STAATSMINISTERIUM
FÜR UMWELT UND
LANDWIRTSCHAFT

Freistaat
SACHSEN

# Bericht zur periodischen Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservats Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft

## Berichtszeitraum 2006 – 2015

Endfassung vom 10. August 2016

Biosphärenreservat
Oberlausitzer Heide-
und Teichlandschaft

# INHALT


**VORWORT** .....

**TEIL I: ÜBERBLICK** ..... **1**

**TEIL II: BERICHT ZUR PERIODISCHEN ÜBERPRÜFUNG** ..... **3**

**1 BIOSPHÄRENRESERVAT** ..... **3**

1.1 Jahr der Ausweisung ..... 3
1.2 Jahr der ersten periodischen Überprüfung ..... 3
1.3 Folgemaßnahmen zur Umsetzung von Empfehlungen der vorherigen periodischen Überprüfung sowie Begründung bei nicht erfolgter Erledigung/Veranlassung ..... 3
1.4 Sonstige Bemerkungen oder Hinweise zu obigen Angaben ..... 4
1.5 Detailbeschreibung des Prozesses, mit dem die aktuelle periodische Überprüfung durchgeführt wurde ..... 4

**2 WESENTLICHE ÄNDERUNGEN IM BIOSPHÄRENRESERVAT WÄHREND DER LETZTEN ZEHN JAHRE** ..... **5**

2.1 Kurzer zusammenfassender Überblick ..... 5
2.2 Aktualisierte Hintergrundinformationen zum Biosphärenreservat ..... 6
2.3 Für die Koordinierung/Verwaltung des Biosphärenreservats zuständige Behörde ..... 11
2.4 Ausführungen zu den nachstehenden Angelegenheiten von besonderem Interesse in Bezug auf dieses Biosphärenreservat ..... 16

**3 ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN** ..... **19**

3.1 Aktualisierte Angaben zu den Ökosystemleistungen jedes Ökosystems des Biosphärenreservats und den Nutznießern dieser Leistungen ..... 19
3.2 Änderungen bei den Indikatoren von Ökosystemleistungen ..... 19
3.3 Beschreibung der mit der Bereitstellung von Ökosystemleistungen im Biosphärenreservat zusammenhängenden biologischen Vielfalt ..... 20
3.4 Aktuelle Bewertung der Ökosystemleistungen ..... 21

**4 SCHUTZFUNKTION** ..... **21**

4.1 Bedeutende Änderungen bei wichtigen Lebensraumtypen, Ökosystemen, Arten oder Unterarten von traditioneller oder wirtschaftlicher Bedeutung ..... 22
4.2 Beschreibung der wichtigsten Schutzprogramme, die im Biosphärenreservat in den letzten 10 Jahren umgesetzt wurden sowie aktuell durchgeführt werden ..... 22
4.3 Verknüpfung bzw. Integration von Schutzmaßnahmen mit Fragen der nachhaltigen Entwicklung ..... 23
4.4 Bewertung der Wirksamkeit von Maßnahmen oder angewandten Strategien ..... 24
4.5 Wichtigste Faktoren für den Erfolg/Misserfolg von Schutzmaßnahmen ..... 25
4.6 Ausblick ..... 25

**5 ENTWICKLUNGSFUNKTION** ..... **26**

5.1 Kurzbeschreibung der vorherrschenden Trends der vergangenen 10 Jahre in jedem Hauptsektor der wirtschaftlichen Grundlage des Biosphärenreservats ..... 26
5.2 Beschreibung des Tourismussektors im Biosphärenreservat ..... 28
5.3 Beschreibung weiterer Schlüsselsektoren und Nutzungen ..... 30
5.4 Wie kommen die Wirtschaftstätigkeiten im Biosphärenreservat den örtlichen Gemeinschaften zugute? ..... 30
5.5 Beurteilung der Wirksamkeit von angewandten Maßnahmen oder Strategien ..... 30
5.6 Initiativen zur wirtschaftlichen Entwicklung der örtlichen Gemeinschaften ..... 31
5.7 Initiativen der örtlichen Wirtschaft oder sonstige Initiativen zur wirtschaftlichen Entwicklung (Einbindung Nachhaltigkeitsfragen) ..... 31
5.8 Wichtigsten Änderungen im Hinblick auf kulturelle und andere Werte ..... 31
5.9 Einrichtungen und Leistungen zur Unterstützung der lokalen Gemeinschaften ..... 31
5.10 Indikatoren zur Beurteilung der Wirksamkeit von Maßnahmen, mit denen die nachhaltige Entwicklung gefördert werden soll ..... 32
5.11 Wichtigste Faktoren für den Erfolg/Misserfolg von Entwicklungsmaßnahmen ..... 32

