung“. Dazu bedurfte es der Entwicklung von zielgruppenorientierten Angeboten inklusive Materialien, die bei Projekttagen, geführten Wanderungen etc. durch die Freiwilligen zum Einsatz kommen können.

Seit dem Jahr 2002 wurde mit Hilfe von arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen (ABM, Aktiv zur Rente-Programm, Euro-Jobber) in Zusammenarbeit mit dem Arbeitsamt und dem Landkreis eine Naturwacht (Ranger) zur Gebietsbetreuung aufgebaut. Diese Maßnahmen führten durch die starke zeitliche Befristung dieser Maßnahmen für die einzelnen Teilnehmer und die Unsicherheit über eine künftige Finanzierung derartiger Maßnahmen nicht zu der erwünschten Kontinuität. Deshalb sollte auch für die Gebietsbetreuung (Naturwacht) zusätzlich ein Pool von Freiwilligen aufgebaut werden.

Das Projekt sollte somit die konzeptionelle Vorarbeit und die Erprobung eines umfassenden Freiwilligenmanagements zur Realisierung von Naturschutzaufgaben in der Bergbaufolgelandschaft Goitzsche leisten, die nach Projektende langfristig und kontinuierlich fortgeführt werden sollen.

2 ARBEITSSCHRITTE UND ANGEWANDTE METHODEN

Die Erarbeitung eines Freiwilligenkonzeptes bildete den ersten Arbeitsschritt im Jahr 2005. Da dieses Konzept die wichtigste Grundlage für alle weiteren Arbeiten darstellte, musste es zu Beginn des Projektes zügig entwickelt werden. Mit Aufnahme des Projekts begann sofort gezielt die Werbung von Freiwilligen, die aber eine Daueraufgabe in der gesamten Laufzeit darstellte.

An die Erarbeitung des Freiwilligenkonzeptes schloss sich die Erarbeitung des Monitoringkonzeptes und der Naturerfahrungsprogramme an.

Alle drei Konzepte mussten bis spätestens zum Saisonbeginn 2006 soweit ausgereift sein, dass eine erste Erprobung stattfinden konnte. In den Monaten März bis Oktober 2006 wurden Monitoring und Umweltbildung auf Grundlage der bis dahin erarbeiteten Konzepte durchgeführt.

Die in der ersten Saison gewonnenen Erfahrungen wurden unter Mitwirkung der beteiligten Freiwilligen umfassend ausgewertet. Die gesammelten Erfahrungen über noch bestehende Defizite und festgestellte Probleme führten im Bereich Monitoring als auch bei den Naturerfahrungsprogrammen zu weiteren konzeptionellen Anpassungen und Erweiterungen der Konzepte.

Auf Grundlage der weiterentwickelten Konzepte erfolgte im Jahr 2007 eine weitere Erprobung, deren Erfahrungen ebenfalls in die Auswertung der Pilotphase eingeflossen sind.

2.1 Freiwilligenkonzept

Zur Erarbeitung eines Freiwilligenkonzeptes für die Goitzsche-Wildnis wurde zuerst eine umfangreiche Literatur- und Internetrecherche durchgeführt. Dabei wurden eine Vielzahl von Handreichungen, Hinweisen und Erfahrungen vor allem aus dem Bereich der sozial aktiven Organisationen gefunden (z.B. Rotes Kreuz, Diakonie, etc.). Grundlagen zum Freiwilligenmanagement werden auch über die Akademie für Ehrenamtlichkeit und verschiedene Freiwilligenagenturen verbreitet. Der Einsatz von Freiwilligen in Großschutzgebieten wurde im Jahr 2003 im Rahmen eines Modellprojekts von Europarc in brandenburgischen Großschutzgebieten erprobt, auf dessen Ergebnisse zurückgegriffen werden konnte. Aus den verschiedenen vorliegenden Handreichungen und Erfahrungsberichten wurden schrittweise die Grundzüge für ein eigenes Freiwilligenkonzept entwickelt.

Außerdem wurden Naturschutzprojekte besucht, die mit Freiwilligen arbeiten und Gespräche mit aktiven Freiwilligenkoordinatoren über deren Erfahrungen geführt.

Die Weiterentwicklung und ständige Evaluierung des Konzeptes erfolgte durch regelmäßige Gespräche mit den gewonnenen Freiwilligen über ihre speziellen Motive, Wünsche und Ansprüche an ihre ehrenamtliche Tätigkeit. Zum Ende der Projektlaufzeit (November 2007) erfolgte eine Befragung der Freiwilligen zu ihren Motiven und Erfahrungen ihrer Arbeit mittels Fragebogen.

2.2 Monitoringkonzept

Da das Monitoringkonzept ebenfalls in Grundzügen bis zum Frühjahr 2006 vorliegen musste, wurde im Herbst 2005 eine studentische Arbeit: „Naturschutzfachliches Monitoring durch Ehrenamtliche in der Goitzsche – Möglichkeiten eines Ehrenamtsmonitoring zur Überprüfung der Entwicklungsprognosen sowie der Dokumentation der Wildnisentwicklung auf den BUND-eigene Flächen“ (HEIDECKE, F. & K. LINDEMANN 2005) an der Hochschule Anhalt zu diesem Themenkomplex vergeben, die die wichtigen Vorarbeiten erbrachte.

Bei der Ermittlung der Grundlegendaten für das Gebiet konnte zum Großteil auf das, ebenfalls von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderte, abgeschlossene Forschungsprojekt „Bergbaufolgelandschaften – Chancen zur Integration von Wildnisgebieten in die Kulturlandschaft am Beispiel der Goitzsche“ (RICHTER et al. 2005) zurückgegriffen werden. Fehlende bzw. überholte Daten wurden durch die Studenten im Gelände abgeklärt und überarbeitet. Die fachlichen Grundlagen für das Monitoring wurden durch Literaturstudien zu den zu bearbeitenden Artengruppen ermittelt.

Da das Monitoring durch Ehrenamtliche erfolgen soll, mussten mehrere besondere Ansprüche an das Konzept gestellt werden, die durch folgende Eckpunkte bestimmt wurden, die den Studenten vorgegeben wurden:

Der Monitoringzyklus soll sechs Jahre umfassen. Dies bildet eine Analogie zum von der EU geforderten FFH-Monitoring. Dabei sollen die faunistischen Erfassungen auf jeder Monitoringfläche in zwei aufeinander folgenden Jahren erfolgen. Dies bietet die Chance, durch besondere Ereignisse (z.B. extreme Witterungsbedingungen) auftretende extreme, untypische Schwankungen im Bestand bestimmter Arten zu relativieren. Die botanischen Erfassungen sollen hingegen im sechsjährigen Turnus stattfinden.

Das Monitoring soll mit einem Minimum an Kartierstunden auskommen, sodass jeder Bearbeiteter nur maximal 1 Tag im Monat für die Kartierungstätigkeiten im Gelände aufbringen muss. Die Erfassungsmethodik und die Flächen müssen besonders klar und eindeutig definiert sein, damit es beim Wechsel der Bearbeiter nicht zu unterschiedlichen Ergebnissen kommt. Trotz wechselnder Bearbeiter muss immer eine gute Aussagefähigkeit der erfassten Daten erhalten bleiben. Außerdem müssen die zu bearbeitenden Artengruppen so gewählt werden, dass sich dafür ehrenamtliche Bearbeiter finden lassen und sich diese relativ leicht einarbeiten können. Weiterhin ist darauf zu achten, dass nur eine geringe technische Ausstattung zur Bearbeitung der entsprechenden Artengruppen notwendig ist.

Die Erfahrungen und Ergebnisse der ersten Kartiersaison 2006 wurden anhand von Gesprächen mit den Kartierern sowie der ausgefüllten Kartierbögen ausgewertet. Dazu wurden die erfassten Daten in eine Datenbank eingegeben. Anhand der Ergebnisse erfolgten weitere Anpassungen des Konzepts. Im Herbst 2007 wurden nach Abschluss der Kartiersaison die Daten wiederum in die Datenbank eingegeben. Die Auswertung der zweijährigen Erfassungen ging in die Auswertung der zweijährigen geförderten Pilotphase ein und bildet die Grundlage für das dauerhafte Monitoring.

Wie oben schon erwähnt, wurde zur Archivierung der gesammelten Daten eine Datenbank genutzt. Dafür wurde eine vorentwickelte Datenbank „Biooffice“ der Firma BioGis Consulting erworben. Diese Datenbank ist ein GIS-gestütztes Datenbanksystem, welches sich insbesondere für den Aufbau von Biodiversitätsarchiven sowie für den Einsatz in biologischen Projekten für Floren-, Faunen- und Biotopkartierungen eignet. Biooffice bietet alle Möglichkeiten zur räumlichen, kartografischen, biologischen und zeitlichen Auswertung der Daten.

Die Vorzüge von Biooffice liegen in einer fast frei konfigurierbaren Benutzeroberfläche und einem projektbezogen einzurichtenden Taxonexplorer. In diesem können dann alle Systematikinformationen, von Subspezies bis zum Reich, eingegeben werden.

Den einzelnen Taxon können beliebig viele Attribute zugeordnet werden, z.B. Gefährdungsgrade, ökologische Angaben, Zeigerwerte, Synonyme und Multimediaelemente (wie z.B. wissenschaftliche Artikel, Bilddokumentationen).

Die Erfassung der Fundorte kann sowohl grafisch, über Import von GIS-Shapefiles, als auch über die Eingabe von Koordinaten unterschiedlichster Art erfolgen. Es können sowohl Flächen, Linien als auch Punkte als Fundorte eingegeben werden. Alle Fundorte können innerhalb der Datenbank klassifiziert, beschrieben und in projektbezogenen Fundortkatalogen abgelegt werden. Der Objekteditor kann auf die einzelnen Projektansprüche konfiguriert werden.

Vor der Dateneingabe musste die Biooffice Datenbank auf das Monitoringprojekt in der Goitzsche angepasst werden. Hierzu wurden alle Auswahlfelder für den Objekteditor formuliert, sodass alle erfassten Daten aus den einzelnen Kartierbögen in die Datenbank aufgenommen werden können. Die Auswahlfelder sind so definiert, dass nur die für die einzugebende Artgruppe relevanten Erfassungsmerkmale vorgegeben sind. Alle Fundorte wurden vor der Dateneingabe katalogisiert. In dem Taxonexplorer wurde für jede zu kartierende Artgruppe ein eigener Katalog angelegt. In diesem wurden alle bis dato in der Goitzsche nachgewiesenen Arten, der im Monitoring zu bearbeitenden Artengruppen, eingegeben. Dabei wurden nach Möglichkeit, insbesondere bei Artgruppen mit häufigen Umbenennungen, die dazugehören Synonyme mit aufgenommen.

Im Anhang sind verschiedene Screenshots der Datenbank beispielhaft dargestellt (siehe Abbildung A1 - A4 in Anhang II).

2.3 Naturerfahrungskonzept

Da der BUND und das Institut für nachhaltige Entwicklung e.V. bereits vor Projektbeginn eine Reihe von Aktivitäten im Bereich von Naturerfahrungsangeboten in der Goitzsche-Wildnis entwickelt hatten, konnte auf bereits vorhandene Erfahrungen aufgebaut werden.

Zur Schaffung eines umfangreichen und systematischen Konzeptes für den Bereich schulischer Projektstage wurde eine Diplomarbeit an der Hochschule Anhalt mit dem Thema „Naturerlebnisangebote in der Tagebaufolgelandschaft Goitzsche“ vergeben. Im Rahmen dieser Arbeit wurde eine Aktionsmappe mit folgenden Inhalten erstellt: Hinweise auf Unterrichtseinheiten in Lehrplänen und Rahmenrichtlinien, die in der Goitzsche-Wildnis vermittelt werden können; einer

Materialsammlung für Projektstage, eine Naturerfahrungsspielebox und weiteren Materialien für schulische Naturerfahrungsangebote sowie einer Zusammenstellung von Hintergrundwissen zu den Sachverhalten, die vermittelt werden sollen.

Die Studentin führte dazu eine Literatur- und Internetrecherche über Lehrpläne, Rahmenrichtlinien, Methoden der Naturerfahrung und über Naturerfahrungsspiele durch.

Zusätzlich wurden von der Projektmitarbeiterin eigene Recherchen über Erfahrungen in anderen Naturerfahrungsprojekten durchgeführt. Insbesondere wurde über Internet- und Literaturrecherchen der Bereich der außerschulischen Naturerfahrungsangebote betrachtet, die den Schwerpunkt „Wildnis“ haben.

Für den außerschulischen Bereich konnten aus dem Bildungsangebot „Sehnsucht Wildnis“ des Bildungswerks des Bund Naturschutz Bayern vielfältige wertvolle Anregungen gewonnen werden. Hier wurde auch bei zwei Veranstaltungen hospitiert und die Erfahrungen mit den dortigen Bildungsangeboten mit den Lehrenden diskutiert. Weitere Hospitationen erfolgten im Nationalpark Harz, auf der Ökoburg Lenzen, in der Ökoschule Hundisburg, im Umweltzentrum Ronney und bei der Naturfördergesellschaft „Ökologische Station“ Borna Birkenhain e.V. sowie im Naturpark Niederlausitzer Landrücken um weitere Ansätze der Wildnisbildung bzw. der Vermittlung von Kenntnissen über die Bergbaufolgelandschaft kennen zu lernen.

In Deutschland existieren über die an Großschutzgebiete, Stiftungen und Vereine gebundenen Umweltzentren hinaus verschiedene so genannte „Wildnisschulen“. Diese sind jedoch auf einen wirtschaftlichen Betrieb angelegt. Angebote verschiedener „Wildnisschulen“ wurden im Internet soweit möglich recherchiert und sich um Kontakte bemüht. Die Bereitschaft dieser Institutionen zu Gesprächen mit anderen Projektträgern und der damit verbundenen Offenlegung von eigenen Konzepten und Erfahrungen ist nur sehr begrenzt gegeben, da man befürchtet, sich „Konkurrenz“ zu schaffen. Eine Teilnahme an kostenpflichtigen Veranstaltungen/Kursen der verschiedenen Anbieter konnte sowohl aus zeitlichen als auch finanziellen Gründen durch die Projektmitarbeiterin nicht erfolgen.

Mit den zu Beginn des Projektes erstellten Elementen eines Naturerfahrungskonzeptes wurden in der Saison 2006 eine Vielzahl von Veranstaltungen mit Unterstützung durch Freiwillige durchgeführt. Bei den Vorbereitungen, der Durchführung der Veranstaltungen und der Nachbereitung ergaben sich eine Reihe von neuen Aspekten und Hinweisen zur Verbesserung und Vervollständigung eines derartigen Konzeptes, die kontinuierlich eingearbeitet und erprobt wurden.

Zusätzlich ergab sich aus der verstärkten Nachfrage nach erlebnisorientierten Angeboten für Grundschul Kinder die Notwendigkeit im Winter 2006/2007 weitere Programmeinheiten für diesen Bereich zu entwickeln um den Bedarf nach diesem Veranstaltungstyp abdecken zu können. Dazu wurden weitere Literaturrecherchen angestellt und anhand der bis dahin gesammelten Erfahrungen von der Projektmitarbeiterin aus anderen Angeboten auf die Situation in der Goitzsche angepasste Programmbausteine entwickelt.

Weitere konzeptionelle Arbeiten waren auch im Bereich der Ferienangebote notwendig, da auch hier die Nachfrage nach Angeboten im Sommer 2006 zunahm.

Mit den Gruppenbetreuern des Jahres 2006 wurden mehrere Brainstorming durchgeführt und daraus weitere Bausteine für die Camps entwickelt.

Die verschiedenen Programme kamen in der Saison 2007 umfangreich zum Einsatz. Die Erfahrungen aus den Veranstaltungen wurden in den Abschlussbericht integriert. Zusätzlich wurde an die TeilnehmerInnen der Wildniscamps im Sommer 2007 (Kinder im Alter zwischen 8 und 12 Jahren) und ihre Eltern nach den Veranstaltungen ein Fragebogen ausgegeben, in dem Kinder und Eltern eine Einschätzung der Angebote vorgenommen haben. Auch diese Ergebnisse flossen in die abschließende Bewertung der Pilotphase ein.

Anmerkung: Strukturelle Veränderungen innerhalb des Projektzeitraumes

Innerhalb des Projektzeitraumes kam es hinsichtlich der Projektträgerschaft und der Projektmitarbeiter zu Veränderungen.

Der Flächenerwerb in der Goitzsche erfolgte durch die beiden Landesverbände BUND (BUND Sachsen-Anhalt e.V. und BUND Sachsen e.V.). Die Umweltbildungsaufgaben wurden zu Projektbeginn von einem mit dem BUND Sachsen-Anhalt kooperierenden Institut, dem Institut für nachhaltige Entwicklung (INE) e.V., betreut. Nach der Gründung der BUND-Stiftung im Jahr 2005 wurde daran gearbeitet, die BUND eigenen Flächen in diese BUND-Stiftung zu übernehmen und eine dauerhafte Finanzierung der Betreuung (Verkehrssicherung, Koordination) abzusichern. Im Frühjahr 2007 gelang dieses. Die BUND-Stiftung schuf zur Betreuung eine halbe feste Personalstelle (20 Wochenstunden) und begann mit der Flächenübernahme von den Landesverbänden. Da das Institut für nachhaltige Entwicklung e.V. seit 2006 große Probleme hinsichtlich der Finanzierung des Projektmitarbeiters für Umweltbildungsaufgaben in der Goitzsche hatte, stellte das Institut seine Arbeit in Abstimmung mit dem BUND im Frühjahr 2007 in der Goitzsche ein. Die Aufgaben wurden seit 1. März 2007 vom Mitarbeiter der BUND-Stiftung übernommen. Somit wurde auch die BUND-Stiftung Kooperationspartner für die DBU innerhalb dieses Projektes.

Da die für das Projekt beim Professor Hellriegel-Instituts e.V. beschäftigte Projektmitarbeiterin in ein anderes Arbeitsverhältnis wechselte, übernahm eine bis dahin Freiwillige aus dem Bereich Monitoring/Umweltbildung für die verbleibenden 7 Monate die Projektstelle am Hellriegel-Institut e.V. . Die vorherige Projektmitarbeiterin des Prof. Hellriegel Instituts engagierte sich aber weiterhin als ehrenamtliche Freiwilligenkoordinatorin und Freiwillige im Bereich Umweltbildung. Der Mitarbeiter der BUND-Stiftung in der Goitzsche engagierte sich in dem Projekt bereits langjährig ehrenamtlich. So konnte trotz der personellen Wechsel im hauptamtlichen Bereich eine hohe Kontinuität in der Arbeit erzielt werden.

3 ERGEBNISSE

3.1. Freiwilligenkonzept

3.1.1. Motive zur Integration von Freiwilligen in das Goitzsche-Wildnis-Projekt

Die Integration von Freiwilligen in das Goitzsche-Wildnis-Projekt verfolgt eine Vielzahl von Zielen. Die fünf wichtigsten sind:

- Durch die Einbeziehung von Freiwilligen soll das bürgerschaftliche Engagement in der Region gestärkt werden und damit das Projekt noch breiter in der Region verankert werden. Das vorhandene Potenzial an Ehrenamtlichen im Naturschutz soll mit neuen Tätigkeitsangeboten angesprochen werden. Gleichzeitig soll die freiwillige Mitarbeit als Mittel zum Aufbau eines naturschutzfachlichen Dauermonitoring genutzt werden.
- Über niedrigschwellige Angebote sollen neue Personen für Naturschutzaufgaben interessiert werden (Nachwuchsgewinnung).
- Durch die Einbeziehung von Freiwilligen soll eine langfristige und dauerhafte Umweltbeobachtung (Monitoring) des Gebietes ermöglicht werden.
- Die freiwillige Mitarbeit soll als Mittel zur Verbreiterung des Angebotsspektrums im Bereich der Umweltbildung genutzt werden.
- Die Mitarbeit von Freiwilligen soll zur Aufrechterhaltung einer Naturwacht dienen, die bislang sehr positive Wirkungen erzielt hat.

3.1.2. Wünsche von Freiwilligen an ihre Tätigkeit

Freiwillige haben bestimmte Wünsche an ihre ehrenamtliche Tätigkeit. In der Literatur werden als solche Gründe genannt:

- Freiwillige wünschen sich eine Tätigkeit, die Spaß macht und ihnen das Gefühl des Gebrauchtwerdens gibt.
- Freiwillige möchten in ihrer Arbeit mit Menschen zusammenkommen und neue Kontakte aufbauen.
- Freiwillige wollen sich mit dem Projekt identifizieren und etwas für das Gemeinwohl tun, gleichzeitig aber auch ihre eigenen Kenntnisse und Erfahrungen erweitern.
- Bei ihrer Arbeit wollen Freiwillige eigene Verantwortung und Entscheidungsmöglichkeiten haben und für ihre Tätigkeit auch Anerkennung finden. Bei vielen Freiwilligen besteht auch der Wunsch, dass die ausgeübte Tätigkeit für ihre beruflichen Möglichkeiten nutzt.

Bei Gesprächen mit den Freiwilligen wurden die in der Literatur gefundenen Motive bestätigt. Um eine Gewichtung der Motive durch die in das Projekt integrierten Freiwilligen zu erhalten, wurde zum Projektende den Freiwilligen im Bereich Gebietsbetreuung und Umweltbildung ein Fragebogen zu Motiven und Erfahrungen ihrer Mitarbeit übergeben.

Tabelle 01: Ausgewerteter Fragebogen „Motivation“ – Teil 1

Warum arbeiten Sie hier freiwillig?	sehr gut / sehr wichtig / stimmt genau 	gut / wichtig / stimmt 	nicht so gut / weniger wichtig / stimmt weniger 	gar nicht gut / unwichtig / stimmt gar nicht 
Ich will etwas Sinnvolles tun.	15	3	---	---
Ich wollte/will etwas Neues ausprobieren.	4	8	3	3
Ich habe nach einer neuen Aufgabe gesucht, weil ich vorher nicht gearbeitet habe.	3	3	6	6
Ich will etwas tun, was mir persönlich wichtig ist. Dafür habe ich den richtigen Ort gesucht.	7	10	1	---
Ich will etwas tun, was ich gut kann.	4	8	6	---
Ich wollte in meinem Leben etwas ändern.	2	4	10	2
Ich will andere Menschen treffen/neue Kontakte knüpfen.	10	5	3	---
Ich wollte neue Freunde/Bekannte treffen.	4	7	6	1
Ich will etwas Neues lernen.	8	8	1	1
Ich wollte Anerkennung finden.	---	5	6	7
Ich fühle mich verantwortlich für die Natur/Heimat. Dafür will ich etwas tun.	13	4	1	---
Ich finde das Wildnis-Projekt interessant.	12	6		

Der Fragebogen wurde von insgesamt 18 Freiwilligen aus dem Bereich Gebietsbetreuung und Naturerfahrungsprogramme ausgefüllt. Für diese waren nachfolgende Motive für ihre freiwillige Tätigkeit besonders wichtig (++) bzw. wichtig (+):

- etwas Sinnvolles tun zu wollen (15++ / 3+) 100 %
- das Bedürfnis für die Natur/Heimat etwas tun zu wollen (13++ / 4+) 94 %
- das Interesse am Wildnisprojekt (12++ / 6+) 100 %
- neue Kontakte zu knüpfen (10++ / 5+) 83 %
- etwas Neues lernen (8++ / 8+) 89 %
- etwas zu tun, was ihnen persönlich wichtig ist (7++ / 10+) 94 %

Die Suche nach Anerkennung spielt für die Freiwilligen eine untergeordnete Rolle (nur für 28% war dies wichtig).

Tabelle 02: Ausgewerteter Fragebogen „Motivation“ – Teil 2

Was bringt Ihnen die Arbeit in diesem Projekt?	sehr gut / sehr wichtig / stimmt genau	gut / wichtig / stimmt	nicht so gut / weniger wichtig / stimmt weniger	gar nicht gut / unwichtig / stimmt gar nicht
				
Ich habe das Gefühl gebraucht zu werden.	7	8	2	1
Ich bin stolz auf meine Arbeit.	5	9	4	---
Ich kann etwas tun, was ich gerne mache und was ich gut kann.	6	12	---	---
Ich habe viel Neues gelernt.	10	6	2	---
Ich habe viele neue Erfahrungen gemacht.	10	7	1	---
Ich habe interessante Menschen kennen gelernt.	8	9	1	---
Die Arbeit macht mir Spaß.	12	6	---	---
Ich bekomme Anerkennung für meine Arbeit.	7	9	2	---
Ich habe neue Bekannte und Freunde gefunden.	8	8	2	---
Ich kann bei der Arbeit Verantwortung übernehmen.	5	11	1	1

Im zweiten Teil des Fragebogens, der ebenfalls von insgesamt 18 Freiwilligen ausgefüllt wurde, ging es darum, wie sich die Erwartungen an die freiwillige Tätigkeit erfüllt haben. Die Freiwilligen führen mit ihrer Tätigkeit vor allem nachfolgende Aussagen als besonders zutreffend (++) bzw. zutreffend (+) an:

- die Arbeit macht Spaß (12++ / 6+) 100 %
- viele neue Erfahrungen gesammelt (10++ / 7+) 94 %
- viel Neues gelernt (10++ / 6+) 89 %
- interessante Menschen kennen gelernt (8++ / 9+) 94 %
- neue Bekannte und Freunde gefunden (8++ / 8+) 89 %
- Anerkennung für meine Arbeit gefunden (7++ / 9+) 89 %
- kann etwas tun, was ich gerne mache und was ich gut kann (6++ / 12+) 100 %

3.1.3 Geeignete Tätigkeiten für Freiwillige im Goitzsche-Wildnis-Projekt

Bei der Festlegung von Tätigkeitsprofilen für Freiwillige war abzugleichen, in welchen Tätigkeitsfeldern im Goitzsche-Wildnis-Projekt Bedarf an Freiwilligen besteht und welche Tätigkeiten für Freiwillige im Hinblick auf das Tätigkeitsspektrum attraktiv sind, den Erwartungen der Freiwilligen entsprechen und von Freiwilligen leistbar sind.

Aus diesem Abgleich entstand ein Spektrum von Tätigkeitsbeschreibungen, versehen mit Angaben zur Art der Tätigkeit, zum zeitlichen Umfang und den Anforderungen.

Insgesamt wurden für den Bereich des Monitoring fünf Tätigkeitsbilder entwickelt, für den Bereich der Naturerfahrung wurden drei und für die Gebietsbetreuung zwei verschiedene Tätigkeitsprofile entwickelt.

Tabelle 03: Übersicht über die Tätigkeitsbereiche im Goitzsche-Wildnis-Projekt

Monitoring	Naturerfahrung	Gebietsbetreuung
Vogel-Kartierer/in	Natur- und Landschaftsführer/in	Ranger/Rangerin
Amphibien-Kartierer/in	Kindercamp-Betreuer/in	Mitarbeiter/in Wassernaturwacht
Tagfalter-Kartierer/in	Mitarbeiter/in bei Projekttagen	
Heuschrecken-Kartierer/in		
Libellen-Kartierer/in		
Pflanzen-Kartierer/in		

Die Tätigkeitsbereiche im Monitoring orientieren sich an den zu bearbeitenden Artgruppen. Im Bereich Naturerfahrung erfolgt die Einteilung der Tätigkeitsbereiche nach dem Einsatz für Erwachsene und für Kinder. Bei den Tätigkeitsprofilen der Freiwilligen in der Kinderarbeit ist nochmals in Tätigkeiten bei Kindercamps und bei Projekttagen zu unterscheiden.

Die Tätigkeiten in der Gebietsbetreuung gliedern sich in die Bereiche Ranger und Wassernaturwacht.

Die Beschreibungen der Tätigkeitsprofile, die gleichzeitig auch zur Werbung von Freiwilligen genutzt werden, befinden sich im Anhang I.

Für die unterschiedlichen Tätigkeiten variiert auch das notwendige Zeitbudget. Für den Bereich Monitoring soll im Monat maximal ein Tag pro Monat für die Kartierarbeit aufgewendet werden müssen. Die terminliche Lage können die Freiwilligen anhand ihrer Zeit und den fachlichen Notwendigkeiten (z.B. Wetterlage) individuell entscheiden. Die Arbeit beschränkt sich im Wesentlichen auf die Monate März bis September.

Im Bereich der Gebietsbetreuung sollten die Freiwilligen regelmäßig, ganzjährig und an den gewählten Einsatztagen möglichst zwischen 6 und 8 Stunden aufbringen (bedingt durch die Gebietsgröße).

Im Bereich Naturerfahrung sind die zeitlichen Anforderungen an die Freiwilligen sehr unterschiedlich und unregelmäßig, da auf die Nachfrage an Veranstaltungen reagiert werden muss.

Kindercampbetreuer müssen für die Sommercamps zwischen 32 und 56 Stunden durchgängig zur Verfügung stehen, Betreuer für andere Kinder- und Erwachsenenangebote zwischen 2 und 8 Stunden pro Veranstaltung. Dieser Bereich ist stark saisonal geprägt.

3.1.4. Zielgruppen für freiwillige Mitarbeit

Die Zielgruppen, die für die Mitarbeit angesprochen werden können, lassen sich einerseits aus den Zielen der Integration von Freiwilligen und andererseits aus den gewünschten Tätigkeitsfeldern ableiten. Dieser Abgleich ergibt für dieses Projekt Personengruppen als Zielgruppen, die

- Qualifikationen im Bereich Biologie, Naturschutz, Pädagogik, Bergbau und verwandten Fachrichtungen mitbringen oder bereit sind sich derartige Qualifikationen anzueignen
- sich intensiv mit ihrer Heimat identifizieren und sich mit den Projektaufgaben im Bereich Naturschutz und Umweltbildung identifizieren
- und die zuverlässig und selbständig arbeiten

Aufgrund der demografischen und der Arbeitsmarktsituation im Raum Bitterfeld sollte einerseits besonders die ältere Generation (Vorruehändler, ältere Arbeitslose) angesprochen werden. Diese Personengruppe sucht oftmals für sich sinnvolle Tätigkeiten, die ihr das Gefühl des noch Gebrauchtwerdens gibt (vgl. Kap. 3.1.1). Außerdem ist hier die Identifikation mit dem Projekt durch das Erleben und das Wissen um die Vergangenheit der Goitzsche als Tagebau besonders hoch.

Andererseits ist aber die Gewinnung von „Nachwuchs“, also von jüngeren Menschen besonders wichtig, da der regionale ehrenamtliche Naturschutz unter einer zunehmenden Überalterung leidet. Hier geht es insbesondere darum interessierte jüngere Menschen mit niedrig schwelligen Angeboten, die gleichzeitig Spaß machen, an Umweltbildungs- und Naturschutzaufgaben heranzuführen.

Zusätzlich können im Rahmen des Freiwilligenkonzeptes für die Goitzsche auch Studierende der umliegenden Hochschulen als Zielgruppen identifiziert werden, da in der Hochschule Anhalt Ausbildungsgänge im Bereich Naturschutz angeboten werden sowie an der Martin Luther Universität Halle und an der Universität Leipzig der Studiengang Biologie angeboten wird, außerdem werden in Halle/Saale Grundschullehrer ausgebildet.

3.1.5 Werbung von Freiwilligen

Das Finden von Freiwilligen, die Interesse an den gewünschten Tätigkeiten haben und dafür geeignet sind, stellte und stellt auch nach Projektende die größte Herausforderung dar. Als Möglichkeiten zur Werbung von Freiwilligen im Rahmen des Goitzsche-Wildnis-Projektes wurden nachfolgende Bausteine identifiziert, die gleichermaßen angewandt wurden:

1. Werbung von Freiwilligen über die Projektzeitung „Goitzsche-Natur“
2. Aushang am Infobrett am Wildnis-Infopunkt der BUND-Kreisgruppe am Pegelturm (touristisch genutzter Bereich der Goitzsche)
3. Werbung auf der Homepage des Goitzsche-Wildnis-Projektes
4. Werbung bei Infoveranstaltungen und thematischen Vorträgen über das Projekt in der Region
5. Werbung bei Führungen durch die Goitzsche
6. Information von Multiplikatoren (Gespräche mit Kommunalpolitikern, Umweltverwaltung, etc.)
7. Beiträge in verschiedenen Medien (Regionalzeitung, Regionalfernsehen, Museumszeitung)
8. Besuch von Fachveranstaltungen und Ansprache der dort anwesenden Besucher (Fachgruppenabende Ornithologen, Entomologen, Förderkreis Heimatmuseum; Förderkreis Naturkundemuseum Dessau)
9. Werbung in der Hochschule Anhalt bei Studenten der Fachrichtung Naturschutz und Landschaftsplanung
10. Werbung an weiteren Fachhochschulen und Universitäten (FH Eberswalde, Universität Leipzig und Martin Luther Universität Halle)
11. Werbung im Lehrerseminar in Halle (angehende Unterstufenlehrer)
12. Werbung bei der Lehrgewerkschaft in der Region (Gespräch mit GEW-Vertretern)
13. Werbung bei Veranstaltungen der regionalen Volkshochschule
14. Organisation einer Freiwilligenausstellung im LK Bitterfeld (im Wildnis-Infopunkt)
15. Zusammenarbeit mit Freiwilligenbörsen der Region (Bitterfeld/Wolfen und Halle/Saale)

Mit Projektbeginn wurde sofort mit Nachdruck die Freiwilligenwerbung aufgenommen. Die verschiedenen Werbemaßnahmen führten bereits innerhalb der ersten Monate zu beachtlichen Erfolgen.

Für den Bereich der Gebietsbetreuung (Ranger und Wasserwacht) konnten bereits bis zum Saisonbeginn 2006 insgesamt 10 Freiwillige aktiviert werden, die gleichzeitig zum Teil je nach Interessenlage auch Besucherführungen übernahmen und/oder bei den Naturerfahrungsangeboten für Kinder mitwirken.

Trotzdem wurde weiterhin um Freiwillige für dieses Aufgabenspektrum geworben, da immer eine gewisse Fluktuation durch Wegzug (neue Arbeitsstelle), gesundheitliche oder private Gründe auftritt. Zum Projektende sind insgesamt 21 Freiwillige längerfristig in den Bereich Gebietsbetreuung integriert. Bei den Freiwilligen in diesem Bereich handelt es sich überwiegend um Personen aus dem direkten regionalen Umfeld, die entweder arbeitslos oder bereits im Ruhestand sind.

Tabelle 04: Übersicht über die Verteilung der Freiwilligen im Bereich Gebietsbetreuung

Geschlecht		Altersgruppen (in Jahre)					Tätigkeit		
♂	♀	30-39	40-49	50-59	60-69	≥ 70	berufstätig	Rentner	arbeitslos
15	6	1	4	9	5	1	3	8	10
71%	29%	5%	20%	45%	25%	5%	14%	38%	48%

Diese Personengruppe konnte hauptsächlich über die Ansprache in den regionalen Medien und bei eigenen öffentlichen Veranstaltungen sowie über die ständigen Informationen am Wildnis-Infopunkt gewonnen werden.

Für den Bereich der Naturerfahrungsangebote für Kinder in Mehrtagesveranstaltungen konnten zusätzlich jüngere Freiwillige gewonnen werden. Hierbei handelt es sich um Studenten verschiedener Hochschulen/Universitäten, die sich in ihren Semesterferien oder im Rahmen von Praktika im Projekt engagieren. Außerdem konnten für jeweils ein Jahr von September 2005 bis September 2007 ein Jugendlerner/Jugendlernerin für ein Freiwilliges Ökologisches Jahr (FÖJ) gewonnen werden. (Anmerkung: Die regulären Arbeitsstunden der FÖJler gehen nicht in die Freiwilligen-Stundenbilanz ein.)

Für junge Erwachsene spielt die Werbung an den Gymnasien, den verschiedenen Hochschulen und auf der Homepage eine besondere Rolle.

Die schulischen Projektstage werden sowohl von Studenten als auch von freiwilligen Gebietsbetreuern durchgeführt. Da diese Veranstaltungen meist an Wochentagen durchgeführt werden, können hier berufstätige Freiwillige nur selten einbezogen werden. Studenten können im Rahmen von Praktikumssemestern und in den Semesterferien einbezogen werden. Insgesamt sind im Bereich Naturerfahrungsangebote/Führungen 17 Freiwillige aktiv geworden. Naturerfahrungsangebote für Kinder betreuten davon mehr als 14 Personen. Dabei sind 6 Freiwillige sowohl im Bereich Gebietsbetreuung als auch bei den Naturerfahrungsangeboten tätig gewesen.

Führungen für Erwachsene wurden von 8 Freiwilligen, die auch in der Gebietsbetreuung und teilweise auch in der Umweltbildung für Kinder aktiv sind, angeboten.

Tabelle 05: Übersicht über die Verteilung der Freiwilligen im Bereich Naturerfahrungsangebote

Geschlecht		Altersgruppen (in Jahre)					Tätigkeit			
♂	♀	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	berufstätig	Student	Rentner	arbeitslos
12	5	6	1	1	5	4	3	5	5	4
71%	29%	35%	6%	6%	29%	24%	18%	29%	29%	24%

In jeder Saison engagierten sich in diesem Bereich 13 Freiwillige, Fluktuationen ergaben sich bei den jüngeren Freiwilligen durch ihren Übergang ins Berufsleben als auch bei einer älteren Freiwilligen (gesundheitliche Gründe).

Im Bereich des Monitoring konnten folgende Freiwillige gewonnen werden:

Tabelle 06: Übersicht I über die Verteilung der Freiwilligen im Bereich Monitoring

Artengruppen	Freiwillige in 2006	Freiwillige in 2007
Säugetiere	2	2
Vögel	5	6
Lurche	3	2
Tagfalter & Widderchen	7	6
Heuschrecken	1	2
Libellen	1	1
Vegetation	1	8

Zwei Personen aus der Jägerschaft beteiligen sich für das BUND-Goitzsche-Wildnis-Projekt an der Erfassung von Säugetierdaten. Im Rahmen des Vogelmonitoring wurden insgesamt sechs Personen gewonnen, für die Lurchkartierung erklärten sich drei Personen bereit (jeweils eine personelle Überschneidung mit Kartierern bei Vögeln und Tagfaltern). Das Monitoring von Tagfaltern und Widderchen wurde von insgesamt sieben Freiwilligen durchgeführt.

Demgegenüber konnten 2006 für die Kartierung von Heuschrecken und Libellen in der Region keine interessierten bzw. qualifizierten Entomologen gefunden werden. Als sich dies im Frühjahr herauskristallisierte, wurde verstärkt an der Hochschule Anhalt, unter den angehenden Diplom-Ingenieuren für Naturschutz und Landschaftsplanung, für eine Mitarbeit geworben. Auf diesem Weg konnte 2006 jeweils ein Freiwilliger bzw. eine Freiwillige zur Bearbeitung der jeweiligen Gruppe gefunden werden. Diese beiden Bearbeiter führten auch 2007 wieder Erfassungen durch. Zusätzlich konnte für das Jahr 2007 ein weiterer junger Student für die Kartierung von Heuschrecken gewonnen werden.

Trotz umfangreicher Recherchen und Werbung fand sich in der Region Bitterfeld im Jahr 2006 kein Freiwilliger zur Bearbeitung der Vegetation. Im gesamten Landkreis Bitterfeld ist nur ein Hobby-Botaniker bekannt, der bereits über 70 Jahre alt und trotzdem noch stark eingebunden ist. Somit musste in der Saison 2006 auf einen Freiwilligen aus dem Hochschulumfeld zurückgegriffen werden, der drei Vegetationserfassungen als zusätzliche Aufgabe zum faunistischen Monitoring übernahm. Für das Jahr 2007 konnten über die Zusammenarbeit mit der Freiwilligenagentur Halle und einer verstärkten Werbung an den Hochschulen/Universitäten in Bernburg, Halle und Leipzig und in der Region 7 weitere Bearbeiter gefunden werden, von denen jedoch drei die Kartierungen nicht fertig stellten und auch in Zukunft nicht weiter kartieren werden.

Zusammenfassend kann damit festgestellt werden, dass insgesamt 24 Freiwillige für den Bereich Monitoring gewonnen werden konnten, die wahrscheinlich auch längerfristig weiter kartieren werden.

Tabelle 07: Übersicht II über die Verteilung der Freiwilligen im Bereich Monitoring

Geschlecht		Altersgruppen (in Jahre)					Tätigkeit			
♂	♀	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	berufstätig	Student	Rentner	arbeitslos
18	6	3	5	5	4	7	11	2	6	4
75%	25%	12%	21%	21%	17%	29%	48%	9%	26%	17%

Für die Werbung von Freiwilligen für das Monitoring war insbesondere die Werbung über die entsprechenden Fachgruppen im Landkreis (Entomologie und Ornithologie) sowie über das Kreismuseum erfolgreich. Zusätzlich wurde an der Hochschule Anhalt erfolgreich geworben. Ein Bearbeiter für die Lurche war vorher bereits in der freiwilligen Naturwacht aktiv.

3.1.6 Rechte und Pflichten der Freiwilligen

Für das freiwillige Engagement ist es wichtig, dass die Rechte und Pflichten der Freiwilligen und der des Freiwilligenkoordinators konkret festgelegt werden. Im Rahmen einer Vereinbarung zwischen Freiwilligenkoordinator und Freiwilligen werden diese zu Beginn der Tätigkeit im Einvernehmen festgelegt (siehe Anhang I).

Vom Projektkoordinator erhält jeder Freiwillige für seine Tätigkeit im Rahmen des Projektes:

- Haftpflichtschutz während der Tätigkeit für das Wildnis-Projekt
- für die Tätigkeit benötigte Arbeitsmittel/Ausrüstungen und eine Arbeitsschutzbelehrung
- ein Infopaket mit Materialien über die Goitzsche, das Wildnisprojekt und seine Grundlagen & Hintergründe
- auf Wunsch eine Bescheinigung über die Art und den Umfang der freiwilligen Tätigkeit
- die Unterstützung und Beratung durch den Freiwilligenkoordinator
- bei Fragen und Schwierigkeiten Gesprächsmöglichkeiten in vertraulicher Atmosphäre

Ein Freiwilliger verpflichtet sich im Gegenzug:

- seiner allgemeinen Sorgfaltspflicht nachzukommen
- seine freiwilligen Tätigkeiten entsprechend der Ziele des Wildnisprojekts durchzuführen
- die Schweigepflicht bzgl. vertraulicher Daten einzuhalten
- auf Auslagenerstattungen zu verzichten
- während seiner freiwilligen Tätigkeit eine Identifikationsplakette (bzw. Weste) zu tragen, bei Einsatz mit einem Kfz auch dieses mit einer Identifikationstafel zu kennzeichnen
- getroffene Vereinbarungen über Einsatzzeiten und -aufgaben zu erfüllen oder eine Verhinderung möglichst frühzeitig bekannt zu geben

- die Projektkoordination frühes möglich über die Absicht, die freiwillige Tätigkeit zu beenden, zu informieren

Mit der Aufnahme einer freiwilligen Tätigkeit im Projekt werden die Betroffenen kostenfrei als Mitglieder im BUND e.V. aufgenommen. Damit ist auch der Versicherungsschutz (Haftpflicht) gewährleistet.

Als problematisch erweist sich die Schaffung eines ausreichenden Unfall-Versicherungsschutzes, da dazu eine Anmeldung der Freiwilligen bei der Berufsgenossenschaft nötig ist. Bei einer großen Anzahl von Freiwilligen entstehen dabei durch die anfallenden monatlichen Beiträge (unabhängig von der geleisteten Stundenzahl) hohe Versicherungskosten.

3.1.7 Qualifizierung von Freiwilligen für ihre Tätigkeit

Die Aufgaben der Freiwilligen erfordern in der Regel eine gewisse Qualifikation. Das bedeutet, dass bestimmte Kenntnisse vorausgesetzt bzw. erworben werden müssen. Häufig bringen Freiwillige bestimmte Qualifikationen und Fertigkeiten mit. Um eventuelle Lücken zwischen Qualifikation und Anforderungen an die Tätigkeit zu schließen sind Qualifizierungsangebote für Freiwillige notwendig.

Außerdem fördern derartige Angebote auch die Identifikation mit dem Projekt.

Im Rahmen des Wildnisprojektes wurden/werden den Freiwilligen verschiedene Vorträge bzw. Seminare angeboten, die sich mit den Grundlagen des Projektes beschäftigen und insbesondere für die Freiwilligen, die im Bereich der Umweltbildung und in der Gebietsbetreuung tätig sind, wichtig erscheinen.

Dabei handelt es sich um folgenden Themenkomplexe:

- Der Flächeneigentümer BUND-Stiftung und der Verein BUND – wer wir sind und wofür wir uns engagieren!
- Ziele und Inhalte des Goitzsche- Wildnis-Projektes
- Arten- und Biotopausstattung der Goitzsche
- Die bergbauliche Geschichte der Goitzsche
- Perspektiven der Landschaftsentwicklung der Goitzsche-Wildnisflächen
- Gesetzliche Grundlagen des Naturschutzes in der Goitzsche
- Jagd und Fischerei im Verhältnis zum Wildnis-Projekt in der Goitzsche

Die Themen werden in abendlichen Veranstaltungen in jedem Winterhalbjahr angeboten. Die Veranstaltungen werden in Kooperation mit verschiedenen Institutionen angeboten, z. B. mit dem Verein Bitterfelder Bergleute e.V., mit Mitarbeitern des Prof. Hellriegel-Institutes, mit der Unteren Naturschutzbehörde und mit dem Jagd- und Fischereibeauftragten der LMBV.

Zusätzlich wird den Freiwilligen empfohlen, die im Winterhalbjahr vom Projektbüro angebotenen öffentlichen Vorträge zu verschiedenen Themen zu besuchen.

Eine Themen- und Terminübersicht der durchgeführten Weiterbildungsveranstaltungen ist der nachfolgenden Tabelle 08 zu entnehmen. Die Veranstaltungen wurden im Schnitt von etwa 12 bis 15 Freiwilligen besucht. Hierbei handelte es sich vorrangig um Freiwillige aus dem Bereich Gebietsbetreuung und Umweltbildung.

Tabelle 08: Übersicht über angebotene Weiterbildungsveranstaltungen sowie öffentliche Vorträge

Termin	Thema
Nov. 2005	Rückblick auf das Goitzschejahr (Erfolge im Naturschutz) – (öffentlicher Vortrag)
Dez. 2005	Rückblick auf das Goitzsche-Wildnis-Projekt (Jahresbericht Aktivitäten) – (öffentlicher Vortrag)
11.01.2006	Die bergbauliche Geschichte der Goitzsche
26.01.2006	Der BUND – wer wir sind und wofür wir uns engagieren!
09.02.2006	Warum ein Wildnisprojekt in der Goitzsche? Arten- und Biotopausstattung der Goitzsche und die Ziele des BUND-Projektes
23.02.2006	Jagd und Fischerei im Verhältnis zum Wildnisprojekt in der Goitzsche
09.03.2006	Gesetzliche Grundlagen des Naturschutzes in der Goitzsche
23.03.2006	Perspektiven der Landschaftsentwicklung der Goitzsche-Wildnisflächen
Nov. 2006	Rückblick auf das Goitzschejahr (Erfolge im Naturschutz) – (öffentlicher Vortrag)
Dez. 2006	Sechs Jahre Goitzsche-Wildnis-Projekt (öffentlicher Vortrag)
30.01.2007	Verlorene Orte (Siedlungsgeschichte & Bergbau)
27.02.2007	Wasserhaushalt der Goitzsche vor, während und nach dem Bergbau
20.03.2007	Schutzgebiete in der Goitzsche (LSG, NSG, FFH, SPA, GLB)
06.11.2007	Sukzessionsprozesse in der Goitzsche
20.11.2007	Das Jahr in der „Goitzsche-Wildnis“ (öffentlicher Vortrag)
11.12.2007	Abschlussveranstaltung des DBU-Projektes
08.01.2008	Das Landschaftsschutzgebiet Goitzsche – Inhalte der neuen Verordnung
12.02.2008	Die Pflanzenwelt der Goitzsche I – Arten der Halbtrocken- und Trockenrasen
19.02.2008	„Libellen in der Goitzsche“ (öffentlicher Vortrag)
04.03.2008	Wildnis anderswo (Vorstellung weiterer Wildnisgebiete/-konzepte)

Die Freiwilligen im Bereich Gebietsbetreuung erhalten neben der Möglichkeit des Besuches der Weiterbildungsveranstaltungen im Winterhalbjahr eine Einführung vor Ort durch gemeinsame Befahrungen der Gebiete mit dem Freiwilligenkoordinator und bereits länger tätigen Freiwilligen. Dabei werden die entsprechenden Aufgaben/Problembereiche vor Ort gezeigt und erläutert.

Da die Ranger die Gebiete zu zweit bestreifen, wird darauf geachtet, dass bei der Einteilung neue Freiwillige mit länger tätigen Freiwilligen zum Einsatz kommen.

Im Bereich Monitoring kann bei der Mehrzahl der Freiwilligen auf vorhandene Kenntnisse und Fertigkeiten in den von ihnen bearbeiteten Artgruppen zurückgegriffen werden. Einzelne Freiwillige, die sich noch nicht ausreichend qualifiziert fühlen, können über ein Mentoring von anderen Freiwilligen betreut werden. Dabei werden die entsprechenden Freiwilligen in der Feldarbeit - bei der Artbestimmung vor Ort unterstützt, da hierbei am ehesten Unsicherheiten auftreten.

Deshalb wird angestrebt, dass qualifizierte und bereits eingearbeitete Kartierer auch das Mentoring von neuen Freiwilligen, die sich einarbeiten möchten, übernehmen. Da erfahrenen Kartierern bewusst ist, wie wichtig die „Nachwuchsgewinnung“ in diesem Bereich ist, ist ihre Bereitschaft hinsichtlich eines Mentoring für neue Kartierer hoch. Das „Mitlaufen“ über längere Zeit bildet im Bereich des Erwerbs von Artenkenntnissen die wichtigste Qualifizierungsmethode, dazu kommt der individuellen Vermittlung von Hinweisen zur Artbestimmung eine große Bedeutung zu. Zusätzlich sind Literaturempfehlungen, die Möglichkeit zur Nutzung von im Koordinationsbüro vorhandener Literatur (z.B. ältere Erfassungen aus dem Gebiet in Diplomarbeiten etc.), zum Selbststudium wichtige Ergänzungen. Bei auftretenden Unsicherheiten bei Artbestimmungen können die Objekte außerdem über das Koordinationsbüro an Experten zur Gegenbestimmung weitergeleitet werden.

Mit allen Freiwilligen im Bereich Monitoring wird zu Beginn ihrer Kartierungstätigkeiten das Gelände begangen/befahren und alle Monitoringflächen werden gemeinsam mit dem hauptamtlichen Mitarbeiter der BUND-Stiftung aufgesucht sowie die Methodik, der Umfang und die Termine der Kartierung sowie die Abgabe der erfassten Daten besprochen.

Spezielle Weiterbildungsangebote zu einzelnen bearbeiteten Artgruppen werden nicht angeboten.

Freiwillige im Tätigkeitsbereich Führungen erhalten, neben der Möglichkeit der Teilnahme an den Weiterbildungsveranstaltungen, die Möglichkeit zuerst bei mehreren Führungen der Hauptamtlichen (Projektmitarbeiterin/Stiftungsmitarbeiter) und/oder von bereits lange aktiven Freiwilligen teilzunehmen. Danach wird die Planung und Realisierung der ersten eigenen Führung gemeinsam mit einem Hauptamtlichen durchgeführt. Die erste eigene Führung wird gemeinsam mit einem erfahrenen Freiwilligen durchgeführt. Außerdem wird dem Freiwilligen umfangreiches Material und Literatur zum Gebiet zur Verfügung gestellt. Der Freiwillige schätzt selbst ein, wann er sich in der Lage fühlt, Gruppen allein zu führen.

Mit Freiwilligen im Bereich Kinder- und Umweltbildung wird zuerst ein Gespräch über Inhalte und Methoden der Naturerlebnispädagogik geführt. Durch Mitlaufen bei Veranstaltungen, die von den Projektmitarbeitern und erfahrenen Freiwilligen durchgeführt werden, hat ein neuer Freiwilliger die Möglichkeit festzustellen, ob ihm eine derartige Tätigkeit liegt und dann schrittweise bei der Gestaltung der Angebote mitzuwirken. Bei der Vorbereitung der Veranstaltungen mit den Freiwilligen werden die dort zur Anwendung kommenden Naturerlebnisspiele ausführlich besprochen und teilweise auch selbst erprobt. Im nächsten Schritt erarbeitet der Freiwillige ein Naturerlebnisangebot auf der Grundlage der zur Verfügung gestellten Aktionsordner und der vorhandenen Literatur und setzt das Angebot zuerst mit Unterstützung eines erfahrenen Mitarbeiters praktisch um. Jeder Freiwillige kann entscheiden, ob er in diese konzeptionelle Arbeit integriert werden möchte, oder ob er „nur“ im umsetzenden Bereich aktiv werden will. Ein Hereinwachsen in die Tätigkeit dauert über mehrere Veranstaltungen an, bis die Vorbereitung und Durchführung in eigener Verantwortung übernommen wird. Eine gemeinsame Auswertung schließt sich bei jeder Veranstaltung an.

3.1.8 Zertifizierung von freiwilligen Tätigkeiten und Anerkennungskultur

Freiwillige, insbesondere jüngere Erwachsene, möchten aus einer ehrenamtlichen Tätigkeit auch beruflichen Nutzen ziehen. Für ihre berufliche Entwicklung kann der Nachweis von ehrenamtlich erworbenen Erfahrungen, Kenntnissen und Qualifikationen von Bedeutung sein. Deshalb ist es als „Gegenleistung“ für das Engagement im Projekt selbstverständlich, dass auf Wunsch Nachweise über die geleisteten Tätigkeiten und Qualifikationen erstellt werden. Dies wird den Freiwilligen auch zu Beginn der Tätigkeit angeboten.

Ebenso wichtig wie die Zertifizierung von freiwilligen Tätigkeiten ist die Anerkennung der ehrenamtlichen Arbeit. Dazu muss von Seiten des Freiwilligenkoordinators eine bestimmte „Anerkennungskultur“ eingeführt und konsequent umgesetzt werden.

Im Rahmen des Goitzsche-Wildnis-Projektes wurden dazu folgende Aktivitäten festgelegt und umgesetzt:

1. Erstellung einer Geburtstagsliste und auf dieser Grundlage das Versenden von Geburtstagskarten bzw. persönliche Gratulation
2. regelmäßiger Dank anlässlich bestimmter Termine (mindestens ½ jährlich)
3. öffentlicher Dank über Medien, z.B. zum Tag der Freiwilligen, Jahresrückblick etc.
4. Versand bzw. Übergabe einer Weihnachtskarte/Wünsche zum neuen Jahr und eines kleinen Weihnachtspräsensts
5. gemütliches Beisammensein/Treffen als Dankeschön - Veranstaltungen zu bestimmten Anlässen (1-2 mal pro Jahr), z.B. Weihnachtsfeier oder Neujahrsempfang, Grillfest zum Saisonausklang

Zum Auftakt der Umsetzung der Anerkennungskultur wurden im September 2005 zur Eröffnung einer Ehrenamtsausstellung, die vom BUND-Landesverband gestaltet wurde, alle bereits gewonnenen Freiwilligen zu einem kleinen Empfang eingeladen. Hier bekamen die Freiwilligen als Aufmerksamkeit einen Druck eines Aquarells (Motiv aus der Goitzsche) - gemalt von einer Ehrenamtlichen - überreicht. Zum Tag des Ehrenamtes wurde im Jahr 2006 über einen Artikel auf der Regionalseite der Tageszeitung den Ehrenamtlern des Goitzsche-Projektes Dank gesagt.

Zu Weihnachten/Neujahr erhielten alle Freiwilligen eine Grußkarte und einen BUND-Bildkalender überreicht bzw. geschickt. Ebenso wurden/werden an alle Freiwilligen Geburtstagskarten verschickt. Auch zu Ostern erhielten alle Freiwilligen eine Karte.

Im Jahr 2007 wurde für die Freiwilligen im Bereich Gebietsbetreuung/Naturerfahrungsprogramme in der Sommersaison zusätzlich ein monatliches Treffen eingeführt, bei dem die jeweiligen Aufgaben in einer gemütlichen Atmosphäre miteinander besprochen wurden (jeweils am 1. Montag im Monat). Zum Saisonende wurde am 3. Oktober ein gemeinsames Fest organisiert.

Die freiwilligen Mitarbeiter beim Monitoring wurden in beiden Jahren zum Saisonausklang zu einem gemeinsamen Erfahrungsaustausch und einem Grillabend eingeladen (23.09.2006 & 28.09.2007).

Eine weitere Bedankung erfolgte anlässlich der Abschlussveranstaltung des Förderprojektes, die zeitlich extra in das Umfeld des „Tages des Ehrenamtes“ gelegt wurde. Hierbei erhielten die Freiwilligen ein kleines Präsent.

3.1.9 Aufgaben des Freiwilligenkoordinators

Das Aufgabenspektrum des Freiwilligenkoordinators ergibt sich aus den in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Bereichen. Er stellt die zentrale und kompetente Anlaufstelle für künftige und aktive Freiwillige dar. Dies bedeutet eine hohe Erreichbarkeit auch außerhalb üblicher Arbeitszeiten, da Freiwillige oftmals an Wochenenden oder nach Feierabend Kontakt- und Gesprächsbedarf haben. Der Freiwilligenkoordinator spielt die zentrale Rolle bei der Beratung von potenziellen Freiwilligen, der Planung der Freiwilligeneinsätze und im Bereich Motivation, Anleitung, Qualifizierung und Anerkennungskultur der Freiwilligen. Deshalb setzt dies ein besonders hohes Engagement und vielfältige Kompetenzen voraus. Neben umfassenden regionalen Kenntnissen sind auch Kenntnisse in den Bereichen Zoologie / Botanik / Naturschutz als auch im pädagogischen Bereich erforderlich. Zusätzlich müssen Fähigkeiten im Bereich der Personalführung ausgeprägt sein.

Der Freiwilligenkoordinator muss immer ein offenes Ohr für die Belange „seiner“ Freiwilligen haben, oft auch über die Belange des Projektes hinaus.

Eine der größten Herausforderungen an die Tätigkeit des Freiwilligenkoordinators ist der Abgleich von objektiven Erfordernissen mit den terminlichen und inhaltlichen Wünschen und Möglichkeiten der Freiwilligen.

Der Freiwilligenkoordinator muss die monatlichen Arbeitspläne für die Bereiche Gebietsbetreuung und Naturerfahrungsangebote mit den Freiwilligen abstimmen. Dabei muss er einschätzen, welche Arbeitskapazitäten benötigt werden und welche Freiwillige sich für die entsprechenden Einsätze am besten eignen und dieses dann mit den Freiwilligen abstimmen.

3.2. Monitoringkonzept

3.2.1 Bestandteile des Monitoringkonzeptes

3.2.1.1 Landschaftsmonitoring

Ein Landschaftsmonitoring basiert in den meisten Fällen auf Luftbildauswertungen, die im zeitlichen Verlauf die Ausdehnung und/oder das Schrumpfen von Biotoptypen erkennen lassen.

Die Luftbildauswertungen werden terrestrisch überprüft und in einem Geoinformationssystem dargestellt.

Da es sehr fraglich ist, ob die Länder Sachsen-Anhalt und Sachsen in regelmäßigen Abständen Befliegungen durchführen und ob der BUND in der finanziellen Lage ist, diese Luftbilder zur Auswertung regelmäßig zu erwerben, wird für das Landschaftsmonitoring eine ausschließlich terrestrische Biotopkartierung vorgesehen.

Eine terrestrische Biotopkartierung erscheint zeitlich über Ehrenamtsstunden kaum durchführbar. Der Zeitaufwand pro Hektar ist, mit zusätzlich notwendiger Vor- und Nachbereitung, mit gut 30 Minuten zu kalkulieren. Damit würde sich ein Gesamtstundenaufwand von ca. 650 Stunden ergeben, dies entspricht ca. 81 Arbeitstagen mit 8 Stunden reiner Arbeitszeit.

Alternativ sollte versucht werden, diesen Monitoringbestandteil über Diplom- bzw. Masterarbeiten im etwa fünf- bis zehnjährigen Abstand, je nach Landschaftsveränderung, zu realisieren.

3.2.1.2 Biotopmonitoring

Die Veränderung der Biotoptypen in den BUND-Goitzsche-Flächen soll anhand der Veränderungen der jeweiligen Tierartengemeinschaften bzw. der Pflanzengesellschaften ermittelt werden. Die ausgewählten Artgruppen sollen Rückschlüsse auf das Fortschreiten der Sukzession in den einzelnen Biotopen ermöglichen. Die Festlegung der Probeflächen wird so ausgerichtet, dass von jedem momentan existierenden Biotoptyp zwei Flächen hinsichtlich ihrer Artausstattungen bearbeitet werden. Dabei handelt es sich um Flächen, die laut Prognose langfristig (ca. 100 Jahre) voraussichtlich denselben Biotoptyp ausbilden werden. Die Auswahl der Biotoptypen wurde anhand des Forschungsberichtes „Bergbaufolgelandschaften – Chancen zur Integration von Wildnisgebieten in die Kulturlandschaft am Beispiel der Goitzsche“ (RICHTER et al. 2005) getroffen.

Auf dieser Grundlage ergaben sich folgende Biotoptypen:

Tabelle 09: Übersicht über den Ist-Zustand und prognostizierten Zustand der Biotoptypen

Ist-Zustand	prognostizierter Zustand, langfristig
Silbergras – trocken	Kiefern trockenwald
Silbergras – feucht, Grundwasserflurabstand ca. 1m	Birkenvorwald
Ginster	Birkenvorwald

Birkenvorwald – arm	Birken-Eichenwald
Birkenvorwald – reicher	Eichen-Hainbuchenwald
Flachwasserzonen/Kleingewässer – oligotroph	Kleinseggenried/Bruchwald
Flachwasserzonen – mesotroph	Schwimmbblatt-/Röhrichtausprägung/Bruchwald
Lückige Gras- und Krautfluren – arm	Birkenvorwald
Geschlossen Gras- und Krautfluren – reich	Birkenvorwald
Eichen-Hainbuchenwald	persistent

Falls sich innerhalb des langfristigen Monitoring herausstellt, dass sich die Probeflächen eines Biotoptyps doch zu zwei unterschiedlichen Biotoptypen entwickeln, ist es innerhalb des vorgesehenen Zeitbudgets nicht möglich, je ein passendes Gegenstück dazu zu suchen und noch zusätzlich zu kartieren. Für die Dokumentation der Gesamtentwicklung des Gebietes ist auch mit einer Fläche eines Biotoptyps noch die Aussage- und Dokumentationsfähigkeit gegeben.

Bei der Auswahl einiger Kartierungsflächen konnte erst zum Ende der Erprobungsphase die endgültige Lage der Probeflächen festgelegt werden. Da in der ersten Hälfte der Projektlaufzeit, insbesondere in den südlichen Bereichen des Untersuchungsgebietes, noch mit einer starken Zunahme des Grundwasserspiegels gerechnet werden musste, wurden die Probeflächen z. T. im Laufe der Zeit der Gewässeruferlinie angepasst. Erst nach Erreichen des Endwasserstandes war eine endgültige Einmessung der Lage der Flächen möglich. Die betroffenen Flächen werden im Kapitel 3.2.3 genauer erläutert.

3.2.1.3 Artmonitoring

Die Auswahlkriterien für die Artengruppen des Artmonitoring sind: eine hohe ökologische Aussagefähigkeit, eine leichte Erfassbarkeit sowie ein geringer technischer Aufwand bei der Erfassung und Determination der Arten. Des Weiteren ist Wert darauf gelegt worden, dass die auszuwählenden Artengruppen eine relativ leichte und zügige Einarbeitung ermöglichen.

Aus diesem Grunde wurden von vornherein die Gruppe der Laufkäfer sowie der Cylobionten ausgeschlossen, da für deren Determination Binokulare zwingend erforderlich sind. Die systematische Erfassung der Gruppe der Fledertiere wurde ebenfalls ausgeschlossen, da eine sichere Kartierung ohne Batdetektor fast ausgeschlossen ist und es nicht gewährleistet werden kann, dass Ehrenamtler (auch wechselnde) diese Technik beherrschen.

Zu den einfacher zu kartierenden Gruppen gehören: Höhere Pflanzen/Vegetation, Vögel, Lurche, Tagfalter und Widderchen, Heuschrecken und Libellen. Für die aufgezählten Gruppen genügen geringste technische Ausstattungen und es braucht nur eine relativ geringe Einarbeitungszeit, um die meisten Arten sicher ansprechen zu können.

Bei der vorliegenden Konzeption des Monitoring wird von einer Kompletterfassung der jeweiligen Artengruppen ausgegangen. Dadurch lassen sich die Entwicklungsprozesse besser dokumentieren und Umbruchsprozesse werden deutlicher aufgezeigt. Es wird weiterhin eine Fehlinterpretation der Daten vermieden, falls eine Kenn- bzw. Leitart ausfällt.

Das Artmonitoring Vögel ist im Gebiet deutlich biotopübergreifend angelegt. Deshalb ist es auch gleichzeitig in den Bereich Landschaftsmonitoring einzuordnen.

3.2.2 Methodik der Erfassungen

3.2.2.1 Erfassung Säugetiere

Bei der vorgesehenen Erfassung nehmen die Säugetiere eine gewisse Sonderstellung ein, da es hier nur um die Erfassung von Leitarten gehen wird.

Im Projekt „Bergbaufolgelandschaften – Chancen zur Integration von Wildnisgebieten in die Kulturlandschaft am Beispiel der Goitzsche“ (RICHTER et al. 2005) wurden als Leitarten für die mittelfristige bis langfristige Prognose der Feldhase, der Elbebiber, der Fischotter, der Waldiltis und die Wasserfledermaus genannt. Ein Nachweis dieser Arten soll zukünftig ehrenamtlich über die Jagdbeauftragten und die Fischereiaufseher sowie durch Zusatzbeobachtungen der anderen Kartierer erfolgen.

Der Elbebiber ist durch die Fraßtätigkeit und seine Baue leicht zu identifizieren. Der Bestand an Feldhasen wird von den Jagdbeauftragten beobachtet. Der Nachweis von Fischotter und Waldiltis stellen sich aufgrund ihrer heimlichen Lebensweise als besonders schwierig dar. Über Zufallsbeobachtungen hinaus bleibt nur die Spuren- und Kotsuche (beim Fischotter) bei günstigen Witterungsverhältnissen (bei Neuschnee). Diese Aufgabe sollen einerseits die Jagdbeauftragten übernehmen, andererseits können dazu auch Praktikanten eingesetzt werden.

Ein Monitoring von Fledertieren erscheint (wie bereits erwähnt) zu aufwendig. Sollte sich die Möglichkeit bieten in bestimmten Abständen einen ehrenamtlich tätigen Fledermausexperten zu gewinnen, kann dies das Gesamtbild sinnvoll ergänzen. Es ist jedoch nicht notwendig.

Aus den oben beschriebenen Gründen werden für die Säugetiere auch keine Monitoringflächen festgelegt. Beobachtungen sind unter Angabe der genauen Örtlichkeit zu dokumentieren.

3.2.2.2 Erfassung Vögel

Die Größe der Untersuchungsfläche beträgt bei Offenland- und Wasserflächen 25 Hektar, bei Waldbiotopen 20 Hektar und bei Verlandungsvegetation 10 Hektar.

Nach FLADE (1995) benötigt ein Kartierer 5 Minuten pro ha für Offenland und 10 Minuten pro ha für Wald. Diese Werte wurden für die Kalkulation übernommen, nur bei der Verlandungsvegetation wurde der Wert auf den von Wald erhöht, da diese Gebiete in der Goitzsche sehr schwer begehbar sind.

In den Waldbiotopen wurde die Fläche von empfohlenen 10 ha auf 20 ha angehoben, da es sich innerhalb des Untersuchungsgebietes um zum Grossteil lückige bis sehr lichte Birkenvor- bzw. Birkenwälder handelt. Eine Ausnahme bildet die Kartierungsfläche auf den Tagesanlagen, wo vorhandene Altwaltreste zusammengefasst wurden. Hier ist es zurzeit nötig drei Teilflächen des Eichen-Hainbuchenwaldes zu einer Fläche zusammenzufassen, um auf eine angemessene Größe zu kommen. Langfristig wird sich durch die Ausbreitung des Eichenhainbuchenwaldes eine geschlossene Untersuchungsfläche ergeben.

Die Probeflächen, die sich auf Gewässer beziehen (Trockenrasenvernässung, Ludwigsee - ostseitig, Paupitzscher See mit Graben - nordseitig, Zöckeritzer See mit Vernässungsflächen Holzweißig Ost, Baufeld IIa angrenzend zu den Tagesanlagen und den Vogelsinseln mit Teilen des Bärenhofes) wurden so ausgewählt, dass sie einen möglichst hohen Anteil an Flachwasserbereichen aufweisen.

Es sind 5 Begehungen im Zeitraum von Februar/März bis Ende Juni vorgesehen um den Bestand an Brutvögeln zu erfassen. Die erste Begehung soll Ende Februar/Anfang März stattfinden, die zweite Begehung soll Mitte April stattfinden. Die weiteren Begehungen schließen sich in einem dreiwöchigen Intervall an. Die Kartierung erfolgt nach der Methode von BIBBY et al. (1992). Es werden alle Revieranzeigen dokumentiert (vgl. Kartierbogen Vögel im Anhang II).

Eine Begehung der Untersuchungsfläche Vögel 09 – Vö09 ist nicht erwünscht. Die Kartierung soll von der Festlandseite aus mit Hilfe eines Spektives erfolgen, auch wenn dadurch nur eine Teilerfassung möglich ist. Die Störungen, die durch eine Begehung entstehen würden, sind nicht mit den zu erzielenden wissenschaftlichen Ergebnissen aufzuwiegen.

3.2.2.3 Erfassung Lurche

Die Lurchkartierung soll von Anfang April bis Anfang Juni stattfinden. Die erste Begehung Anfang April sollte erst dann stattfinden, wenn es vorher schon einige Tage mit Nachttemperaturen höher als 4-5°C gab. Ab Ende April ist eine Begehung erst ab einer Nachtlufttemperatur oberhalb der 10°C zu empfehlen. Die Begehung Anfang April sollte am Tage bei gutem (sonnigem und nicht windigem) Wetter stattfinden. Dabei sollte sich der Kartierer ruhig am Gewässerrand aufhalten und mit Hilfe eines Fernglases versuchen, die sich an der Gewässeroberfläche aufhaltende Lurche, insbesondere Moorfrösche, Grasfrösche und Erdkröten zu beobachten, da diese Tiere verstärkt während der warmen Tagesstunden mit der Balz beschäftigt sind. Ein guter Termin hierfür ist die erste Aprilwoche. Die Kartierungen Ende April, Anfang Mai und Anfang Juni sollten in den frühen Nachtstunden zwischen 21 und 24 Uhr erfolgen, da in dieser Zeit leicht die Rufgemeinschaften der Lurche zu vernehmen sind und eine Nachsuche mit Hilfe einer starken Taschenlampe im Gewässer sehr gute Erfolge für die Kartierung von Molchen verspricht (NÖLLERT 1992). Auch der Nachweis von Laubfröschen und Knoblauchkröten ist über die Balzrufe deutlich leichter und weniger zeitaufwendig als sie bei Tage durch intensives Absuchen der Ufervegetation nachzuweisen.

Molche sollten nur über Ableuchten der Wasseroberfläche kartiert werden. Das Ausbringen von Molchfallen ist zwar Erfolg versprechender, aber durch einen viel höheren Zeitaufwand, der durch häufigeres Begehen des Gewässers zur Kontrolle der Fallen entsteht, ist diese Methode für dieses Monitoring mit Freiwilligen nicht zu empfehlen. Der Nachweis von Laich bzw. Kaulquappen ist nicht zwingend zu erbringen und ist nicht in die Kartierungszeit eingerechnet. Wenn eine Erfassung dieser Entwicklungsstadien stattfindet, ist es separat auf dem Kartierbogen zu vermerken.

Bei Erstnachweisen ist die Dokumentation des Fundes über ein Belegfoto anzustreben, um eine sichere Nachbestimmung zu einem späteren Zeitpunkt zu gewährleisten. Die Entnahme von Belegexemplaren ist nicht erwünscht. Es ist der standardisierte Kartierbogen - Lurche (vgl. Anhang II) zu benutzen.

3.2.2.4 Erfassung Tagfalter & Widderchen

Die Kartierung der Tagfalter und Widderchen findet nur im Imaginalstadium statt, auf eine Absuche nach Raupen und Gelegen wird aus Zeitgründen sowie aus wahrscheinlich stark differenzierten Kenntnisständen der Bearbeiter verzichtet. Da ein Nachweis der Bodenständigkeit auch über eine hohe Abundanz sowie eine hohe Stetigkeit der Art als wahrscheinlich angenommen werden kann, ist diese Art der Erfassung zu bevorzugen.

Nach HERMANN (1999) ist eine Mindestbegehung zur Hauptflugzeit der Arten während ihrer Aspekte zu sichern um die drei Hauptaspekte der Tagfalter und Widderchen sicher zu erfassen. Da aber außerhalb dieser drei Aspekte (Vollfrühlings-, Spätfrühling-/Frühsommer-, Hochsommeraspekt) noch Arten auf den Monitoringflächen zu erwarten sind, wird eine sechsfache Begehung der Flächen während des Kartierzeitraumes von Mitte April bis September bevorzugt.

Die Flächengröße wurde auf einen Hektar festgelegt um eine möglichst große Artenzahl zu gewährleisten und den Arbeitsaufwand dennoch so gering wie möglich zu halten. Die Begehungen sollten bei einer Tageshöchsttemperatur von über 18 °C bei sonnigen und windarmen Verhältnissen stattfinden. Die Aufenthaltsdauer auf der jeweiligen Fläche sollte mindestens 30 Minuten betragen. Wenn nach 20 Minuten nach dem Erfassen der letzten Art keine weitere mehr hinzugekommen ist und alle vom Bearbeiter prognostizierten Arten nachgewiesen wurden, kann der Kartierdurchgang auf der jeweiligen Fläche beendet werden.

Kritische Arten sollten via Foto dokumentiert werden oder als Belegexemplar entnommen werden, um eine sichere Nachbestimmung zu gewährleisten. Seltene eindeutig determinierte Arten sollten nicht entnommen werden, der Nachweis ist über ein Foto zu dokumentieren. Die Erfassung der Arten selber erfolgt mit Hilfe eines Keschers und eines Fernglases.

Die Kartierung sollte in der Mitte des Monats April und dann immer in den ersten zwei Wochen der kommenden Monate stattfinden, bis einschließlich September. Dabei ist die Auswahl des genauen Termins am Wetter und auch an der Flugaktivität der Arten auszurichten (vgl. SETTELE, FELSMANN & REINHARDT 1999).

Besondere Funde an Tagfaltern und Widderchen außerhalb der zu kartierenden Fläche sollen separat mitnotiert werden. Beifunde anderer Artgruppen sollen ebenfalls separat notiert werden. Es ist der standardisierte Kartierbogen - Tagfalter & Widderchen (Anhang II) zu benutzen.

3.2.2.5 Erfassung Heuschrecken

Heuschrecken leben in fast allen Biotoptypen, deshalb werden sie für geeignet gehalten, die floristischen Aufnahmen direkt zu begleiten und über diese Gruppe einen direkten faunistischen Vergleich zur floristischen Entwicklung zu geben. Deshalb wurden bei der konkreten Auswahl der Monitoringflächen für die Heuschrecken diese mit den Dauervegetationsflächen überlagert.

Im Rahmen der Heuschreckenkartierung sollen alle Arten nachgewiesen werden, die durch Sichtbeobachtung, direkte Nachsuche (unter Laub etc.) und Verhören (ohne zu Hilfenahme von Batdetektoren) nachweisbar sind.

Es werden nur Tagkartierungen in Betracht gezogen, da man bei einer Kartierung in den Nachtstunden auf eine Unterstützung durch technische Geräte angewiesen ist.

Um eine noch gute Übersichtlichkeit der Probeflächen zu gewährleisten und trotz allem ein Maximum an Arten nachweisen zu können, wurde die Probeflächengröße auf ca. 1.000 m² festgelegt. Mit dieser Flächengröße ist eine Abundanzgrößenschätzung durch Auszählen der Individuen recht gut zu gewährleisten.

Die Fläche ist zuerst zu verhören, hierzu läuft der Kartierer die Fläche langsam einmal außen ab. Nachfolgend ist die Fläche langsam und systematisch von außen kreisförmig nach innen zu begehen. Dieses sollte so vorsichtig wie möglich geschehen, um so wenig wie möglich Schaden an Vegetation und Fauna zu verursachen. Dabei sind alle Tiere zu sichten. Wenn nötig sind Tiere zu fangen, entweder mit Handfang oder Kescher und vor Ort zu determinieren und außerhalb der untersuchten Fläche wieder freizulassen.

Bei Erstnachweisen für das Gebiet ist ein Belegexemplar zu entnehmen. Die Bearbeitungszeit pro Fläche sollte mindestens 30 Minuten betragen.

Für unübersichtliche Probeflächen mit einer hohen Vegetationsdeckung und einem mehrschichtigen Aufbau ist eine deutlich längere Verweilzeit des Kartierers an und auf der Fläche zu gewährleisten. Hier ist mit einer Zeit von ca. einer Stunde zu kalkulieren und auf diesen Flächen ist ein verstärktes Verhören der Arten angebracht, um die Vegetation zu schonen. Die Zeit für die Determination ist nicht in der Verweilzeit auf den Flächen mit eingerechnet.

Die Erfassung auf den Probeflächen sollte im Frühjahr Mitte Mai und Mitte Juni erfolgen, um die Arten mit einer frühen Imaginalreife zu erfassen, hier seien beispielsweise die Dornschröcken und die Feldgrillen genannt. Die Erfassung des Sommer- und Herbstaspektes, wo mit Abstand die meisten heimischen Heuschrecken adult sind, findet immer in der Mitte der Monate Juli, August und September statt. Der genaue Erfassungstag ist innerhalb der vorgehenden Spanne an den Witterungsbedingungen auszurichten. Es sollte bei der Kartierung optimales Wetter herrschen, d.h. die Lufttemperatur sollte über 15°C im Frühjahr und im Sommer über 20°C betragen. Es sollte sonnig sein und möglichst windstill.

Die Erfassungsergebnisse sind in den standardisierten Erfassungsbogen - Heuschrecken (vgl. Anhang II) einzutragen. Beifunde sollen separat notiert werden, sowie auch besondere Heuschreckenfunde außerhalb der zu kartierenden Flächen.

3.2.2.6 Erfassung Libellen

Bei der Probeflächenauswahl ist der Schwerpunkt auf die möglichst komplette Erfassung der Odonatenfauna des Gebietes gelegt worden, so dass alle voraussichtlich vertretenen weitgehend permanenten Oberflächengewässer mit ihren unterschiedlichen Ausprägungen beprobt werden. Um eine noch gute Übersichtlichkeit der Probeflächen zu gewährleisten und trotz allem ein Maximum an Arten nachweisen zu können, wurde die Probeflächengröße auf 0,2 ha festgelegt. Die Form der Probefläche ergibt zirka ein Rechteck von 20 m x 100 m.

Die Begehungen finden von Ende April bis Mitte September bei optimalem Wetter statt. Optimales Kartierwetter ist bei warmen, sonnigen und maximal leicht windigen Bedingungen. Des Weiteren sollte die Kartierzeit zwischen 10 und 16 Uhr liegen, da in dieser Zeit mit dem Aktivitätsmaximum der meisten Arten zu rechnen ist.

Die Erfassung im April sollte am Ende des Monats erfolgen, während alle darauf folgenden Kartierungen immer Anfang bis Mitte des Kartiermonats erfolgen sollten. Bei der genauen Festlegung des Begehungstermins muss Rücksicht auf die Witterungsbedingungen genommen werden. Insgesamt sind mindestens 6 Kartiertage einzuhalten.

Die Probefläche ist so zu begehen, dass das Aktivitätsmaximum aller sich auf der Fläche aufhaltenden Individuen bei einer Begehung (in eine Richtung) zu erfassen ist, dieses sollte mindestens 30 Minuten Zeit in Anspruch nehmen. Die Zählung der Individuen ist bei der Begehung in eine Richtung zu absolvieren, dies ist notwendig um eine Doppelzählung zu vermeiden. Die Begehung in entgegengesetzter Richtung über die Probefläche ist zur Nachsuche für Arten, die übersehen wurden, anzuwenden. Dabei sollte auch auf neu auftretende Verhaltensweisen der einzelnen Arten und auf Exuvien geachtet werden. Beim Auffinden von Exuvien ist eine Teilaufsammlung anzustreben. Die Erfassung der Imagines findet mit Hilfe eines Fernglases (mit geringer Naheinstellgrenze) und eines Insektenkeschers statt. Die Determination der Tiere findet am lebenden Tier an Ort und Stelle statt. Die Entnahme von Belegexemplaren ist nur in Ausnahmefällen erwünscht.

Die Daten sind in den standardisierten Datenblättern (vgl. Kartierbogen - Libellen im Anhang II) zu erfassen.

Besondere Beobachtungen, auch außerhalb der Probeflächen, sind separat mitzuvermerken.

3.2.2.7 Erfassung Vegetation

Zur Erfassung der Vegetation werden Dauervegetationsflächen in der Größe 10m x 10m eingerichtet, von denen jeweils zwei pro Gebietskomplex in einer 1 ha großen Fläche liegen, für die eine Gesamtartenliste erstellt wird. Die Flächen sollen so ausgesucht werden, dass jeweils zwei in einem

Gebietskomplex liegen und ein möglichst homogener Bestand vorhanden ist. Die Vegetationsaufnahmen werden nach der Methode von BRAUN-BLANQUET durchgeführt. Diese Methode ermöglicht es neben der Artenzusammensetzung auch die Artmächtigkeiten in einer Pflanzengesellschaft darzustellen (die Artmächtigkeit ist die Kombination aus der Individuenzahl und dem von der jeweiligen Art bedeckten Teil der Bodenoberfläche, dem Deckungsgrad).

Ein weiterer Bestandteil der gewählten Methode ist die Darstellung der horizontalen Verteilung der Pflanzen in den Dauervegetationsflächen: Die Einschätzung der Artmächtigkeit und der Soziabilität erfolgt nach einer Skala nach BRAUN-BLANQUET. Die Ergebnisse werden in einem standardisierten Datenblatt (Kartierbogen - Vegetation) erfasst (vgl. Anhang II).

Die Pflanzenaufnahmen sollen zweimal pro Vegetationsperiode erfolgen und im Zeitraum von Mai bis August durchgeführt werden. Junge, vegetative Pflanzen, deren Bestimmung mit Schwierigkeiten verbunden ist, sollten in der Aufnahme vorerst deskriptiv mit einbezogen und geschätzt werden. Ein Exemplar sollte dann herbarisiert und bei einer späteren Begehung mit der nun blühenden Pflanze verglichen, nachbestimmt und ergänzt werden.

Bei Erstfunden von Arten der Roten Liste 0 und 1 sind die genauen Standorte auf einer Skizze der Vegetationsaufnahme zu verzeichnen.

Auf der 1 ha großen Fläche wird eine Gesamtartenliste erstellt. Zusätzlich werden für problematische Neophyten (z.B. Gewöhnlicher Bastardindigo, Späte Traubenkirsche, Japanischer Staudenknöterich, Sachalin-Staudenknöterich, Robinie, Kanadische Goldrute), für Nährstoffzeiger (z.B. Brennnessel) und für wertgebende Arten (Rote-Liste-Arten) halbquantitative Häufigkeitswerte erstellt.

3.2.3 Auswahl und Beschreibung der Monitoringflächen

In einer separat anliegenden Karte wird die Lage aller Monitoringflächen zusammengefasst dargestellt (vgl. Anlage „Übersicht über die Dauermonitoringflächen in der Goitzsche“). Die darin benutzten Abkürzungen für die einzelnen Flächen werden im nachfolgenden Text in eckigen Klammern mit verwendet.

3.2.3.1 Monitoringflächen Vögel

Vögel01 [Vö01]:

Die Probefläche umfasst fast den gesamten nördlichen Uferbereich der Vernässungsfläche auf dem Trockenrasen Petersroda.

Für diese Probefläche wurde im Forschungsbericht „Bergbaufolgelandschaften – Chancen zur Integration von Wildnisgebieten in die Kulturlandschaft am Beispiel der Goitzsche“ eine Entwicklung zum oligotrophen Niedermoor prognostiziert. Die Probefläche wird sich in Anpassung an den Wasserspiegel in den nächsten Jahren noch etwas in ihrer Lage und genauen Form verändern.

Vögel02 [Vö02]:

Diese ist südlich des Schwarzkieferstreifens auf dem Trockenrasen Petersroda gelegen, sie nimmt fast den vollständigen Bodenbesitz des BUND auf dem Trockenrasen Petersroda südlich des Kiefernstreifens ein.

Die Probefläche wird von Silbergras, von Gras- und Krautfluren sowie Ginsterfluren dominiert und wird gelegentlich von Gehölzgruppen durchsetzt. Insgesamt bleibt das Bild einer Offenlandschaft noch erhalten.

Vögel03 [Vö03]:

Bei dieser Monitoringfläche am Ludwigsee wird das gesamte Nordostufer beprobt.

Damit ergibt sich eine deutlich lang gestreckte Form der Untersuchungsfläche. Hierbei wurde der Schwerpunkt auf Wassergeflügel sowie Vögel der feuchten Uferfluren ausgerichtet. Oberhalb der Uferlinie ist die Untersuchungsfläche mit einem lichten Birkenvorwald, Ginsterfluren und geschlossenen Gras- und Krautfluren bestanden.

Vögel04 [Vö04]:

Die Monitoringfläche auf der Halde wird zum Großteil von lichten Sukzessionsbirkenvorwäldern eingenommen, die gelegentlich von Kiefern durchsetzt werden. Es ist die Fläche mit dem zweitältesten Bestockungsbestand, die zur Untersuchung der Avifauna herangezogen wird. Geringe Teile der Probefläche sind mit fremdländischen Gehölzen aufgeforstet worden, unter anderem mit Roteiche und Robinie.

Vögel05 [Vö05]:

Die Untersuchungsfläche liegt am nordwestlichen Ufer des Paupitzscher Sees und reicht bis in den Verbindungsgraben zum Ludwigsee / Neuhauser See hinein. Sie umfasst die Flachwasserbereiche dieses Nordostufers sowie den Graben mit Einfluss in den Paupitzscher See.

Die Uferbereiche sind mit fremdländischen und einheimischen Gebüsch bestanden, gelegentlich haben sich Birken und Kiefern eingestreut.

Vögel06 [Vö06]:

Die Untersuchungsfläche Vö06 umfasst den gesamten Zöckeritzer See, außerdem gehört die Vernässungsfläche zwischen Zöckeritzer See und Holzweißig Ost zu ihr.

Die Uferbereiche sind mit Birkenvorwald, Roteichen- und Stieleichenforsten bestanden.

Vögel07 [Vö07]:

Die Monitoringfläche im Feuchtwald hat nur eine Gesamtfläche von zehn Hektar. Die Flächengröße ergab sich aus den vorhandenen Röhrichtflächen, die mit umliegenden Birkenvorwaldbereichen

arrondiert wurden. Das Gebiet wird von ausgeprägten Röhrichtflächen bestanden, die gelegentlich von kleinen Freiwasserbereichen und einzelnen Ansammlungen von Weiden unterbrochen werden. Umschlossen werden die Röhrichtbereiche von lichten Sukzessionsbirkenvorwäldern.

Vögel08 [Vö08]:

Östlich anschließend an die Probefläche Vö07 befindet sich die von Birkenvorwäldern dominierte Untersuchungsfläche Vö08. Sie schließt die Uferlinie zum Großen Goitzsche See mit ein. Die Fläche ist zum Teil mit gut ausgeprägter Verlandungsvegetation bestanden.

Vögel09 [Vö09]:

Bei der Auswahl dieser Fläche wurde auf die kleinen Inseln besonderer Wert gelegt, die mit ihrer ungestörten Lage und den vegetationsarmen Böden sowie mit abgestorbenen Bäumen ein einmaliges Biotopmosaik bilden. Arrondiert wurde die Untersuchungsfläche mit dem westlichen Ufer der südlichen Bärenhofinsel.