**6 LOGISTIKFUNKTION** ..... **33**

6.1 Beschreibung der wichtigsten Institutionen, die im Biosphärenreservat Forschungs- oder Monitoringaufgaben wahrnehmen, sowie deren Programme ..... 33
6.2 Überblick der wichtigsten Forschungs- und Monitoringthemen ..... 33
6.3 Verfahren zur Erfassung, Synthetisierung und Verbreitung von traditionellem und örtlichem Wissen und von Kenntnissen aus der Managementpraxis ..... 35
6.4 Umweltbildung/Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ..... 35
6.5 Beurteilung der Wirksamkeit von Maßnahmen oder angewandten Strategien ..... 36
6.6 Beitrag des Biosphärenreservats zum Weltnetz der Biosphärenreservate ..... 38
6.7 Wichtigste Faktoren für den Erfolg/Misserfolg von Maßnahmen als Beitrag zur Funktion der logistischen Unterstützung ..... 39
6.8 Ausblick ..... 39

**7 STEUERUNGSFRAGEN, BIOSPHÄRENRESERVATSMANAGEMENT UND KOORDINIERUNG ..... 40**
7.1 Technische und logistische Ressourcen für die Koordinierung des Biosphärenreservats ..... 40
7.2 Gesamtrahmen für die Verantwortungsstrukturen im Gebiet des Biosphärenreservats ..... 40
7.3 Beschreibung von sozialen Folgenabschätzungen zur Unterstützung von indigenen und lokalen Rechten sowie kulturellen Initiativen ..... 41
7.4 Hauptkonflikte in Bezug auf das Biosphärenreservat und umgesetzte Lösungen ..... 41
7.5 Aktualisierte Angaben zur Vertretung und Anhörung örtlicher Gemeinschaften und zu deren Mitwirkung an den täglichen Abläufen im Biosphärenreservat ..... 43
7.6 Aktuelle Angaben zur Verwaltungs- und Koordinierungsstruktur ..... 45
7.7 Aktuelle Angaben zum Management-/Kooperationsplan ..... 45

**8 KRITERIEN UND ERZIELTE FORTSCHRITTE ..... 46**

**9 NACHWEISE ..... 53**

**10 ADRESSEN ..... 54**
10.1 Kontaktadresse des Biosphärenreservats ..... 54

**ANLAGE I - MABNET-VERZEICHNIS DER BIOSPHÄRENRESERVATE ..... 55**

**ANLAGE II - WERBE- UND KOMMUNIKATIONSMATERIAL ..... 61**

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Topografische Karte des Biosphärenreservats ..... 7

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

| | |
|---|---|
| AGBR | Ständige Arbeitsgruppe der Biosphärenreservate in Deutschland |
| BfUL | Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft |
| BNE | Bildung für nachhaltige Entwicklung |
| DBU | Deutsche Bundesstiftung Umwelt |
| FFH | Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) |
| ILE | Integrierte Ländliche Entwicklung |
| LEADER | EU-Förderprogramm für modellhafte, innovative Entwicklung im ländlichen Raum |
| LfULG | Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie |
| LTV | Landestalsperrenverwaltung |
| NNE | Nationales Naturerbe |
| PEFC | Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes |
| PERN | Pflege-, Entwicklungs-, Regenerierungs- und Nutzungsplanung |
| SMUL | Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft |
| SPA | Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten |
| SBS | Staatsbetrieb Sachsenforst |
| TÖB | Träger öffentlicher Belange |

# VORWORT

Im Jahre 1996 wurde das einzige sächsische Biosphärenreservat „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ als UNESCO-Biosphärenreservat anerkannt und ins entsprechende Weltnetz an Schutzgebieten aufgenommen. Damit einher ging die Verpflichtung zu einer periodischen Evaluierung alle 10 Jahre durch das MAB-Nationalkomitee der UNESCO.