Vögel10 [Vö10]:

Diese Probefläche auf den Tagesanlagen besteht aus drei Teilflächen, die durch geschlossene Krautfluren unterbrochen werden. Da die größte Offenlandfläche, die nicht von Gebüsch unterbrochen wird, 50 m breit ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Vögel zwischen den Teilflächen wechseln.

Der südwestliche Teil der Monitoringfläche ist zum Großteil mit Birkenvorwald bestanden, dieser nimmt ca. 3 ha ein, die restlichen 17 ha sind mit Eichen-Hainbuchenwald bewachsen. Diese 17 ha sind die einzigen Waldflächen, die nicht vom Bergbau überfahren wurden und ins Monitoring aufgenommen wurden.

Vögel11 [Vö11]:

Die Probefläche Vö11 im Baufeld IIa ist von Feuchtgebieten dominiert.

Der nördliche Bereich ist mit ausgeprägter Verlandungsvegetation der frühen Sukzessionsstadien bestanden, die wiederum mit Kleingewässern, die zum Teil durchströmt werden, durchsetzt ist.

Der südliche Teil, welcher auch den größeren Teil der Probefläche einnimmt, wird von der Uferlinie des Gewässers bestimmt. Die Uferlinie wird von Verlandungsvegetation sowie abgestorbenen Birken geprägt. Das Gewässer selber ist mit einer Wassertiefe von maximal 2,5 m durchgängig sehr flach und großflächig noch mit abgestorbenen Birken und Kiefern bestanden.

Vögel12 [Vö12]:

Ein Großteil des Sonnentales des Baufeld IIa wird von der Probefläche eingenommen.

Gekennzeichnet wird die Untersuchungsfläche von Silbergrasfluren, die mit Gebüschgruppen und Einzelbäumen durchsetzt sind. Kleinflächige Rohbodenstandorte sind ebenfalls noch erhalten

geblieben. An den Böschungskanten, am östlichen Ende der Probefläche, ist die Ausdehnung der Rohbodenflächen noch sehr beträchtlich. Diese Probefläche dürfte die ärmste in der Ausprägung ihrer Vegetation sein.

3.2.3.2 Monitoringflächen Lurche

Alle Probeflächen wurden so ausgewählt, dass sie eine Größe von ca. drei Hektar haben und ein möglichst großer Anteil an Flachwasserbereichen mit einbezogen wurde. So kann davon ausgegangen werden, dass die Probeflächen die Optimalhabitate der einzelnen Gewässer beinhalten. Die Größe der Flächen wurde so groß gewählt, da nicht genau absehbar ist, an welchen Stellen sich die Lurche während der Paarungszeit zusammenfinden werden. Weiterhin wurde großer Wert auf eine möglichst gute Besonnung gelegt, damit sich die Gewässerbereiche möglichst schnell erwärmen können. Die endgültige Festlegung der genauen Lage und genauen Form der Flächen kann erst nach Erreichen der jeweiligen Endwasserstände erfolgen. Bis zum Erreichen des Endwasserstandes müssen die Probeflächen mit der sich verändernden Gewässerkante verschoben werden. Bei den Probeflächen Lu02, Lu03, Lu04, Lu06, Lu07 und Lu08 war bis zur Mitte der Projektlaufzeit noch mit einer deutlichen Verschiebung zu rechnen.

Lurche01 [Lu01]:

Die Fläche liegt am südlichen Rand der Vernässungsfläche auf dem Trockenrasen Petersroda und reicht fast bis an die unter Wasser gegangene Roteichenaufforstung heran.

Sie wird momentan von einer Mischung aus Trockenrasenfluren mit vereinzelt Horsten von Landreitgras sowie Weißstraußgras-Fluren bestimmt. Die Probefläche hat eine maximale Wassertiefe von 1,2 m.

Lurche02 [Lu02]:

Die Untersuchungsfläche liegt am nördlichen Ende der Vernässungsfläche auf dem Trockenrasen Petersroda. Die Festlegung des genauen Standortes der Fläche war erst 2007 nach Erreichen des Endwasserstandes möglich. Die Endlage ist in der Karte im Anhang eingezeichnet, sie befindet sich im Randbereich eines Robinienforstes. Die Wassertiefe liegt bei maximal ca. 50 cm. Aufgrund des nur geringfügig ansteigenden Geländes auf der Probefläche hat sich eine sehr ausgeprägte Flachwasserzone ausgebildet.

Lurche03 [Lu03]:

Die Probefläche befindet sich im nordöstlichen Bereich des Ludwigsees. Sie grenzt im Norden an die Badestelle und folgt dann dem östlichen Seeufer in Richtung Süden. In diesem Bereich des Ludwigsees hat sich nach Erreichen des Endwasserstandes ein bis zu 70 Meter weit in den See hineinreichendes Flachwassergebiet, mit einer maximalen Wassertiefe von 2 m, ausgebildet.

Lurche04 [Lu04]:

Am südöstlichen Ende der langen Seeseite des Ludwigsees liegt diese Probefläche, so dass mit ihr der zweite große Flachwasserbereich des Gewässers abgedeckt werden kann. Im Bereich der Probefläche liegt der Ausfluss in den Entwässerungsgraben.

Auch hier wurde die endgültige Lage der Probefläche erst im Jahre 2007 bestimmt.

Lurche05 [Lu05]:

Diese Probefläche liegt im Bereich des Entwässerungsgrabens, der vom Ludwigsee / Neuhauser See kommt und in den Paupitzscher See entwässert. Der Entwässerungsgraben ist im Bereich der Probefläche nicht technisch ausgebaut, da sich die Geländeform schon deutlich unterhalb der auszubauenden Höhe befand. In diesem Bereich befand sich bis Oktober 2005 ein Kleingewässer, welches sich schon im mittleren Sukzessionsstadium befand. Dieses wurde in den Graben mit eingebunden und es konnte sich hier ein großflächiges Flachgewässer mit unterschiedlichen Strukturen ausbilden. Es sind gute Ausprägungen von Röhricht und Kleinseggenriedern bis hin zu Bereichen mit Rohboden zu finden. Das Gewässer wird langsam durchströmt. Die Strömung ist in dem aufgeweiteten Bereich aber nicht mehr wahrnehmbar.

Lurche06 [Lu06]:

Die Probefläche liegt am nordöstlichen Ende des Paupitzscher Sees. Es ist der Bereich des Gewässers mit dem größten Flachwasserbereich und der voraussichtlich stärksten Besonnung.

Die anderen Flachwasserbereiche wurden aus Sicherheitsgründen nicht berücksichtigt, da in diesen Bereichen große Probleme mit der Standsicherheit vorherrschen.

Lurche07 [Lu07]:

Diese Probefläche liegt im Verbindungsbereich zwischen dem Holzweißig Ost See und dem Zöckeritzer See. Dort hat sich nach Erreichen des Endwasserstandes ein großes Flachgewässer ausgebildet.

Lurche08 [Lu08]:

Am Nordzipfel des Zöckeritzer Sees hat sich nach Erreichen des Endwasserstandes Anfang 2007 ein großes Flachwassergebiet ausgebildet. Nach Erreichen des Endwasserstandes wird es noch einige Zeit dauern, bevor sich optimale Bedingungen für Lurche ausbilden können.

Momentan ist die Fläche mit Sukzessionswald, der hauptsächlich von Birke bestimmt wird, bestanden. Nach dem Absterben dieser benötigt es noch einige Zeit bis die abgestorbenen Bäume umbrechen und eine ungehinderte Besonnung der Gewässerfläche zulassen.

Lurche09 [Lu09]:

Die Monitoringfläche befindet sich im zentralen Bereich des Feuchtwaldes.

Vom Fortschritt der Sukzession her ist dies die älteste Fläche. Hier haben sich auf der gesamten Fläche Großröhrichte ausgebildet, die kleinteilig von offenen Wasserflächen unterbrochen werden. Auf dieser Probefläche konnten bis jetzt keine Fische nachgewiesen werden. Der Wasserstand ist stark schwankend und direkt von Niederschlägen abhängig, da durch die vorhandenen Tonschichten keine Verbindung zum Grundwasser besteht.

Lurche10 [Lu10]:

Lu10 befindet sich im Großen Goitzsche See, am gegenüberliegenden Ufer des südlichen Ufers der Bärenhofinsel.

Die Fläche ist zurzeit nur im direkten Übergangsbereich zwischen Wasser und Land bewachsen. Der Flachwasserbereich ist noch weitgehend vegetationsfrei.

Lurche11 [Lu11]:

Diese Monitoringfläche befindet sich im nördlichen Bereich des Baufeldes IIa, im direkten Übergangsbereich zum Großen Goitzsche See.

Die Fläche umfasst einige bislang voneinander getrennte Flachgewässer, wovon nur ein Teil ganzjährig existent ist. Sie befinden sich in sehr unterschiedlichen Sukzessionsstadien. Ein Teil ist schon gut 8 Jahre alt und durch den Anstieg des Grundwasserspiegels hat sich ihre Oberflächen- ausdehnung deutlich vergrößert. Die zentralen Bereiche sind stark von Röhrichten bestanden. An den Randbereichen, die erst kürzlich unter Wasser gegangen sind, befindet sich der Breitblättrige Rohrkolben in Ausbreitung. In den temporären Oberflächengewässern ist die Flatter-Binse bestandsbildend, gelegentlich finden sich Weidengebüsche.

Seit dem Frühjahr 2007 wird, durch die Wasserzufuhr aus dem Ableitungssystem der Holzweißiger Restlöcher, der westliche Randbereich der Probefläche etwas durchströmt.

Lurche12 [Lu12]:

Lu12 liegt am südöstlichen Ende des Baufeld IIa, direkt am Hangfuß der Tagesanlagen.

Die Fläche steht seit der Flut im Jahr 2002 unter Wasser. Es sind Schlenkenbereiche vorhanden, an die sich großflächige Flachwasserbereiche anschließen. Die Wasserspiegelschwankungen waren in den letzten Jahren eher marginal. Die Uferbereiche haben mittlerweile eine dichte Verlandungs-vegetation ausgebildet, die die Besonnung der Fläche aber nicht behindert. Die Verlandungs-vegetation wird von Flatterbinse, Gewöhnlichem Schilf und Breitblättrigem Rohrkolben dominiert.

3.2.3.3 Monitoringflächen Tagfalter & Widderchen

Tagfalter01 [Ta01]:

Die Monitoringfläche ist von einer lückigen Gras- und Krautflur geprägt und liegt am südwestlichen Ende des Sandtrockenrasen Petersroda.

Tagfalter02 [Ta02]:

Die Fläche ist ebenfalls von einer lückigen Gras- und Krautflur bestanden und liegt am südlichen Ende des Baufeldes IIa in einem Schüttruppenkomplex.

Tagfalter03 [Ta03]:

Die Dauermonitoringfläche Ta03 ist von einer armen Silbergrasflur, die fast ausschließlich aus Silbergras, Moosen und Flechten besteht, bewachsen. Ihre Lage ist am südöstlichen Ende des Trockenrasen Petersroda.

Tagfalter04 [Ta04]:

Ta04 ist ebenso von einer armen Silbergrasflur bestanden. Hier bildet das Silbergras nahezu Reinbestände. Sie befindet sich auf dem sachsen-anhaltinischen Teil des Hochplateaus des Baufeld IIa, direkt an der Landesgrenze zu Sachsen.

Tagfalter05 [Ta05]:

Bei dieser Monitoringfläche handelt es sich um eine von Besen-Ginster dominierte Fläche. Sie liegt im zentralen Bereich des Trockenrasen Petersroda, die südliche Probeflächengrenze berührt den Schwarz-Kiefern-Streifen.

Tagfalter06 [Ta06]:

Hierbei handelt es sich, wie bei der vorherigen Fläche, um eine von Besen-Ginster dominierte Fläche. Sie beginnt innenseitig am Zaun des Paupitzscher Sees, südlich der Wächter der Goitzsche.

Tagfalter07 [Ta07]:

Bei Ta07 handelt es sich um eine Dauermonitoringfläche, die die Sukzession von Silbergrasfluren mit einem Grundwasserflurabstand unter einem Meter dokumentieren soll.

Sie liegt zentral auf dem Trockenrasen Petersroda, auf einer Erhöhung nur wenige Meter entfernt von der Vernässungsfläche Petersroda. Der Grundwasserflurabstand beträgt momentan ca. 80 cm.

Tagfalter08 [Ta08]:

Diese Fläche ist das Gegenstück zur vorangegangenen Fläche. Sie befindet sich am nördlichen Ende des trockenen Baufeld Ila, einige Meter weiter in Richtung Norden beginnen die Bereiche mit Verlandungsvegetation und den Kleingewässern.

Die Probefläche liegt ca. 70 cm über dem Grundwasserspiegel.

Tagfalter09 [Ta09]:

Bei der an der Nordwestseite des Ludwigsees gelegenen Dauermonitoringfläche handelt es sich um einen nährstoffarmen Birkenvorwald mit einzelnen Wald-Kiefern.

Tagfalter10 [Ta10]:

Die an der Westseite der Tagesanlagen gelegene Monitoringfläche befindet sich in einem Birkenvorwald der ärmeren Ausprägung auf tertiären Kiesen und Sanden.

Tagfalter11 [Ta11]:

Diese Fläche ist von einer geschlossenen Gras- und Krautflur bestanden. Sie befindet sich auf einer Lichtung im nördlichen Teil des Feuchtwaldes.

Die Fläche wurde während der Flut überschwemmt und in dieser Zeit mit Nährstoffen angereichert.

Tagfalter12 [Ta12]:

Diese Monitoringfläche ist die Vergleichsfläche zur vorherigen Fläche. Ihre Lage ist am südlichen Ende des Baufeld Ila.

Tagfalter13 [Ta13]:

Bei Ta13 handelt es sich um eine Tagfalter-Monitoringfläche in einem Birkenvorwald der reicheren Ausprägung. Ihre Position ist am südlichen Ende des Feuchtwaldes, in der Nähe der Asphaltstraße.

Tagfalter14 [Ta14]:

Bei der auf der Halde am Ludwigsee gelegenen Dauermonitoringfläche handelt es sich um einen nährstoffarmen Birkenvorwald mit einzelnen Wald-Kiefern.

Tagfalter15 [Ta15]:

Diese Fläche ist eine von zwei Tagfaltermonitoringflächen auf den Tagesanlagen. Sie liegt weiter in Richtung Norden als die folgende Fläche und befindet sich in einem Eichen-Hainbuchenwald auf einer schmalen Lichtung mit einem gut ausgeprägten Saum.

Tagfalter16 [Ta16]:

Die letzte Tagfalterfläche liegt südwestlich von Ta15 am Saum eines Eichen-Hainbuchenwaldes.

3.2.3.4 Monitoringflächen Heuschrecken

Heuschrecken01 [He01]:

Die Dauermonitoringfläche ist von einer lückigen Gras- und Krautflur bestanden und liegt am südwestlichen Ende des Sandtrockenrasen Petersroda.

Heuschrecken02 [He02]:

He02 ist ebenfalls von einer lückigen Gras- und Krautflur bestanden und liegt am südlichen Ende des Baufeldes IIa in einem Schüttrippenkomplex.

Heuschrecken03 [He03]:

Diese Fläche ist durch eine Silbergrasflur geprägt, die fast ausschließlich mit Silbergras, Moosen und Flechten bewachsen ist. Ihre Lage ist am südöstlichen Ende des Trockenrasen Petersroda.

Heuschrecken04 [He04]:

Diese Fläche ist die Vergleichsfläche zur vorangegangenen. Die Fläche ist fast ausschließlich mit Silbergras bestanden. Sie befindet sich auf dem sachsen-anhaltinischen Teil des Hochplateaus des Baufeld IIa, direkt an der Landesgrenze zu Sachsen.

Heuschrecken05 [He05]:

Bei dieser Dauermonitoringfläche handelt es sich um eine von Besen-Ginster dominierte Fläche. Sie liegt im zentralen Bereich des Trockenrasens bei Petersroda, die südliche Probeflächengrenze berührt den Schwarz-Kiefern-Streifen.

Heuschrecken06 [He06]:

Bei He06 handelt es sich wie bei der vorherigen um eine von Besen-Ginster dominierte Fläche. Sie beginnt innenseitig am Zaun des Paupitzscher Sees, südlich der Wächter der Goitzsche.

Heuschrecken07 [He07]:

Diese Fläche ist eine Dauermonitoringfläche, die die Heuschreckenzönose im Verlauf der Sukzession von Silbergrasfluren mit einem Grundwasserflurabstand unter einem Meter dokumentieren soll.

Sie liegt zentral auf dem Trockenrasen Petersroda, auf einer Erhöhung nur wenige Meter entfernt von der Vernässungsfläche Petersroda. Der Grundwasserflurabstand beträgt momentan ca. 80 cm.

Heuschrecken08 [He08]:

Die Probefläche ist das Gegenstück zur Fläche He07. Sie befindet sich am nördlichen Ende des trockenen Baufeld Ila, einige Meter weiter in Richtung Norden beginnen die Bereiche mit Verlandungsvegetation und den Kleingewässern.

Die Probefläche liegt ca. 70 cm über dem Grundwasserspiegel.

Heuschrecken09 [He09]:

Mit dieser und der folgenden Untersuchungsfläche soll die Entwicklung der Heuschreckenzönose in der oligotrophen sauren Verlandungsvegetation dokumentiert werden.

Bei dieser Fläche handelt es sich um einen Teilbereich der Vernässungsfläche des Sandtrockenrasen Petersroda, sie liegt an der Grenze der nördlichen Ausdehnung.

Heuschrecken10 [He10]:

Diese Fläche liegt im Bereich des Ableiters von der Rehtränke / Zöckeritzer See zum Baufeld Ila. Hier entstand im Frühjahr 2007 ein ausgedehntes Flachwassergebiet. In den nächsten Jahren wird sich dort dann ausgeprägte Verlandungsvegetation ausbilden.

Heuschrecken11 [He11]:

Bei der an der Nordwestseite des Ludwigsees gelegenen Dauermonitoringfläche handelt es sich um einen nährstoffarmen Birkenvorwald mit einzelnen Wald-Kiefern.

Heuschrecken12 [He12]:

Die Fläche He12 liegt an der Westseite der Tagesanlagen. Es handelt sich um einen Birkenvorwald der ärmeren Ausprägung auf tertiären Kiesen und Sanden.

Heuschrecken13 [He13]:

Diese Fläche ist mit einer geschlossenen Gras- und Krautflur bestanden. Sie befindet sich auf einer Lichtung im nördlichen Teil des Feuchtwaldes. Die Fläche wurde während der Flut im Jahre 2002 überschwemmt und in dieser Zeit mit Nährstoffen angereichert.

Heuschrecken14 [He14]:

He14 ist die Vergleichsfläche zur vorangegangenen Heuschreckenfläche und liegt am südlichen Ende des Baufeld Ila.

Heuschrecken15 [He15]:

Mit dieser und der nächsten Dauermonitoringfläche soll die Entwicklung der Heuschreckenzönose in den mesotrophen Feuchtgebieten dokumentiert werden. Die Fläche liegt an der Ostseite des Feuchtwaldes, dort konnte sich nach Einstellen des Endwasserstandes Verlandungsvegetation ausbilden.

Heuschrecken16 [He16]:

Diese Fläche ist die Vergleichsfläche zur vorigen und befindet sich am Nordende des Baufeld IIa, direkt im Übergang zum Großen Goitzsche See. Beide Flächen weisen dasselbe Entwicklungsalter auf.

Heuschrecken17 [He17]:

Bei He17 handelt es sich um eine Monitoringfläche in einem Birkenvorwald der reicheren Ausprägung. Ihre Position ist am südlichen Ende des Feuchtwaldes, in der Nähe der Asphaltstraße.

Heuschrecken18 [He18]:

Die Fläche ist die Vergleichsfläche zu He17. Es handelt sich um einen Birkenvorwald der reicheren Ausprägung und er liegt auf der Halde zwischen Ludwigsee und Paupitzscher See.

Heuschrecken19 [He19]:

Diese Dauermonitoringfläche ist eine von zwei Heuschreckenflächen auf den Tagesanlagen. Sie liegt weiter in Richtung Norden als die folgende und befindet sich in einem Eichen-Hainbuchenwald.

Heuschrecken20 [He20]:

Diese Fläche ist die Vergleichsfläche zur He20 und befindet sich südwestlich dieser, ebenfalls in einem Eichen-Hainbuchenwald.

3.2.3.5 Monitoringflächen Libellen

Die Monitoringfläche Libellen14 (Brandungsufer der Tonhalde am Großen Goitzsche See) wurde im Laufe des Projektes aus naturschutzfachlichen Gründen ersatzlos gestrichen, d.h. sie wurde und wird innerhalb des Monitoring nicht mehr kartiert. Grund dafür war, dass die Insel nach Landeswaldgesetz für den Besucherverkehr gesperrt ist. Da diese Probefläche vom Festland sehr gut einsehbar ist, kam es während der Kartierungen und auch nachfolgend immer wieder zu Fehlverhalten von Besuchern der Goitzsche. Um keine weitere negative Vorbildwirkung abzugeben, wurde die Fläche gestrichen. Da dieser spezielle Probeflächentyp nur dort auf dem Eigentum des BUND vorhanden ist, konnte dieser Flächentyp nicht ersetzt werden.

Libellen01 [Li01]:

Diese Dauermonitoringfläche befindet sich am südlichen Ende der Vernässungsfläche des Trockenrasen Petersroda und wird von der Betonstraße, die das Wasser quert, mittig geschnitten.

Mit dieser Fläche soll die Entwicklung an einem sauren Flachgewässers dokumentiert werden (Prognose: Entwicklung eines Niedermoores).

Libellen02 [Li02]:

Li02 befindet sich ebenfalls an der Vernässungsfläche des Trockenrasen Petersroda, genau liegt sie am östlichen Ende des ehemaligen mittleren Hauptweges.

Auch mit dieser Fläche soll die Entwicklung eines sauren Flachgewässers monitort werden (Prognose: Entwicklung eines Niedermoores).

Libellen03 [Li03]:

Diese Monitoringfläche liegt im Bereich des neu geschaffenen Entwässerungsgrabens, der die Vernässungsfläche Petersroda mit dem Ludwigsee verbindet. Es handelt sich dabei derzeit um ein saures leicht durchströmtes Pioniergewässer.

Libellen04 [Li04]:

In der Flachwasserzone am nordöstlichen Ende des Ludwigsees liegt diese Monitoringfläche Li04. Sie dient dem Monitoring an einem neutralen oligotrophen Großsee.

Libellen05 [Li05]:

Li05 befindet sich in einem Flachwasserbereich am südöstlichen Ende des Ludwigsees, nahe dem Ausflussgraben. Die Fläche dient ebenfalls dem Monitoring an einem neutralen oligotrophen Großsee.

Libellen06 [Li06]:

Diese Fläche umfasst das bereits seit mehreren Jahren existierende Kleingewässer im Grabeneinschnitt des Zuflussgrabens vom Ludwigsee / Neuhauser See zum Paupitzscher See, welches seit Inbetriebnahme des Grabens leicht durchströmt wird. Die Fläche dient dem Monitoring eines neutralen Kleingewässers, das sich bereits in einer fortgeschrittenen Sukzession befindet.

Libellen07 [Li07]:

Im westlichen Bereich des Paupitzscher Sees liegt diese Fläche. Es handelt sich um ein separates Kleingewässer, was sich nach Starkniederschlägen aber im direkten Kontakt mit dem Paupitzscher See befindet.

Libellen08 [Li08]:

Li08 befindet sich am nördlichen Ufer des Paupitzscher Sees, nahe dem Verbindungsgraben zum Zöckeritzer See. Diese und die vorangegangene Fläche Li07 dienen dem Monitoring eines derzeit sauren oligotrophen Großsees.

Libellen09 [Li09]:

Diese Fläche liegt am südlichen Ende der Rehtränke, nördlich des Paupitzscher Sees und dient dem Monitoring eines neutralen oligotrophen Sees.

Libellen10 [Li10]:

Die Monitoringfläche befindet sich im Übergangsbereich zwischen Rehtränke und Zöckeritzer See - am südwestlichen Ufer. Sie umfasst das südliche Ufer des Verbindungsgrabens der Seen und einen Teil des südlichen Ufers des Zöckeritzer Sees.

Diese Fläche dient ebenfalls zum Monitoring eines neutralen oligotrophen Großsees.

Libellen11 [Li11]:

Diese Fläche umfasst einen Ausschnitt des Flachwasserbereichs zwischen dem Holzweißig Ost-See und dem Haldenfuß am Zöckeritzer See.

Für diesen Bereich liegen keinerlei Prognosen vor, es ist mit der Entwicklung eines oligotrophen Flachgewässers zu rechnen.

Libellen12 [Li12]:

Die Monitoringfläche Li12 umfasst Flachwasserzonen des Großen Goitzsche Sees an der Landzunge östlich der ins Wasser führenden Asphaltstraße.

Sie dient dem Monitoring einer mesotrophen Flachwasserzone.

Libellen13 [Li13]:

Im Übergangsbereich zwischen Großen Goitzsche See und dem südöstlichen Teil des Feuchtwaldes liegt diese Libellenfläche und umfasst ebenfalls einen mesotrophen Gewässerausschnitt.

Libellen15 [Li15]:

Die Fläche ist die südlichste Untersuchungsfläche auf dem Baufeld IIa und umfasst ein bereits seit mehreren Jahren existierendes, stark verschilftes Kleingewässer.

Libellen16 [Li16]:

Bei Li16 handelt es sich um die nordöstlichste Untersuchungsfläche auf dem Baufeld IIa, sie beginnt unterhalb des Feldherrenhügels.

Dieser Bereich ist derzeitig mesotroph, wird sich jedoch durch die Nährstoffauswaschungen, bedingt durch die Ableitung großer oligotropher Wassermengen aus dem Holzweißiger Restlochkomplex, in den nächsten Jahren in Richtung oligotroph entwickeln.

Libellen17 [Li17]:

Diese letzte Dauermonitoringfläche für Libellen liegt am nordwestlichen Ende des Baufeldes IIa, im Übergangsbereich zum Großen Goitzsche See.

Hierbei handelt es sich um eine mesotrophe Flachwasserzone.

3.2.3.6 Monitoringflächen Vegetation

Die Grobmontoringflächen von 1 ha Größe mussten aufgrund von fehlenden Bearbeitern aus diesem Konzept gestrichen werden. So konnten in den Jahren 2006 und 2007 nur die Vegetationsaufnahme-
flächen bearbeitet werden.

Vegetation01a + b [V01a + V01b]:

Diese Dauervegetationsflächen umfassen lückige Gras- und Krautfluren und liegen am südwestlichen Ende des Sandtrockenrasen Petersroda.

Vegetation02a + b [V02a + V02b]:

Diese beiden Flächen sind die Vergleichsflächen zu den vorangegangenen lückigen Gras- und Krautfluren. Sie liegen am südlichen Ende des Baufeldes IIa in einem Schüttrippenkomplex.

Vegetation03a + b [V03a + V03b]:

Diese Flächen sind Silbergrasfluren, die fast ausschließlich mit Silbergras, Moosen und Flechten bewachsen sind. Ihre Lage ist am südöstlichen Ende des Trockenrasen Petersroda.

Vegetation04a + b [V04a + V04b]:

Diese Flächen sind ebenfalls Silbergrasfluren, die fast ausschließlich mit Silbergras bewachsen sind. Sie befinden sich auf dem sachsen-anhaltinischen Teil des Hochplateaus des Baufeld IIa, direkt an der Landesgrenze zu Sachsen.

Vegetation05a + b [V05a + V05b]:

Bei diesen Dauervegetationsflächen handelt es sich um eine von Besen-Ginster dominierte Fläche. Sie liegen im zentralen Bereich des Trockenrasens Petersroda.

Vegetation06a + b [V06a + V06b]:

Hierbei handelt es sich, wie bei den vorangegangenen Flächen, um von Besen-Ginster dominierte Flächen. Sie liegen innerhalb des Zauns des Paupitzscher Sees, südlich der Wächter der Goitzsche.

Vegetation07a + b [V07a + V07b]:

Diese Silbergrasfluren, mit einem Grundwasserflurabstand unter einem Meter, liegen zentral auf dem Trockenrasen Petersroda, nur wenige Meter entfernt von der Vernässungsfläche auf einer Erhöhung. Der Grundwasserflurabstand beträgt momentan ca. 80 cm.

Vegetation08a + b [V08a + V08b]:

Bei diesen Flächen handelt es sich um einen Teilbereich der Vernässungsfläche des Sandtrockenrasen Petersroda, an der Grenze ihrer nördlichen Ausdehnung.

Die Entwicklung der Gewässervegetation in einem oligotroph sauren Flachwasserbereich soll dokumentiert werden.

Vegetation09a + b [V09a + V09b]:

Im Bereich des Ableiters von der Rehtränke zum Baufeld IIa befinden sich diese beiden Vergleichsflächen zu V08a und b. Nach Prognosen der LMBV soll in diesem Bereich ein ausgedehntes Flachwassergebiet entstehen. Die Rehtränke ist zum jetzigen Zeitpunkt fast neutral. Durch die Einleitung aus den weiter südlicher gelegenen Seen ist besonders in diesem Bereich mit einer pH-Wertabsenkung zu rechnen, da dieser Zustrom aus den anderen Seen in den nächsten Jahren immer noch sauer bis stark sauer sein wird.

Vegetation10a + b [V10a + V10b]:

Diese beiden Flächen liegen in einem nährstoffarmen Birkenvorwald (mit einzelnen Wald-Kiefern) im Nordwesten des Ludwigsees.

Vegetation11a + b [V11a + V11b]:

Die Vergleichsflächen zu den vorangegangenen liegen an der Westseite der Tagesanlagen, ebenfalls in einem Birkenvorwald der ärmeren Ausprägung. Das Gelände ist während des aktiven Tagebaues überfahren worden, nun finden sich dort tertiäre Kiese und Sande.

Vegetation12a + b [V12a + V12b]:

Diese Dauervegetationsflächen sind auf geschlossener Gras- und Krautflur. Sie liegen auf einer Lichtung im nördlichen Teil des Feuchtwaldes.

Die Fläche wurde während der Flut überschwemmt und in dieser Zeit mit Nährstoffen angereichert.

Vegetation13a + b [V13a + V13b]:

Diese Flächen sind die Vergleichsflächen zu V12a und b. Auch diese Flächen wurden durch die Flut überschwemmt und mit Nährstoffen angereichert. Ihre Lage ist am südlichen Ende des Baufeld IIa.

Vegetation14a + b [V14a + V14b]:

Die Dauervegetationsflächen liegen an der Ostseite des Feuchtwaldes, dort konnte sich nach Einstellen des Endwasserstandes Verlandungsvegetation ausbilden. Es soll die Vegetationsentwicklung in einem mesotrophen Feuchtgebiet monitort werden.

Vegetation15a + b [V15a + V15b]:

Die Vergleichsflächen zu V14a und b befinden sich am Nordende des Baufeld IIa, direkt im Übergang zum Großen Goitzsche See. Auch hier tritt bereits Verlandungsvegetation auf.

Vegetation16a + b [V16a + V16b]:

Bei diesen Flächen handelt es sich um Dauervegetationsflächen in einem Birkenvorwald der reicheren Ausprägung. Ihre Position ist am südlichen Ende des Feuchtwaldes, in der Nähe der Asphaltstraße.

Vegetation17a + b [V17a + V17b]:

Diese Flächen liegen auf der Halde zwischen Ludwigsee und Paupitzscher See, ebenfalls in einem Birkenvorwald der reicheren Ausprägung.

Vegetation18a + b [V18a + V18b]:

Diese Dauervegetationsflächen sind zwei von vier Vegetationsflächen auf den Tagesanlagen. Sie liegen in einem Eichen-Hainbuchenwald, weiter in Richtung Norden als die folgenden beiden Flächen.

Vegetation19a + b [V19a + V19b]:

Diese Dauervegetationsflächen liegen südwestlich der beiden vorangegangenen Flächen, ebenfalls in einem Eichen-Hainbuchenwald.

Vegetation20a + b [V20a + V20b]:

Diese beiden Flächen sind die Vergleichsflächen zu V07a und V07b. Sie befinden sich am nördlichen Ende des trockenen Baufeld IIa, einige Meter weiter in Richtung Norden beginnen die Bereiche mit Verlandungsvegetation und Kleingewässern.

Die Probefläche liegt ca. 70 cm über dem Grundwasserspiegel.

3.2.4. Zeitbedarf für die einzelnen Monitoringkomponenten

3.2.4.1 Monitoring Vögel

Tabelle 10: Darstellung des Zeitaufwandes in Abhängigkeit von Flächengröße und Anzahl der Begehungen für das Vogelmonitoring

Monitoring- flächen	Gebietsname	Flächen- größe (in ha)	Zeit pro ha (in min)	Zeit pro Fläche (in min)	Begehungen pro Jahr	Zeit pro Jahr je Fläche (in min)
Vö01	Trockenrasen - <i>feucht</i>	25	5	125	5	625
Vö02	Trockenrasen - <i>trocken</i>	25	5	125	5	625
Vö03	Ludwigsee	25	5	125	5	625
Vö04	Halde	20	10	200	5	1000
Vö05	Paupitzscher See	25	5	125	5	625
Vö06	Rehtränke	25	5	125	5	625
Vö07	Feuchtwald - <i>Verlandungsvegetation</i>	10	10	100	5	500
Vö08	Feuchtwald - <i>Vorwald</i>	20	10	200	5	1000
Vö09	Vogelinseln	25	5	125	5	625
Vö10	Tagesanlagen	20	10	200	5	1000
Vö11	Baufeld IIa - <i>feucht</i>	25	5	125	5	625
Vö12	Baufeld IIa - <i>trocken</i>	25	5	125	5	625

<i>Gesamtstunden pro Durchgang</i>	<i>rund 142</i>
Stunden pro Jahresscheibe (1/3 der Flächen)	rund 47
potenzielle Arbeitsstunden pro Tag	8
Arbeitstage pro Jahr	rund 6

Der Zeitbedarf liegt pro Jahr bei 6 Arbeitstagen, wenn mit einer potenziell möglichen Kartierzeit von 8 Stunden pro Tag kalkuliert wird.

3.2.4.2 Monitoring Lurche

Tabelle 11: Darstellung des Zeitaufwandes in Abhängigkeit von Flächenanzahl und Anzahl der Begehungen für das Lurchmonitoring

Monitoring- flächen	Gebietskomplex	Anzahl der Probeflächen	Zeit pro Begehung (in h)	Begehungen pro Jahr	Zeitaufwand pro Jahr (in h)
Lu01; Lu02	Trockenrasen Petersroda	2	2	4	8
Lu03; Lu04	Ludwigsee	2	2	4	8
Lu05	Paupitzscher See / KG Graben	1	1	4	4
Lu06	Paupitzscher See	1	1	4	4
Lu07; Lu08	Rehränke	2	2	4	8
Lu09	Feuchtwald	1	1	4	4
Lu10	Großer Goitzsche See	1	1	4	4
Lu11; Lu12	Baufeld IIa	2	2	4	8
Gesamtstunden pro Durchgang					48
Stunden pro Jahresscheibe (1/3 der Flächen)					16
potenzielle Arbeitsstunden pro Tag					5
Arbeitstage pro Jahr (gerundet) (da 4 Termine)					4

Abkürzung: KG - Kleingewässer

Der Zeitbedarf liegt pro Jahr bei 4 Arbeitstagen, wenn mit einer potenziell möglichen Kartierzeit von 5 Stunden pro Tag kalkuliert wird.

3.2.4.3 Monitoring Tagfalter & Widderchen

Tabelle 12: Darstellung des Zeitaufwandes in Abhängigkeit von Flächenanzahl und Anzahl der Begehungen für das Tagfalter- und Widderchenmonitoring

Monitoring- flächen	Aktueller Biotoptyp	Anzahl der Probeflächen	Zeit pro Begehung (in h)	Begehungen pro Jahr	Zeitaufwand pro Jahr (in h)
Ta01; Ta02	Lückige Gras-/Krautfluren - <i>arm</i>	2	2	6	12
Ta03; Ta04	Silbergras - <i>trocken</i>	2	2	6	12
Ta05; Ta06	Ginster	2	2	6	12
Ta07; Ta08	Silbergras - <i>feucht</i>	2	2	6	12
Ta09; Ta10	Birkenvorwald - <i>arm</i>	2	2	6	12
Ta11; Ta12	Geschlossene Gras-/Krautfluren - <i>reich</i>	2	2	6	12
Ta13; Ta14	Birkenvorwald - <i>reicher</i>	2	2	6	12
Ta15	Eichen-Hainbuchenwald	1	1	6	6
Ta16	Eichen-Hainbuchenwald - <i>Waldsaum</i>	1	1	6	6
<i>Gesamtstunden pro Durchgang</i>					96
Stunden pro Jahresscheibe (1/3 der Flächen)					32
potenzielle Arbeitsstunden pro Tag					6
Arbeitstage pro Jahr (gerundet) (da 6 Termine)					6

Der Zeitbedarf liegt pro Jahr bei 6 Arbeitstagen, wenn mit einer potenziell möglichen Kartierzeit von 6 Stunden pro Tag kalkuliert wird.

3.2.4.4 Monitoring Heuschrecken

Tabelle 13: Darstellung des Zeitaufwandes in Abhängigkeit von Flächenanzahl und Anzahl der Begehungen für das Heuschreckenmonitoring

Monitoring- flächen	Aktueller Biotoptyp	Anzahl der Probeflächen	Zeit pro Begehung (in h)	Begehungen pro Jahr	Zeitaufwand pro Jahr (in h)
He01; He02	Lückige Gras-/Krautfluren - <i>arm</i>	2	2	5	10
He03; He04	Silbergras - <i>trocken</i>	2	2	5	10
He05; He06	Ginster	2	2	5	10
He07; He08	Silbergras - <i>feucht</i>	2	2	5	10
He09; He10	Flachwasserzonen/KG - <i>oligotroph</i>	2	2	5	10
He11; He12	Birkenvorwald - <i>arm</i>	2	2	5	10
He13; He14	Geschlossene Gras-/Krautfluren - <i>reich</i>	2	2	5	10
He15; He16	Flachwasserzonen - <i>mesotroph</i>	2	2	5	10
He17; He18	Birkenvorwald - <i>reicher</i>	2	2	5	10
He19; He20	Eichen-Hainbuchenwald - <i>Waldsaum</i>	2	2	5	10
<i>Gesamtstunden pro Durchgang</i>					100
Stunden pro Jahresscheibe (1/3 der Flächen)					rund 33
potenzielle Arbeitsstunden pro Tag					6
Arbeitstage pro Jahr					5 ½

Der Zeitbedarf liegt pro Jahr bei 5 ½ Arbeitstagen, wenn mit einer potenziell möglichen Kartierzeit von 6 Stunden pro Tag kalkuliert wird.

3.2.4.5 Monitoring Libellen

Tabelle 14: Darstellung des Zeitaufwandes in Abhängigkeit von Flächenanzahl und Anzahl der Begehungen für das Libellenmonitoring

Monitoring- flächen	Gebietskomplex	Anzahl der Probeflächen	Zeit pro Begehung (in h)	Begehungen pro Jahr	Zeitaufwand pro Jahr (in h)
Li01; Li02	Trockenrasen (TR) Petersroda	2	2	6	12
Li03	TR Petersroda - Grabeneinfluss	1	1	6	6
Li04; Li05	Ludwigsee	2	2	6	12
Li06; Li07	Paupitzscher See / KG Graben	2	2	6	12
Li08	Paupitzscher See	1	1	6	6
Li09; Li10; Li11	Rehtränke	3	3	6	18
Li12; Li13	Feuchtwald	2	2	6	12
Li15; Li16; Li17	Baufeld IIa	3	3	6	18
<i>Gesamtstunden pro Durchgang</i>					96
Stunden pro Jahresscheibe (1/3 der Flächen)					32
potenzielle Arbeitsstunden pro Tag					6
Arbeitstage pro Jahr (gerundet)					6
					(da 6 Termine)

Der Zeitbedarf liegt pro Jahr bei 6 Arbeitstagen, wenn mit einer potenziell möglichen Kartierzeit von 6 Stunden pro Tag kalkuliert wird.

3.2.4.6 Monitoring Vegetation

Tabelle 15: Darstellung des Zeitaufwandes in Abhängigkeit von Flächengröße und Anzahl der Begehungen für das Vegetationsmonitoring

Monitoring- flächen	Ist-Zustand	langfristig prognostizierter Zustand	Anzahl der PF	Zeit pro BG (in h)	BG pro Jahr	BG pro Jahr (in h)
V03; V04	Silbergras - <i>trocken</i>	Kieferntrockenwald	4	3	2	6
V07; V20	Silbergras - <i>feucht</i>	Birkenvorwälder	4	3	2	6
V05; V06	Ginster	Birkenvorwälder	4	3	2	6
V10; V11	Birkenvorwald - <i>arm</i>	Birken-Eichenwäldern	4	3	2	6
V16; V17	Birkenvorwald - <i>reicher</i>	Eichen- Hainbuchenwald	4	3	2	6
V08; V09	Flachwasserzonen/KG - <i>oligotroph</i>	Kleinseggenriede/ Bruchwald	4	3	2	6
V14; V15	Flachwasserzonen - <i>mesotroph</i>	Schwimmbblatt/Röhricht /Bruchwald	4	3	2	6
V01; V02	Lückige Gras- und Krautfluren - <i>arm</i>	Birkenvorwälder	4	3	2	6
V12; V13	Geschlossene Gras-/Krautfluren - <i>reich</i>	Birkenvorwälder	4	3	2	6
V18; V19	Eichen-Hainbuchenwald	beständig	4	3	2	6
Gesamtstunden pro Durchgang						60
Stunden pro Jahresscheibe (1/6 der Flächen)						10
potenzielle Arbeitsstunden pro Tag						8
Arbeitstage pro Jahr (gerundet) (da 2 Termine)						2

Abkürzungen: BG – Begehung(en); PF – Probeflächen

Der Zeitbedarf liegt pro Jahr bei 2 Arbeitstagen, wenn mit einer potenziell möglichen Kartierzeit von 8 Stunden pro Tag kalkuliert wird.

3.2.5 Umsetzung des Monitoringkonzeptes

Bedingt durch den lang anhaltenden Winter 2006 konnte das Monitoring, insbesondere bei den Lurchen und Brutvögeln, erst deutlich später als erwartet beginnen.

Die Einmessung und Kennzeichnung der Monitoringflächen erfolgte für alle Flächen, die im Jahr 2006 und 2007 bearbeitet wurden, frühzeitig genug um pünktlich mit dem Monitoring beginnen zu können. Realisiert wurde die Einmessung von Herrn Heidecke in freiwilliger Arbeit, da er bei der Erarbeitung des Monitoringkonzeptes im Rahmen der studentischen Belegarbeit wesentlich mitgearbeitet hatte. Es wurden insgesamt 116 Flächen eingemessen und gekennzeichnet. Dazu wurden 327,5 Stunden freiwillige Arbeit geleistet.

3.2.5.1 Monitoring Vögel

Im Jahr 2006 wurden bereits 10 von 12 Monitoringflächen bearbeitet. Da im Jahr 2006 vier Flächen nur dreimal begangen werden konnten, wurde die Kartierung auf diesen Flächen im Jahr 2007 wiederholt. Zusätzlich dazu wurden die noch verbliebenen zwei Flächen in 2007 kartiert.

Auf eine erneute Kartierung der Probefläche Vö09 wurde verzichtet, da aufgrund der zu erwartenden und auch nachgewiesenen Arten der erste und letzte Kartierungstermin nicht von Nöten ist.

Für die Bearbeitung der Flächen wurden in beiden Jahren insgesamt 133,5 Stunden an freiwilliger Arbeit (durch zumeist paarweise Bearbeitung = 254,5 Stunden) benötigt:

2006: 72 Stunden (durch zumeist paarweise Bearbeitung = 131,5 Stunden)

2007: 61,5 Stunden (verdoppelt durch paarweise Bearbeitung = 123 Stunden)

Tabelle 16: Übersicht über die Kartierarbeit auf den Vogel-Monitoringflächen [Vö]

Monitoring-flächen	Bearbeiter	Bearbeitungs-jahr	Anzahl der Begehungen	Zeit (hh:mm) insgesamt
Vö01	<i>Herr Müller, Herr Dr. Rust</i>	2006	6	12
Vö02	<i>Herr Müller, Herr Dr. Rust</i>	2006	6	12
Vö03	<i>Herr Mahler, Herr Ziege</i>	2006	3	6
		2007	5	8:15
Vö04	<i>Herr Mahler, Herr Ziege</i>	2006	3	6
		2007	5	8:15
Vö05	<i>Herr Gielsok, Herr Wiedmann</i>	2007	7	14
Vö06	<i>Herr Müller, Herr Dr. Rust</i>	2007	9	18
Vö07	<i>Herr Mahler, Herr Ziege</i>	2006	3	9
		2007	5	6:30
Vö08	<i>Herr Mahler, Herr Ziege</i>	2006	3	6
		2007	5	6:30

Vö09	<i>Herr Richter</i>	2006	3	4
Vö10	<i>Herr Richter, Herr Dr. Becker</i>	2006	5	7:30 (+4)
Vö11	<i>Herr Richter, Herr Dr. Becker</i>	2006	6	3:30 (+0:30)
Vö12	<i>Herr Richter, Herr Dr. Becker</i>	2006	5	6 (+4)

3.2.5.2 Monitoring Lurche

Beim Lurchmonitoring wurden 2006 fünf von 12 Monitoringflächen bearbeitet. Die restlichen 7 Flächen wurden in 2007 kartiert. Einige Flächen wurden bewusst erst für das Jahr 2007 vorgesehen, da auf diesen zum Frühjahr 2007 der Endwasserstand erreicht wurde.

Insgesamt wurden für die Bearbeitung der Flächen 61 Stunden (bzw. 63 Stunden da zeitweise zwei Bearbeiter auf zwei Flächen) freiwillige Arbeit benötigt:

2006: 20 Stunden (erhöht durch Doppelbearbeitung auf 22 Stunden)

2007: 41 Stunden

Tabelle 17: Übersicht über die Kartierarbeit auf den Lurch-Monitoringflächen [Lu]

Monitoring-flächen	Bearbeiter	Bearbeitungs-jahr	Anzahl der Begehungen	Zeit (hh:mm) insgesamt
Lu03	<i>Herr Thiel</i>	2006	6	12
Lu04	<i>Herr Thiel</i>	2006	6	
Lu05	<i>Herr Richter</i>	2007	7	20
Lu06	<i>Herr Richter</i>	2007	7	
Lu10	<i>Herr Richter</i>	2007	7	
Lu11	<i>Herr Richter; Herr Dr. Becker</i>	2006	5	2:30 (+1:00)
Lu12	<i>Herr Richter; Herr Dr. Becker</i>	2006	5	2:30 (+1:00)
Lu09	<i>Herr Prazcyk</i>	2006	4	3
Lu01	<i>Herr Thiel</i>	2007	6	21
Lu02	<i>Herr Thiel</i>	2007	6	
Lu07	<i>Herr Thiel</i>	2007	6	
Lu08	<i>Herr Thiel</i>	2007	6	

3.2.5.3 Monitoring Tagfalter & Widderchen

Im Jahr 2006 wurden bereits alle Monitoringflächen bearbeitet. Im Jahr 2007 wurde versucht die Flächen, die 2006 nicht sechsmal begangen wurden noch mal zu kartieren. Es wurden 2007 damit 11 Flächen wiederholt untersucht, wobei auch dieses Mal nicht ganz die vorgegebene Turnushäufigkeit eingehalten werden konnte.

Insgesamt wurden 142 Stunden (bzw. 157 - durch zwei Bearbeiter einer Fläche) Kartierarbeit geleistet:

2006: 81 Stunden (+ 9h durch paarweise Bearbeitung der Fläche Ta14)

2007: 61 Stunden (+ 6h durch paarweise Bearbeitung der Fläche Ta14)

Tabelle 18: Übersicht über die Kartierarbeit auf den Tagfalter & Widderchen-Monitoringflächen [Ta]

Monitoring-flächen	Bearbeiter	Bearbeitungs-jahr	Anzahl der Begehungen	Zeit (hh:mm) insgesamt
Ta01	<i>Herr Sterl</i>	2006	6	3:45
Ta03	<i>Herr Sterl</i>	2006	6	6:20
Ta05	<i>Herr Sterl</i>	2006	6	6:25
Ta07	<i>Herr Sterl</i>	2006	6	6:55
Ta02	<i>Herr Koch</i>	2006	4	2006: ----- 22:15
		2007	5	
Ta04	<i>Herr Koch</i>	2006	4	
		2007	5	
Ta08	<i>Herr Koch</i>	2006	4	2007: ----- 23
		2007	5	
Ta10	<i>Herr Koch</i>	2006	4	
		2007	5	
Ta12	<i>Herr Koch</i>	2006	4	
		2007	5	
Ta15	<i>Herr Koch</i>	2006	4	
		2007	5	
Ta16	<i>Herr Koch</i>	2006	4	
		2007	5	
Ta06	<i>Herr Gehmlich</i>	2006	5	11
		2007	6	14
Ta09	<i>Herr Hanisch</i>	2006	11	11
		2007	8	13
Ta11	<i>Herr Hilse</i>	2006	4	4:30
		2007	5	5
Ta14	<i>Herr Praczyk; Herr Dr. Dornig</i>	2006	6	9
		2007	5	6

3.2.5.4 Monitoring Heuschrecken

Im Jahr 2006 wurden bereits 12 von 20 Monitoringflächen bearbeitet, die übrigen 8 Flächen wurden im Jahr 2007 kartiert.

Insgesamt wurden 103,5 Stunden freiwillige Arbeit geleistet:

2006: 63,5 Stunden

2007: 40 Stunden (davon 16 Stunden - *Frau Lindemann*; 24 Stunden - *Herr Brühl*)

Tabelle 19: Übersicht über die Kartierarbeit auf den Heuschrecken-Monitoringflächen [He]

Monitoring-flächen	Bearbeiter	Bearbeitungs-jahr	Anzahl der Begehungen	Zeit (in h) insgesamt
He01	<i>Frau Lindemann</i>	2006	5	*
He02	<i>Frau Lindemann</i>	2006	5	*
He03	<i>Frau Lindemann</i>	2006	5	*
He04	<i>Frau Lindemann + Herr Brühl</i>	2007	2 + 3	2 + 3
He05	<i>Frau Lindemann + Herr Brühl</i>	2007	2 + 3	2 + 3
He06	<i>Frau Lindemann</i>	2006	5	*
He07	<i>Frau Lindemann</i>	2006	5	*
He08	<i>Frau Lindemann</i>	2006	5	*
He09	<i>Frau Lindemann + Herr Brühl</i>	2007	2 + 3	2 + 3
He10	<i>Frau Lindemann + Herr Brühl</i>	2007	2 + 3	2 + 3
He11	<i>Frau Lindemann + Herr Brühl</i>	2007	2 + 3	2 + 3
He12	<i>Frau Lindemann</i>	2006	5	*
He13	<i>Frau Lindemann</i>	2006	5	*
He14	<i>Frau Lindemann + Herr Brühl</i>	2007	2 + 3	2 + 3
He15	<i>Frau Lindemann + Herr Brühl</i>	2007	2 + 3	2 + 3
He16	<i>Frau Lindemann + Herr Brühl</i>	2007	2 + 3	2 + 3
He17	<i>Frau Lindemann</i>	2006	5	*
He18	<i>Frau Lindemann</i>	2006	5	*
He19	<i>Frau Lindemann</i>	2006	5	*
He20	<i>Frau Lindemann</i>	2006	5	*

*Anmerkung: für alle Flächen aus 2006 zusammen eine Gesamtstundenzahl von 63,5 Stunden

3.2.5.5 Monitoring Libellen

Im Jahr 2006 wurden 12 von 17 Monitoringflächen bearbeitet. Da eine (Li14) der verbleibenden 5 Flächen ersatzlos gestrichen wurde, wurden 2007 die restlichen 4 Flächen kartiert. Des Weiteren wurde die Flächen, die im Jahre 2006 schon erfasst wurden, nochmals kartiert, da in 2006 die Wetterbedingungen bei weitem nicht optimal für die Erfassung der Artengruppe war. Bei der Erfassung

der Libellen gab es zum Teil erhebliche Schwankungen in den Erfassungsabständen, die Ursachen liegen zum Teil in länger anhaltenden Schlecht-Wetter-Perioden sowie einem gelegentlich ungünstigen Zusammentreffen von gutem Erfassungswetter und beruflichen Verpflichtungen.

Der Zeitaufwand an freiwilliger Arbeit betrug für beide Jahre zusammen 143,5 Stunden, verteilt auf die beiden Jahre heißt das:

2006: 71,5 Stunden

2007: 72 Stunden

Tabelle 20: Übersicht über die Kartierarbeit auf den Libellen-Monitoringflächen [Li]

Monitoring-flächen	Bearbeiter	Bearbeitungs-jahr	Anzahl der Begehungen	Zeit (hh:mm) insgesamt
Li01	<i>Herr Heidecke</i>	2006	5	*
		2007	4	4
Li02	<i>Herr Heidecke</i>	2006	5	*
		2007	4	4
Li03	<i>Herr Heidecke</i>	2006	5	*
		2007	6	6
Li04	<i>Herr Heidecke</i>	2006	5	*
		2007	3	3
Li05	<i>Herr Heidecke</i>	2006	5	*
		2007	5	5
Li06	<i>Herr Heidecke</i>	2006	5	*
		2007	4	4
Li07	<i>Herr Heidecke</i>	2007	5	5
Li08	<i>Herr Heidecke</i>	2007	5	5
Li09	<i>Herr Heidecke</i>	2006	5	*
		2007	5	5
Li10	<i>Herr Heidecke</i>	2006	5	*
		2007	4	4
Li11	<i>Herr Heidecke</i>	2006	5	*
		2007	5	5
Li12	<i>Herr Heidecke</i>	2007	5	5
Li13	<i>Herr Heidecke</i>	2006	5	*
		2007	4	4
Li15	<i>Herr Heidecke</i>	2006	5	*
		2007	4	4
Li16	<i>Herr Heidecke</i>	2006	5	*
		2007	4	4
Li17	<i>Herr Heidecke</i>	2007	5	5

*Anmerkung: für alle Flächen aus 2006 zusammen eine Gesamtstundenzahl von 71,5 Stunden

3.2.5.6 Monitoring Vegetation

Im ersten Jahr wurden nur 4 Vegetationsmonitoringflächen, d.h. nur 25% der Flächen, bearbeitet. Dies lag unter der im Projekt gesetzten Zielsetzung. Für keine der Flächen konnte eine Gesamtartenliste erstellt werden. Im Jahr 2007 wurden alle noch ausstehenden Untersuchungsflächen auf neu gewonnene Freiwillige verteilt.

Als besonders problematisch stellte sich im Bereich der vegetationskundlichen Erfassungen die Nichtabgabe der Daten oder/und die Nichterfassung der Flächen (vgl. Tab. 21) heraus. So wurden von einer Freiwilligen (V10a+b und V11a+b) insgesamt vier Vegetationsaufnahme­flächen nicht bearbeitet. Bei vier weiteren Vegetationsaufnahme­flächen (V12a+b und V13a+b), wo eine Erfassung stattgefunden hat, wurden die Daten bis zum Ende des Projektes nicht zur Verfügung gestellt. Bei weiteren vier Flächen (V16a+b und V17a+b) waren die erfassten Daten aufgrund ihrer großen Lücken und der gehäuften Fehlbestimmungen nicht verwertbar.

Somit fehlen nach Ablauf des Projektes 12 Vegetationsaufnahme­flächen, die nicht ausreichen bearbeitet wurden. Bei weiteren vier Flächen wurde nur der Sommeraspekt kartiert. Bei diesen, wie auch bei allen weiteren Vegetationsaufnahmen, ist die Erfassungsqualität dafür aber sehr hoch.

Insgesamt wurden in der Projektlaufzeit in diesem Bereich 89 Stunden freiwillige Arbeit geleistet:

2006: 12 Stunden

2007: 77 Stunden

Tabelle 21: Übersicht über die Kartierarbeit auf den Vegetation-Monitoringflächen [V]

Monitoring-flächen	Bearbeiter	Bearbeitungs-jahr	Anzahl der Begehungen	Zeit (hh:mm) insgesamt
V01a+b	Frau Fehse	2007	1	3
V02a+b	Frau Fehse	2007	1	4
V03a+b	Frau Fliegner	2007	2	5:30
V04a+b	Frau Fliegner	2007	2	5:30
V05a+b	Frau Knauf	2007	2	15
V06a+b	Frau Knauf	2007	3	24
V07a+b	Frau Fliegner	2007	2	5:30
V08a+b	Herr Heidecke	2007	2	3
V09a+b	Herr Heidecke	2007	2	3
V10a+b	Herr Heidecke	2006	2	3
V10a+b*	keine Daten abgegeben	2007	---	---
V11a+b	keine Daten abgegeben	2007	---	---
V12a+b	keine Daten abgegeben	2007	---	---
V13a+b	keine Daten abgegeben	2007	---	---
V14a+b	Herr Heidecke	2007	2	3
V15a+b	Herr Heidecke	2006	2	3

V16a+b	Daten nicht verwertbar	2007	2	---
V17a+b	Daten nicht verwertbar	2007	2	---
V18a+b	Herr Heidecke	2006	2	3
V19a+b	Herr Heidecke	2006	2	3
V20a+b	Frau Fliegner	2007	2	5:30

*Anmerkung: Bei V10a und b aus 2007 handelt es sich um neue Flächen die 2007 neu eingemessen wurden und 2007 neu bearbeitet werden mussten.

3.2.5.7 Gesamtübersicht der geleisteten Freiwilligenstunden

Die Stundenzettel über die freiwillig geleistete Tätigkeit im Rahmen des Monitoring und die Erfassungsbögen wurden bis Ende Oktober 2007 an das BUND-Goitzsche-Koordinationsbüro übergeben. Die Erfassungsbögen wurden danach im Prof. Hellriegel Institut ausgewertet und die Ergebnisse in eine Datenbank eingegeben.

Hinsichtlich der geleisteten Stunden ergibt sich das in der nachfolgenden Tabelle 22 dargestellte Bild.

Tabelle 22: Übersicht über die geleisteten Freiwilligenstunden (FWS) innerhalb des Monitoring

	FWS in 2006		FWS in 2007		FWS gesamt	
Flächeneinrichtung	185,0		142,5		327,5	
Säugetiere	10,0		---		10,0	
Vögel	72,0	(+ 59,5)	61,5	(+ 61,5)	133,5	(+ 121)
Lurche	20,0	(+2)	41,0		61,0	(+ 2)
Tagfalter & Widderchen	81,0	(+9)	61,0	(+6)	142,0	(+15)
Heuschrecken	63,5		40,0		103,5	
Libellen	71,5		72,0		143,5	
Vegetation	12,0		77,0		89,0	
GESAMT:	515	(+70,5)	495	(+67,5)	1010	(+138)
	585,5		562,5		1148	

Anmerkung: in Klammern die zusätzlichen Stunden durch zwei Kartierer auf einer Fläche

Damit wurden innerhalb des Bereiches Monitoring über zwei Jahre mehr als 1.100 Stunden freiwillige Kartierarbeit geleistet. Insgesamt arbeiteten 24 Kartierer und Kartierinnen. Daraus ergab sich bei den Artengruppen Vögel, Tagfalter und Lurche eine sehr gute Abdeckung mit Bearbeitern. Bei den Artengruppen Heuschrecken und Libellen war die Abdeckung ausreichend. Hingegen war im Bereich

der vegetationskundlichen Erfassungen nur eine mangelnde Abdeckung mit Erfassern (außerdem mit einer hohen Fluktuation und z.T. mit Problemen bei der Artansprache) zu verzeichnen.

Zusammenfassend kann für den Bereich der faunistisch erfassten Daten durchweg ein positives Fazit gezogen werden. Trotz schwankender Erfassungshäufigkeit und von den Vorgaben abweichender Erfassungsintervalle weisen die Daten eine hohe fachliche Kompetenz auf. Die Erfasser im faunistischen Bereich sind alle hoch motiviert und fachlich sehr qualifiziert. Insgesamt gesehen gab es unter den Freiwilligen eine reelle Einschätzung ihres Könnens.

Wie schon im Kap. 3.2.5.6 erwähnt gab es gerade im Bereich der vegetationskundlichen Erfassungen große Probleme, diese stellten sich sehr vielgestaltig dar. Zum einen waren und sind Freiwillige für die Erfassung von vegetationskundlichen Fragestellungen im Umfeld der Goitzsche nur sehr schwer zu akquirieren. Zum anderen wiesen die gefundenen Freiwilligen ein sehr unterschiedliches Vorwissen und ein sehr unterschiedlich ausgeprägtes Verantwortungsbewusstsein auf. Dieses war aufgrund der jahreszeitlich frühen Einweisung nicht bei einer Vorortbegehung sicher zu überprüfen, des Weiteren wurden alle Bearbeiter gebeten sich bei auftretenden Problemen gleich an ihre Ansprechpartner (Dr. Heidrun Heidecke oder Falko Heidecke) zu wenden, damit diese ihnen entsprechende Hilfestellung geben können. Von diesem Angebot wurde während der gesamten Projektlaufzeit kein Gebrauch gemacht. Ebenso wenig wurde das Angebot der zeitnahen Nachbestimmung von Pflanzen in Anspruch genommen.

Weitere aber eher kleinere Komplikationen bestehen in der zum Teil unterschiedlich verwendeten Taxonomie.

Auffällig ist, dass bei fast allen Erfassungen die Bearbeitungszeit für die einzelne Begehung der Fläche deutlich über der kalkulierten Zeit lag. Zum Großteil lag dieses sicherlich daran, dass gerade die berufstätigen Kartierer/innen hier auch ein gewisses Maß an Erholung auf der Probestfläche und bei der Erfassung suchten und sich für ihre Tätigkeit mehr Zeit nahmen als sie unbedingt benötigten.

Überraschende Daten konnten im Rahmen des Probedurchganges des Freiwilligenmonitorings nur wenige gesammelt werden. Hier sind insbesondere zu nennen: Ein Erstnachweis für Sachsen-Anhalt und drei weitere Erstnachweise für das Untersuchungsgebiet.

Insgesamt wurden im Projektzeitraum 3.282 Datensätze erhoben (vgl. Tabelle 23).

Tabelle 23: Übersicht über die Anzahl erhobener Datensätze in 2006 und 2007

Bearbeitete Artengruppen	Erhobene Datensätze
Vögel	743
Lurche	132
Tagfalter & Widderchen	497
Heuschrecken	347
Libellen	621
Vegetation	942
Gesamt:	3.282

Anmerkung:
Ein Datensatz ist der Nachweis einer Art, egal mit welcher Häufigkeit, auf einer Untersuchungsfläche an einem Erfassungstag.

Des Weiteren konnte im Rahmen diese Projektes festgestellt werden, dass ein hauptamtlicher Koordinator für die Freiwilligen unablässig ist und es insbesondere im Bereich des Monitoring unbedingt nötig ist hier eine Person, die alle Daten eingibt und verifiziert. Der Koordinator muss den Freiwilligeneinsatz steuern, sowie Orts- und Flächenkenntnis besitzen.

Dieser gesamte Arbeitsaufwand ist mittel- und langfristig nicht über einen oder mehrere Ehrenamtliche zu gewährleisten.

Ein besonders positives Ergebnis innerhalb des Freiwilligenmonitoring ist, dass sich einerseits fast alle Kartierer für ein weiteres Folgejahr verpflichtete haben. Andererseits konnten Nachwuchsbearbeiter angelernt werden, von denen zumindest ein Bearbeiter im kommenden Jahr sicher und ein zweiter Bearbeiter wahrscheinlich weitermachen wollen.

Fazit:

Wie sich im Rahmen dieser Erprobungsphase gezeigt hat, ist ein Monitoring mit Ehrenamtlichen möglich, obwohl gerade in der Testphase einige Probleme auftraten, die zum Teil für das weitere Monitoring einen deutlich geringeren Stellenwert einnehmen werden als in diesem Turnus.

Hierbei ist besonders das Problem der sehr vielen gleichzeitig zu bearbeitenden Flächen herauszuheben, was zu einer erhöhten Belastung vieler Freiwilliger geführt hat. So mussten in zwei Jahren alle Flächen mindestens ein Jahr lang im vollen Umfang erfasst werden. Zukünftig müssen nur noch ein Drittel der faunistischen Flächen und ein Sechstel der vegetationskundlichen Flächen pro Jahr erfasst werden. Dies führt somit zu einer deutlichen zeitlichen Entlastung und auch die Artengruppen die derzeit nur sehr schwach besetzt sind werden mit den derzeitig gewonnenen Freiwilligen eine ausreichende Besetzung aufweisen. Es ist somit auch zu erwarten, dass die Qualität der Daten weiter ansteigen wird.

Ausblick:

Das Freiwilligenmonitoring wird auch nach Ablauf dieses Projektes weiter bestehen bleiben. Die zuvor beschriebenen Veränderungen werden bei der Weiterführung des Monitoring übernommen. Von weiteren Veränderungen wird zum derzeitigen Erfahrungs- und Kenntnistand abgesehen.

In den nächsten Jahren müssen für das ehrenamtliche Monitoring in der Goitzsche-Wildnis unbedingt Nachwuchsnornithologen gefunden werden, da gerade in dieser Artengruppe der Alterdurchschnitt sehr hoch ist und somit ein Wegbrechen der Bearbeiter bevorsteht. Ähnliches gilt in der Artengruppe der Lurche (nicht ganz so ausgeprägt). Einen längerfristigen Schwerpunkt muss auch die Werbung oder/und Ausbildung von möglichst jungen Bearbeitern für die Artengruppen der Heuschrecken und Pflanzen bilden.

3.3 Naturerfahrungskonzept

Die Naturerfahrungsangebote in der Goitzsche-Wildnis sollen sich sowohl an Kinder als auch an Erwachsene richten. Bei den Angeboten für Kinder ist zwischen Angeboten für Kindergartenkinder, Schulklassen/Hortgruppen und den vom BUND angebotenen Veranstaltungen, bei denen die Eltern ihre Kinder individuell anmelden, zu unterscheiden. Letztere beziehen sich vor allem auf Angebote in den Ferien.

3.3.1 Naturerfahrungsangebote für Kindergartenkinder

Bereits im Herbst 2005 gab es vom Holzweißiger und einem Bitterfelder Kindergarten Nachfragen nach halbtägigen Naturerlebnisangeboten für die älteste Gruppe (5 bis 6 Jahre). Dabei sollte ein klarer Bezug zur Jahreszeit, zu typischen Verhaltensweisen der Tiere und charakteristischen Pflanzen hergestellt werden.

Von diesen Anfragen ausgehend wurden für Kindergartenkinder (leicht abgewandelt auch für eine 1. Klasse einsetzbar) vier verschiedene Angebote, passend zu den Jahreszeiten, entwickelt. Da diese Altersgruppe besonders offen für die Phänomene der Natur und vorbehaltlos Pflanzen und Tieren gegenüber ist, wurde gerade hier auch auf den direkten körperlichen Kontakt mit Tieren, wie z.B. berühren, streicheln, in die Hand nehmen etc. Wert gelegt.

Dabei ist darauf hinzuweisen, dass dieses Vorgehen durch das bestehende Artenschutzrecht teilweise nicht gedeckt ist (z.B. Kinder eine Kröte oder Eidechse berühren lassen, Kindern Libelle auf die Hand setzen etc.).

Hinsichtlich der Planung der Naturerfahrungsprogramme für Kindergartenkinder war außerdem zu beachten, dass die Gesamtwegstrecke für 4 bis 5 Stunden 4 km nicht übersteigen darf, aber trotzdem möglichst verschiedene Lebensräume umfassen sollte (Wald, Wiese und Seeufer).

Zusätzlich benötigt man eine Reihe von Natur-Requisiten um diese Route anzureichern. So können Biberschnitte, Eischalen, Eichhörnchenzapfen, Vogelnester etc. als zusätzliche Bereicherungen vor der Veranstaltung an typischen Stellen ausgebracht werden. Ebenfalls bewährt hat sich das Mitführen von möglichst naturgetreuen Nachbildungen von Tieren, die man nicht zu sehen bekommt oder die sich nicht anfassen lassen (z.B. Plüschtiere – Eichhörnchen, Biber, Fischotter).

Die erarbeiteten Programme wurden von drei Kindergärten nachgefragt, wobei ein Kindergarten alle vier Angebote wahrnahm um den Kindern die Veränderungen in den Jahreszeiten nahe zu bringen. Hier wurde darauf geachtet, dass die Wegführung bei jeder Wanderung genau gleich war, so dass die Kinder bestimmte Plätze wieder erkannten und so die Veränderungen besonders intensiv wahrnahmen.

Insgesamt wurden mit den Angeboten 108 Kindergartenkinder erreicht.

Beispiele für Ablaufplanungen der Veranstaltungen befinden sich im Anhang III.

3.3.2 Projekt- und Wandertage für Schulkinder

Zu Beginn des Projektes wurde davon ausgegangen, dass Schulklassen die Angebote für Naturerfahrungsprogramme vor allem im Rahmen von Projekttagen zu entsprechenden Unterrichtseinheiten nutzen. Deshalb wurden für diesen Bereich verschiedene Programmbausteine entwickelt.

Um relevante Unterrichtsbezüge für mögliche Projekttage zu ermitteln, wurde mit Unterstützung durch eine an der Hochschule Anhalt vergebene Diplomarbeit eine Lehrplananalyse durchgeführt, die mögliche Bezüge für die Grund-/Sekundarschule und das Gymnasium ermittelt hat. Analysiert wurden die Lehrpläne und Rahmenrichtlinien des Landes Sachsen-Anhalt. In den Schuljahrgängen der Klassen 5 bis 10 gibt es in den Themenkomplexen nur unwesentliche Unterschiede zwischen Sekundarschule und Gymnasium. Es wurden alle Unterrichtsfächer betrachtet, allerdings ergaben sich nur in Sachkunde, Biologie, Geografie und angewandten Naturwissenschaften direkte Anknüpfungspunkte für Projekttage in der Goitzsche.

Zu den im Rahmen der Lehrplan- und Rahmenrichtlinienanalyse ermittelten Bezügen zu möglichen Projekttagen in der Goitzsche wurden Naturerfahrungsspiele, „Forscheraufträge“, Bastelanleitungen für „Forscherutensilien“ sowie geeignete Gedichte und Geschichten, Arbeitsblätter und nötiges Grundlagenwissen für Umweltbildner sowie geeigneten Routen und Standorte zur Vermittlung der entsprechenden Zusammenhänge zusammengetragen. Diese umfangreichen Materialien liegen in einer etwa 600 Seiten starken Aktionsmappe im Goitzsche-Koordinationsbüro zur weiteren Nutzung vor. Das Inhaltsverzeichnis dieser Aktionsmappe liegt dem Endbericht im Anhang III bei.

Die Aktionsmappe bildet die Grundlage zur Zusammenstellung von Inhalten für Projekttage zu den jeweils von der Schule gewünschten Inhalten im Kontext der Lehrpläne. Je nach vorgegebenem Zeitbudget und gewünschtem Schwerpunkt lassen sich die vorgestellten Elemente miteinander kombinieren und anwenden.

Unterrichtsbezogene Angebote wurden jedoch nur begrenzt nachgefragt:

Sechsmal wurde ein Unterrichtsgang zum Thema „Bäume der Goitzsche“, viermal zum Thema „Leben auf einer Wiese“ und einmal wurde das Thema „Leben an/im Wasser“ für Grundschulklassen nachgefragt.

Sechs 7. Klassen fragten zum fächerübergreifenden Thema: Natürliche Grundlagen des Lebens von Pflanzen, Tieren und Menschen, Eingriffe in den Naturhaushalt und deren Wirkung Exkursionen nach. Jeweils zwei 9. Klassen kamen zu einer geführten Radwanderung bzw. Wanderung durch die Goitzsche mit dem Schwerpunkt: Neue Landschaft – Renaturierung + Artenvielfalt.

Eine 11. und eine 12. Klasse wünschte im Rahmen eines naturwissenschaftlichen Kurses eine Radtour zum Kennenlernen der Bergbaufolgelandschaft Goitzsche und der Renaturierung, Naturschutz in der Bergbaufolgelandschaft.

Dem stand in beiden Jahren eine Vielzahl von Anfragen insbesondere aus dem Grundschulbereich zur Gestaltung von Wandertagen gegenüber. Hier war und ist der Wunsch der LehrerInnen, dass diese möglichst spannend und spielerisch gestaltet sein sollten, da das Wandern bei den meisten Kindern nicht beliebt sei.

Deshalb wurden bereits in der laufenden Saison 2006 und im Winter 2006/07 weitere thematische Halbtags- und Ganztagsangebote für Grundschulklassen ohne direkten Unterrichtsbezug und mit starker Spiel- und Spaßorientierung entwickelt.

Dazu wurde eine Goitzsche-Wildnis-Rallye sowie ein „Räubertag“ für Schulklassen entwickelt. Bei den Goitzsche-Wildnis-Rallyes werden in eine Wanderung verschiedene Naturerfahrungsspiel-Stationen integriert, die als Mannschaftsspiele durchgeführt werden können. Aufgegriffen werden dazu beliebte und bekannte Spiele (Fangen, Suchen und Verstecken, Ratespiele etc.) deren Rahmen so gestaltet wird, dass über das Spiel und das Drumherum Informationen über die Natur vermittelt werden. Besonders wertvoll sind aus umweltpädagogischer Sicht Spiele, die dabei mit den Naturmaterialien vor Ort auskommen (vgl. Beispiele im Anhang III).

Die Spiel-Stationen haben ihre inhaltlichen Schwerpunkte im Erleben und Kennen lernen der belebten und unbelebten Natur in den verschiedenen Lebensräumen in der Goitzsche (Wald, „Wiese“, Gewässer). Da insbesondere das Verhalten von Tieren in der Natur nur selten beobachtet werden kann, dienen verschiedene Spiele dazu ökologische Hintergründe tierischer Verhaltensweisen durch spielerische Selbsterfahrung den Kindern besser zu vermitteln.

Exemplarisch seien hier als Beispiele genannt: - Eichhörnchen-Spiel

- Eidechsen-Greifvogel-Spiel

Bei den verschiedenen Spielen soll auch das bewusste Erleben mittels unterschiedlicher Sinne gefördert werden. Einmal liegt der Schwerpunkt auf dem Hören (z.B. Geräuschememory), mal auf dem Tasterlebnis mit den Händen (z.B. „Tastsocken“) oder aber auch auf dem Riechen (z.B. Ameisenstaatspiel).

Werden derartige Spiele gleichzeitig mit einer Wettbewerbssituation kombiniert, indem die Schulklassen in Mannschaften aufgeteilt werden, erhöht dies die Motivation und das Interesse der Kinder noch mehr.

Zu beachten ist bei der Spielauswahl, dass reine Sinnesspiele sich nicht für Wettspiele eignen, denn es geht nicht um richtig und falsch. Zum Beispiel gibt es auf die Frage: „Wie fühlt sich etwas an?“, so viele Antworten, wie teilnehmende Kinder. Außerdem sollte bei derartigen Spielen ausreichend Zeit sein, damit sich die Kinder auf die eigene Wahrnehmung konzentrieren können.

Auch bei den „Räubertagen“ werden in Wanderungen Wettkampfstationen integriert, die dann verschiedene Bereiche abdecken, z.B. Geschicklichkeit, Wahrnehmung, Wildnis-Wissen, was ein „Räuber“ zum Überleben in der Natur braucht. Einen entsprechenden Rahmen erhalten die Räubertage außerdem durch eine entsprechende Kostümierung (Räuberumhänge, Schwerter aus Isolierstoff und selbst gebastelte Robin Hood Hüte) und eine erzählte Geschichte, die den Tag begleitet.

Bei der Erarbeitung dieser Programme konnte auf eine Fülle von publizierten Materialien zurückgegriffen werden, die zentrale Hauptaufgabe bildete die Modifizierung von Naturerfahrungsspielen entsprechend der naturräumlichen Situation in der Goitzsche.

Die entwickelten Programme kamen im Jahr 2007 bei 22 Klassen der Altersstufen 1 bis 4 sowie bei Hortgruppen zum Einsatz. Die Reaktionen der Kinder, die Einschätzung der begleitenden Lehrer und

die teilweise wiederholte Buchung bzw. Weiterempfehlung an weitere Klassen aus den entsprechenden Schulen zeigte, dass die Angebote positiv bewertet wurden.

Zusätzlich wurde eine Wanderung durch die Goitzsche entwickelt, bei der Kinder (ab 5. Klasse) sich mittels GPS (Global Position System) orientieren, dazu müssen bestimmte Aufgaben in der Natur gelöst werden.

Der Ablauf eines GPS-gestützten Naturerlebnisprogramms stellt sich wie folgt dar:

Nach einer kurzen theoretischen Information zum Thema GPS kann jede Schülerin und jeder Schüler ein GPS-Gerät testen und diese, für die meisten, neue Technologie ausprobieren. Wenn alle Schüler mit den Geräten vertraut sind, erhalten Sie die Koordinaten des ersten Punktes, an dem sie eine Aufgabe selbständig lösen müssen. Erst nach erfolgreicher Lösung der Aufgabe erhalten sie die nächsten Punktkoordinaten. Die Schüler gehen in Kleingruppen. Die Gruppengröße richtet sich nach der Klassengröße und der Anzahl zur Verfügung stehender Erwachsener. Da sich die Kinder in der freien Landschaft bewegen, muss aus Gründen der Aufsichtspflicht ein Erwachsener die jeweilige Gruppe begleiten. Er greift aber nicht in das Geschehen ein, falls es Orientierungsschwierigkeiten gibt. Er achtet lediglich darauf, dass die Gruppe zusammen bleibt und die Aufgaben löst. Diese werden ebenso wie die Koordinaten im Umfeld des GPS-Punktes deponiert und müssen von den Kindern gesucht werden. Nach jedem Punkt wird die „Führung“ (Schüler mit GPS) getauscht. Die Gruppen starten in Abständen von etwa 10 Minuten um sich nicht gegenseitig zu behindern. Das Programm schließt mit einer Feedbackrunde, bei der die gelösten Aufgaben und die Erfahrungen besprochen werden.

Die Route sollte querfeldein führen, allerdings nicht durch zu dichten Wald (Empfangseinschränkungen des GPS) und je nach Schulstufe können Aufgaben zu der vorhandenen Flora gestellt werden (z.B. Baumarten, Wildfrüchte, Wildblumen etc.).

Das mit einer fünften und mit einer siebenten Klasse durchgeführten GPS-Naturerlebnisprogramm gefiel sowohl Lehrern als auch Schülern sehr gut und sie wanderten motiviert und waren auch beim Lösen der Beobachtungs-/Sammel- und Bestimmungsaufgaben im Wesentlichen interessiert.

Obwohl keine Evaluierung stattfand, entstand der Eindruck, dass die Kombination von „Technik“ (GPS) und Natur in dieser Altersklasse zu besseren Ergebnissen in der Naturwahrnehmung führen als herkömmliche Naturerlebnisprogramme. Kinder und Jugendliche dieser Altersklasse fühlen sich mit der beginnenden Pubertät zu erwachsen für herkömmliche Naturerfahrungsspiele.

Begrenzend für die Durchführung von GPS gestützten Naturerlebnisprogrammen in der Goitzsche erweist sich der hohe Betreuungsaufwand durch Erwachsene. Da Schulklassen im Schnitt aus 20 bis 25 Kindern bestehen, bedeutet dies bei Kleingruppen von 4 Kindern bereits einen Betreueraufwand von 5 bis 6 Erwachsenen. Dieser lässt sich nicht immer realisieren. Hier bedarf es über die Mitwirkung von Projekt-Freiwilligen auch des Engagements bspw. von Eltern der entsprechenden Klasse.

Im Jahr 2007 wurde an weiteren GPS-gestützten Angeboten im Rahmen einer studentischen Projektarbeit an der Hochschule Anhalt gearbeitet, diese werden im Laufe des Jahres 2008 zur Verfügung stehen.

3.3.3 Angebote für Kinder im außerschulischen Bereich

Für den außerschulischen Bereich der Naturerfahrung mit Kindern und Jugendlichen wurden auf Grundlage der vor dem Projekt gesammelten eigenen Erfahrungen und der Erfahrungsberichte anderer Projektträger spielerische/erlebnisorientierte Angebote entwickelt. Hierbei handelt es sich sowohl um Eintages- als auch Mehrtagesangebote. Für diese Angebote, die in den Ferien stattfinden, können Eltern ihre Kinder individuell anmelden. Die Gruppengröße ist bei Tagesveranstaltungen meist auf 12 Kinder und bei Mehrtagesveranstaltungen immer auf 12 Kinder beschränkt. Die Angebote richten sich an Kinder zwischen 6 und 12 Jahren.

Bei diesen Angeboten sollen erlebnis- und wildnispädagogische Elemente kombiniert werden. Bekannt ist, dass für derartige Angebote Walderlebnisgebiete besonders wichtig sind, denn Wildnis lässt sich nicht vom Wegesrand erleben. Den Kindern sollen hier neue Erfahrungen außerhalb der technisch dominierten Zivilisation ermöglicht werden. Nicht nur das Erleben der Natur abseits von Wegen, auch das Erlernen von Methoden, wie sie ohne Zivilisation mitten in der Wildnis überleben können, steht im Mittelpunkt der Angebote. Zusätzlich werden spielerisch Zusammenhänge in der Natur durch Spiele entdeckt. Körperliche Betätigung in der Natur (Baumklettern, Boot fahren, Laubhüttenbau etc.) fordern ebenso wie Gruppenspiele eine besondere Auseinandersetzung mit der umgebenden Natur und mit der Gruppe.

Deshalb finden die Camps in einem Gebiet ohne technische Infrastruktur statt (kein Strom, keine Wasserversorgung, Kochen über dem offenen Feuer, etc.). Für Unwetter und Vorräte steht lediglich eine Blockhütte zur Verfügung. Im ersten Jahr der Erprobung wurde bei den Mehrtagesveranstaltungen für den Weg zum Camp teilweise das Fahrrad genutzt. Dabei stellte sich jedoch heraus, dass diese Fortbewegungsart, die auch an Wege gebunden ist, nicht die genügende Nähe und Intensität bringt, um die Kinder mit der Natur in ausreichenden Kontakt zu bringen. Die Tagesveranstaltungen, bei denen die Kinder querfeldein zu Fuß zu einem entsprechenden Lagerplatz laufen, zeigten, dass die Naturkontakte und Erlebnisse viel intensiver sind. Deshalb wurde dazu übergegangen, auch bei den Mehrtagesveranstaltungen mit den Kindern den weiteren Weg (je nach Strecke zwischen 3 bis 6 Kilometern) zu Fuß und querfeldein zum Lagerplatz zu wandern. Der Weg zum Camp bietet dann bereits Chancen für eine Vielzahl von Naturbeobachtungen (z.B. Tierspuren) und Möglichkeiten, sich auf das Leben in der Wildnis vorzubereiten (Sammeln von Kräutern oder Früchten).

Die Lagerplätze für die eintägigen Veranstaltungen liegen an unterschiedlichen Stellen in Abhängigkeit von der Witterung und dem jeweiligen Veranstaltungsinhalt am Ufer des Ludwigsees oder auf der Halde am Ludwigsee. Hier wird darauf geachtet, dass keine bleibenden Infrastrukturen oder Spuren auf der Fläche hinterlassen werden. Feuer wird entweder in mitgebrachten Feuerschalen oder in einer Grube entzündet, die danach wieder geschlossen wird. Alle notwendigen Dinge für die Veranstaltungen werden an-/abtransportiert, so dass nur eine möglichst geringe Beeinträchtigung der Fläche erfolgt.

Im Bereich der eintägigen Veranstaltungen wurden drei verschiedene Angebote für Kinder zwischen sechs und acht Jahren entwickelt. Für diese Altersgruppe werden keine mehrtägigen Veranstaltungen angeboten. Entwickelt wurde ein „Wildnistag“ und ein „Robin Hood Tag“.

Beim „**Wildnistag**“ werden Naturerfahrungsspiele, Naturbeobachtungen und einige Methoden zum Leben in der Wildnis altersgerecht kombiniert. So werden gemeinsam Kräuter und/oder Früchte für das gemeinsame Essen gesammelt, das Essen über dem offenen Feuer zubereitet, welches nur mit Streichhölzern und vor Ort gefundenem Material entzündet und mit einfachen Mitteln wird ein Sonnendach gebaut (Plane, Seile). Die jeweils ausgewählten Naturerfahrungsspiele hängen oftmals mit der Jahreszeit zusammen. Dabei wird teilweise auch auf Spiele aus dem Fundus der für die Kindergärten/Grundschulen zusammengestellten Spiele zurückgegriffen. Zusätzlich werden bei den Wildnistagen auch Kreativ-Elemente einbezogen, wie z.B. Arbeiten mit selbst gewonnenem Ton oder Gestaltung von Landart-Objekten.

Speziell für die Osterferien wurde ein so genannter „**Wilder Ostertag**“ entwickelt, bei dem das Programm um Spiele und Geschichten über Osterbräuche erweitert wird (z.B. Spiele mit Ostereiern). Auch die Zubereitung der gemeinsamen Mahlzeit steht in Beziehung zum Osterfest. Aus den selbst auf der Wanderung gesuchten (und vorher von den Betreuern versteckten Eiern) und selbst gesammelten Kräutern werden gemeinsam Kräutereierkuchen über dem offenen Feuer zubereitet.

Beim „**Robin Hood Tag**“ (bzw. „Räubertag“) werden die Kinder zu Beginn in Räuber „verwandelt“. Dabei basteln sich die Kinder selbst Robin Hood Hüte und bekommen Räuberumhänge. Danach ziehen die Räuber in den Wald und lernen auf dem Weg ins Räuberlager Dinge, die ein Räuber zum Überleben wissen sollte: Erkennen von Tierspuren, Erkennen von Bäumen, Früchten etc. Bei den Spielen dominieren hier stärker Orientierungs- und Geschicklichkeitsspiele, die auch als Wettkämpfe gestaltet werden. Auch bei diesem Angebot wird ein gemeinsames Essen über dem offenen Feuer zubereitet.

Ein weiteres Tagesangebot wurde für Kinder von 8 bis 12 Jahren entwickelt, ein „**Steinzeittag**“. Auch hier lernen die Kinder spielerisch Methoden in der Wildnis zu überleben, kombiniert mit lebendigen Vorstellungen über das Leben in der Vergangenheit.

Hier „verwandeln“ sich die Kinder nach einem einführenden Gespräch in Steinzeitmenschen, indem sie sich in Sack-Tunikas kleiden, sich Lederbeutel und Schmuck basteln um dann durch den Wald zu einem Lagerplatz zu wandern. Auf der Wanderung werden essbare Dinge gesammelt, die für das Mittagessen genutzt werden können. (Teils wird durch Betreuer das Angebot etwas angereichert: Anlage eines Nestes mit Hühnereiern, Haselnüsse unter Haselnussstrauch etc.) Die Kinder sammeln unter Anleitung aber auch wildwachsende Kräuter und Beeren. Am Lagerplatz finden die Kinder weitere steinzeitliche Dinge (z.B. Kuhhörner als Trinkgefäße, Felle zum Sitzen) und weitere Dinge zur Zubereitung eines steinzeitlichen Essens (z.B. rohes Fleisch, Getreide). Gemeinsam wird dann eine Feuerstelle angelegt und ohne Streichhölzer Feuer entzündet. Aus dem Getreide wird Mehl gemahlen (zwischen zwei Steinen) um dann auf heißen Steinen Fladen zu backen und Fleisch zu braten. Zum Einsatz kommen Feuersteinklingen, die von den Betreuern vorher geschlagen wurden (zu hohes Verletzungsrisiko für Kinder). Der Bau eines Bogens und das Herstellen von Erdfarben ergänzt das Programm. Der Rückweg wird als Geländespiel „Mammutjagd“ gestaltet. Dabei werden kleine

Fellstücke und Mammutblut von einer Gruppe als Spur eines verletzten Mammuts gelegt. (Das Mammutblut ist mit Lebensmittelfarbe rot gefärbter Reis – biologisch vollständig unschädlich und abbaubar). Die zweite Gruppe sucht den verletzten Mammut, indem der Spur gefolgt wird.

Insgesamt wurden im Projektzeitraum 12 Tagesveranstaltungen für Kinder angeboten. Dabei handelte es sich um 4 „Wildnistage“, 3 „Räubertage“, 1 „Wilden Ostertag“ und 4 „Steinzeittage“.

Für Kinder zwischen 8 und 12 Jahren werden bevorzugt mehrtägige Veranstaltungen angeboten, da diese intensivere Naturerlebnisse ermöglichen: Gerade Übernachtungen in der Wildnis ohne Zivilisationskontakt, ein abendliches Lagerfeuer und Nachtwanderungen bieten die Chance das Naturverständnis und das Wildnisbild von Kindern zu fördern.

Bei den mehrtägigen „**Wildniscamps**“ stehen neben Naturerfahrungs- und Orientierungsspielen der Bau von Laubhütten, das Feuermachen ohne Streichhölzer, das gemeinsame Zubereiten von Speisen über dem offenen Feuer sowie Nachtwanderungen auf dem Programm. Außerdem wird die Umgegend des Camps erkundet und dabei Pflanzen und Tiere beobachtet. Auch Baumklettern oder Seilbalancieren werden ebenso in das Programm integriert wie die Herstellung von einfachen Gebrauchsgegenständen (z. B. Speere, Pfeil und Bogen).

Bei den mehrtägigen „**Räubercamps**“ werden wiederum stärker Mannschaftsspiele und Wettkämpfe in das Programm integriert, die Wanderungen zum/vom Camp werden als Geländespiele gestaltet (Schatzkarte oder Schnitzeljagd). Auch hier werden Laubhütten für das Räuberlager gebaut und gemeinsam Essen über dem Feuer zubereitet. Die Kinder lernen sich mit und ohne Kompass zu orientieren, sich anzuschleichen und sich zu tarnen. Eine Lichterwanderung führt die Kinder durch den nächtlichen Wald.

Bei der Verpflegung im Camp werden selbst gesammelte Wildpflanzen und Früchte ebenso integriert wie Fisch aus der Goitzsche (vom Binnenfischer erworben) und Wild (von den Jägern) bzw. frische Kaninchen oder Hühner vom Bauernhof. Diese Lebensmittel und ihre gemeinsame Zubereitung sollen wiederum den direkteren Bezug zur Wildnis herstellen, da bei den Kindern oftmals die gedankliche Beziehung zwischen Tier und Fleischmahlzeit fehlt.

Für die verschiedenen Tages- und Mehrtagesveranstaltungen wurden Vorschläge für die inhaltliche Ausgestaltung und mögliche Ablaufplanungen in einer Aktionsmappe zusammengestellt. Gerade bei Mehrtagesveranstaltungen ist jedoch eine hohe Flexibilität im Ablauf nötig. Diese ist bedingt durch die Gruppendynamik der teilnehmenden Kinder und durch die äußeren Bedingungen, insbesondere das Wetter (Regen, Hitze, Kälte, Wind, Waldbrandwarnstufe).

Im Anhang III finden sich mögliche Abläufe für die Veranstaltungen.

Die Nachfrage nach mehrtägigen Ferienveranstaltungen stieg kontinuierlich. Im Sommer 2005 wurde ein Camp-Durchgang mit 15 Kindern durchgeführt. Im Jahr 2006 wurde Pfingsten ein zweitägiges Wildniscamp und im Sommer ein dreitägiges Wildniscamp für jeweils 12 Kinder angeboten. Weitere Anfragen lagen vor, die aus Kapazitätsgründen nicht realisiert werden konnten. Im Jahr 2007 wurde wieder ein zweitägiges Pfingst-Wildniscamp durchgeführt. Für den Sommer waren ein drei- und ein fünftägiges Wildniscamp und ein dreitägiges Räubercamp geplant.

Nachdem es jedoch zwei zusätzliche Anfragen von einer Schulklasse (5. Klasse) und eines Schulhorts (22 Kinder) für ein jeweils zweitägiges Camp gab, wurde aus zeitlichen Kapazitätsgründen der haupt- und ehrenamtlichen Betreuer das fünftägige Camp nicht beworben und durchgeführt.

Zur Evaluierung der mehrtägigen Camps wurden an die Kinder, die in den Sommerferien 2007 am Wildnis- und am Räubercamp teilgenommen haben, Fragebogen verschickt, in denen Kinder und Eltern befragt wurden (vgl. Fragebogen „Camps 2007“ im Anhang III).

Die Auswertung des Kinderteils des Fragebogens zum Räubercamp ergab dabei, dass in der nachfolgenden Tabelle 24 dargestellte Bild.

Tabelle 24: Auswertung des Fragebogens (Kinderteil) zum Räubercamp 2007

Camp-Teilnehmerzahl:				Altersverteilung		
			9	7 – 12 Jahre		
♀:	1	♂:	8			

Beantwortete Fragebögen:				Geburtsjahr			Schultyp		
			5	1996	1998	1999	GS	RS	Gym
♀:	1	♂:	8	3	1	1	2	1	2

Gründe für die Camp-Teilnahme		Vorrangegangene Erfahrungen aus ähnlichen Veranstaltungen	
2x	weil man gerne draußen und im Wald spielt	1x	2006 bereits an Camps des BUND teilgenommen
1x	etwas Neues ausprobieren zu wollen	1x	Teilnahme an einem WWF-Camp
1x	weil man gern in der Natur spielt und dabei etwas lernen kann	3x	keine
1x	weil man mal sehen wollte, wie ein Leben im Wald ist		

Nach Angaben der Kinder haben ihnen folgende Dinge besonders gut gefallen		Als schönste Spiele wurden genannt	
5x	das Feuer machen und darüber Kochen	2x	Tarnen & Täuschen
2x	die Nachtwanderung	1x	Schatzsuche
2x	Schmuddelig sein dürfen	1x	Schnitzen
1x	das Baden	1x	Baumstamm-Weitwurf
1x	das Schlafen in Tipis	1x	Feuer machen als Wettkampf
1x	Tarnung üben	1x	Spinnenspiel
1x	Räuberspiele/Schlösserspiel	1x	Baum klettern
1x	Soft-Keulen-Schlacht	1x	Räuberkampf/Überfall
1x	ohne Zeitdruck sein	1x	Schlösser knacken

Nach Aussagen der Kinder, hätten sie folgendes anders gemacht		Angst hatten die Kinder während des Camps	
3x	nichts	4x	nie
1x	mehr Schlafplatz	1x	während des nächtlichen Gewitters im Zelt
1x	keine Gepäck tragen zu müssen*		

* Das Gepäck der Kinder wird mit einem Fahrzeug transportiert, die letzten 300m müssen die Kinder ihre Taschen und Schlafsäcke selber tragen.

Die Kinder vermissten nach ihren Aussagen im Camp	Zu Hause vermissen die Kinder aus dem Camp
<p>3x nichts, bei einem Kind ergänzt darum, dass nicht einmal die Eltern vermisst wurden, weil es soviel Ablenkung gab</p> <p>1x eigenes Taschenmesser & Buch zum Lesen</p> <p>1x Fernsehen und die Playstation</p>	<p>2x das Feuer zum daran sitzen und kochen/grillen</p> <p>1x die grenzenlose Freiheit des Tages, weil man jetzt immer „verplant“ ist (Schule, Hausaufgaben, Training)</p> <p>1x die Schlachten mit den Soft-Keulen vermisst</p> <p>1x nichts</p>
Woran werden die Kinder noch lange denken	War irgendetwas überraschend bzw. wurde so nicht erwartet
<p>3x an das Feuer, teils im Zusammenhang mit der Essenszubereitung</p> <p>1x an die Nachtwanderung</p> <p>1x an den Besuch bei den Exmoorponys</p> <p>1x an die Betreuer</p>	<p>Da die Kinder ohne konkrete Vorstellungen ins Camp gekommen waren, wurden sie nach ihrer Ansicht auch von nichts überrascht. Nur der Junge, der bereits im Camp 2006 war, war von der veränderten Infrastruktur (Kochofen; neue Feuerstelle) überrascht.</p>
Alle 5 Kinder würden gerne noch einmal an einem Camp teilnehmen.	

Abkürzungen: GrS – Grundschule; RS – Realschule; Gym – Gymnasium

Im zweiten Teil des Fragebogens wurden die Eltern befragt:

Auf die Frage, was die Kinder über das Camp erzählt haben, gab es sehr verschiedene Antworten, es wurde von den Kindern über: das Feuer machen, das Baden, die Kampfspiele, das Schnitzen, das Essen kochen, erzählt. Zum Teil wurden die Eltern animiert mit den Kindern noch mal zum Camp zu radeln um dort vor Ort Dinge zeigen zu können. Ein Kind hätte außerdem erzählt, dass es nicht viel braucht um im Wald zu überleben.

Nach Einschätzung der Eltern hat den Kindern: das Feuer, der „Überfall“, die Nachtwanderung, das Tarnen/Suchen, das autarke Essen, das Schlafen in der Natur und ohne Eltern in der Natur zu sein besonders gut gefallen. Jeder dieser Aspekte wurde einmal genannt.

Nicht gefallen hat den Kindern nach Ansicht der Eltern, dass andere Kinder wenig Interesse an Natur hatten (1x), das Gepäck tragen und dass es nur Wasser zu trinken gibt (1x) sowie das Holzklotz-Rennen (1x).

Die Eltern wurden auch gefragt, ob sie Verhaltensänderungen bei ihren Kindern nach dem Camp beobachtet haben: Drei Eltern haben keine Verhaltensänderungen beobachtet, allerdings bei einem Elternteil mit dem Hinweis, dass sein Kind bereits vorher sehr naturverbunden war. Zwei Eltern stellen fest, dass die Kinder immer wieder von dem Erlebten und Gelernten erzählen, insbesondere wenn sie mit den Eltern in die Natur gingen.

Alle Eltern würden ihre Kinder noch einmal in das Camp schicken, diese Aussage wurde bei vielen Eltern mit Lob und Dank an die BetreuerInnen verbunden.

Tabelle 25: Auswertung des Fragebogens (Kinderteil) zum Wildniscamp 2007

Camp-Teilnehmerzahl:		13	
♀:	2	♂:	11

Altersverteilung
7 - 12 Jahre

Beantwortete Fragebögen:		Geburtsjahr				Schultyp					
♀:	1	♂:	7	1995	1996	1998	1999	GrS	GeS	SS	Gym
				2	1	3	2	4	2	1	1

<p style="text-align: center;">Gründe für die Camp-Teilnahme</p> <p>2x klang spannend</p> <p>1x einfach ausprobieren</p> <p>1x weil man sehen wollte, wie es ist in der Natur zu leben</p> <p>1x weil es Spaß macht</p> <p>1x weil man immer schon mal in Goitzsche übernachten wollte und weil beim BUND immer was tolles unternommen wird</p> <p>1x weil man oft in Goitzsche kommt</p> <p>1x weil man gerne etwas über Natur wissen möchte</p>	<p style="text-align: center;">Vorrangegangene Erfahrungen aus ähnlichen Veranstaltungen</p> <p>5x keine</p> <p>1x schon an BUND-Camps teilgenommen</p> <p>2x an BUND-Tagesveranstaltungen teilgenommen</p>
---	---

<p style="text-align: center;">Nach Angaben der Kinder haben ihnen folgende Dinge besonders gut gefallen</p> <p>4x Lagerfeuer</p> <p>2x Budenbau</p> <p>2x Seil hangeln</p> <p>2x leckeres Essen</p> <p>1x schlafen in der Natur</p> <p>1x Zelt aufbauen</p> <p>1x Schnitzen</p> <p>1x Speer schießen</p> <p>1x das man die ganze Zeit in der Natur war und sich dreckig machen konnte</p> <p>1x das Abhäuten des Kaninchens</p>	<p style="text-align: center;">Als schönste Spiele wurden genannt</p> <p>4x Bau der Hütten</p> <p>3x Tarnspiel</p> <p>3x Seilhangeln</p> <p>2x Hindernislauf</p> <p>1x Baumklettern</p> <p>1x Speerweitschießen</p> <p>1x Tauziehen</p> <p>1x Anschleichen</p>
---	---

<p style="text-align: center;">Die Kinder vermissten nach ihren Aussagen im Camp</p> <p>4x ihre Eltern/Geschwister (2 davon zusätzlich noch ihre Haustiere)</p> <p>2x Sanitäreanlagen von zu Hause</p>	<p style="text-align: center;">Nach Aussagen der Kinder, hätten sie folgendes anders gemacht</p> <p>3x nichts</p> <p>1x keine so lange Wanderung zum Camp</p> <p>1x nicht so strenge Betreuer</p> <p>1x keine Nachtwanderung</p> <p>1x kein Tauziehen gemacht</p> <p>1x anderes Frühstück</p>
---	--

<p style="text-align: center;">Zu Hause vermissen die Kinder aus dem Camp</p> <p>3x selbst gebauten Laubhütten</p> <p>1x am Lagerfeuer zu sitzen und Geschichten zu erzählen</p> <p>1x die Freiheit</p>

<p>1x eigenes Trampolin 1x „alles von zuhause“</p>	<p>2x die Natur und das Toben in Natur 1x die Wildnis 1x nichts</p>
<p>Woran werden die Kinder noch lange denken</p> <p>2x alles 2x Laubhütten bauen 1x Essen am offenen Feuer 1x lange Abende 1x Wanderung mit Quiz 1x Speer bauen 1x Tauziehen</p>	<p>War irgendetwas überraschend bzw. wurde so nicht erwartet</p> <p>1x so viele Spiele 1x das Baden und Tauziehen 1x ein größeres Camp 1x dass „es so toll wird“ 4x nein</p>
<p>Angst hatten die Kinder während des Camps</p> <p>4x im Zusammenhang mit der Nachtwanderung 1x als es ein Wildschwein gehört hat 3x nicht</p>	<p>Würden die Kinder noch mal an einem solchen Camp teilnehmen</p> <p>6x ja 1x vielleicht – hatte Heimweh 1x ja, weil es schön war – nein, weil die Betreuer streng waren</p>

Abkürzungen: GrS – Grundschule; GeS – Gesamtschule; SS – Sekundarschule; Gym – Gymnasium

Auch hierbei wurden im zweiten Teil des Fragebogens die Eltern befragt:

Die Eltern schrieben auf die Frage, was die Kinder erzählt haben, auch hier unterschiedliche Dinge: Insgesamt wurde von den Kindern über die Aktivitäten im Camp berichtet (Aktionen, Betreuer, Essen etc.). Von 8 Eltern mit sehr positivem Tenor, von einer Mutter wurde die Erzählung über die zu lange und langweilige Nachtwanderung aufgegriffen.

Auf die Frage, was ihren Kindern im Camp am besten gefallen hat, spiegeln sich die Antworten der Kinder nur teilweise wieder: Laubhütte bauen, Seil hangeln, Anschleichen, Feuer, Tauziehen, Speer schießen, Schnitzen, aber auch das Essen und die netten Betreuer wurden genannt. Auch die Beschäftigung mit ursprünglichen Dingen in der Wildnis und die vielen Jungen-Spiele, die vielfältigen Naturaktivitäten wurden genannt. Alle diese Nennungen traten nur einmal auf.

Die Frage, was den Kindern am wenigsten gefallen hat, wurden das „Plumpsklo“ (3x), Kinder, die nicht mitmachen bzw. streiten (2x), Nachtwanderung (2x), die lange Wanderung zum Camp (1x), strenge Betreuer (1x), zu wenig Mädchen (1x) und das die Jungs die Wettspiele verloren haben (1x) von den Eltern genannt.

Sieben Eltern meinen, dass sich ihr Kind nach dem Camp nicht anders verhält als vorher, allerdings mit verschiedenen Zusätzen: Einmal, weil das Kind immer schon sehr naturverbunden ist, einmal mit dem Hinweis, dass das Kind gelernt hätte, dass Leben in der Natur nicht nur Abenteuer ist, sondern anstrengend und man einiges wissen muss. Das Kind schätze sein komfortables Leben mit Bett und fließend Wasser mehr als vorher. Eine Mutter schreibt, dass seither das Kind noch mehr auf andere Dinge achtet und die Natur schätzt.

Alle 8 Eltern würden ihre Kinder wieder in ein Camp schicken, diese Aussage wurde bei vielen Eltern ebenfalls mit Lob und Dank an die BetreuerInnen verbunden.

Die Auswertung der Fragebogen zeigt, dass den Kindern und Eltern die mehrtägigen Camps gut gefallen haben. Die breit gefächerten Antworten in Hinblick auf die beliebtesten Spiele und Aktivitäten im Camp zeigen, dass mit den Spielen und Aktivitäten den unterschiedlichen Neigungen der Kinder nachgekommen wird. Die von den Kindern geäußerte Kritik am Camp bezieht sich hauptsächlich auf die bewusst gewählten „Defizite“ in der Wildnis, wie einfache Toiletten, kein fließend Wasser, weite Wanderung zum Camp, Gepäck auch ein Stück selber tragen, Wasser trinken.

Inwieweit die mehrtägigen Camps bereits zu Verhaltensänderungen führen, ist mittels der Befragung der Eltern nur schwer einzuschätzen. Dazu wären spezielle Befragungen der Kinder nötig.

3.3.4 Angebote für Erwachsene

Für Erwachsene wurden verschiedene Führungen in unterschiedlicher Länge und zeitlicher Dauer zu drei Themenkomplexen entwickelt, die für das Wildnisprojekt in einer Bergbaufolgelandschaft besonders wichtig erscheinen.

A – „Lebensräume, Tiere und Pflanzen in der Goitzsche“

Insbesondere Besucher aus anderen Regionen kennen die Besonderheiten der Bergbaufolgelandschaft hinsichtlich der Standortbedingungen, der durch den Abbau neu entstandenen Biotoptypen und der noch vorhandenen Reste historischer Biotoptypen nicht. Auch viele Pflanzen- und Tierarten können als Besonderheiten betrachtet werden und sollen den Besuchern nah gebracht werden.

Je nach Zeitbudget der Besucher und ihrer Fortbewegungsart (Rad, Wandern, Kremser) wurden Routen und Beobachtungspunkte zusammengestellt und zu den Standortbedingungen, Biotoptypen, Tier- und Pflanzenarten Informationen zusammengestellt, die zur Vorbereitung von Führungen dienen.

B – „Geschichte der Landschaft – Bergbaufolgelandschaft“

Gerade in der Bergbaufolgelandschaft sind für viele Besucher die Bezüge zur Landschaft vor dem Abbau besonders wichtig. Fragen nach früheren Landschafts- und Siedlungsstrukturen, nach verlegten Gewässern, geschliffenen Dörfern sollen genauso offen angesprochen werden, wie die Probleme der Rekultivierung und des Grundwasseranstiegs bzw. der Flutung der Restlöcher nach der Sanierung. (⇒ Vorschläge zu Inhalt und Ablauf im Anhang III)

Zum Themenkomplex „Geschichte der Landschaft – Bergbaufolgelandschaft“ wurde zusätzlich eine Materialsammlung angelegt, die historische Fotos, Karten, Schnittzeichnungen und Beschreibungen zum früheren Landschaftsbild, früheren Siedlungsstrukturen, zu

den vernichteten Dörfern in der Goitzsche, zur Verlegung von Gewässern im Zuge des Braunkohlenabbaus, zur Rekultivierung (Böschungssanierung, Aufforstung) umfasst.

C – „Natur Natur sein lassen – Wildnis zulassen“

Das Thema „Natur Natur sein lassen – Wildnis zulassen“ widmet sich den Fragen: Was ist Wildnis? – Warum ist Wildnis wichtig? – Wie sieht denn Wildnis aus?

Auch zu diesem Komplex wurde eine Materialmappe angelegt, dazu wurden Fotos, grafische Darstellungen, Hintergrundinformationen etc. zusammengestellt, die zur Vorbereitung und im Rahmen der Veranstaltungen genutzt werden können.

(⇒ Vorschläge zu Inhalt und Ablauf im Anhang III)

In der Projektlaufzeit wurden insgesamt rund 1.500 Erwachsene im Rahmen von 44 Wanderungen, Radtouren und Kremserfahrten betreut.

Bei den geführten Wanderungen und Radtouren wurde meist eine thematische Mischung von allen drei Aspekten: „Lebensräume und Artenvielfalt in der Goitzsche“, „Geschichte der Landschaft“ und auch des Aspektes „Natur Natur sein lassen – Wildnis zu lassen“ gewünscht. Die Dauer der gewünschten Touren variierte zwischen 2 bis 6 Stunden.

Die TeilnehmerInnen waren grundsätzlich insbesondere vom Aufzeigen der Artenvielfalt, die den Besuchern meist unbekannt ist und vom Erleben der dynamischen Prozesse der Landschaftsveränderung und ihrer Ursachen fasziniert. Die Resonanz der Besucher zeigt, dass es den Freiwilligen gut gelingt, diese Aspekte lebendig und anschaulich zu vermitteln.

Zusätzlich wurden von verschiedenen Institutionen und Gruppierungen (z.B. Volkshochschule Bitterfeld und Köthen, Dachverband Mitteldeutsche Braunkohlenstraße, Seniorengruppen und -heime) Vorträge über die Entwicklung der Goitzsche nachgefragt. Dazu wurden zwei verschiedene Powerpointvorträge entwickelt, die dann in den entsprechenden Einrichtungen von Freiwilligen gezeigt wurden.

3.4 Freiwilligenstunden

Im Projektantrag wurden insgesamt 850 Stunden an freiwilliger Arbeit innerhalb des faunistischen und floristischen Monitoring für die Projektlaufzeit kalkuliert.

Im Jahr 2006 wurden von den Freiwilligen in diesem Bereich 585,5 Stunden geleistet, im Jahr 2007 waren es 562,5 Stunden und insgesamt für beide Jahre damit 1.148 Stunden.

Im Bereich Naturbildung wurden für die Jahre 2006 und 2007 insgesamt 750 Stunden ehrenamtliche Arbeit (350 Stunden in 2006 und für das Jahr 2007 400 Stunden) veranschlagt.

Im Jahr 2006 wurden Kinder und Erwachsene 347 Stunden direkt betreut, im Jahr 2007 insgesamt 410 Stunden. Dabei entstand aber eine viel höhere Zahl an Freiwilligenstunden, da einerseits bei vielen Veranstaltungen, aufgrund der Gruppengröße, mehrere Freiwillige aktiv wurden. Andererseits ist außerdem zu beachten, dass jede Veranstaltung einer individuellen Vorbereitungszeit durch die Freiwilligen bedarf.

So wurden im Jahr 2006 im Bereich der Naturbildung insgesamt 788 Freiwilligenstunden geleistet, im Jahr 2007 waren es weitere 957 Freiwilligenstunden. Diese Stunden wurden für das Förderprojekt auch mit Stundenzetteln belegt.

Im Bereich Gebietsbetreuung leisteten die Freiwilligen zusätzlich eine Vielzahl von Stunden. Hier gab es zwar in den Monaten Mai bis Oktober in beiden Jahren eine Entlastung durch geförderte Maßnahmen der ARGE SGB II des Landkreises, so dass die Freiwilligen die Gebietskontrolle nicht täglich übernehmen mussten. Allerdings liegt die Gebietskontrolle in den Wintermonaten ausschließlich in den Händen der Freiwilligen. So wurden in beiden Jahren im Bereich Gebietskontrolle zusätzlich mehr als 1.500 Freiwilligenstunden geleistet.

Diese Stunden wurden für den Bericht gegenüber der DBU nicht mit Stundenzetteln belegt, da sie nicht in der Finanzierung beinhaltet waren.

Zusammengefasst sind somit in der Projektlaufzeit im Bereich Naturbildung und Gebietsbetreuung mehr 3.200 Freiwilligenstunden von 21 Freiwilligen geleistet worden.

Tabelle 26: Überblick über die Anzahl geleisteter Freiwilligenstunden in der Projektlaufzeit

	Monitoring	Naturerfahrung / Umweltbildung	Gebietsbetreuung
	<i>insgesamt 24</i> Freiwillige (2006: 17) (2007: 23)	<i>insgesamt 17</i> Freiwillige (2006: 13) (2007: 13)	21 Freiwillige (Anfang: 10) (Ende: 21)
SOLL	850 FWS	750 FWS	-----
IST	1.148 FWS (2006: 585,5) (2007: 562,5)	1.745 FWS (2006: 788) (2007: 957)	> 1.500 FWS
	22.960 €	34.900 €	> 15.000 €
	72.860 €		

Abkürzungen: FWS – Freiwilligenstunden

Legt man den im Projektantrag angegebenen Stundensatz, für eine ehrenamtliche Stunde im Bereich Monitoring sowie Naturerfahrung, von 20 € zugrunde, so wurde in der Projektlaufzeit innerhalb des Monitoring ein Wert von 22.960 € und bei der Naturbildung von 34.900 € durch die Freiwilligen erbracht.

Bei der Gebietsbetreuung muss von einem Stundensatz von mindestens 10 € ausgegangen werden. Danach ergibt sich dann ein Wert von mindestens 15.000 €, den die Freiwilligen für das Projekt erbracht haben.

Damit haben alle Freiwilligen zusammen mindestens 4.393 ehrenamtliche Stunden in das Goitzsche-Wildnis-Projekt investiert, was einem Gegenwert von 72.860 € entspricht.

4 DISKUSSION

Die Erarbeitung des Freiwilligenkonzeptes, welches u.a. Möglichkeiten der Freiwilligenwerbung, mögliche Tätigkeitsbeschreibungen, Weiterbildungsmöglichkeiten, Rechte und Pflichten von gewonnenen Freiwilligen, notwendige Bildungsangebote sowie die Aufgaben des künftigen Freiwilligenkoordinators umfasst, konnte rechtzeitig erarbeitet werden. Die Freiwilligenwerbung und die Bindungsmaßnahmen zeigten grundsätzlich sehr positive Ergebnisse.

Für die Bereiche Umweltbildung/Naturerfahrungsprogramme und Gebietsbetreuung konnten mehr als ausreichend Freiwillige gewonnen werden. Hierbei kann dahingehend differenziert werden, dass die Freiwilligen, die die Flächenbetreuung und die eintägigen Umweltbildungsangebote wahrnehmen, fast ausschließlich ortsansässige Personen der Altersklasse 50+ sind. Hingegen gehören die Freiwilligen, die im Rahmen der Mehrtagesveranstaltungen tätig werden, fast ausschließlich der Altersklasse bis Anfang dreißig an. Unter diesen Freiwilligen sind sowohl ortsansässige als auch überregional anreisende Personen vertreten.

Im Bereich des Monitoring gestaltete sich die Gewinnung von freiwilligen und zugleich fachkompetenten Kartierern zum Teil sehr schwierig. Die Gewinnung von Bearbeitern für die Artgruppen Tagfalter & Widderchen, Vögel, Säugetiere und Lurche strukturierte sich unproblematisch, für diese Artgruppen konnten mehr als ausreichend Freiwillige gefunden werden.

Für die Artgruppen Heuschrecken, Libellen und Vegetation bestanden bei der Freiwilligenwerbung während der Erprobungsphase größere Defizite. Dieses lässt sich vermutlich darauf zurückführen, dass diese Artgruppen seltener als Hobby bearbeitet werden. Bei den Heuschrecken konnte erst im zweiten Erfassungsjahr ein regionaler Bearbeiter geworben werden, dieser wurde von einem überregionalen Bearbeiter unterstützt. Bei den Libellen konnte kein regionaler Bearbeiter während der Projektlaufzeit geworben werden, hier wurden die Kartierungen von einem überregionalen Kartierer durchgeführt. Für die vegetationskundlichen Erfassungen konnte während der Projektlaufzeit nur ein regionaler Bearbeiter geworben werden, alle weiteren, vornehmlich im zweiten Erprobungsjahr geworbenen Erfasser, wohnten mehr als 30 Kilometer entfernt vom Standort.

Aufgrund der ehrenamtlichen Tätigkeit und der zum Teil hohen Probeflächenanzahl, die die einzelnen Kartierer zu bearbeiten hatten, gab es während der beiden Erprobungsdurchgänge zum Teil erhebliche zeitliche Verschiebungen innerhalb der Kartierungsintervalle. Durch teils lang anhaltende ungünstige Wetterlagen sowie den Zusammenfall von günstigen Wetterlagen mit der Unpässlichkeit der Kartierer unterstützte dies noch. Dieses Problem wird sich mit Start des ersten regulären Kartierdurchganges deutlich entschärfen, da dann nur noch ein Drittel der Flächen pro Jahr bearbeitet werden muss und damit eine deutliche zeitliche Entlastung der Bearbeiter eintritt.

Des Weiteren ist festzustellen, dass es zu einer gewissen Fluktuation innerhalb der Freiwilligen kommt, dies ist bedingt durch Arbeitsaufnahme, Umzug oder Veränderungen familiärer Art. Das bedeutet, dass in Zukunft einerseits immer fortlaufen versucht werden muss neue Freiwillige zu werben und einzuarbeiten. Andererseits müssen die vorhandenen Freiwilligen, soweit es möglich ist, weiter an das Projekt gebunden, weiter qualifiziert und ihre Arbeit anerkannt werden.

Im Frühjahr 2006 war das Monitoringkonzept soweit entwickelt, dass die zu bearbeitenden Artengruppen und die Monitoringflächen ausgewiesen werden konnten.

Das Landschaftsmonitoring wurde aus dem Konzept für die ehrenamtliche Arbeit ausgegliedert, dafür gibt es zwei wesentliche Gründe:

Erstens ist es fraglich, ob für den BUND der Zugriff auf aktuelle Luftbilder besteht, da es zum einen nicht sicher ist, dass entsprechende Befliegungen durchgeführt werden und zum anderen ein Erwerb der Luftbilder für den Verein finanziell möglich ist. Zweitens ist es sehr fraglich, ob überhaupt Bearbeiter gefunden werden können, die über fundierte Kenntnisse im Umgang mit Geoinformationssystemen (GIS) verfügen. Des Weiteren kann es nötig sein, auch nach Auswertung der Luftbilder, Teilbereiche oder einen Großteil der Flächen terrestrisch zu kartieren und diese Daten dann über Eingabe in ein GIS auszuwerten. Dieses soll in einem Turnus von 6 bis 10 Jahren geschehen. Da aufgrund des zu erwartenden hohen Anspruches an technischen Kenntnissen sowie eines sehr hohen Zeitaufwandes nicht davon auszugehen ist, dass dies im Rahmen des Freiwilligenkonzeptes zu realisieren ist, sollen dafür dann vornehmlich Studenten aus den Fachrichtungen Geobotanik, Naturschutz und Landschaftsplanung oder artverwandter Fächer an den unterschiedlichen Hochschulen angesprochen werden. Um dieses umsetzen zu können, ist es notwendig die guten Kontakte zu den einzelnen Hochschulen und Universitäten weiterhin aufrecht-zuerhalten.

In der jetzt vorliegenden Konzeption des Monitoring wird von dem im Antrag vorgeschlagenen Leitarten-Monitoringkonzept abgewichen, da sich der Kartierungsaufwand für die Leitarten fast genauso hoch darstellt wie für die gesamte Artengruppe. Einerseits muss der Kenntnistand der jeweiligen Bearbeiter für die Erfassung bestimmter Arten genauso gut sein, als wenn alle Arten der zu erfassenden Gruppe erfasst werden. Andererseits ist die Motivation der Freiwilligen zu einer Kompletterfassung deutlich höher als wenn sie nur Teile erfassen sollen. Diese „unvollständige“ Erfassung ist nur schwer den einzelnen, insbesondere älteren, Kartierern zu vermitteln. Durch die Kompletterfassung der Artengruppe lassen sich die Entwicklungsprozesse nachher besser dokumentieren, Umbruchprozesse werden ebenfalls deutlicher aufgezeigt und außerdem wird eine Fehlinterpretation der Daten vermieden, falls eine Kenn- bzw. Leitart ausfällt.

Eine Ausnahme bildet die Erfassung der Säugetiere, da der Aufwand und die Aussagefähigkeit für eine Komplettkartierung in keinem Verhältnis zueinander stehen. Aussagen über die Populationsentwicklung des jagdbaren Wildes können über die Jagdaufseher erzielt werden. Der Bestand an Kleinsäugetern kann nur über aufwendige Fallenfänge ermittelt werden. Als Leitarten wurden im vorangegangenen Projekt Feldhase, Fischotter, Biber, Waldiltis und Wasserfledermaus identifiziert. Als Problemarten sind Neozonen, wie Mink, Waschbär und Marderhund zu nennen. Die Erfassung der oben genannten Säugetiere, bis auf die Wasserfledermaus, soll nur im Rahmen von Spurensuche sowie Zufallsbeobachtungen geschehen - hierbei sind insbesondere die ehrenamtlichen Jagdbeauftragten gefragt. Die Wasserfledermaus wird nur bei Vorhandensein der technischen (Batdetektor) und personellen Ausstattung erfasst, sie wird deswegen nicht direkt in das Monitoring mit einbezogen.

Die selbst gesetzten Vorgaben hinsichtlich der Bearbeitung der Flächen konnten weitestgehend umgesetzt werden. So wurden alle Flächen mindestens ein Jahr lang kartiert. Hierbei zeigten sich

einige Probleme, z.B. wurden bei den botanischen Erfassungen leider von einer Bearbeiterin keine Daten abgegeben, eine weitere Bearbeiterin untersuchte trotz Zusage die Flächen nicht und bei einer weiteren Bearbeiterin konnten die Daten nicht verwertet werden, da deren Qualität sehr schlecht war. Alle weiteren Kartierer haben weitestgehend die Vorgaben des Monitoring eingehalten und qualitativ hochwertige Erfassungen abgegeben. Hinsichtlich der Begehungstermine gab es z.T. aber deutliche Differenzen (vgl. oben). Monitoringflächen die in 2006 nicht in ausreichendem Maße (Anzahl der Begehungen) bearbeitet werden konnten wurden im Jahr 2007 wiederholt bearbeitet.

Des Weiteren musste bei Vegetationsaufnahme¹⁰ eine neue Fläche eingemessen und die Kartierung wiederholt werden, da die Probefläche durch mehrfache illegale Befahrungen durch einen Jäger des benachbarten Jagdreviers (gehört dem Bundesforst) zerstört wurde.

Das Problem mit den zum Teil nicht erteilten artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigungen für das NSG Paupitzscher See konnte durch mehrfachen Einspruch durch den BUND zugunsten des BUND entschieden werden. Sollten mittelfristig wieder Probleme bei der Genehmigung der Ausnahmegenehmigungen wahrzunehmen sein, werden die letzten zwei verbliebenen Flächen innerhalb des NSG Paupitzscher See um 200 m ins Land Sachsen Anhalt verlegt.

Im Bereich der Naturerfahrungsangebote konnte umfangreiche konzeptionelle Vorarbeiten geleistet werden. Es liegen umfangreiche Aktionsmappen und Materialsammlungen zu den verschiedenen Aspekten möglicher Naturerfahrung in der Goitzsche vor.

Entgegen der Erwartung, dass von Schulen vorrangig Projektstage mit Unterrichtsbezug nachgefragt werden, liegt der Schwerpunkt der Nachfrage deutlich auf erlebnisorientierten Wandertagen. Dies erforderte eine Verbreiterung der Angebote um diesen Bereich. Daher wurden innerhalb der zweiten Hälfte der Projektlaufzeit dafür Materialien und Konzepte erarbeitet die thematischen Wandertage/ Erlebnistage mit integrierten Naturerfahrung- und Lernspielen vorbereiten.

Neben den thematischen Veranstaltungen, die für Gruppen auf Nachfrage angeboten werden, spielen Ferienveranstaltungen, die vom Projekt angeboten werden und bei denen sich die Kinder individuell anmelden können, eine deutlich größere Rolle als erwartet. Davon wurden insgesamt 12 Tagesveranstaltungen, zwei zweitägige und vier dreitägige Veranstaltung, die sehr gut angenommen wurden, angeboten. Bei derartigen Veranstaltungen ist unter pädagogischen Aspekten (aufgrund der geringen Gruppengröße und der längeren Zeitdauer) mit einer deutlich höheren Wirksamkeit zu rechnen, als bei kürzeren Veranstaltungen mit deutlich größeren Gruppen. Diese Vermutung wird durch die Befragung der Kinder (vgl. Kap. 3.3.3) erhärtet. Deshalb sollen in den nächsten Jahren die Mehrtagesveranstaltungen weiter ausgebaut werden.

Die Nachfrage von Erwachsenen nach thematischen Führungen ist als positiv einzuschätzen.

Allerdings hat sich hier gezeigt, dass weniger spezielle Führungen gefragt waren, sondern mehr ein Interesse an den drei Komplexen bestand. So wurden im Laufe der zwei Jahre Führungen entwickelt die sowohl Geschichte, Artenvielfalt als auch Wildnis umfassten. Die Differenzierung der genauen Inhalte der Tour richtete sich dabei vornehmlich nach der Länge und der damit zur Verfügung stehenden Zeit - hauptsächlich waren kurze Radtouren und Wanderungen gefragt. Dieser Umstand führte dazu, dass es aufgrund der großen Weitläufigkeit des Gebietes relativ schwierig war geeignete

Touren zu entwickeln, die alle drei Themenkomplexe an dafür geeigneten Punkten behandeln. Durch die Tourstartpunkte ergaben sich so oftmals gewisse Schwerpunkte einer Tour, da aufgrund der Routenführung irgendein Teil der Themenkomplexe nur sehr knapp dargestellt werden konnte.

Hinsichtlich der Anzahl an realisierten Veranstaltungen unter der Mitwirkung von Freiwilligen wurden insgesamt 112 Veranstaltungen unterschiedlicher Art durchgeführt. In den beiden Jahren wurden Kinder und Erwachsene insgesamt 757 Stunden unmittelbar betreut. Insgesamt entstand sogar eine noch um einiges höhere Anzahl an Freiwilligenstunden, da bei größeren Gruppen mehrere Freiwillige aktiv waren, jede Veranstaltung außerdem eine individuelle Vor- und Nachbereitungszeit beansprucht und z.T. neue Freiwillige durch die Mitwirkung an Veranstaltungen eingeführt werden sollten. Im Projektzeitraum wurden damit 1.745 Freiwilligenstunden Umweltbildung geleistet, das entspricht fast 1.000 Stunden mehr als laut Projektantrag realisiert werden sollten.

Das Engagement und die erreichte Qualität der Veranstaltungen, die von Freiwilligen betreut wurden, sind einerseits nach eigenen Beobachtungen und Aussagen der Veranstaltungsteilnehmer sehr gut. Andererseits ist die Freude der Freiwilligen an ihrer Arbeit anhand ihren eigenen Äußerungen und ihrer Art und Weise des Auftretens deutlich spürbar. Die Motivation und das Engagement gingen zum Teil soweit, dass sich schon 6 Monate vor Start einer neuen Veranstaltung die Betreuer verbindlich eingetragen haben. Das hatte auch zur Folge, dass bei einem Großteil der Veranstaltungen ein deutliches Überangebot an Freiwilligen bestand. Hierbei sind insbesondere die Mehrtagesveranstaltungen zu nennen. Es hat sich deutlich gezeigt, dass der Spaßfaktor für die Betreuer fast genauso groß war wie der für die teilnehmenden Kinder.

Die Betreuung und Koordinierung der Freiwilligen hat sich im Laufe der zwei Jahre als deutlich zeitintensivere Aufgabe herausgestellt als vermutet.

Es hat sich gezeigt, dass auch gerade das gesellige Zusammensein ein ganz wichtiger Part in der Freiwilligenbetreuung darstellt. Solche Treffen sollten mindesten einmal im Monat für alle Freiwilligen angesetzt werden. Die angebotenen Veranstaltungen dieser Art waren immer sehr gut besucht.

Daneben sind persönliche Gespräche im Tagesgeschäft genauso unabdingbar.

Dieses alles zieht eine 7-Tage-Erreichbarkeit des Freiwilligenkoordinators nach sich.

5 KOMMUNIKATION, KOOPERATION, ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Die Kooperation und Kommunikation mit verschiedensten Akteuren bildete und bildet die Voraussetzung zur Umsetzung des Projektes. Im Zusammenhang mit der Gewinnung von Freiwilligen für den Bereich des Monitoring bildet die Kooperation mit folgenden Institutionen die Basis:

- Hochschule Anhalt (FH), Fachbereich Landwirtschaft/Ökotropologie/Landschaftsentwicklung
- HS Eberswalde
- Martin Luther Universität, Fachbereiche Geografie und Biologie
- Förderkreis und Verwaltung des Naturkundemuseums Dessau
- Förderkreis und Verwaltung des Kreismuseums Bitterfeld
- Kreisgruppe Bitterfeld des Naturschutzbundes mit den Fachgruppen Ornithologie und Entomologie
- Förderverein „Haus am See“ Schlaitz
- Volkshochschule Bitterfeld und Köthen
- Grundschullehrerseminar Halle

Mit den genannten Institutionen gibt es eine rege Zusammenarbeit. Zu verschiedenen Anlässen hielten Projektmitarbeiter Vorträge, wurden Informationsstände gestaltet und an Veranstaltungen teilgenommen.

Es wurde die Möglichkeit genutzt über die genannten Institutionen die Inhalte des Projektes darzustellen (z.B. während Veranstaltungen und über Veröffentlichungen der Vereine/Institutionen). Zusätzlich wurde eine Reihe von Gesprächen mit Akteuren und Multiplikatoren in der Region geführt, um diese sowohl über das Projekt zu informieren als auch um Unterstützung bei der Gewinnung von Freiwilligen zu erhalten.

Zusätzlich wurden regelmäßige Presseberichte in den lokalen Medien initiiert. So wurde in der Tageszeitung regelmäßig über Veranstaltungen berichtet und dabei auf die Aktivitäten von Freiwilligen und das Angebot zur Integration weiterer Ehrenamtlicher hingewiesen.

Etwa monatlich erschienen Berichte zur Artenvielfalt und Landschaftsentwicklung in der Goitzsche. Zusätzliche Berichte erfolgten anlässlich der Ehrenamtsausstellung und anlässlich des Tages des Ehrenamtes.

Anlässlich verschiedener Aktivitäten berichtete auch das lokale Fernsehen (RBB) über das Wildnis-Projekt und die Aktivitäten der Freiwilligen.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit wurden auch mehrere Berichte im BUND-Mitgliedermagazin initiiert.

Darüber hinaus konnte ein Teil der Umweltbildung in der Goitzsche-Wildnis im Rahmen eines kurzen Berichtes im Morgen- und Mittagmagazin des ZDF vorgestellt werden. Im Sommer 2007 wurde im Mitteldeutschen Fernsehen im Rahmen eines Reisemagazins über das Projekt berichtet.

Auch bei der Gestaltung eines Filmprojekts für den Mitteldeutschen Rundfunk über die Goitzsche konnte das Goitzsche-Wildnis-Projekt mit seinen Umweltbildungsaktivitäten integriert werden.

Mit Unterstützung der Landesmarketinggesellschaft des Landes Sachsen-Anhalt wurde die Goitzsche-Wildnis in eine Image- und Marketingbroschüre „Naturreich Sachsen-Anhalt“ aufgenommen.

Im Sommer 2007 erschien ein zweiseitiger Bericht über das Projekt in verschiedenen großen Tageszeitungen (Express Köln/Bonn/Düsseldorf, Abendzeitung München, Berliner Kurier, Hamburger Morgenpost, Südthüringer Presse (Suhl), Dresdner Morgenpost, Lübecker Nachrichten, Frankenpost, Neue Presse Coburg, Südthüringer Presse), damit wurde eine Auflagenhöhe von ca. 1,09 Mio. erreicht.

Die überregionalen Veröffentlichungen haben für die Gewinnung von Freiwilligen eine geringere Bedeutung, jedoch ist eine deutliche Resonanz hinsichtlich von weiteren Anfragen für Führungen festzustellen.

Die ständige Aktualisierung der Internetpräsenz über die Seite www.goitzsche-wildnis.de spielt sowohl für die Information über Veranstaltungsangebote als auch für die Gewinnung von Freiwilligen eine wichtige Rolle. Zusätzlich wurden in der regelmäßig vom BUND-Goitzsche-Koordinationsbüro herausgegebenen Zeitschrift Goitzsche-Natour (2 x jährlich, Auflagenhöhe 2.000 Stück) Informationen über das Projekt, Aufrufe zur Gewinnung von Freiwilligen sowie Terminankündigungen platziert.

Ein Flyer zu den Umweltbildungsangeboten in der Goitzsche-Wildnis konnte im Rahmen des Projektes im Jahr 2006 erstellt werden. Eine weitere Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit erfuhr das Projekt durch die vorliegende Broschüre zu den Ergebnissen des vorangegangenen Projekts mit der Darstellung der Artenvielfalt der Goitzsche, ihrer künftigen Entwicklung und über das kooperative Arbeiten mit allen Akteuren in der Region.

Zusätzlich wurde in der Projektlaufzeit eine kleine Broschüre zur Vorstellung und Bestimmung der Amphibien der Goitzsche erstellt.

Die ständige Präsenz des Goitzsche-Wildnis-Projektes in einem Informationspunkt der BUND-Kreisgruppe am touristischen Zentrum der Goitzsche, dem Areal um den Pegelturm, hilft bei der kontinuierlichen Information von Besuchern und Interessierten aus der Region über den Fortgang des Projektes. Der Informationspunkt wird mit Unterstützung des Landkreises über geförderte Mitarbeiter realisiert und ist täglich geöffnet. Die Anleitung der Mitarbeiter erfolgt über die Projektmitarbeiter und Ehrenamtliche.

In einem gemeinsamen Gespräch mit Vertretern des Forschungsinstitutes für Bergbaufolgelandschaften e. V. aus Finsterwalde (Projekt: „Entwicklung und Erprobung eines Monitoringkonzepts am Beispiel der Bergbaufolgelandschaft 'Naturparadies Grünhaus'“) wurde die gegenseitigen Projekte, die durch die DBU finanziert werden, vorgestellt und diskutiert.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen des Projektes sollte ein Konzept entwickelt und erprobt werden, wie und in welchem Umfang es möglich ist, mit Hilfe von ehrenamtlichen Mitarbeitern, Betreuungs-, Monitoring- und Umweltbildungsaufgaben in der Goitzsche bei Bitterfeld zu übernehmen.

In den Jahren 2001 bis 2005 wurden vom Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e.V. insgesamt 1.300 Hektar Fläche in der Bergbaufolgelandschaft Goitzsche erworben. Diese Fläche sollte sich möglichst unbeeinflusst von menschlichen Eingriffen entwickeln können, für diese Entwicklung innerhalb der nächsten Jahrzehnte wurde in den Jahren 2002-2005 eine Prognose entwickelt. Bei dieser Arbeit stellte sich heraus, dass in den folgenden Jahren u.a. drei neue Herausforderungen bewältigt werden müssen.

Erstens bestand eine erhöhte Nachfrage an thematischen Führungen, Exkursionen und anderen Formen von Naturerfahrungsprogrammen, die sich mit dem ganzen „Drumherum“ einer Bergbaufolgelandschaft und dem Wildnisprojekt des BUND befassten. Zweitens wollten sowohl Erwachsene als auch Kinder diese neu entstandene Landschaft auf ihrer Art und Weise entdecken, was aufgrund der Nähe zu Siedlungen und dem damit verbundenen Besucherdruck eine gewisse Gebietsbetreuung nach sich zieht. Drittens bieten die vom BUND erworbenen Flächen, mit ihrem zum Großteil noch frühen Entwicklungsstadien und dem „Nutzungsziel“ Prozessschutz, eine einmalige Möglichkeit diese ungelentete Entwicklung (Sukzession) einer (Bergbaufolge-)Landschaft zu dokumentieren.

Da alle diese Punkte sehr kostenintensiv sind und damit für einen Umweltverband in diesem Umfang nicht zu realisieren sind, warf es die Frage auf inwieweit diese Aufgaben mit Hilfe von Freiwilligen Erfolg versprechend und möglichst auch langfristig umgesetzt werden können.

Als erster Arbeitsschritt wurde ein Freiwilligenkonzept für die Goitzsche-Wildnis-Flächen der BUND-Stiftung erarbeitet. Das Konzept umfasst die drei Haupttätigkeitsbereiche Gebietsbetreuung, Umweltbildung/Naturerfahrung und Monitoring mit insgesamt 11 unterschiedlichen Tätigkeitsbeschreibungen. So unterteilt sich die Flächenbetreuung einerseits in Gebietsbetreuer zu Land (= Ranger) und andererseits zu Wasser (= Mitarbeiter Wassernaturwacht). Bei den Naturerfahrungsprogrammen wurde unterschieden nach Angeboten für Erwachsene (= Natur-/Landschaftsführer) und nach Angeboten für Kinder, die Kinderangebote differenzierten sich wiederum nach Eintages-(= Mitarbeiter bei Projekttagen) und Mehrtagesveranstaltungen (= Kindercamp-Betreuer). Im Bereich Monitoring richteten sich die einzelnen Freiwilligentätigkeiten nach den zu bearbeitenden Artengruppen (Vögel, Lurche, Tagfalter, Heuschrecken, Libellen und Pflanzen). Für alle Tätigkeiten wurden Profile erarbeitet, diese enthalten etwas zur Art der Tätigkeit, dem zeitlichen Umfang und den Anforderungen für diese Arbeit.

Um für die unterschiedlichen Bereich Freiwillige zu finden, wurden die Wünsche die Freiwillige an ihre Tätigkeit stellen herausgearbeitet und versucht mit den Tätigkeiten zu vereinbaren. Es wurde eine Recherche zu möglichen Zielgruppen, die für eine ehrenamtliche Mitarbeit in Frage kommen, durchgeführt und dann mit der gezielten Werbung von Freiwilligen begonnen. Als Zielgruppe kristallisierten sich Personen heraus, die Qualifikationen aus dem Bereich Biologie, Naturschutz, Pädagogik, Bergbau oder verwandter Fachrichtungen mitbringen bzw. bereit sind sich solche

Qualifikationen anzueignen. Außerdem sollten sie sich intensiv mit ihrer Heimat, den Projektaufgaben im Bereich Naturschutz und Umweltbildung identifizieren sowie zuverlässig und selbstständig arbeiten. Im regionalen Umfeld der Goitzsche sollte zu dieser Zielgruppe, aufgrund der Arbeitsmarktsituation und der Demografie, besonders die ältere Generation (Vorruheständler, ältere Arbeitslose) gehören. Wobei aber auch versucht wurde die jüngere Generation an Umweltbildungs- und Naturschutzaufgaben heranzuführen und zu begeistern. Um Freiwillige zu gewinnen wurden unterschiedliche Möglichkeiten genutzt, so wurde einerseits direkt über die Möglichkeiten des BUND (Projektzeitung „Goitzsche-Natour“; Internetseite; Aushänge im Wildnis-Infopunkt; bei thematischen Vorträgen, Führungen und Informationsveranstaltungen) geworben. Andererseits wurden zu Fachgruppen bestimmter Artengruppen, zu einzelnen Fachbereichen von verschiedenen Hochschulen und zu regionalen Freiwilligenbörsen Kontakte aufgebaut.

Unter anderem durch oben genannte Aktivitäten konnten für die einzelnen Tätigkeitsbereiche unterschiedlich viele Ehrenamtler aktiviert werden. Im Bereich der Gebietsbetreuung wurden insgesamt 21, im Bereich Naturerfahrung 17 und innerhalb des Monitoring 24 Personen gewonnen, wobei es aber zu Überschneidungen von Personen zwischen den einzelnen Bereich kommen kann. Die Werbung von neuen freiwilligen Mitarbeitern begleitete und wird auch in Zukunft ständig das Projekt begleiten.

Um diese gewonnenen Personen auch weiter für ihre Aufgaben zu begeistern und gleichzeitig zu qualifizieren wurden verstärkt in den Wintermonaten thematische Vorträge zur Goitzsche, zum BUND und den Hintergründen des Wildnis-Projektes abgehalten. Gleichzeitig wurde auch eine gewisse Anerkennungskultur der freiwilligen Leistungen eingeführt, wo die Freiwilligen in persönlichen Gesprächen, durch unterschiedliche Art und Weise der Danksagung und gemeinsame monatlich stattfindende Abende eine entsprechende Wertschätzung für ihre ehrenamtliche Arbeit erhalten. Den Ehrenamtler zu gewinnen ist die eine Sache, die noch größere Herausforderung ist sein langfristiges Halten. Dieser Punkt, die „Rundumversorgung“ der Freiwilligen, stellt eine der wichtigsten und zeitintensivsten Aufgabe eines zukünftigen Freiwilligenkoordinators dar. Das bedeutet, es muss zukünftig eine Person geben, die die gesamte Koordinierung von Terminen und Einsätzen von Freiwilligen plant und umsetzt, die für eine weitere Qualifizierung der Freiwilligen sorgt, die Anerkennungskultur weiter pflegt, ständig erreichbar ist, motivieren, zuhören und führen kann, dabei aber gleichzeitig auch ein „Freund“ ist.

Ein weiterer Bestandteil des Freiwilligenkonzeptes war die Aufstellung eines Monitoringkonzeptes für die Goitzsche-Wildnis-Flächen der BUND-Stiftung. Dieses wurde bis zum Beginn der Vegetationsperiode 2006 für eine erste Erprobungsphase erarbeitet und teilweise zur zweiten Erprobungsphase 2007 angepasst. In den zwei Jahren der Projektphase wurde als Probelauf versucht alle Flächen des Monitoringkonzeptes einmal zu bearbeiten. Ab 2008 erfolgt die Kartierung bei der Fauna in einem 6-Jahre-Zyklus, d.h. jede Fläche wird in zwei aufeinander folgenden Jahren kartiert und dann in 6 Jahren wieder. Bei der Vegetation wird jede Fläche nur in einem Jahr kartiert und dann ebenfalls in 6 Jahren wiederholt.

Die Veränderung der Biotoptypen der BUND-Goitzsche-Flächen soll dabei über die Veränderung der kartierten Tierarten- bzw. Pflanzengemeinschaft dokumentiert werden. Die Probeflächen wurden so

ausgewählt, dass von jedem momentan existierenden Biotoptyp zwei Flächen (Pflanzen: 2x2 Flächen) hinsichtlich ihrer Ausstattung mit Arten untersucht werden sollen. Die zu untersuchenden Artengruppen wurden hinsichtlich einer möglichst hohen ökologischen Aussagefähigkeit, einer leichten Erfassbarkeit, eines geringen technischen Aufwandes bei der Erfassung und Bestimmung sowie einer relativ zügigen Einarbeitungszeit ausgesucht. Damit ergaben sich insgesamt sechs komplett (d.h. Erfassung aller Arten, nicht nur von Kenn-/Leitarten) zu monitorende Artengruppen: Vögel, Lurche, Tagfalter & Widderchen, Heuschrecken, Libellen und Höhere Pflanzen/Vegetation. Zu jeder Artengruppe wurde eine Erfassungsmethodik (Flächengröße; wann, wie, wie lange und wie oft kartieren etc.) mit einem Kartierbogen erarbeitet. Außerdem wurden die unterschiedlichen Monitoringflächen der einzelnen Artgruppen entsprechend ihrem momentanen Biotoptyp anhand von alter Daten und Vorortbegehungen ausgesucht, im Gelände markiert und eingemessen. Es ergaben sich zum Ende des Projektes insgesamt 116 Monitoringflächen, davon jeweils 12 Vogel- und Lurchflächen, 16 Tagfalter- und Libellenflächen, 20 Heuschrecken- und 40 Vegetationsflächen. Anhand der unterschiedlichen Anzahl an Flächen (sowie der Flächengröße bei Vögeln) und nötigen Begehungen wurde für jede Artengruppe der individuelle Zeitbedarf für das komplette Monitoring bzw. die Arbeitstage pro Jahr ausgearbeitet. Je nach Artengruppe variiert die aufzubringende Zeit zum Kartieren (ohne mögliche Nachbestimmung, Dateneingabe usw.) zwischen 2 (Vegetation) bis 6 Tagen (Vögel, Tagfalter, Heuschrecken) pro Jahr.

Der Probelauf des Monitoring wurde in den zwei Jahren erfolgreich durchgeführt. So konnten zum Ende der Projektlaufzeit für alle Artengruppen Monitoreur gefunden werden, die ihre Arbeit auch im 2008 fortsetzen werden.

Beim Vogel-Monitoring wurde, bis auf eine Fläche, jede Fläche innerhalb der Projektzeit mindestens einmal mit 5 Begehungen pro Jahr kartiert. Insgesamt wurden 254,5 Stunden an ehrenamtlicher Arbeit von 8 Kartierern geleistet, dabei erfassten sie 743 Datensätze. Beim Lurch-Monitoring wurden 63 Freiwilligenstunden von 4 Kartierern geleistet, sie erhoben 132 Datensätze. Alle 12 Lurchflächen wurden mit der vorgegebenen Begehungshäufigkeit (im Schnitt zwei Begehungen pro Fläche mehr) in einem der beiden Jahre kartiert. Die Flächen: Tagfalter & Widderchen wurden bereits 2006 alle monitort, dabei wurde z.T. jede Fläche aber nur 4-mal statt 6-mal begangen. 2007 wurden die Begehungen deshalb wiederholt und diesmal 5 Begehungstermine erreicht. Die sieben Tagfalter-Monitoreur erhoben 497 Datensätze in 157 Stunden freiwilliger Arbeit. Das von zwei Personen durchgeführte Heuschrecken-Monitoring erbrachte 347 Datensätze bei 103,5 Stunden Arbeit. Alle Flächen wurden entsprechend der Vorgaben 5-mal begangen, wobei z.T. die Abstände zwischen den einzelnen Terminen nicht optimal waren. Für das Untersuchungsgebiet konnte dabei eine neue Art nachgewiesen werden. Jede Libellenfläche wurde ebenfalls mindestens 5-mal in einem Jahr kartiert. Ein Bearbeiter leistete 143,5 Freiwilligenstunden und erbrachte 621 Datensätze. Bei der letzten Artengruppe, den Pflanzen/der Vegetation, wurden 89 Stunden ehrenamtliche Arbeit von vier Botanikern geleistet. Alle 40 Flächen wurden bis spätestens zu Beginn der Vegetationsperiode 2007 (vorher wurden nicht genügend Kartierer gefunden) unter insgesamt sieben Personen verteilt. Am Ende des Jahres konnten aber nur die Daten von vier Kartierern (942 Datensätze) in die Datenbank eingegeben werden. Somit wurden insgesamt 10 Vegetationsflächen, aufgrund schlechter Daten bzw. keiner Daten, nicht hinreichend erfasst.

Zusammenfassend ist damit für den Bereich Monitoring festzustellen, dass mehr als 1.000 Freiwilligenstunden in 2006 und 2007 geleistet wurden, damit sind jetzt ca. 3.282 Datensätze in der Datenbank vorhanden. Die Abdeckung mit Kartierern war besonders bei den Artengruppen Vögel, Lurche und Tagfalter & Widderchen vollkommen zufrieden stellend. Wobei auch in diesen Bereichen in Zukunft eine verstärkte Werbung von jungen Menschen stattfinden muss, da der Großteil der Bearbeiter schon in einem höheren Alter war. Ganz anders sah es da bei den drei verbleibenden Artgruppen aus, dort lag der Altersdurchschnitt eher unter 40. Hier war aber das Problem, dass sich die Abdeckung mit Bearbeitern zwar als ausreichend (gerade auch wenn zukünftig nur ein Drittel der Flächen bearbeitet werden) aber trotzdem noch nicht zufrieden stellend darstellte. Insgesamt betrachtet waren die Kartierer im faunistischen Bereich alle hoch motiviert, fachlich ebenfalls sehr qualifiziert und ihr Können wurde von ihnen realistisch eingeschätzt. Auch im Bereich Monitoring wurde deutlich, dass eine Person benötigt wird die alle Daten zusammenführt, eingibt und verifiziert. Außerdem muss sie Flächen- und Ortskenntnis besitzen und die den gesamten Monitoringablauf zeitlich koordinieren.

Den letzten Bestandteil des Freiwilligenkonzeptes bildete das Naturerfahrungskonzept. Dabei wurden Naturerfahrungsangebote entwickelt die sich sowohl an Kinder als auch an Erwachsene richten. Bei den Angeboten für Kinder wurde zwischen Angeboten für Kindergartenkinder, Schulklassen /Hortgruppen und den vom BUND angebotenen Veranstaltungen unterschieden.

Bei den Angeboten für Kindergartenkinder (für die älteren Gruppen, 5-6) wurden klare Bezüge zu den Jahreszeiten (Frühling, Sommer, Herbst und Winter), zu typischen Verhaltensweisen von Tieren und zu charakteristischen Pflanzen hergestellt. Da Kinder in diesem Alter besonders vorbehaltlos Pflanzen und Tieren gegenüber und offen für die Phänomene der Natur sind, wurde bei diesen Angeboten auch besonders auf direkten Körperkontakt mit z.B. Tieren (berühren, streicheln, in die Hand nehmen) Wert gelegt. Des Weiteren wurde darauf geachtet, dass die Kinder unterschiedliche Lebensräume kennen lernen, dabei aber nicht zu weite Fußstrecken zurücklegen. Die zu entdeckenden Lebensräume wurden zusätzlich mit typischen Naturutensilien (Biberschnitte, Vogelnester, Eischalen etc.) angereichert sowie schwer zu entdeckende Tiere als naturnahe Plüschiernachbildungen mitgenommen. Insgesamt wurden mit dem Programm in der Projektlaufzeit über 100 Kindergartenkinder (aus drei Kindergärten) erreicht.

Bei den Projekttagen/Wanderungen von Schulklassen wurde zu Beginn des Projektes davon ausgegangen, dass die Angebote im Rahmen von Projekttagen zu entsprechenden Unterrichtseinheiten genutzt werden sollen. Deshalb wurden die Lehrpläne und Rahmenrichtlinien aller Unterrichtsfächer des Landes Sachsen-Anhalt analysiert, um darin direkte Anknüpfungspunkte für Projekttage in der Goitzsche zu finden. Zu den daraus ermittelten Bezügen zu möglichen Projekttagen wurde eine entsprechende Aktionsmappe erarbeitet. In dieser wurden Naturerfahrungsspiele, „Forschungsaufträge“, Bastelanleitungen für „Forscherutensilien“, Gedichte und Geschichten, Arbeitsblätter, das nötige Grundlagenwissen für Umweltbildner sowie geeignete Routen und Standorte aus der Goitzsche zur Vermittlung der entsprechenden Zusammenhänge zusammengetragen. Diese Aktionsmappe bzw. die darin enthaltenen Materialien stellen die Grundlage für die Ausgestaltung der schulischen Projekttage dar. Insgesamt gesehen, wurden Angebote mit Unterrichtsbezug nur begrenzt

nachgefragt. Eher bestand die Nachfrage (aus dem Grundschulbereich) nach spannend und spielerisch gestalteten Wandertagen. Aus diesem Grund wurden thematische Halbtages- und Tagesveranstaltungen für Grundschulklassen ohne direkten Unterrichtsbezug aber mit Naturbezug sowie starker Spiel- und Spaßorientierung entwickelt (z.B. Goitzsche-Wildnis-Rallye, Räubertag). Diese Veranstaltungen setzen sich aus unterschiedlichen bekannten Spielbausteinen (Fangen, Suchen, Verstecken, Ratespielen), die mit Informationen, Materialien aus und über die Natur versehen sind, zusammen. Mit den Spielen soll die belebte und unbelebte Natur der verschiedenen Lebensräume der Goitzsche mit „allen“ Sinnen (Sehen, Hören, Riechen, Fühlen usw.) kennen gelernt werden. 2007 kamen diese entwickelten Programme bei 22 Klassen (Klassen 1-4) und verschiedenen Hortgruppen zum Einsatz.

Als dritter Baustein der Naturerfahrungsprogramme für Kinder wurden außerschulische Tages- und Mehrtagesveranstaltungen in den Schulferien angeboten. Diese wurden direkt vom BUND organisiert und durchgeführt, dabei mussten die Kinder (Altergruppe: 6-12 Jahre) von ihren Eltern angemeldet werden. Bei diesen Angeboten wurden erlebnis- und wildnispädagogische Elemente kombiniert, die Kinder sollten neue Erfahrungen außerhalb der technisch dominierten Welt erleben können (z.B. wie ist die Natur abseits von Wegen, wie kann man ohne Zivilisation mitten in der Wildnis überleben). So wurde querfeldein gelaufen, als Camp dienten einfache Zelte, ein Lagerfeuer war Kochstelle, Spiele wurden mit Materialien aus der Umgebung des Camps gemacht, zu essen gab es einfache Sachen und Wasser zu trinken. Insgesamt wurden drei unterschiedliche Tagesveranstaltungen („Wildnistag“, „Wilder Ostertag“, „Robin Hood/Räubertag“) für Kinder zwischen 6 und 8 Jahren sowie eine weitere („Steinzeittag“) für Kinder zwischen 8 und 12 Jahren entwickelt, angeboten und durchgeführt. An 12 solchen Tagesveranstaltungen nahmen 137 Kinder teil (wobei die Veranstaltungen auf maximal 12 Kinder beschränkt waren). Für Kinder zwischen 8-12 Jahren wurden bevorzugt eher Mehrtagesveranstaltungen („Wildniscamp“, „Räubercamp“), d.h. zwei oder drei Tage, angeboten. Es sollten intensivere Naturerlebnisse ermöglicht werden. Von diesen Veranstaltungen über mindestens zwei Tage wurden sechs in zwei Jahren angeboten und von 75 Kindern besucht. Daneben wurden weitere Veranstaltungen dieser Art extern nachgefragt, wobei weitere 44 Kinder betreut wurden.

Naturerfahrungsangebote für Erwachsene stellten den letzten Part in diesem Konzept dar. Hierbei wurden unterschiedlich thematisierte Führungen unterschiedlicher Streckenlänge und Dauer entwickelt. Die Führungen umfassten die drei großen Themenkomplexe: „Lebensräume, Tiere und Pflanzen in der Goitzsche“ – „Geschichte der Landschaft - Bergbaufolgelandschaft“ sowie „Natur Natur sein lassen - Wildnis zulassen“. Innerhalb der Projektlaufzeit wurden rund 1.500 Erwachsene im Rahmen von 44 Wanderungen, Radtouren und Kremserfahrten betreut.

In der gesamten Projektlaufzeit wurden innerhalb des Freiwilligenkonzeptes 21 Freiwillige für den Bereich Gebietsbetreuung, 17 Freiwillige für den Bereich Naturerfahrung/Umweltbildung und 24 Freiwillige für den Monitoringbereich gefunden. Teilweise übernahmen Freiwillige auch Aufgaben aus zwei der genannten Bereiche. Der Großteil dieser Freiwilligen wird auch in Zukunft dem Goitzsche-Wildnis-Projekt treu bleiben. Insgesamt wurden von diesen Ehrenamtlern in 2006/2007 fast 4.400 Freiwilligenstunden (Monitoring: 1.148; Umweltbildung: 1.745; Gebietsbetreuung: >1.500) für das Projekt erbracht.

7 QUELLENVERZEICHNIS

Freiwilligenkonzept

- BIEDERMANN, CH. (1998): Freiwilligenarbeit koordinieren, Volunteering und Volunteermanagement in Großbritannien. Fjs Förderverein für Jugend und Sozialarbeit e.V. (Hrsg.). Berlin, Köln.
- BIEDERMANN, CH. (2002a): Fit fürs Management von Nonprofitorganisationen. Aktive Bürgerschaft e.V. . Aktuell, Nr.3. Berlin.
- BIEDERMANN, CH. (2002b): Die Zusammenarbeit mit Freiwilligen organisieren, Eine Handlungsanleitung, In: ROSENKRANZ & WEBER (2002)
- KEGEL, T. (2001): Freiwillige gewinnen! In: Menschen, Ideen, Projekte, Wettbewerbsdokumentation startsocial 2001. Mc Kinsy & Company. Düsseldorf.
- KEGEL, T. (2002): Gute Organisation vorausgesetzt - Aufgaben für das Management von Volunteers. Rosenkranz/Weber.
- KEGEL, T. & C. REIFENHÄUSER (2003): Fibel Freiwilligen-Koordination, Basiskurs. Akademie für Ehrenamtlichkeit Deutschland. Berlin.
- STURZENHECKER, B. (Hrsg.) (1999): Freiwillige fördern, Ansätze und Arbeitshilfen für einen neuen Umgang mit Freiwilligen in der Kinder- und Jugendarbeit. Verlag Juventa. Weinheim und München.
- WESEMÜLLER, H. (PROJEKTLÉITUNG) (2003): Freiwilligenmanagement in Großschutzgebieten. Europarc Deutschland e.V. (Hrsg.).

Monitoringkonzept

- BELLMANN, H. (1993): Libellen: beobachten – bestimmen. Naturbuch Verlag. Augsburg. 274 S.
- BELLMANN, H. (1995): Heuschrecken: beobachten - bestimmen. Naturbuch Verlag. Augsburg.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D.A. HILL (1992): Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul. 270 S.
- HEIDECKE, F. & K. LINDEMANN (2005): Naturschutzfachliches Monitoring durch Ehrenamtliche in der Goitzsche – Möglichkeiten eines Ehrenamtsmonitoring zur Überprüfung der Entwicklungsprognosen sowie der Dokumentation der Wildnisentwicklung auf den BUND-eigene Flächen. Unveröff. Projektarbeit. Hochschule Anhalt (FH), Bernburg.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Berchtesgaden.
- HERMANN, G. (1999): Methoden der qualitativen Erfassung von Tagfaltern. In: SETTELE, J., FELDMANN, R. & R. REINHARD (Hrsg.) (1999): Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer. Stuttgart: 124-129.

- KUHN, K. & K. BURBACH (1998): Libellen in Bayern. Ulmer. Stuttgart.
- NÖLLERT, A. & C. (1992): Die Amphibien Europas: Bestimmung, Gefährdung, Schutz. Franck-Kosmos. Stuttgart.
- RICHTER, K. et al. (2005): Bergbaufolgelandschaften – Chancen zur Integration von Wildnisgebieten in die Kulturlandschaft am Beispiel der Goitzsche. Unveröff. Endbericht. Bernburg.
- SCHLUMPRECHT, H. & G. WAEBER (Hrsg.) (2003): Heuschrecken in Bayern. Ulmer. Stuttgart.
- SETTELE, J., FELDMANN, R. & R. REINHARD (Hrsg.) (1999): Die Tagfalter Deutschlands. - Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. Ulmer. Stuttgart.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.) (1999): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1: Kleinlibellen (Zygoptera). Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.) (2001): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2: Großlibellen (Anisoptera). Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- ZINNER, F. (2005): Naturschutzfachliches Monitoring im Freistaat Sachsen: Eine Konzeption und deren beispielhafte Umsetzung in der Königsbrücker Heide unter besonderer Berücksichtigung von Laufkäfern, Heuschrecken und Tagfaltern. Shaker, Aachen.

Naturerfahrungskonzept

- BAUM, H. & H. BÜCKEN (1995): Kiesel, Schotter, Hinkelstein - Geschichten und Spiele rund um Steine. 2. Auflage. Ökotopia Verlag.
- BLÜMEL, H., GRÖNKE, O., HEINZEL, K., HORENBURG, H. & H. THEUERKAUF (1991): Wirbeltiere und Samenpflanzen - Lehrbuch für Klasse 5. 1. Auflage. Volk und Wissen Verlag GmbH. Berlin.
- BÜRGIB, H., LECHNER, H. & U. DOPHEIDE (1999): Die Liebe zur Natur geht durch den Magen. Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. - Verband für Arten- und Biotopschutz (LBV).
- CLAUS, R., DOBLER, H.-J., FRANK, R., HAALA, G., LAUER, V., MURA, B., STEPHAN, F., STRECKER, H. & G. WICHERT (1991): Natura – Biologie für Gymnasien - Band 2 - 7. bis 10. Schuljahr. 1. Auflage. Ernst Klett Schulbuchverlag GmbH. Stuttgart - Düsseldorf - Berlin - Leipzig.
- GREISENEGGER, FARASIN & PITTER (1988): Umwelt Spürnasen – Aktivbuch „Tümpel und Teich“. Orac Verlag. Wien.
- WESSEL, J. & H. GESING (1995): Spielend die Umwelt entdecken - Handbuch Umwelt-Bildung. Luchterhand Verlag GmbH. Neuwied - Kriftel . Berlin.

Zeitschriften, Broschüren, Materialien

- ALFRED TOEPFER AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1996): Naturschutz im Unterricht - Naturbegegnung auf Wiese, Weide, Rasen. 1. Jahrgang 1996. Heft 1. Schneverdingen.
- ALFRED TOEPFER AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1996): Naturschutz im Unterricht - Naturbegegnung in Heide und Moor. 1. Jahrgang 1996. Heft 2. Schneverdingen.
- ALFRED TOEPFER AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Naturschutz im Unterricht - Naturbegegnung an Bach und Teich. 2. Jahrgang 1998 .Heft 1. Schneverdingen.
- ALFRED TOEPFER AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Naturschutz im Unterricht - Naturbegegnung im Wald und an der Hecke. 2. Jahrgang 1998. Heft 2. Schneverdingen.
- EGELING, R.(1997): Aktionsideen für KindergruppenleiterInnen - Eine Ideensammlung der Naturschutzjugend NRW. Naturschutzjugend NRW. Wesel.
- EGGELING, A. (2005): Umweltbildung im Biosphärenreservat Spreewald - Leitfaden der „Spreewaldralleye“ für Sekundarschüler. Diplomarbeit Hochschule Anhalt (FH), Abteilung Bernburg, Fachbereich LOEL.
- KANDELER, J. (2005): Kinder lernen Umwelt schützen - Handbuch für Umweltpädagogik in Kindergarten und Schule. Natur und Umwelt Verlags GmbH. Berlin.
- MAGAZIN VON NAJU UND NABU (Hrsg.) (1999): Rudi Rotbein - Dem Müll auf der Spur. Nr. 3/November. Bonn.
- MAGAZIN VON NAJU UND NABU (Hrsg.) (2000): Rudi Rotbein - Waldabenteuer – Kleine Bäume, große Bäume und dazwischen Zwischenräume (Sonderheft).Bonn.
- NAJU - NATURSCHUTZJUGEND IM NABU (Hrsg.) (2001): Wissensverstecke - Naturerlebnisspiele und ihr biologischer Hintergrund. Stadtdruckerei Weidner GmbH.
- NAJU - NATURSCHUTZJUGEND IM NABU (Hrsg.) (2003): Mit dem Bollerwagen unterwegs - Naturschutz mit Kindern (Aktionsideen für NAJU-Kindergruppen). Stadtdruckerei Weidner GmbH.
- SANDACHSE FRANKEN (Hrsg.) (2002): SandGestöber – Aktionsmappe. Gruner Druck GmbH. Erlangen.
- THÜRINGER KULTUSMINISTERIUM, THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (Hrsg.) (ohne Erscheinungsjahr): Fächerübergreifendes Lernen in Grund- und Regelschule. Thüringen Forst macht Schule. Nr. 58 Materialien. Thillm.

Internet

<http://www.kindergarten-workshop.de/index.html?/experimente/wasser.htm>

(Stand: 16.05.2006)

<http://www.lpv-altoetting.de/Projekt/rasen.htm>

(Stand: 11.08.2005)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/>

(Stand: 18.05.2006)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/annawi.pdf>

Stand: 25.03.2005)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/biogyma.pdf>

(Stand: 25.03.2005)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/biosek.pdf>

(Stand: 25.03.2005)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/chemgyma.pdf>

(Stand: 01.04.2006)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/chemsek.pdf>

(Stand: 01.04.2006)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/deutgyma.pdf>

(Stand: 10.04.2006)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/deutsek.pdf>

(Stand: 10.04.2006)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/entwurf/lpgsedeutsch.pdf>

(Stand: 10.04.2006)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/entwurf/lpgseethik.pdf>

(Stand: 01.09.2005)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/entwurf/lpgseevrel.pdf>

(Stand: 01.09.2005)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/entwurf/lpgsegest.pdf>

(Stand: 01.09.2005)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/entwurf/lpgsemathe.pdf>

(Stand: 10.04.2006)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/entwurf/lpgsemusik.pdf>

(Stand: 01.04.2006)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/entwurf/lpgssach.pdf>

(Stand: 01.09.2005)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/ethikgyma.pdf>

(Stand: 23.08.2005)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/ethiksek.pdf>

(Stand: 23.08.2005)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/evrelgyma.pdf>

(Stand: 23.08.2005)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/evrelsek.pdf>

(Stand: 23.08.2005)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/geogym.pdf>

(Stand: 25.03.2005)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/geosek.pdf>

(Stand: 25.03.2005)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/geschgyma.pdf>

(Stand: 01.04.2006)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/geschsek.pdf>

(Stand: 01.04.2006)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/mathegyma.pdf>

(Stand: 10.04.2006)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/mathesek.pdf>

(Stand: 10.04.2006)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/musikgyma.pdf>

(Stand: 01.04.2006)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/musiksek.pdf>

(Stand: 01.04.2006)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/physgyma.pdf>

(Stand: 23.05.2006)

<http://www.rahmenrichtlinien.bildung-lsa.de/pdf/physsek.pdf>

(Stand: 23.05.2006)

<http://www.spielekiste.de>

(Stand: 06.11.2005)

<http://www.umweltschulen.de/natur/natur.html>

(Stand: 09.09.2005)

<http://www.umweltschulen.de/wasser/wasser.html>

(Stand: 09.09.2005)

Anhang

Anhangsverzeichnis

Anhang I: Freiwilligenkonzept

Tätigkeitsprofile für Freiwillige in der Goitzsche	A I - 1
Bewerbung für freiwillige Tätigkeiten im BUND-Goitzsche-Wildnisprojekt	A I - 5
Tätigkeitsvereinbarung	A I - 6

Anhang II: Monitoringkonzept

Kartierbogen - Vögel	A II - 1
Kartierbogen - Lurche	A II - 3
Kartierbogen - Tagfalter und Widderchen	A II - 5
Kartierbogen - Heuschrecken	A II - 7
Kartierbogen - Libellen	A II - 9
Kartierbogen - Vegetation	A II - 11
Abbildung A1: Taxonexplorer	A II - 13
Abbildung A2: Fundartexplorer	A II - 14
Abbildung A3: Objekteditor (Eingabefenster für Nachweise)	A II - 15
Abbildung A4: Nachweisflächen für <i>Myrmeleotettix maculatus</i>	A II - 16

Anhang III: Naturerfahrungskonzept

Beispiele für Ablaufplanungen von Veranstaltungen für Kindergartenkinder	A III - 1
Inhaltsverzeichnis der Aktionsmappe für schulische Naturerfahrungsangebote	A III - 7
Inhalt/Ablauf „Goitzsche-Wildnis-Rallye“	A III - 9
Inhalt/Ablauf „Räubertag für Schulklassen“	A III - 13
Inhalt/Ablauf der außerschulischen Naturerfahrungsangebote für Kinder	A III - 15
Fragebogen „Camps 2007“	A III - 19
Vorschläge zum Ablauf/Inhalt zum Themenbereich: „Geschichte der Landschaft - Bergbaufolgelandschaft“	A III - 21
Vorschläge zum Ablauf/Inhalt von Veranstaltungen zum Thema: „Natur Natur sein lassen – Wildnis zulassen“	A III - 25
Tabelle A1: Übersicht über die realisierten Veranstaltungen im Rahmen des Projektes unter Mitwirkung von Freiwilligen im Jahr 2006	A III - 27
Tabelle A2: Übersicht über die realisierten Veranstaltungen im Rahmen des Projektes unter Beteiligung von Freiwilligen im Jahr 2007	A III - 31

Anhang I:

Freiwilligenkonzept

Tätigkeitsprofile für Freiwillige in der Goitzsche

Für den Bereich des Monitoring gelten die folgenden Tätigkeitsbeschreibungen:

Amphibien-Kartierer/in	Beschreibung:	Erfassung und Bestimmung von Amphibien in festgelegten Bereichen der Goitzsche (Dauermonitoring)
	Zeitaufwand:	April - Juni, ca. 36 Stunden (davon 18 Stunden Monitoring), verteilt über 4 Begehungen
	Kenntnisse:	Artenkenntnisse (können erworben werden), Gebietskenntnis, Interesse an Natur, Zuverlässigkeit
	Qualifizierungsangebote:	Einführung, Betreuung durch Naturwacht und Spezialisten, Bestimmungsübungen mit Amphibienkundler, Infomaterial/Fachliteratur für Selbststudium
	Anmerkungen:	die Kartierungen erfolgen in den späten Abendstunden

Pflanzen-Kartierer/in	Beschreibung:	Vegetationsaufnahmen innerhalb festgelegter Probeflächen in der Goitzsche
	Zeitaufwand:	Mai - August, ca. 36 h. (davon 19 h Monitoring), verteilt über 2 Begehungen (auf 4 Tage verteilt)
	Kenntnisse:	botanische Kenntnisse, selbstständiges Arbeiten
	Qualifizierungsangebote:	Bibliotheksnutzung, Einweisung durch Mitarbeiter der BUND-Stiftung, Infomaterial/Fachliteratur für Selbststudium

Tagfalter-Kartierer/in	Beschreibung:	Erfassung von Tagfaltern & Widderchen (Dauermonitoring) auf festgelegten Flächen in der Goitzsche
	Zeitaufwand:	April - August, ca. 50 Stunden (davon 36 Stunden Monitoring) bei 6 Begehungsterminen
	Kenntnisse:	Hobby-Entomologe mit Spezialkenntnissen
	Qualifizierungsangebote:	Einweisung durch Mitarbeiter der BUND-Stiftung, Infomaterial/Fachliteratur für Selbststudium

Heuschrecken-Kartierer/in	Beschreibung:	Erfassung von Heuschrecken (Dauermonitoring) auf festgelegten Fläche
	Zeitaufwand:	Juni - September, ca. 45 Stunden (davon 30 h Monitoring) an 5 Begehungsterminen
	Kenntnisse:	Hobby-Entomologe mit Spezialkenntnissen
	Qualifizierungsangebote:	Einweisung durch Mitarbeiter BUND-Stiftung, Infomaterial/Fachliteratur für Selbststudium

Vogel-Kartierer/in	Beschreibung:	Erfassung des Brutbestandes ausgewählter Vogelarten
	Zeitaufwand:	März - Juli, ca. 6 Tage bei 5 Begehungen
	Kenntnisse:	ornithologische Kenntnisse
	Qualifizierungsangebote:	Einweisung durch Mitarbeiter der BUND-Stiftung, Infomaterial/Fachliteratur für Selbststudium

Libellen-Kartierer/in	Beschreibung:	Erfassung von Libellen (Dauermonitoring) auf festgelegten Flächen in der Goitzsche
	Zeitaufwand:	ca. 6 Tage bei 6 Begehungen im Zeitraum von (Ende) April - (Mitte) September
	Kenntnisse:	Hobby-Entomologe mit Spezialkenntnissen
	Qualifizierungsangebote:	Einweisung durch Mitarbeiter der BUND-Stiftung, Infomaterial/Fachliteratur für Selbststudium

Für den Bereich der Gebietsbetreuung durch die Naturwacht gelten die folgenden Tätigkeitsbeschreibungen:

Ranger/Rangerin	Beschreibung:	Gebietsbetreuung, Fahrradstreife zur Gebietskontrolle
	Zeitaufwand:	je nach Zeitfond, eine Schicht umfasst 6 - 8 Stunden
	Kenntnisse:	offener freundlicher Umgang mit Besuchern, Kenntnisse über die Goitzsche und das Wildnis-Projekt
	Qualifizierungsangebote:	Einweisung durch Mitarbeiter der BUND-Stiftung, Einarbeitung mit bereits geschulten Rangern, Infomaterial/Fachliteratur für Selbststudium

Mitarbeiter/in Wassernaturwacht	Beschreibung:	Bestreifung der BUND-eigenen Gewässergrenze auf dem Großen Goitzsche See mit dem Solarboot um illegale Nutzungen (Wassersport, Angeln) zu unterbinden
	Zeitaufwand:	je nach Zeitfond, eine Schicht ca. 6 Stunden, im Sommerhalbjahr
	Kenntnisse:	offener freundlicher Umgang mit Besuchern, Kenntnisse über das BUND-Wildnis-Projekt
	Qualifizierungsangebote:	Einweisung durch Mitarbeiter der BUND-Stiftung, Einarbeitung mit bereits geschulten Freiwilligen, Infomaterial/Fachliteratur für Selbststudium

Für die Naturerfahrungsangebote für Erwachsene und Kinder gelten die folgenden Tätigkeitsbeschreibungen:

Natur- und Landschaftsführer/in	Beschreibung:	themenbezogene Führungen: Geschichte der Bergbaufolgelandschaft, Pflanzen und Tiere, Lebensräume und Entwicklung der Goitzsche
	Zeitaufwand:	1x Woche = ca. 16 Stunden pro Monat
	Kenntnisse:	offener freundlicher Umgang mit Besuchern, gute thematische Kenntnisse, Rhetorik, geschult in "Sofortmaßnahmen am Unfallort" (Schulung bei Tätigkeitsbeginn möglich)
	Qualifizierungsangebote:	Einweisung durch BUND-Stiftungsmitarbeiter, Einarbeitung mit bereits geschulten Führern, Infomaterial/Fachliteratur für Selbststudium

Kindercamp-Betreuer/in	Beschreibung:	Betreuung von Kindern im Rahmen von Kinderferiencamps
	Zeitaufwand:	2 - 4 Tage in den Schulferien
	Kenntnisse:	Freude am Umgang mit Kindern, naturinteressiert
	Qualifizierungsangebote:	Projekteinweisung

Mitarbeiter/in bei Projekttagen	Beschreibung:	Umweltbildung mit Kindergruppen im Freien: mit Grundschul-Kindern untersuchen, entdecken, beobachten und spielen zu einem Thema in der Natur; zunächst als „zweite Hand“, perspektivisch eigenverantwortlich
	Zeitaufwand:	April - Oktober, 1 - 2 Tage pro Monat
	Kenntnisse:	Interesse an Naturerkundungen und spielerischer Wissensvermittlung, Freude an der Arbeit mit Kindern, Bereitschaft zum Selbststudium und zur Vorbereitung von Gruppenveranstaltungen in Absprache mit BUND
	Qualifizierungsangebote:	Hineinwachsen in die Tätigkeit durch Beteiligung an den derzeitigen Angeboten für Kindergruppen, Infomaterial/Fachliteratur für Selbststudium



Bewerbung für freiwillige Tätigkeiten im BUND-Goitzsche-Wildnisprojekt

Wir freuen uns, dass Sie sich für eine freiwillige Tätigkeit im Rahmen unseres Projektes interessieren.

Um Sie optimal über einen Einsatz beraten zu können, bitten wir Sie um folgende Angaben:

Name: _____

Straße: _____ PLZ: _____ Ort: _____

Telefon: _____ Fax: _____ E-Mail: _____

Ausbildung/Beruf: _____

Gewünschte Tätigkeit: _____

Qualifikation/Fertigkeiten/Kenntnisse: _____

Interessen: _____

Motive, sich freiwillig im BUND-Goitzsche-Wildnisprojekt zu engagieren: _____

Gewünschter zeitlicher Umfang der freiwilligen Tätigkeit in Stunden, ca. _____

wöchentlich/monatlich/jährlich _____ mögliche Einsatztage

(Wochentage) _____

möglicher Einsatzbeginn: _____

Wie haben Sie vom Freiwilligeneinsatz im BUND-Goitzsche-Wildnisprojekt erfahren?

Ich bin damit einverstanden, dass meine oben angegebenen Daten im Rahmen des Projekts zu ausschließlich internen Zwecken verwendet werden dürfen.

Ort, Datum

Unterschrift



Vereinbarung über freiwillige Tätigkeit

Zwischen dem BUND und Frau/Herrn _____ wird folgende Vereinbarung über eine ehrenamtliche Tätigkeit getroffen:

Herr/Frau _____ wird
(Adresse) _____

- a) in der Zeit von _____ bis _____
b) ab dem _____

wöchentlich/monatlich ca. _____ Stunden freiwillig und unentgeltlich für das BUND-Goitzsche-Wildnis-Projekt tätig.

Herr/Frau _____ wird folgende Tätigkeiten im Rahmen des Projekts übernehmen:

Vom BUND erhält Herr/Frau _____

- Unterstützung und Anleitung durch Projektmitarbeiter
- Haftpflicht- und Unfallschutzversicherungsschutz während des Einsatzes im Goitzsche-Wildnis-Projekts
- Für die Tätigkeit benötigte Arbeitsschutzmittel, Arbeitsschutzbelehrung und Ausrüstung/Material.
- Auf Wunsch eine Bescheinigung über die Art und den Umfang der freiwilligen Tätigkeit

Frau/Herr _____ stimmt zu

- seiner/ihrer allgemeinen Sorgfaltspflicht nachzukommen
- seine/ihre freiwilligen Tätigkeiten entsprechend den Zielen des BUND-Goitzsche-Wildnis-Projekts durchzuführen
- die Schweigepflicht bezüglich vertraulicher Daten einzuhalten
- auf Auslagenausstattungen zu verzichten (Erhalt nur bei besonderer Absprache)
- während freiwilliger Tätigkeiten mit Kontakt zur Öffentlichkeit eine Identifikationsplakette des BUND-Projekts sichtbar zu tragen
- getroffene Vereinbarungen über Einsatzzeiten und -aufgaben zu erfüllen und eine Verhinderung frühes möglich bekannt zu geben
- den BUND frühes möglich über die Absicht, die freiwillige Tätigkeit zu beenden, zu unterrichten

Ort, Datum

Unterschrift Projektmitarbeiter

Ort, Datum

Unterschrift Freiwillige/r

Anhang II:

Monitoringkonzept

BRUTVOGELKARTIERUNG GOITZSCHE

Erläuterung zum Ausfüllen der Spalten

AO	Art zur Brutzeit im Gebiet
B1	Art zur Brutzeit im typischen Lebensraum beobachtet
B2	singendes Männchen zur Brutzeit im typ. Lebensraum
C3	Paar während der Brutzeit im typischen Lebensraum
C4	Revier mindestens nach einer Woche noch besetzt
C5	Paarungsverhalten und Balz, Kopulation
C6	wahrscheinlich Nistplatz aufsuchend
C7	Verhalten der Altvögel auf Nest oder Jungvögel hindeuten
C8	gefangener Altvogel mit Brutfleck
C9	Nestbau oder Anlage einer Nisthöhle
D10	Altvogel verleitet
D11	benutztes Nest oder Eischalen gefunden
D12	Dunenjunge festgestellt (pulli)
D13	Altvogel brütet bzw. fliegt zum oder vom (unerreichbaren) Nest
D14	Altvogel trägt Futter oder Kotballen
D15	Nest mit Eiern
D16	Jungvögel im Nest / in Nestnähe gesehen/gehört (juv.)
M	ermittelte bzw. geschätzte Brutpaare (BP) im Gebiet

A = 1 BP	F = 21 bis 50 BP
B = 2 BP	G = 51 bis 100 BP
C = 3 bis 5 BP	H = 101 bis 500 BP
D = 6 bis 10 BP	K = 501 bis 1000 BP
E = 11 bis 20 BP	L = über 1000 BP

Probefläche:

V	ö		
---	---	--	--

Jahr:

2	0		
---	---	--	--

Tag:

Monat:

--	--

Bearbeiter:

Nr.	Art	A	B	C	D	M
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

Nr.	Art	A	B	C	D	M
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						

Bemerkungen (z.B. Funde außerhalb der Fläche, Witterungsbedingungen):

LURCH-KARTIERUNG GOITZSCHE

Erläuterung zum Ausfüllen der Spalten

Status (St): **Ei** = Ei
 Qu = Kaulquappe
 I = Imago

Anzahl (Az): **A** = Einzeltier
 B = 2 bis 5 Individuen
 C = 6 bis 10 Individuen
 D = 11 bis 20 Individuen
 E = 21 bis 50 Individuen
 F = 51 bis 100 Individuen
 G = über 100 Individuen

*(nur tatsächlich gezählte oder geschätzte Anzahl;
 keine Hochrechnungen)*

Verhalten: **sa** = subadult (Imago frisch geschlüpft)
 R = rufend
 PR = Paarung
 EA = Eiablage

Probefläche:

L	u		
----------	----------	--	--

Jahr:

2	0		
----------	----------	--	--

Tag:

Monat:

--	--

Bearbeiter:

--

Nr.	Art	St	Az	Verhalten	Sonstiges
1	Kammolch				
2	Teichmolch				
3	Rotbauchunke				
4	Knoblauchkröte				
5	Erdkröte				
6	Kreuzkröte				
7	Wechselkröte				
8	Europäischer Laubfrosch				
9	Moorfrosch				
10	Springfrosch				
11	Grasfrosch				
12	Teichfrosch				
13	Kleiner Wasserfrosch				
14	Seefrosch				

Bemerkungen (z.B. Funde außerhalb der Fläche, Witterungsbedingungen):

TAGFALTER & WIDDERCHEN-KARTIERUNG GOITZSCHE

Erläuterung zum Ausfüllen der Spalten

Status: **Ei** = Ei
 Ra = Raupe
 Pu = Puppe
 I = Imago

Anzahl: **A** = Einzeltier
 B = 2 bis 5 Individuen
 C = 6 bis 10 Individuen
 D = 11 bis 20 Individuen
 E = 21 bis 50 Individuen
 F = 51 bis 100 Individuen
 G = über 100 Individuen

*(nur tatsächlich gezählte oder geschätzte Anzahl;
 keine Hochrechnungen)*

Verhalten: **sa** = subadult (Imago frisch geschlüpft)
 PA = Paarung
 EA = Eiablage

Probefläche:

T	a		
----------	----------	--	--

Jahr:

2	0		
----------	----------	--	--

Tag:

Monat:

--	--

Bearbeiter:

--

Nr.	Artname	Status	Anzahl	Verhalten
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

Nr.	Artname	Status	Anzahl	Verhalten
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				

Bemerkungen (z.B. Funde außerhalb der Fläche, Witterungsverhältnisse):

HEUSCHRECKEN-KARTIERUNG GOITZSCHE

Erläuterung zum Ausfüllen der Spalten

Status (St): **Ei** = Ei
 Lv = Larve
 I = Imago

Anzahl (Az): **A** = Eintier
 B = 2 bis 5 Individuen
 C = 6 bis 10 Individuen
 D = 11 bis 20 Individuen
 E = 21 bis 50 Individuen
 F = 51 bis 100 Individuen
 G = über 100 Individuen

*(nur tatsächlich gezählte oder geschätzte Anzahl;
 keine Hochrechnungen)*

Verhalten (V): **S** = singend
 F = fressend
 PR = Paarung

Probefläche:

H	e		
----------	----------	--	--

Jahr:

2	0		
----------	----------	--	--

Tag:

Monat:

--	--

Bearbeiter:

Nr.	Artname	St	Az	V	Nr.	Artname	St	Az	V
1	Phaneroptera falcata				24	Chorthippus apricarius			
2	Leptophyes punctatissima				25	Chorthippus vagans			
3	Meconema thalassinum				26	Chorthippus biguttulus			
4	Conocephalus discolor				27	Chorthippus brunneus			
5	Conocephalus dorsalis				28	Chorthippus mollis			
6	Tettigonia viridissima				29	Chorthippus dorsatus			
7	Platycleis albopunctata				30	Chorthippus albomarginatus			
8	Metrioptera roeselii				31	Chorthippus parallelus			
9	Pholidoptera griseoptera				32	Chorthippus montanus			
10	Myrmecophilus acervorum				33				
11	Tetrix subulata				34				
12	Tetrix ceperoi				35				
13	Tetrix undulata				36				
14	Tetrix tenuicornis				37				
15	Oedipoda caerulescens				38				
16	Sphingonotus caerulans				Bemerkungen: (z.B. Funde außerhalb der Fläche, Witterungsverhältnisse)				
17	Stethophyma grossum								
18	Chrysochraon dispar								
19	Euthystira brachyptera								
20	Stenobothrus stigmaticus								
21	Omocestus haemorrhoidalis								
22	Gomphocerippus rufus								
23	Myrmeleotettix maculatus								

LIBELLEN-KARTIERUNG GOITZSCHE

Erläuterung zum Ausfüllen der Spalten

Status (St): **Ei** = Ei
 Lv = Larve
 Ex = Exuvie
 I = Imago

Anzahl (Az): **A** = **Einzeltier**
 B = **2 bis 5** Individuen
 C = **6 bis 10** Individuen
 D = **11 bis 20** Individuen
 E = **21 bis 50** Individuen
 F = **51 bis 100** Individuen
 G = **über 100** Individuen

*(nur tatsächlich gezählte oder geschätzte Anzahl;
 keine Hochrechnungen)*

Verhalten (V): **F** = Beute, Patrouillenflug
 sa = subadult (Imago frisch geschlüßt)
 B = Balz
 PK = Paarungskette
 PR = Paarungsrud
 EA = Eiablage

Probefläche:

L	i		
----------	----------	--	--

Jahr:

2	0		
----------	----------	--	--

Tag:

Monat:

--	--

Bearbeiter:

Nr.	Artname	Status	Anzahl	Verhalten
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				

Bemerkungen (z.B. Funde außerhalb der Fläche, Witterungsverhältnisse):

Abbildung A1: Taxonexplorer

Datensatz-Nr.	Taxon	Taxon - Populärname	Taxonomischer R...	Synonym	Synonymie - Welt...	Synonymie - Kom...	Ökologie - Ökatyp	Ökologie - Komm...	Ökologie - Bezieh...	Taxon - Typusbel...	Öh
39885	Acer campestre	Feld-Ahorn	sp	39885							
39886	Acer negundo	Eschen-Ahorn	sp	39886							
39887	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	sp	39887							
39888	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	sp	39888							
39889	Achillea millefolium agg	Gewöhnliche Schafgarbe	aggr	39889							
39890	Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	sp	39890							
39891	Adoxa moschatellina	Moschuskraut	sp	39891							
39892	Aegopodium podagraria	Giersch	sp	39892							
39893	Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	sp	39893							
39894	Agrostis canina agg.	Hunds-Straußgras	aggr	39894							
39895	Agrostis capillaris	Rot-Straußgras	sp	39895							
39896	Agrostis gigantea	Riesen-Straußgras	sp	39896							
39897	Agrostis stolonifera agg.	Weißes Straußgras	aggr	39897							
39898	Ajuga reptans	Kriech-Günsel	sp	39898							
39899	Alisma plantago-aquatica	Gewöhnlicher Froschlöffel	sp	39899							

Abbildung A2: Fundartenexplorer

The screenshot displays the 'Fundorte' application window. The top menu bar includes 'Datei', 'Objekte', 'Bestände', 'Extras', 'Fenster', and 'Z'. The main toolbar contains icons for 'Neue Objekte...', 'Abfrage und Auswertung', 'Karte', 'Sammlungen', 'Taxa', 'Fundorte', 'Projekte', 'Exkursionen', 'Literatur', and 'Kontakte'. The application title is 'BioOffice 2.0.8 Einzelplatz - [Fundorte]'. The main interface is divided into a left sidebar with 'Suchkriterien' and a central area with search filters and a data table.

Suchkriterien:

- Fundortkatalog: Heuschrecken
- Fundort-Code: [Empty]
- Räumlicher Auswahlbereich: [Empty]
- X-Koordinate: [Empty]
- Y-Koordinate: [Empty]
- Räuml. Bezugssystem: [Empty]

Suche anzeigen: ArcMap-Fundorte anzeigen

Suchkriterien: Heuschrecken

Fundortkatalog: Heuschrecken

Fundort-Code: [Empty]

Räumlicher Auswahlbereich: Min [Empty] Max [Empty]

X-Koordinate: [Empty]

Y-Koordinate: [Empty]

Räuml. Bezugssystem: [Empty]

Suche anzeigen: ArcMap-Fundorte anzeigen

Ziehen Sie einen Spaltenkopf hierher, um nach der Spalte zu gruppieren.

Datensatz...	Fundort Name	Fundortcode	Administra...	Administration - B...	Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Fundortbeschreibung	Fun...	Koordinaten - räu...	Koordinaten - Ext...	Koordinaten - Ext...	Ko...
92	Heu01	Heu01	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Lückige Krautfluren auf dem Trockenrasen...	2	DE_DHDN_ZONE4	12,30640866935	12,3069694957399	51,5661324149005
166	Heu02	Heu02	Deutschland	Sachsen	Deitzsch	Heuschrecken	Fundortkatalog	lückige Graskrautfluren Baufeld2a	2	DE_DHDN_ZONE4	12,3836413777255	12,384206736263	51,5755354538222
148	Heu03	Heu03	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Silbergrasflur trocken Petersroda	2	DE_DHDN_ZONE4	12,3143744909789	12,3148393300514	51,5714730644769
164	Heu04	Heu04	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Silbergrasfluren trocken Baufeld2a	2	DE_DHDN_ZONE4	12,3850215237874	12,385500389416	51,5669190802342
147	Heu05	Heu05	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Ginsterflur Petersroda	2	DE_DHDN_ZONE4	12,3083619697438	12,3088123259077	51,5717767267502
154	Heu06	Heu06	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Ginsterfluren Paupitzscher See	2	DE_DHDN_ZONE4	12,3365279607476	12,3372376437479	51,581090863966
151	Heu07	Heu07	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Silbergrasflur feucht Petersroda	2	DE_DHDN_ZONE4	12,3084108175492	12,3088888122049	51,5729057064785
163	Heu08	Heu08	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Silbergrasfluren feucht	2	DE_DHDN_ZONE4	12,382942135126	12,3835512610201	51,5901431990277
150	Heu09	Heu09	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Verlandungsvegetations arm Petersroda	2	DE_DHDN_ZONE4	12,3054218640158	12,3058998984166	51,5785215693453
155	Heu10	Heu10	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Verlandungsvegetation arm Rehränke	2	DE_DHDN_ZONE4	12,3471734750475	12,3478269843112	51,5876981948279
152	Heu11	Heu11	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Birkenvorwald arm Ludwigsee	2	DE_DHDN_ZONE4	12,3075276708176	12,3081495741008	51,5849100092558
162	Heu12	Heu12	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Birkenvorwald arm Tagessanlagen	2	DE_DHDN_ZONE4	12,3671614722274	12,3677851991693	51,5854120975038
156	Heu13	Heu13	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Geschlossene Graskrautfluren Feuchtwald	2	DE_DHDN_ZONE4	12,3636861018111	12,3645693073357	51,6065751924446
165	Heu14	Heu14	Deutschland	Sachsen	Deitzsch	Heuschrecken	Fundortkatalog	geschlossene Graskrautfluren Baufeld2a	2	DE_DHDN_ZONE4	12,379018417809	12,379742651346	51,5764218487839
157	Heu15	Heu15	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Verlandungsvegetation reich Feuchtwald	2	DE_DHDN_ZONE4	12,3691537616361	12,3698448212574	51,5996482268181
158	Heu16	Heu16	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Verlandungsvegetations reich Baufeld 2a	2	DE_DHDN_ZONE4	12,3839467170734	12,3843743809146	51,5946797316218
159	Heu17	Heu17	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Birkenvorwald reich Feuchtwald	2	DE_DHDN_ZONE4	12,3681924674099	12,3688601194883	51,5987020345998
160	Heu18	Heu18	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Heuschrecken	Fundortkatalog	Birkenvorwald reich Baufeld 1 und 2a	2	DE_DHDN_ZONE4	12,3681924674099	12,3688601194883	51,5987020345998

1 von 20

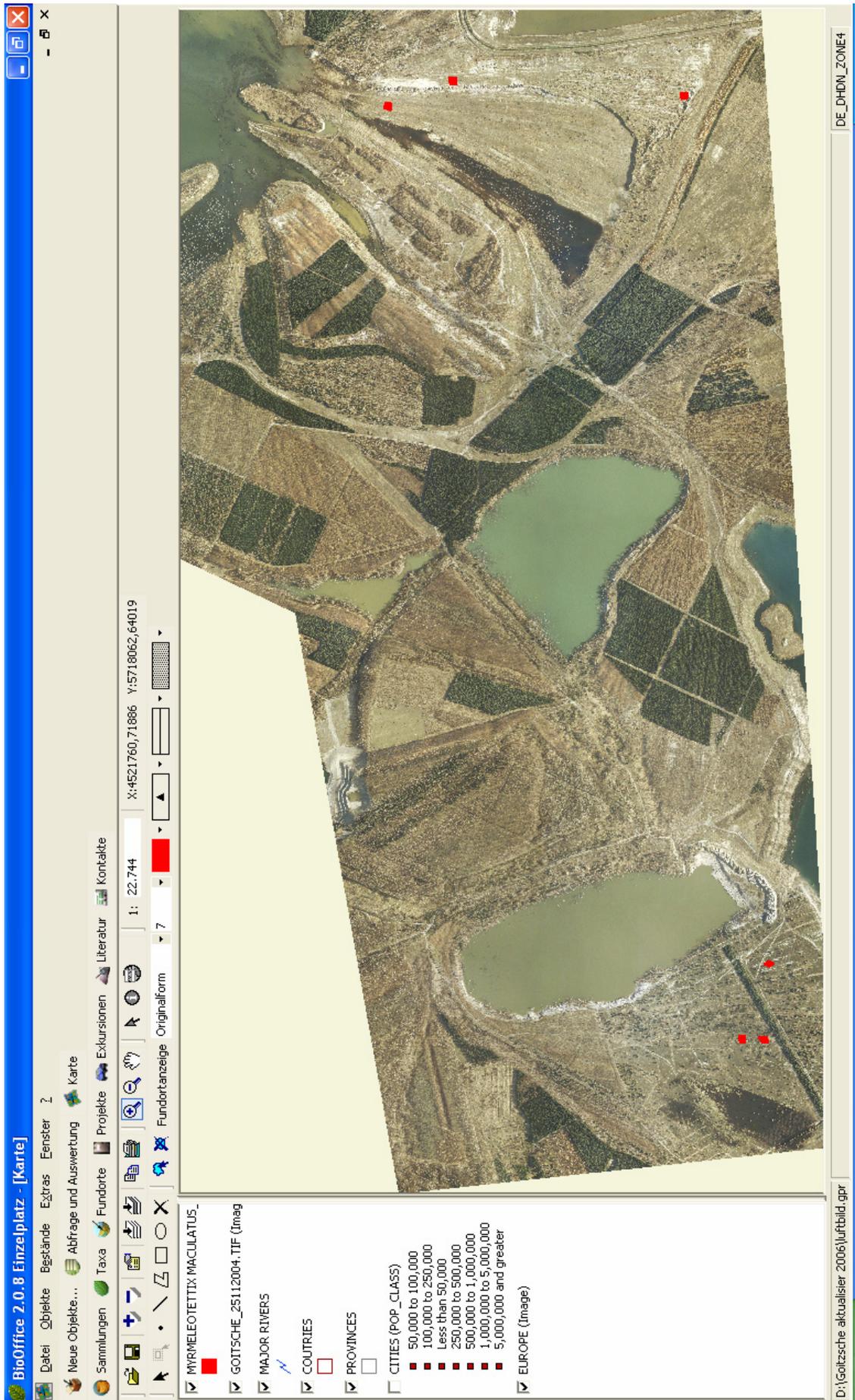
Abbildung A3: Objekteditor (Eingabefenster für Nachweise)

The screenshot displays the 'Objekt-Editor' application window. The title bar reads 'BioOffice 2.0.8 Einzelplatz - [Objekt-Editor]'. The interface is divided into several sections:

- Menu Bar:** Datei, Objekte, Bestände, Extras, Fenster, Hilfe, Neue Objekte..., Abfrage und Auswertung, Karte, Sammlungen, Taxa, Fundorte, Projekte, Exkursionen, Literatur, Kontakte.
- Navigation:** Datensatz, Aktionen, Bericht, Optionen, Allgemein, Multimedia, System, Vorgaben.
- Form Fields:**
 - Taxon: Wechsellkröte
 - Datum: 25.04.2006
 - Fundort: 23 Lurche 11, Sachsen-Anhalt, Deutschland
 - Status: I
 - Verhalten: R
 - Abundanzklasse: C
 - Bestimmung - Bestimmer: Manfred Richter
 - Bestimmung - Qualität: (empty)
- Table View:** A table showing specimen records with columns: Taxon, Datum, Fundort, Fundortsangaben, Status, Verhalten, Abundanzklasse, Bestimmung - Bestimmer, Bestimmung - Quelle.

Taxon	Datum	Fundort	Fundortsangaben	Status	Verhalten	Abundanzklasse	Bestimmung - Bestimmer	Bestimmung - Quelle
▶ Wechsellkröte	25.04.2006	23	Lurche 11, Sachsen-Anhalt, Deutschland	I	R	C	Manfred Richter	
Erdkröte	18.04.2006	23	Lurche 11, Sachsen-Anhalt, Deutschland	I	R	B	Manfred Richter	
Teichfrosch	25.04.2006	23	Lurche 11, Sachsen-Anhalt, Deutschland	I	R	B	Manfred Richter	
Kreutzkröte	10.05.2006	23	Lurche 11, Sachsen-Anhalt, Deutschland	Qu		F	Manfred Richter	
Erdkröte	10.04.2006	23	Lurche 11, Sachsen-Anhalt, Deutschland	I	R	A	Manfred Richter	
Kreutzkröte	25.04.2006	23	Lurche 11, Sachsen-Anhalt, Deutschland	I	R	C	Manfred Richter	
Laubfrosch	18.04.2006	23	Lurche 11, Sachsen-Anhalt, Deutschland	I	R	A	Manfred Richter	
Seefrosch	03.05.2006	23	Lurche 11, Sachsen-Anhalt, Deutschland	I	R	C	Manfred Richter	
keine Nachweise	09.05.2007	46	Lurche 10, Sachsen-Anhalt, Deutschland				Manfred Richter	
keine Nachweise	13.04.2007	46	Lurche 10, Sachsen-Anhalt, Deutschland				Manfred Richter	
Teichfrosch	03.05.2006	23	Lurche 11, Sachsen-Anhalt, Deutschland	I	R	D	Manfred Richter	
Wechsellkröte	10.05.2006	23	Lurche 11, Sachsen-Anhalt, Deutschland	I	R	B	Manfred Richter	
Laubfrosch	10.05.2006	23	Lurche 11, Sachsen-Anhalt, Deutschland	I	R	B	Manfred Richter	
Wechsellkröte	18.04.2006	23	Lurche 11, Sachsen-Anhalt, Deutschland	I	R	C	Manfred Richter	
Teichfrosch	10.05.2006	23	Lurche 11, Sachsen-Anhalt, Deutschland	I	R	D	Manfred Richter	

Abbildung A4: Nachweisflächen für *Myrmeleotettix maculatus*



Anhang III:

Naturerfahrungskonzept

SOMMERTAG IN DER GOITZSCHE

(Kindergartenalter / 1. bis 2. Klasse)

Fledermaus und Nachtfalter Spiel

Fledermäuse spüren ihre Beute durch Echolot auf. Diese Art zu jagen, lässt sich mit dem folgenden Spiel gut nachempfinden.

Ein Kind ist die Fledermaus, zwei oder drei Kinder sind die Nachtfalter. Alle übrigen Kinder sind der Himmel und bilden einen geschlossenen Kreis um Fledermaus + Nachtfalter. Die Fledermaus bekommt die Augen verbunden und muss nun versuchen, die Nachtfalter zu fangen. Um sie zu orten, benutzt sie das Echolot-Prinzip. Jedes Mal wenn sie „Fledermaus“ ruft, müssen die Nachtfalter mit „Nachtfalter“ antworten. Durch genaues Hinhören kann die Fledermaus die Nachtfalter orten und fangen. Natürlich müssen die Kinder, die den Himmel spielen, dabei ganz leise sein.

Heuschrecken

Auf der Wiese vorlesen der Geschichte „Gustav – der Grashüpfer“ (Bilderbuch) – erläutert Lebensweise von Heuschrecken

Fangen von Heuschrecken und in Becherlupe ansehen

Danach Grillenspiel:

Grillenmännchen locken die Weibchen durch ihr „Grillen“ an. Die Hälfte der Kinder sind Grillenweibchen, die andere Hälfte Grillenmännchen. Die Kinder verteilen sich auf einer abgesteckten Wiesenfläche und setzen sich hin. Allen Kindern werden die Augen verbunden (Grillen können im hohen Gras nichts sehen). Die Männchen erhalten ein Instrument (Wellpappe und Stock: Beim Reiben des Stocks auf der wellpappe entsteht ein Geräusch – das Grillen). Der Spielleiter geht leise zu einem Männchen und tippt es an. Darauf lässt dieses kurz das Grillen ertönen. Wenn es wieder leise ist, dürfen sich die Weibchen in Richtung des Grillenmännchens vortasten. Sobald das erste Weibchen das Männchen gefunden hat, lässt der Spielleiter einen Gong ertönen, beide dürfen die Augenbinde abnehmen und scheiden aus. Dann darf auf Zeichen des Spielleiters das nächste Männchen grillen.

Käferspiel

Warnung und Tarnung

Viele Tiere tarnen sich, andere warnen uns mit ihren Farben. Besprechen wozu Tarnung und Warnung sinnvoll sind (Tarnung – Verstecken vor Feinden, aber auch Beutegreifer tarnen sich um bei der Jagd nicht entdeckt zu werden, Warnfarben tragen giftige/schlecht schmeckende/gefährliche Tiere)

Der Spielleiter versteckt entlang eines Weges (ca. 15 m) 8 rote Käfer und 8 graubraune Käfer (bemalte Steine). Die Kinder gehen einzeln den Weg entlang und müssen die versteckten Käfer zählen. Damit sie es den anderen Kindern nicht verraten, flüstern sie es dem Spielleiter am Ende des Wegs ins Ohr, der das Ergebnis aufschreibt.

Insekten suchen

10 verschiedene Wirbellose (Plastetiere) werden den Kindern gezeigt, gemeinsam benannt und ihre Lebensweise besprochen (z.B. Heuschrecke, Ameise, Marienkäfer, Hirschkäfer, Schmetterling, Fliege, Wespe, Spinne, Hundertfüßler, Nashornkäfer) danach versteckt ein Betreuer die Insekten auf einer festgelegten Route an Plätzen, wo diese Tiere natürlicherweise leben würden. Die Kinder sollen die Tiere dann suchen.

Ameisenduftspiel

Bienen erkennen ihren Stock u.a. am charakteristischen stockeigenen Geruch wieder. Dies wird im Spiel nachempfunden:

Aus der Gruppe der Teilnehmer werden drei Wächterbienen bestimmt, die vor ihrem Bienenstock stehen. Jeder Bienenstock bekommt einen eigenen Duft (Duftöl auf die Hand der Wächterin) Die anderen Kinder werden aufgefordert, die Augen zu schließen und bekommen vom Spielleiter einen Geruch auf die Hand geträufelt. Anschließend müssen sie von Bienenstock zu Bienenstock fliegen, um herauszufinden, zu welchem Stock sie gehören. Fliegt eine Biene zum falschen Volk, wird sie von der Wächterin vertrieben. Das Spiel dauert bis alle Bienen ihren Stock gefunden haben.

Libellenexuvien + Libellen beobachten – durch „Libellenaugen“ (Prisma) schauen

Natur-Tatoos

Mit Blütenblättern und kleinen Blättern gestalten sich die Kinder Natur Tatoos. Dazu sammeln die Kinder Blüten und Blätter. Dann finden sie sich in zweier Gruppen zusammen, die sich gegenseitig das Gesicht schmücken wollen. Auf Stirn, Nase und Wangen machen sie sich mit Hautcreme/Vaseline kräftige Punkte. Darauf können sie dann die Blütenköpfchen, Blütenblätter „aufkleben“

Hasenspiel (Tuch mit Lebensraum + Gefahren)

Tierweitsprung

Die Tierbilder werden in entsprechender Entfernung aufgestellt/hingelegt ⇒ Kinder sollen zuerst kennen lernen, wer wie weit springen kann ⇒ dann Sprungübung (erster Durchgang ohne Anlauf – zweiter Durchgang mit Anlauf!)

HERBSTTAG IN DER GOITZSCHE

(Kindergartenalter / 1. bis 2. Klasse)

(Spieldauswahl ist stark von Temperatur und Feuchtigkeit abhängig!)

Begrüßungs-Rätsel:

- ich kann nicht gut sehen, aber gut hören und riechen
- ich lebe in Hecken, Gärten und an Waldrändern
- ich fresse gerne Insekten, Regenwürmer, Schnecken und Beeren
- ich kann ganz viele Geräusche machen: schnaufen, fiepen, fauchen, grunzen, blubbern
- ich bekomme zweimal im Jahr Junge und zwar 2 bis 7 auf einmal
- Wenn meine Jungen geboren sind, können sie noch nicht hören und sehen
- Ich bin nachtaktiv, d.h. dass ich am Tag schlafe und nachts wach bin
- Von Oktober bis April schlafe ich ohne aufzuwachen
- Bei Gefahr rolle ich mich zu einer Kugel zusammen
- Ich habe bis zu 5 000 Stacheln auf meinem Rücken

⇒ Plüschigel begrüßt Kinder und begleitet sie

Igel -Temperaturspiel

Mit den Kindern über Igel und seine Strategie der Überwinterung sprechen – danach Igelspiel

Jeweils zwei Kinder bauen für ihren Igel eine winterfeste Unterkunft aus Laub und Zweigen. Dann kommt der Igel ins Winterquartier (besteht aus Teddyfell mit Filmröhrchen/gefüllt mit heißem Wasser). Nach etwa 1 Stunde werden die Igel hervor geholt und die Wassertemperatur mit einem Digitalthermometer gemessen. Gemeinsam wird dann geschaut, welcher Bau die Temperatur am besten/am schlechtesten konserviert hat.

Auf der Wanderung durch den Goitzschewald sammeln die Kinder möglichst viele verschiedenfarbige Blätter (z.B. Eichen, Ahorn, Pappel) – dabei kindgerecht erklären, warum die Laubbäume ihre Blätter abwerfen.

zeigen, dass Blatt- und Blütenknospen für den nächsten Frühling schon vorgebildet sind.

Farben des Herbstes

Die gesammelten Blätter werden danach gemeinsam in einer Skala der verschiedenen Verfärbungsstadien als Blattschlange ausgelegt. ⇒ Verbindung zu Landart bietet sich an!

Herbstliche Landart

Mit den Kindern werden mit Blättern, Zapfen, Steinen und anderen Naturmaterialien Landart-Bilder gelegt.

z.B. Gestaltung eines Kreismandalas. Dabei können Kinder die Grundform eines Zirkels kennen lernen. An die Enden eines Seils werden kurze Stöcke gebunden. Einen senkrecht in die Erde stecken und durch Kind festhalten lassen, mit dem anderen wird am straffen Seil darum herum ein Kreis in den Bogen geritzt.

Eichelhäher und Fuchs (im Eichenwald) – Bild vom Eichelhäher + Fuchs

Der Spielleiter erzählt den Kindern, dass Vögel verschiedene Rufe und Lieder besitzen. So können sie sich gegenseitig warnen, wenn Gefahr besteht, z.B. wenn ein Feind naht. Die Kinder spielen nun fliegende Eichelhäher und laufen im vorher begrenzten Spielfeld umher und suchen Eicheln für den Winter bis der Warnruf der Amsel ertönt (Trillerpfeife durch den Spielleiter), dann müssen sich alle Kinder schnell verstecken. Wenn ein fröhlicher Ruf (Flöte) ertönt dürfen sie weiter suchen. Nach einer gewissen Zeit wird ausgewertet, wer die meisten Eicheln gesammelt hat.

Herbststurm

Zuerst sammeln die Kinder verschiedene Blätter und dazugehörige Früchte. Gemeinsam wird besprochen, wie die Bäume/Sträucher heißen.

Dann erzählt der Betreuer, dass der Herbststurm Blätter und Früchte von den Bäumen gerissen hat und sie völlig durcheinander gebracht hat. Dazu werden Blätter und Früchte auf einem Tuch vermischt und jedes Kind soll nun ein zusammenpassendes Paar von Blatt und Frucht suchen.

Wer von uns frisst was?

Die Kinder bekommen in Zweiergruppen jeweils ein Bild von verschiedenen Tieren (Dachs, Eichhörnchen, Igel, Buchfink, Haselmaus, Reh, Wildschwein) und sollen nun ausschwärmen um sich etwas Essbares zu suchen. Hinterher wird gemeinsam das Gesammelte betrachtet und überlegt, ob das entsprechende Tier diese Früchte etc. fressen würde – wenn nicht, wird getauscht.

Sehen wie ein Seeadler

(Nur nach Absprache mit dem örtlichen Jäger!)

Die Kinder dürfen einen Hochstand besteigen und sollen Ausschau halten, ob sie Beutetiere erspähen – dazu werden typische Beutetiere des Adlers als Bilder an die Bäume geheftet. Jedes Kind soll sich merken, welche und wie viele Beutetiere es gesehen hat. Nachdem jedes Kind Ausschau gehalten hat, wird gemeinsam ausgewertet.

Spinnen

Spinnennetze und Spinnen betrachten und besprechen, danach bastelt jedes Kind aus Knete und Stöckchen eine Spinne – darauf achten, dass diese 8 Beine hat.

Laubstaubsauger

Jedes Kind bekommt einen Strohhalm. Auf dem Boden liegen viele Herbstblätter, jedes Kind versucht nun mit seinem Strohhalm ein Blatt nach dem anderen anzusaugen und neben sich zu legen. Wer schafft in einer bestimmten Zeit die meisten

Auf Grund der kühleren Witterung können weitere Bewegungsspiele eingebaut werden:

Eulen und Krähen

Ein Spielfeld wird abgesteckt und durch eine Mittellinie geteilt. Kindergruppe wird in zwei Gruppen aufgeteilt, die einen sind Eulen, die andere Krähen. Die beiden Mannschaften stellen sich gegenüber an der Mittellinie auf. Dann ruft der Betreuer richtige oder falsche Aussagen. Ist die Behauptung richtig, jagen die Eulen die Krähen, ist sie falsch jagen die Krähen die Eulen. Die Gejagten müssen versuchen sich über die Seitenauslinie in Sicherheit zu bringen.

Aufwärmspiel Bienentraube

Ist es draußen kalt und alle beginnen zu frieren, kann man Bienentraube spielen. Alle sind frierende Bienen und drängen sich dicht zu einer Bienentraube zusammen. Die äußeren Bienen schlagen heftig mit den Flügeln (Armen) und summen laut dabei. Die inneren Bienen summen und reiben sich eng aneinander. Die äußeren Bienen können den inneren noch mit den Händen den Rücken warm rubbeln. Ist den inneren Bienen wieder warm, tauschen sie mit den äußeren. Dabei kann auch noch gehüpft werden.

Weitere Spiele siehe beim Wintertag! (Eichhörnchen-Spiel, Federwarm)

Tierpuzzle

Auf dem Rückweg werden entlang des Wegs Puzzleteile eines Tierbilds versteckt, die die Kinder suchen sollen (erhöht Lauf-Motivation!) und am Ende wird das Tier zusammengesetzt

INHALTSVERZEICHNIS DER AKTIONSMAPPE FÜR SCHULISCHE NATURERFAHRUNGSANGEBOTE

VORWORT	1
DIE NATUR	2
ABKÜRZUNGS- UND FREMDWÖRTERVERZEICHNIS	5
1. LEHRPLÄNE UND RAHMENRICHTLINIEN	8
1.1 Lehrpläne - Grundschule	9
1.2 Rahmenrichtlinien - Sekundarschule	23
1.3 Rahmenrichtlinien - Gymnasium	55
2. BÄUME, KRÄUTER, „WIESEN“, SEEN... IN DER TAGEBAUFOLGELANDSCHAFT GOITZSCHE	94
3. SPIELE-BOX	126
3.1 Wer bist du?	127
3.2 Fangen und gefangen werden	134
3.3 Kreativität mit Stift, Papier etc.	146
3.4 Alle Sinne	173
3.5 Forschen, Experimentieren und Neues entdecken	197
3.6 Spiele mit Hintergrund	271
3.7 Sonstiges	304
Anlage 1: Spiele für jeden Standort	320
Anlage 2: Vorlage für Spiele	324
4. FORSCHERUTENSILIEN SELBST GEMACHT	325
5. GRUNDLAGENWISSEN	338
6. VON BLÄTTERN UND BLÜTEN	476
6.1 Hinweise	477

6.2	Rezepte, Geschichten und Mythen von Bäumen, Blättern und Blüten	478
6.3	Die Wiese als „Kräuter-Apotheke“	486
6.4	Natur schmeckt	491
7.	MATERIALSAMMLUNG: FORSCHERAUFTRÄGE, ARBEITSBLÄTTER, KOPIERVORLAGEN ETC.	498
8.	GESCHICHTEN UND GEDICHTE	642
8.1	Geschichten	643
8.2	Gedichte	650
9.	VORBEREITUNG, AUSGESTALTUNG UND NACHBEREITUNG EINER VERANSTALTUNG	662
9.1	Vorbereitung	663
9.2	Ausgestaltung und Durchführung	664
9.3	Naseweis-Ratespiel „Tagebaufolgelandschaft Goitzsche“	667
9.4	Nachbereitung	668
	Anlage 1: Anmeldeformular (für eine Veranstaltung)	669
	Anlage 2: Mitteilung an die Eltern	671
	Anlage 3: Fragebogen für Erwachsene	673
	Anlage 4: Fragebogen für Kinder und Jugendliche	674
10.	LITERATURVERZEICHNIS	675
11.	QUELLENVERZEICHNIS	683
ANHANG		
	Karte : Tagebaufolgelandschaft Goitzsche - Standorte für Umweltbildungsaktionen (Auswahl)	712

Goitzsche – Wildnis – Rallye

Gestaltet wird der Wandertag als „**Große Goitzsche – Natur – Rallye**“.

Die Utensilien für die Rallye-Aufgaben sind so gestaltet, dass es für den Betreuer einfach möglich ist, diese im Rucksack mitzuführen (analog „Rucksackschule“).

Startpunkt kann in Bitterfeld am Sportstadion sein, in Pouch auf der Halbinsel oder in Holzweißig am Waldparkplatz.

Die Klasse wird durchnummeriert (Nummernschilder basteln aus Pappe mit Sicherheitsnadel).

Bei jeder Station darf nur eine bestimmte Anzahl von Kindern spielen. Jedes Kind muss mindestens an einem Spiel teilnehmen.

Die Gruppe soll sich an jeder Station (wenn die Aufgabe klar ist) genau überlegen, wer aus der Gruppe das wohl am besten kann!

Es kommt nicht darauf an, welche Gruppe zuerst am Ziel ist, wir wollen unterwegs auch die Natur beobachten!

Sieger ist nicht die schnellste, sondern die Gruppe mit den meisten Punkten!

Erste Aufgabe (Weg am Ufer entlang):

1. *Sammelt drei bunte Frühlingsblumen auf der Wiese, deren Namen ihr kennt!*
(zwei Kinder)
(3 + 3 Punkte)

zweite Aufgabe:

2. *Am See kann man sich zum Mittagessen auch Fische fangen. Angelt drei Fische und nennt ihren Namen. Für jeden Fisch + jeden Namen gibt es 1 Punkt! Ihr habt fünf Minuten Zeit! (ein Kind angelt, ein zweites nennt die Namen)*

dazu gibt es jeweils eine Stockangel mit Magnet + 5 verschiedene laminierte Fische mit Nagel am Maul (muss mit Magnet berührt werden), dann Angeln + Namen des Fisches nennen.

dritte Aufgabe:

3. Aber nicht nur Fische, auch Bäume und Sträucher solltet Ihr gut kennen.
Sucht die Blätter von einer Eiche, einer Pappel, einer Buche,
einer Birke und einer Robinie.
(zwei Kinder)
Wenn ihr wisst, welches Eichenblatt ihr gefunden habt,
gibt's noch einen Punkt zusätzlich.

vierte Aufgabe folgt an der sandigen Uferstelle:

Ein Tuch mit Steinen + Bernstein wird auf dem Sand ausgebreitet!

4. Zwischen den Kieselsteinen haben sich drei Stück Bernstein versteckt.
Findet sie! Ihr habt drei Minuten Zeit dazu!
Für jeden gefundenen Bernstein gibt es einen Punkt! (zwei Kinder)

An der 5. Station liegen Tastsocken! Gefüllt mit Eicheln, Kiefernzapfen, Nüssen,

5. Naturburschen brauchen auch ein gutes Gefühl.
Erratet, welcher Gegenstand in der Fühlsocke ist!
Jeder richtig erratene Gegenstand gibt einen Punkt! (zwei Kinder)

Für die sechste Aufgabe werden verschiedene Tierspuren ausgelegt:

6. Wer in der Natur überleben will,
muss auch die Spuren von Tieren erkennen!
Für jede richtig erkannte Spur gibt es einen Punkt! (zwei Kinder)

Für die siebente Aufgabe werden die Zettel mit den giftigen und essbaren Natur-Speisen ausgestreut.

7. Die Natur ist voll von essbaren Dingen, aber man muss wissen, was man
essen kann und woraus man sich Speisen bereiten kann. Es gibt auch
giftiges in der Natur. Findet die Zettel, auf denen essbares steht,
giftiges lasst liegen! Ihr habt 3 Minuten Zeit!
Essbar -1 P / Giftig - 1 P Abzug (zwei Kinder)

Die 8. Aufgabe ist ein Tierrätsel (Rätsel + Bilder)

7. Kennt ihr euch mit unseren heimischen Tieren aus?
Löst jetzt die 3 Tierrätsel indem ihr die passenden Bilder
zu den verlesenen Texten zum Spielleiter bringt.
Jedes richtig erratene Tier gibt einen Punkt!
(3 Rätsel – 6 Tierbilder) (zwei Kinder)

neunte Aufgabe:

9. Naturburschen brauchen ein gutes Gehör,
Sucht drei Paar gleich klingende Döschen in drei Minuten!
Jedes richtige Paar gibt einen Punkt! (zwei Kinder)

auf einem Abschnitt querfeldein:

Jetzt geht es querfeldein!
Sucht die roten Zeichen an den Bäumen und sammelt sie ein!
Sie führen Euch zum Ziel!
Eure gemeinsame Aufgabe bis zum Ziel lautet außerdem:
folgende Dinge müsst ihr sammeln:
etwas Spitzes
etwas Glattes
etwas Rauhes
etwas Weiches
etwas Hartes
etwas Zartes
etwas Leichtes

Auswertung der Punktetabellen – für die gesammelten Dinge gibt's 7 Punkte + für die eingesammelten Schildchen gibt's 5 Punkte (15 Schildchen!)

Am Zielpunkt gibt es dann ein Picknick.

Räubertag für Schulklassen

Die Schulklasse wird in zwei gleich große Räubergruppen aufgeteilt, die mit braunen bzw. grünen Räuberumhängen eingekleidet werden.

Dann geht es auf Räubertour mit verschiedenen Spiel-Stationen.

Unterwegs werden aber auch Naturbeobachtungen angestellt (Bäume bestimmen, Tierspuren betrachten, Früchte, Blumen und ähnliches werden erklärt).

SPIELSTATIONEN:

1. Kiefernzapfenzielwurf

Welche Mannschaft bekommt die meisten Kienäpfel (jedes Kind sammelt 3 Kienäpfel) in ein mit Stöcken auf den Boden gelegtes Viereck geworfen.

2. Bogenschießen

Mit Pfeil und Bogen Zielschießen auf einen am Baum hängenden Ring (hindurch treffen).

3. Tauziehen

Die ganze Mannschaft zieht gegen eine zweite Mannschaft.

4. Wasserholen

Bei den Räufern gab es keine Wasserhähne. So musste Wasser aus dem Fluss/See geholt werden. Die Mannschaften müssen mit einem Rinderhorn um die Wette Wasser aus dem See in einen Becher füllen. Wessen Becher ist zuerst voll?

5. Speerwerfen

Ein Speer wird auf der Wiese auf ein markiertes Ziel geworfen. Ziel wird ähnlich einer Dartscheibe kreisförmig mit Sägemehl aufgetragen.

6. Lautloses Anschleichen

Ein Erwachsener verbindet sich die Augen, drei Kinder müssen gleichzeitig innerhalb von 2 Minuten in einem Areal von 5 x 5 Meter versuchen vorher ausgestreute Bonbons aufzusammeln, ohne gefasst zu werden. (nach 2 Minuten die nächsten 3, usw.) Ein zweiter Leiter überwacht die Aktion und gibt Acht, dass alle anderen Kinder ganz still sind. Einen Punkt bekommt die Räubergruppe, die mehr Bonbons erbeutet hat.

7. Tierrätsel lösen

8. ...

Der Rückweg vom Lagerplatz wird als **Pfadfinderspiel** gestaltet:

Eine Räuber-Gruppe sucht mit einem Betreuer den Weg zurück und markiert den Weg mit versteckten Wegzeichen aus Naturmaterialien (in Sand gezeichneter Pfeil, mit Steinen oder Ästen gelegtes Zeichen). Die zweite Räuber-Gruppe muss die Wegzeichen finden und dem Weg folgen. Am Ende findet sie dann die andere Räubergruppe, die sich dort versteckt hat.

Inhalt/Ablauf der außerschulischen Naturerfahrungsangebote für Kinder

Drei-Tage-„Wildniscamp“

(Durchführung in den Sommerferien)

für die Altersklasse 9- 12 Jahre, Gruppengröße: maximal 12 Kinder,
alle technischen Geräte (Handy, Gameboy, Player etc. müssen zuhause bleiben)

Tag 1:

- Ankommen in Holzweißig, Gepäck abstellen (wird zum Camp transportiert), nur Tagesrucksack mit Trinken, Regenbekleidung
- Einstimmen, Kennen lernen
- gemeinschaftliche Radwanderung durch die Goitzsche-Wildnis auf den zugelassenen Radwegen zum Camp mit Beobachtungen, Erklärungen
- unterwegs Picknick und Ruhepause am Seeufer
- Ankunft im Camp, Zelte und Camp einrichten
- Holz sammeln, Feuer machen (ohne Streichhölzer) und Essen zubereiten
- Umgebung zu Fuß erkunden
- Lagerfeuerabend mit Mythen und Sagen aus der Region
- Nachtwanderung durch die Wildnis in der Nacht

Tag 2:

- morgendliches Waschen/baden im See
- Frühstückszubereitung
- Wildnis erleben und Wahrnehmen (Fußwanderung querfeldein, Entdeckung Dachsbau, Tierspuren etc., Insekten)
- Baumklettern – dabei eigene Grenzen erleben
- Gemeinschaftliches Sammeln von essbaren Pflanzen und Früchten für das Essen
- Rückkehr ins Camp
- Essenzubereitung unter Verwendung der selbst gesammelten Kräuter
- Mehlmalen, Fladen auf dem heißen Stein backen mit selbst gesammelten Früchten
- Schnitzen am Lagerfeuer

Tag 3:

- morgendliches Waschen/baden im See
- Frühstückszubereitung
- Wildnis belauscht –Kinder werden einzeln im Gelände verteilt, tarnen sich, bleiben dort ca. 30 min, kommen dann ganz leise zum Camp zurück, berichten über ihre Eindrücke, Erlebnisse in der Wildnis
- Zeremonie – Danksagung an die Goitzsche-Wildnis
- Campabbau, Camp verlassen
- gemeinschaftliche Radwanderung durch die Goitzsche-Wildnis auf den zugelassenen Radwegen zurück nach Holzweißig mit Beobachtungen, Erklärungen

Wilde Nacht

(zwei Tage, eine Nacht in der Goitzsche, Durchführung in den Sommerferien)

für die Altersklasse 7- 9 Jahre, Gruppengröße: maximal 10 Kinder

alle technischen Geräte (Handy, Gameboy, Player etc. müssen zuhause bleiben)

Tag 1:

- Eintreffen am Treffpunkt, Gepäck abstellen (wird zum Camp transportiert)
- Einstimmen, Kennenlernen
- gemeinschaftliche Wanderung durch die Goitzsche - Wechsel zugelassene Wege und querfeldein zum Campplatz mit Beobachtungen, Erklärungen
- unterwegs Picknick und Ruhepause im Wald
- Gemeinschaftliches Sammeln von essbaren Früchten für das Essen
- Ankunft, Camp einrichten
- Holz sammeln, Feuer machen (ohne Streichhölzer) und gemeinsam Essen zubereiten
- Umgebung zu erkunden, Spiele mit Naturmaterialien
- Lagerfeuerabend mit Mythen und Sagen aus der Region
- Lichterwanderung durch die Wildnis in der Nacht

Tag 2:

- morgendliches Waschen/baden im See
- Frühstückszubereitung

- Naturspiele im Camp
- Abschiedszeremonie
- Camp verlassen
- gemeinschaftliche Wanderung durch die Goitzsche - Wechsel zugelassene Wege und querfeldein zum Ausgangspunkt mit Beobachtungen, Erklärungen

Hüttencamp

(zwei Tage, eine Nacht in der Blockhütte, in den Pfingstferien)

für die Altersklasse 9- 12 Jahre, Gruppengröße: maximal 12 Kinder,
alle technischen Geräte (Handy, Gameboy, Player etc. müssen zuhause bleiben)

Tag 1:

- Ankommen in Holzweißig, Gepäck abstellen (wird zum Camp transportiert)
- Einstimmen, Kennenlernen
- gemeinschaftliche Radwanderung durch die Goitzsche-Wildnis auf den zugelassenen Radwegen zum Camp mit Beobachtungen, Erklärungen
- unterwegs Picknick und Ruhepause am Seeufer
- Gemeinschaftliches Sammeln von essbaren Pflanzen
- Ankunft im Camp
- Holz sammeln, Feuer machen (ohne Streichhölzer) und Essen unter Einsatz der selbst gesammelten Pflanzen zubereiten
- Umgebung zu Fuß erkunden
- Lagerfeuerabend mit Geschichten und Spielen
- Nachtwanderung durch die Wildnis in der Nacht

Tag 2:

- morgendliches Waschen/baden im See
- Frühstückszubereitung
- Wildnis belauscht –Kinder werden zu zweit im Gelände verteilt, tarnen sich, bleiben dort ca. 30 min, kommen dann ganz leise zum Camp zurück, berichten über ihre Eindrücke, Erlebnisse in der Wildnis
- Zeremonie – Danksagung an die Goitzsche-Wildnis
- Campabbau, Camp verlassen
- gemeinschaftliche Radwanderung durch die Goitzsche-Wildnis auf den zugelassenen Radwegen zurück nach Holzweißig mit Beobachtungen, Erklärungen

Fragebogen „Camps 2007“

KINDER-Teil

Geburtsdatum: . .

Geschlecht: Mädchen Junge

1. Auf welche Schule gehst du? (Schulform)

2. An welchem mehrtägigen Camp des BUND hast du teilgenommen?

3. Warum hast du an diesem Camp teilgenommen?

4. Hast du vorher schon einmal an einer ähnlichen Veranstaltung teilgenommen? Wenn ja: Wann?
Wo? Mit welchem Inhalt?

5. Was hat dir beim Camp des BUND besonders gut gefallen?

6. Welche Spiele haben dir speziell am Besten gefallen?

7. Gab es etwas, was dich am / im Camp überrascht hat – was du so nicht erwartet hättest?

8. Was hättest du anders gemacht? Was sollte deiner Meinung nach beim nächsten Mal am Camp verändert werden?

9. Was hast du in den wenigen Tagen im Camp (von zu Hause) vermisst?

10. Vermisst du jetzt aus dem Camp etwas? Was?

11. Hattest du im Camp irgendwann Angst? Wenn ja: Wann und warum?

12. Gibt es etwas (aus dem Camp) woran du vielleicht noch lange denken wirst – was dir in Erinnerung bleibt?

13. Würdest du noch einmal an so einer Veranstaltung teilnehmen? Warum oder warum nicht?

ELTERN-Teil

1. Was hat ihr Kind über das Camp erzählt?

2. Was hat ihrer Meinung nach ihrem Kind am Camp am meisten gefallen?

3. Was hat ihrer Meinung nach Ihrem Kind am Camp am wenigsten gefallen?

4. Hat sich ihr Kind nach dem Camp anders verhalten als vorher? (Hat es z.B. andere / neue Interessen?)

5. Würden sie ihr Kind noch mal an so einem Camp teilnehmen lassen? Warum oder warum nicht?

PLATZ FÜR WEITERE BEMERKUNGEN!

- Wenn dir / ihnen noch irgendwas auf der Seele liegt, was etwas mit den Camps zu tun hat, dann ist hier die Gelegenheit es los zu werden! -

**Vorschläge zum Ablauf / Inhalt zum Themenbereich:
„Geschichte der Landschaft - Bergbaufolgelandschaft“**

Die Behandlung der Thematik der Landschaftsveränderung durch den Bergbau bietet sich an verschiedenen Punkten an, einerseits dort, wo sich früher Siedlungen befunden haben und heute Erinnerungspunkte an diese Orte erinnern. Solche Punkte sind:

- Am Zöckeritzer See Gedenkstein Zöckeritzer Waldgasthaus
- Am Paupitzscher Kreuz/Neuhauser See
- Am Gedenkstein Niemegek

Nachdem sich die Gruppe am entsprechenden Punkt versammelt hat – am besten sich gemütlich hingesetzt hat – wird anhand einer aktuellen Karte der Standort bestimmt. Danach wird eine historische Karte betrachtet und das Waldgasthof Zöckeritz bzw. das Dorf Paupitzsch oder Niemegek gesucht.

Am Standort Zöckeritz können alte Postkarten herumgezeigt werden und eine historische Beschreibung vorgelesen werden. → Da es in Zöckeritz eine Wassermühle gab, ergibt sich eine Verbindung zur Thematik Verlegung von Flüssen (durch Zöckeritz floss der Lober).

Am Paupitzscher Kreuz kann nach der Betrachtung der historischen Karte auch der Flurplan der Gemeinde Paupitzsch/Neuhaus betrachtet werden. Es werden markante Grundstücke benannt (Kirche, Gutshaus, Wassermühle, Bockwindmühle, Schmiede etc.). Da es auch in Paupitzsch eine Wassermühle und zahlreiche Fischteiche gab, ergibt sich eine Verbindung zur Thematik Verlegung von Flüssen (durch Paupitzsch floss der Lober).

Auch für die Ortschaft Niemegek werden historische Ansichten herumgezeigt und etwas über die Geschichte des Ortes erzählt.

Diese Betrachtungen führen zu der Frage, wann diese Orte umgesiedelt wurden (MATERIALSAMMLUNG).

→ Für Grundschul Kinder kann dieser Aspekt mittels historischer Bilder und einer kleinen Geschichte über das dörfliche Leben angepasst vermittelt werden. Bilder von den Baggern und vom Tagebau und ein mitgebrachtes Stück Kohle illustrieren die Erzählungen über die Geschichte.

Andererseits stellt auch das Seeufer am Großen Goitzsche See mit Blick auf den Bärenhof einen geeigneten Punkt dar. Auch hier gilt es eine Standortbestimmung anhand einer aktuellen Karte vorzunehmen und mit einer historischen Karte zu vergleichen, in der das Bärenholz mit einem Gehöft eingezeichnet ist. Dazu werden zwei Seiten über das Bärenholz (MATERIALSAMMLUNG) vorgelesen und eine entsprechende Textstelle aus der Niemecker Chronik (MATERIALSAMMLUNG).

Um die Vernichtung der ursprünglichen Wald- und Wiesenlandschaft und die anschließende neue Gestaltung zu begreifen, bietet sich eine Ruhepause am Seeufer (Feuchtwald/Spitze) an. Dieser Bereich gehört zur ehemaligen „Wald-Goitzsche“. Auch hier erfolgt eine Ortsbestimmung anhand einer aktuellen und einer historischen Karte. Historische Bilder (MATERIALSAMMLUNG) von den mannsdicken Eichen aus der Goitzsche, den Waldwegen und Brücken und Text zur historischen Goitzsche bieten die Möglichkeit über die Fragen zu sprechen, warum wir heute hier einen See, lichte Birkenwälder und Offenlandschaft finden (Abholzung, Kohlegewinnung, entstehendes Massendefizit durch Kohleabbau, Grundwasseranstieg, Flutung, natürliche Wiederbesiedlung der Flächen oder Aufforstung).

→ In einfacher Form kann dieser Aspekt auch Grundschulkindern mit historischen Bildern und einer Geschichte nahe gebracht werden. Auch hier sollten Bilder von Baggern und Kohlestücke zur Demonstration eingesetzt werden.

Jüngere Kinder interessieren sich auch besonders für die prähistorischen Tiere, die hier beim Kohleabbau gefunden wurden. Auch dies lässt sich mit einer kleinen Geschichte erzählen und mit Bildern illustrieren.

Spielerisch kann an einer Rohbodenstelle die Bernsteinsuche/-gewinnung behandelt werden. Dazu wird ein „Bernsteinclaim“ abgesteckt, in dem Bernsteine (Glasstücke) im Sand/Kies versteckt werden. Die Kinder werden in zwei Gruppen aufgeteilt, erhalten Schippchen und je Gruppe ein Sieb. Um die Wette wird dann mit den Schippchen der Sand gesiebt. Sieger ist, wer die meisten Bernsteine gewonnen hat. Vor Spielbeginn werden echte Bernsteinstücke gezeigt und mit den Kindern besprochen, was Bernstein ist und wie/wann er entstanden ist.

Einen weiteren Aspekt im Bereich der Landschaftsveränderung bildet die Problematik der Veränderung des Bodens durch den Kohlenabbau.

Dieser Aspekt sollte auf einer möglichst kargen Rohbodenfläche behandelt werden. Zum Vergleich sollte der Exkursionsleiter eine Probe Auenboden mitführen. Die Besonderheiten des Bodens lassen sich durch kleine einfache Experimente nachweisen:

1. Fingerprobe
2. Experimente zur Durchlässigkeit
3. Experimente zum Nährstoffgehalt
4. Prüfung des pH-Werts

(Durchführung der Experimente in der Aktionsmappe für schulische Projektstage)

Die Ergebnisse lassen sich durch das Abtragen des nährstoffreichen Mutterbodens erklären. Nur die Kiesschichten, die früher drunter lagen wurden verkippt. Diese sind älter als der Mutterboden – teils tertiärem Ursprungs (Bezug Eiszeiten → Auffinden von prähistorischen Tieren der Eiszeit im Abraum). Sinnvoll ist es eine vereinfachte Schnittzeichnung (Mutterboden, Kiese/Sande/Tone, dann Kohle) mitzuführen.

Ein weiterer gravierender Aspekt der Landschaftsveränderung durch den Kohleabbau stellt die Verlegung von Flüssen dar.

Ein geeigneter Punkt um diese Thematik zu behandeln, ist eine übersichtliche Stelle am Lober-Leine-Kanal.

Nachdem der Standpunkt auf einer aktuellen Wanderkarte der Standort definiert wurde, werden auf einer historischen Karte Lober und Leine gesucht – gab es schon damals einen Kanal? Der Verlauf von Lober und Leine werden verfolgt. Warum mag der Kanal heute genau zwischen den beiden Seen verlaufen? → Entwässerung der Kohletagebaue
Dazu kann auch die Verlegung der Mulde anhand von einer Karte mit darüber gelegtem Folienteil – neuer Verlauf besprochen werden (MATERIALSAMMLUNG).

Die Rekultivierung stellt eine weitere Problematik dar, die in einer Bergbaufolgelandschaft erklärt werden muss. Wichtige Aspekte dabei sind die Probleme der Böschungsgestaltung, der Aufforstung und des Grundwasseranstiegs/der Vernässung.

Geeignete Punkte um sich mit der Notwendigkeit der Böschungssanierung zu beschäftigen, bilden Blicke auf unsanierte Böschungen wie am Aussichtspunkt an den Wächtern oder am Rand des Baufelds IIa mit Blick auf die dortigen Steilkanten.

Hier bietet sich die Möglichkeit unsanierte Böschungen zu betrachten und auf die Probleme von Standsicherheit, Erosion und Rutschungen einzugehen. Die Gestaltung von standsicheren, sanierten Böschungen kann anhand einer Skizze erläutert werden.

Ein weiterer Punkt um die Böschungssanierung zu erklären, bietet sich am Ludwigsee, dort existieren Bilder von den bis 2003 unsanierten Böschungen (MATERIALSAMMLUNG). Heute bieten sich Blicke auf die sanierten Böschungen.

Ein weiterer Aspekt sind die (monotonen) Aufforstungen in der BFL mit verschiedenen Laub- und Nadelbäumen. Dabei kann einerseits das Erkennen der Baumarten (Schwarzkiefer, Waldkiefer, Pappel, Roteiche, Stieleiche, Robinie) im Mittelpunkt stehen. Dazu gibt es ein Arbeitsblatt (in der Aktionspappe schulische Projektstage) zu typischen Merkmalen der unterschiedlichen Bäume (Blätter, Früchte). Es sollte aber auch erklärt werden, warum bestimmte Baumarten zur Aufforstung genutzt wurden (geringe Standortansprüche, Rauchresistenz, Verfügbarkeit der Pflanzen). Andererseits kann die Notwendigkeit der Aufforstung zum Erosionsschutz, zur Förderung der Bodenbildung, zum Wasserhalten im Mittelpunkt stehen. Dabei sind sehr gut Verknüpfungen zum Thema – ökologische Funktionen des Waldes – möglich. Auch Unterschiede zum Wald vor dem Bergbau können mit in die Thematik einbezogen werden (siehe Landschaftsveränderung / hist. Wald)

Das Thema Grundwasseranstieg/Flutung und Gewässerverbund sind ein sehr umfassendes und gravierendes Thema für die BFL und für die gesamte Region.

Geeignete Punkte um diese Thematik zu besprechen, sind an den Gräben, insbesondere Nähe Arboretum, oder nahe der entstandenen Flachwasserbereiche auf dem Sandtrockenrasen Petersroda.

Um die Zusammenhänge des Grundwasseranstieg und die Notwendigkeit der künstlichen Einstellung der Gewässer auf eine bestimmte Höhe erklären zu können, sind Übersichtskarten mit den Wasserständen sowie schematische Schnitte durch die Seen bis zur Mulde inklusive der Grundwasserleiter hilfreich. Dabei muss auch auf die Problematik der langjährigen Grundwasserabsenkung durch den Bergbau eingegangen werden (schematische Darstellungen verwenden - MATERIALSAMMLUNG).

Vorschläge zum Ablauf / Inhalt von Veranstaltungen zum Thema: „Natur Natur sein lassen – Wildnis zulassen“

Ein Wald entsteht auch ohne uns

Vom Rohboden zum Wald – Sukzessionsprozesse

Tagesveranstaltung für Jugendliche und Erwachsene

Wanderung zum Trockenrasen Petersroda

- der Boden (siehe oben)
- die ersten Besiedler – Flechten und Moose – betrachten – ganz nah/Perspektiven wechseln; fühlen, weich – Polster
- Bestimmen und betrachten von Pflanzen auf dem Trockenrasen und ihren Anpassungen an die Sonne, Trockenheit ...
- Perspektivenwechsel – hinlegen/ in Himmel schauen, Geräusche wahrnehmen (Lerchen, Heuschrecken)
- Aufsuchen einer ersten Gebüsch- und Baumgruppe – genau anschauen, wie die Besiedlung vorgeht (Windschutz, Nährstoffanreicherung) ...
- Beobachten, welche Baumarten zuerst da sind, ihre Ansprüche und woher sie kommen
- Wanderung durch Birkenwald als erste entstandene Waldgeneration
- Zeitschiene zur Entstehung von nächster Waldgeneration (Bilder...)

Die Macht des Wassers

Wasser lässt Pflanzen wachsen und sterben, es verändert rasant die Landschaft/Natur

Halbtagesveranstaltung für Jugendliche und Erwachsene

Wanderung zu den neu entstandenen Feuchtgebieten im Bereich Petersroda

- Betrachten von Bildern vor dem Wasser
- Problematik Grundwasseranstieg (Besprechen – mit Schnittzeichnungen)
- Absterben von Forstflächen (vergehen – Abbauprozesse, Moorbildung)
- Perspektivenwechsel - Geräusche wahrnehmen (Frösche, Vögel)
- Ruhig am Ufer sitzen, Füße ins Wasser – wahrnehmen – beschreiben Neubesiedlung
- Wahrnehmungen und Gefühle beschreiben
- Pflanzen und Tieren des Feuchtgebiets – bestimmen, erklären

Tabelle A1: Übersicht über die realisierten Veranstaltungen im Rahmen des Projektes unter Mitwirkung von Freiwilligen im Jahr 2006

Datum	Gruppe	Betreuer	Programm	Dauer (in h)	Anzahl
10. April 2006	Auf Anmeldung	Frau Regina Metzner Herr Jens Hoffmann	Steinzeittag – Ferienangebot des BUND	7	12 Kinder
12. April 2006	Auf Anmeldung	Frau Regina Metzner Herr Jens Hoffmann	Robin Hood-Tag – Ferienangebot des BUND	7	12 Kinder
19. April 2006	Kindergarten Bergmännchen Holzweißig	Frau Regina Metzner	Wanderung – Die Natur im Frühling	2	25 Kinder
15. Mai 2006	Geografiestudenten der Martin-Luther-Universität	Herr Steffen Thiel	Exkursion zum Thema: Bergbaufolgelandschaft, Renaturierung und Naturschutz, das BUND-Wildnis-Projekt	5	28 Studenten
19. Mai 2006	Studenten der Universität Leipzig (Kulturlandschaftspflege)	Herr Steffen Thiel	Exkursion zum Thema: Bergbaufolgelandschaft, Renaturierung und Naturschutz, das BUND-Wildnis-Projekt	4	24 Studenten
30./31. Mai 2006	Auf Anmeldung	Frau Regina Metzner	Hüttencamp – Ferienangebot des BUND	31	12 Kinder
01. Juni 2006	Kindertagesstätte Spatzennest	Frau Regina Metzner	Gestaltung jeweils einer Stunde zum Thema „Tiere am Wasser“ (Biber, Libelle, Frosch) für zwei Gruppen	2	28 Kinder
10. Juni 2006	Grundschule Holzweißig	Frau Regina Schulze	Kindertagesveranstaltung: Gestaltung einer Wissens- und Spielstraße über Frösche und Kröten in der Goitzsche	2	ca. 50 Kinder
10. Juni 2006	Öffentliche Exkursion	Herr Falko Heidecke Frau Kaija Lindemann	Geo-Tag der Artenvielfalt – BUND-Wanderung anlässlich des Tags der Artenvielfalt durch die Goitzsche	3	15 Erwachsene
12. Juni 2006	7. Klasse Roitzsch	Frau Regina Schulze Herr Jens Hoffmann	Fächerübergreifendes Thema: Natürliche Grundlagen des Lebens von Pflanzen, Tieren und Menschen, Eingriffe in den Naturhaushalt und deren Wirkung → Veränderung der Landschaft durch den Bergbau → Kennen lernen von Pflanzen und Tieren auf dem Trockenrasen und im Feuchtgebiet, Anpassungen an den Standort	3	23 Kinder
13. Juni 2006	Zwei 9. Klassen Bitterfeld	Herr Steffen Thiel	Radwanderung durch die Goitzsche – Schwerpunkt: Neue Landschaft, Renaturierung & Artenvielfalt	3	28 Jugendliche
21. Juni 2006	Senioren - VHS Bitterfeld	Frau Regina Metzner	Kutschfahrt durch die Goitzsche – Wildnis in der Goitzsche & Artenvielfalt	3	12 Senioren

17. Juni 2006	Öffentliche Einladung	Herr Dr. Görgner (DE) Herr Falko Heidecke	öffentlicher Nachtfang – BUND-Angebot zum Kennen lernen der Nachtfalter in der Goitzsche	3	14 Erwachsene
18. Juni 2006	Löbnitzer Feuerwehr	Herr Gielsok	Führung einer Wanderung durch die Goitzsche mit dem Schwerpunkt „Entwicklung einer neuen Seenlandschaft“	3	18 Erwachsene
23./24. Juni 2006	4. Klasse Sandersdorf	Herr Jens Hoffmann	Wildnistag & Wildnisnacht	24	24 Kinder
24. Juni 2006	CDU-Ortsgruppe Holzweißig	Herr Steffen Thiel	Führung mit dem Schwerpunkt „Grundwasseranstieg und Seenentstehung“	2	18 Erwachsene
27. Juni 2006	BUND Gruppe Kassel	Herr Gielsok	Führung zum Kennen lernen der BUND-Goitzsche-Wildnis + ihrer Artenvielfalt	6	12 Erwachsene
01. Juli 2006	Öffentliche Veranstaltung zum Bergmannstag Holzweißig	Herr Jens Hoffmann	Infostand & Spielstraße zur Goitzsche-Wildnis und ihren Tieren	4	ca. 70 Personen
04. Juli 2006	2. Klasse Sandersdorf	Frau Regina Metzner	Gestaltung eines „Räubertages“	6	24 Kinder
04. Juli 2006	Klasse 2a Holzweißig	Herr Jens Hoffmann	Unterrichtsgang zum Thema Wiese	1	16 Kinder
05. Juli 2006	Klasse 2b Holzweißig	Herr Jens Hoffmann	Unterrichtsgang zum Thema Wiese	1	15 Kinder
05. Juli 2006	4. Klasse Greppin	Herr Jens Eppert	Exkursion in die Goitzsche zum Thema „Leben im/am Gewässer“	3	18 Kinder
06. Juli 2006	Unteroffiziersanwärter der Unteroffiziersschule Benndorf	Herr Jürgen März	Führung zum Thema Renaturierung der Bergbaufolgelandschaft und das BUND-Goitzsche-Wildnis-Projekt	3	25 Erwachsene
11. Juli 2006	zwei 1. Klassen der Grundschule Holzweißig	Herr Jens Hoffmann Herr Jens Eppert	Gestaltung eines Wandertages mit Naturerfahrungsspielen	4	30 Kinder
12. Juli 2006	6. Klasse aus Roitzsch	Herr Jens Hoffmann	Gestaltung eines Wandertages zum Kennen lernen der Goitzsche	3	20 Kinder
12. Juli 2006	7. Klasse des Gymnasiums Bitterfeld	Frau Regina Schulze	Gestaltung einer Radwanderung zum Thema: Natürliche Grundlagen des Lebens von Pflanzen, Tieren und Menschen, Eingriffe in den Naturhaushalt und deren Wirkung	3	25 Kinder
13. Juli 2006	1. Klasse aus Roitzsch	Herr Uwe Häfker Herr Jens Hoffmann	Gestaltung eines Wandertages mit Naturerfahrungsspielen in der Goitzsche	2	18 Kinder

14. Juli 2006	Sonderschule Bitterfeld (Körper- und geistig behinderte Kinder)	Herr Jens Hoffmann Herr Karl-Heinz Riemann Herr Hans Giesok Frau Regina Metzner	Gestaltung des Schuljahresabschlusses in der Goitzsche mit Naturerfahrungsspielen	2	70 Kinder
15. Juli 2006	Öffentliche Exkursion	Herr Falko Heidecke	Thema: Den Libellen auf der Spur	3	16 Erwachsene
19. Juli 2006	Kinder und Eltern der 3. Klasse der Comeniuschule Bitterfeld	Frau Regina Schulze	Gestaltung einer Radwanderung in die Goitzsche zum Schuljahresabschlusses mit Naturerfahrungsspielen	2	41 Personen (davon 20 Kinder)
20. Juli 2006	Behindertengruppe der Diakonie Bitterfeld	Herr Steffen Thiel	Führung durch die Goitzsche zum Kennen lernen der neuen Landschaft	3	8 Personen
24. - 26. Juli 2006	Nach Anmeldung	Herr Falko Heidecke Frau Kaija Lindemann	dreitägiges Wildniscamp – BUND-Ferienangebot	55	15 Kinder
27. Juli 2006	Hort Holzweißig	Herr Jens Hoffmann Frau Regina Schulze	Gestaltung eines Räubertages	5	22 Kinder
29. Juli 2006	Festgesellschaft (Silberhochzeit)	Herr Steffen Thiel	Führung durch die Goitzsche-Wildnis	2	45 Personen
31. Juli - 02. August 2006	Nach Anmeldung	Frau Regina Metzner Frau Edith Reiche	dreitägiges Räubercamp – BUND-Ferienangebot	55	12 Kinder
07. August 2006	Nach Anmeldung	Herr Andreas Brühl	Steinzeittag – BUND-Angebot im Rahmen der Feriengestaltung für 10 Kinder	7	10 Kinder
10. August 2006	Nach Anmeldung	Herr Jens Eppert	Wildnistag – BUND-Angebot im Rahmen der Feriengestaltung für 10 Kinder	7	10 Kinder
16. August 2006	Mädchengruppe Wolfen	Frau Regina Schulze	Kennen lernen der Goitzsche im Rahmen einer Wanderung, Naturentdeckungen	3	14 Kinder
19. August 2006	Öffentliche Wanderung	Frau Kaija Lindemann	Heuschrecken belauscht – Wanderung zum Sandtrockenrasen	3	12 Erwachsene
22. August 2006	Hort Sandersdorf	Frau Regina Metzner Frau Edith Reiche Frau Regina Schulze Herr Andreas Brühl	Wanderung mit Stationen mit Naturspielen	3	80 Kinder

23. August 2006	Erwachsenengruppe - ehemalige Bitterfelder (Seminargruppentreffen)	Herr Steffen Thiel	Radwanderung zum Kennen lernen der neuen Landschaft in der Goitzsche	3	15 Erwachsene
07. September 2006	Bundeswehrangehörige vom Standort Benndorf	Herr Jürgen März	Radwanderung zum Kennen lernen der neuen Landschaft in der Goitzsche	3	12 Erwachsene
09. September 2006	BUND-Gruppe aus Thalheim (Sachsen)	Herr Hans Gielsook	Radwanderung zum Kennen lernen der Goitzsche-Wildnis	6	14 Personen
13. September 2006	Betriebsausflug eines mittelständischen Betriebs aus Dessau	Herr Jürgen März	Radwanderung zum Kennen lernen der neuen Landschaft in der Goitzsche	3	16 Erwachsene
18. September 2006	Selbsthilfegruppe Schlaganfallgeschädigter Dessau	Frau Regina Metzner	Spaziergang am Ludwigsee – Einführung in das Projekt Goitzsche-Wildnis	1	36 Erwachsene
20. September 2006	Betriebsausflug eines Büros aus Wolfen	Herr Jürgen März	Radwanderung zum Kennen lernen der neuen Landschaft in der Goitzsche	3	14 Erwachsene
23. September 2006	Jugendklub Holzweißig	Herr Steffen Thiel	Radwanderung zum Kennen lernen der Goitzsche-Wildnis	2	16 Jugendliche
24. September 2006	Öffentliche Radwanderung „Goitzsche-Radler-Tag“	Herr Steffen Thiel Frau Regina Schulze	Radwanderung um den Goitzschensee mit Erläuterungen zur Goitzsche-Wildnis	3	ca. 150 Teilnehmer
29. September 2006	Erwachsenengruppe aus Delitzsch	Herr Jürgen März	Radwanderung zum Kennen lernen der neuen Landschaft in der Goitzsche	3	13 Erwachsene
03. Oktober 2006	Angebot des BUND	Herr Hans Gielsook Frau Regina Schulze Herr Ralph Balle	Apfelfest auf der Streuobstwiese in der Goitzsche	3	ca. 30 Personen
06. Oktober 2006	Ärztgruppe aus Delitzsch	Herr Steffen Thiel	Radwanderung zum Kennen lernen der neuen Landschaft in der Goitzsche	4	28 Erwachsene
13. Oktober 2006	Zwei 2. Klassen der Grundschule Holzweißig	Frau Regina Schulze	Unterrichtsgang zum Thema Bäume	2	28 Kinder
14. Oktober 2006	Öffentliche Radwanderung	Frau Regina Schulze Frau Regina Metzner	Herbsttradtour des BUND – Schwerpunkt Gewässerverbund in der Goitzsche	3	ca. 53 Erwachsene + 7 Kinder
15. Oktober 2006	5. Klasse Gymnasium Bitterfeld	Herr Karl-Heinz Kasper Frau Regina Metzner	Gestaltung eines Wandertages in die Goitzsche in Form eines Orientierungsspiels mit Natur-Aufgaben	6	24 Kinder
23. Oktober 2006	Nach Anmeldung (Kinder zwischen 7 und 10 Jahren)	Herr Hans Gielsook	Wildnistag mit Schwerpunkt Natur bereitet sich auf den Winter vor – Ferienangebot des BUND	6	10 Kinder

25. Oktober 2006	Nach Anmeldung (Kinder zwischen 8 und 12 Jahren)	Herr Hans Gielsok Frau Regina Metzner	Räubertag – Ferienangebot des BUND	6	12 Kinder	
Anmerkung: VA = Veranstaltungen, P = Personen						
56 VA					347 h	ca. 1.463 P

Tabelle A2: Übersicht über die realisierten Veranstaltungen im Rahmen des Projektes unter Beteiligung von Freiwilligen im Jahr 2007

Datum	Gruppe	Betreuer	Programm	Dauer (in h)	Anzahl
01. Februar 2007	KITA	Herr Karl-Heinz Kasper	Wintertag	6	?
02. April 2007	Nach Anmeldung (Kinder zwischen 8 und 12 Jahren)	Herr Andreas Brühl Frau Kaija Lindemann	Steinzeittag Ferienangebot des BUND	7	12 Kinder
04. April 2007	Nach Anmeldung (Kinder zwischen 6 und 8 Jahren)	Herr Karl-Heinz Kasper Herr Andreas Brühl	Ostertag Ferienangebot des BUND	7	10 Kinder
20. April 2007	KITA Spatzennest	Herr Karl-Heinz Kasper Herr Andreas Brühl	Frühlingstag – Naturerfahrungen rund um Tiere und Pflanzen im Frühling	4	22 Kinder
21. April 2007	Öffentliche Radwanderung	Frau Regina Schulze Herr Karl-Heinz Kivilip	Angebot des BUND – Vorstellung der Veränderungen in der Goitzsche-Wildnis durch den Grundwasseranstieg über den Winter	4	48 Erwachsene
25. April 2007	Klasse 1a und 1b Grundschule Holzweißig	Herr Reinhard Metzner Herr Steffen Thiel	Frühlingswanderung – Wanderung mit Naturerfahrungsspielen rund um Tiere und Pflanzen im Frühling	3	41 Kinder
29. April 2007	Heimatverein Döbern	Herr Reinhard Metzner	Begleitung auf Fahrt mit der Vineta – Vortrag & Erläuterungen zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche	3	150 Erwachsene
12. Mai 2007	Heimatverein Greppin	Herr Andreas Brühl	Begleitung einer Radtour durch die Goitzsche-Wildnis & Erläuterungen zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche	4	28 Erwachsene

16. Mai 2007	1. Klasse Sandersdorf	Herr Karl-Heinz Kasper Herr Andreas Brühl	Frühlingstag – Naturerfahrungen rund um Tiere und Pflanzen im Frühling	4	23 Kinder
18. Mai 2007	Chinesische Bürgermeisterdelegation	Herr Steffen Thiel	Exkursion – Erläuterungen zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	2	27 Erwachsene
20. Mai 2007	Öffentliche Frühlingstour von Delitzsch in die Goitzsche-Wildnis	Herr Steffen Thiel	Erläuterungen zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	4	26 Erwachsene
21./22. Mai 2007	Nach Anmeldung (8-12 jährige Kinder)	Herr Andreas Brühl Frau Cordula Hosche	Zweitägiges Pfingstcamp Ferienangebot des BUND	31	13 Kinder
23. Mai 2007	KITA Bergmännchen	Herr Karl-Heinz Kasper Herr Andreas Brühl	Frühlingstag – Naturerfahrungen rund um Tiere und Pflanzen im Frühling	4	21 Kinder
23. Mai 2007	Lehrer der Grundschule Pouch	Frau Kaija Lindemann	Exkursion als Weiterbildung für den Sachkundeunterricht – Erläuterungen zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	6	9 Erwachsene
23. Mai 2007	Seniorenheim Wolfen	Herr Reinhard Metzner	Vortrag Vorstellung der Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie des BUND-Wildnis-Projektes	2	35 Erwachsene
24. Mai 2007	Nach Anmeldung (Kinder von 6 bis 8 Jahren)	Herr Frank Goßler Frau Cordula Hosche	Wildnistag Ferienangebot des BUND mit Naturerfahrungsspielen	7	12 Kinder
29. Mai 2007	4. Klasse Grundschule Pouch	Herr Karl-Heinz Kasper Frau Cordula Hosche	Wildnistag- Gestaltung eines Wandertages mittels „Goitzsche-Wildnis-Rallye“	6	23 Kinder
30. Mai 2007	drei 9. Klassen aus Roitzsch	Herr Steffen Thiel	Projekttag – Exkursion mit Projektaufgaben (inklusive Arbeitsblatt) fächerübergreifend Geografie/Biologie - Bergbaufolgelandschaft	4	67 Jugendliche
01. Juni 2007	Grundschule Brehna	Herr Reinhard Metzner Frau Regina Metzner Frau Karl-Heinz Kasper Frau Heidrun Heidecke Herr Andreas Brühl Frau Cordula Hosche	Kinderwanderungen mit Naturerfahrungsspielen – Gestaltung von 4 verschiedenen Wanderungen mit Spielstationen für 4 Klassen zeitgleich	3	134 Kinder
01. Juni 2007	Grundschule Holzweißig	Herr Frank Goßler Frau Regina Schulze Herr Karl-Heinz Kivlilp	Kinderfest am neu eröffneten Strand des Ludwigsees mit Naturerfahrungsspielen – Gestaltung von 8 Naturerfahrungsspielstationen	3	120 Kinder

02. Juni 2007	Öffentlicher Ginsterwanderung	Herr Steffen Thiel	Angebot des BUND mit Erläuterungen zu Flora und Fauna sowie Wildnisentwicklung	4	42 Erwachsene
02. Juni 2007	Öffentliches Kinderfest in Holzweißig	Frau Regina Schulze Frau Heidrun Heidecke	Gestaltung eines „Schnuppercamps“ mit dem Thema Steinzeit	5	25 Kinder
08. Juni 2007	1. Klasse Holzweißig	Herr Andreas Brühl	Projektunterricht Wiese – kennen lernen des Lebensraums Wiese und typischen Wiesenblumen	1	21 Kinder
12. Juni 2007	VHS Wittenberg	Herr Reinhard Metzner	Führung – Erläuterungen zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	3	28 Erwachsene
15. Juni 2007	Kindergeburtstag (auf Nachfrage)	Herr Andreas Brühl	Gestaltung eines Wildnisnachmittags mit Naturerfahrungsspielen, Wildnis-Rallye für 12 jährige Kinder	4	10 Kinder
17. Juni 2007	Öffentliche Radwanderung von Deltzsch	Frau Regina Schulze Frau Heidrun Heidecke	Information zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	4	62 Erwachsene
17. Juni 2007	2. Klasse Pouch	Herr Karl-Heinz Kasper	Räubertag – Gestaltung eines Wandertages mit Naturerfahrungsspielen	6	23 Kinder
19. Juni 2007	KITA Traumzauberbaum	Herr Karl-Heinz Kasper	Sommertag – Naturerfahrungsspiele zu Tieren und Pflanzen im Sommer	4	12 Kinder
26. Juni 2007	Naturschutzbeirat des Burgenlandkreises	Frau Heidrun Heidecke	Führung durch die Goitzsche – Information zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	3	10 Erwachsene
26. Juni 2007	4. Klasse Holzweißig	Herr Frank Goßler	Wanderung – Entdeckungswanderung durch die sommerliche Goitzsche-Natur	3	23 Kinder
30. Juni 2007	Evangelische Akademie Wittenberg	Herr Reinhard Metzner Frau Regina Metzner	Radführung – Information zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	4	73 Erwachsene
06. Juli 2007	3. Klasse Holzweißig	Herr Karl-Heinz Kasper Herr Andreas Brühl	Wildnistag – Gestaltung eines Wandertages mit Naturerfahrungsspielen	5	22 Kinder
12. Juli 2007	12. Klasse Gymnasium Merseburg	Herr Reinhard Metzner	Exkursion – Information zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	5	20 Jugendliche
13. Juli 2007	1. Klasse Holzweißig	Herr Frank Goßler	Wanderung – Entdeckungswanderung durch die sommerliche Goitzsche-Natur	4	18 Kinder

16. Juli 2007	Geografiestudenten der Martin-Luther-Universität Halle	Frau Heidrun Heidecke	Exkursion – Information zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	5	28 Erwachsene
16./17. Juli 2007	5. Klasse Gymnasium Bitterfeld	Frau Cordula Hosche Herr Michael Herzog	Wildniscamp als Klassenfahrt	32	22 Kinder
17. Juli 2007	Landesanstalt für Altlasten Land Sachsen-Anhalt	Frau Heidrun Heidecke	Führung – Information zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	8	18 Erwachsene
19./20. Juli 2007	Hort Salzfurtkapelle	Frau Cordula Hosche Herr Michael Herzog	2tägiges Wildniscamp als Schuljahresabschlussveranstaltung	30	22 Kinder
23.-25. Juli 2007	Nach Anmeldung (Kinder zwischen 8-12 Jahren)	Frau Cordula Hosche Herr Michael Herzog	Wildniscamp Ferienangebot des BUND mit 2 Übernachtungen im Camp	55	13 Kinder
26. Juli 2007	Bergbauverein Bitterfeld	Herr Reinhard Metzner	Begleitung & Vortrag mit Erläuterungen zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche auf der Vineta	3	125 Erwachsene
06.-08. August 2007	Nach Anmeldung (Kinder zwischen 8-12 Jahren)	Frau Cordula Hosche Herr Michael Herzog	Räuber camp Ferienangebot des BUND mit 2 Übernachtungen im Camp	55	10 Kinder
14. August 2007	Hort Holzweißig	Herr Frank Goßler Herr Andreas Brühl	Ferientag – Entdeckungswanderung durch die sommerliche Goitzsche-Natur	4	26 Kinder
23. August 2007	Delegation der LMBV	Frau Heidrun Heidecke	Führung – Information zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	2	21 Erwachsene
24. August 2007	Nach Anmeldung (Kinder zwischen 6 und 8 Jahren)	Herr Frank Gossler Frau Heidrun Heidecke	Räubertag Ferienangebot des BUND mit Naturerfahrungs Spielen	7	13 Kinder
29. August 2007	Grundschullehrer Holzweißig	Frau Heidrun Heidecke	Exkursion als Weiterbildung Sachkundeunterricht – Information zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	6	14 Erwachsene

30. August 2007	Mitarbeiter des Umweltbundesamt (UBA)	Frau Heidrun Heidecke Herr Reinhard Metzner Frau Regina Metzner Herr Steffen Thiel Herr Karl-Heinz Kasper Herr Karl-Heinz Kivilip Herr Andreas Brühl	Organisation & Durchführung von 3 zeitgleichen unterschiedlichen Rad- und Fußexkursionen – Information zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	4	190 Erwachsene
06. September 2007	Gewerkschaft IGBCE Bitterfeld	Frau Heidrun Heidecke	Vortrag – Information zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	1	?
09. September 2007	Öffentliche Radexkursion von Delitzsch in die Goitzsche	Frau Heidrun Heidecke	Information zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	3	42 Erwachsene
25. September 2007	Klasse 2b Grundschule Holzweißig	Frau Heidrun Heidecke	Unterrichtsgang „Bäume“ – spielerisches kennen lernen von Bäumen	1	18 Kinder
25. September 2007	Klasse 7c Gymnasium Bitterfeld	Herr Steffen Thiel	Radexkursion – Information zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	3	23 Kinder
28. September 2007	Dachverband Straße der Braunkohle	Frau Heidrun Heidecke	Vortrag – Information zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	1	36 Erwachsene
01. Oktober 2007	Klasse 2a Grundschule Holzweißig	Frau Heidrun Heidecke	Unterrichtsgang „Bäume“ – spielerisches kennen lernen von Bäumen	1	19 Kinder
13. Oktober 2007	Öffentliche Radwanderung von Bitterfeld und Delitzsch	Herr Steffen Thiel	Information zur Landschaftsentwicklung, Flora und Fauna in der Goitzsche sowie zum BUND-Wildnis-Projekt	4	126 Erwachsene
15. Oktober 2007	Nach Anmeldung (Kinder zwischen 6-8)	Herr Frank Gossler Frau Heidrun Heidecke	Wildnistag Ferienangebot des BUND	7	12 Kinder
17. Oktober 2007	Nach Anmeldung (Kinder zwischen 8-12)	Herr Frank Gossler Herr Steffen Thiel	Steinzeittag Ferienangebot des BUND	7	12 Kinder
08. November 2007	VHS Köthen	Herr Steffen Thiel	Vortrag – Das Wildnisprojekt Goitzsche	2	30 Erwachsene
56 VA	Anmerkung: VA = Veranstaltungen, P = Personen			410 h	ca. 2.030 P

Anlage