In Auswertung der ersten Evaluierung teilte die „Division of Ecological and Earth Scienes“ des MAB-Programms der UNESCO im Jahre 2007 dem MAB-Nationalkomitee mit, dass das Gebiet die Funktionen und Kriterien eines Biosphärenreservates erfüllt und dass es als Vorbild innerhalb des Weltnetzes der Biosphärenreservate dienen könne.

Der folgende Evaluierungsbericht zeigt, dass die Situation im Biosphärenreservat im Großteil der betrachteten Arbeitsfelder auf stabilem Niveau gehalten werden konnte. Auch die 2006 formulierte zentrale Forderung des MAB-Nationalkomitees nach einem Informationszentrum für das Schutzgebiet wurde 2012 mit der Eröffnung des Informations- und Besucherzentrums „Haus der Tausend Teiche“ erfüllt. Dieses auch für Umweltbildung und Kommunikation zentrale Projekt konnte vor allem deshalb im Evaluierungszeitraum umgesetzt werden, weil die Biosphärenreservatsverwaltung dem Staatsbetrieb Sachsenforst zugeordnet wurde, der fortan als leistungsfähiger Unterstützer des „Hauses der Tausend Teiche“ agierte.

Die Zuordnung zum Staatsbetrieb Sachsenforst als dem Amt für Großschutzgebiete erfolgte am 1. August 2008 im Rahmen einer umfassenden Verwaltungs- und Funktionalreform im Freistaat Sachsen. Dass in der Biosphärenreservatsverwaltung, aber zum Beispiel auch in der Nationalparkverwaltung Sächsische Schweiz eine Bündelung von Naturschutzfach- und Forstaufgaben in einer gemeinsamen Schutzgebietsverwaltung erfolgte, hat sich auf wichtigen Aufgabenfeldern bewährt. So gibt es umfassende Synergieeffekte bei der Bewirtschaftung landeseigener Waldflächen, bei der Beratung und im Flächenmanagement.

Der Freistaat Sachsen bekennt sich ausdrücklich zum Biosphärenreservat und hat folgendes Ziel in den Landesentwicklungsplan 2013 aufgenommen: „Das UNESCO-Biosphärenreservat … ist mit der schrittweisen Umsetzung der im Rahmenkonzept formulierten Qualitätsziele für umweltverträgliches Wirtschaften als Modellregion nachhaltiger Flächennutzung und regionaler Vermarktungsstrategien weiterzuentwickeln. Die wertvolle Kulturlandschaft des Gebietes mit ihrer mannigfaltigen Flora und Fauna ist zu erhalten, zu entwickeln und weiter in einem international anerkannten Großschutzgebiet zu sichern.“

# TEIL I: ÜBERBLICK

**a) Name des Biosphärenreservats:**

Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft

**b) Land:**

Bundesrepublik Deutschland, Freistaat Sachsen

**c) Jahr der Ausweisung:**

1994 einstweilige Sicherstellung als Biosphärenreservat, 1996 Anerkennung als UNESCO-Biosphärenreservat

**d) Jahr mit periodischer Überprüfung:**

2006

**e) Frühere abgegebene Empfehlungen des Internationalen Koordinierungsrats (MAB-ICC):**

Das MAB-ICC gab keine Empfehlungen ab.

**f) Erledigte Folgemaßnahmen und Begründung bei nicht erfolgter Erledigung/Veranlassung:**

Da es vom MAB-ICC keine Empfehlungen gab, konnte kontinuierlich an der Umsetzung der vom deutschen Nationalkomitee abgegebenen Empfehlungen gearbeitet werden (siehe Kapitel 1.3):

- Motivieren der Waldbesitzern zur Teilnahme an Zertifizierungssystemen,
- entscheidungsrelevantes Mitwirken der Biosphärenreservatsverwaltung bei der Verteilung der EU-Fördermittel im Landwirtschaftsbereich,
- Umsetzung bestehender Planungen für das Informationszentrum,
- Erarbeitung eines mittel- und längerfristigen Forschungskonzepts sowie Publikation von Forschungsergebnissen in angemessener Form,
- verstärkte Nutzung von Synergieeffekten durch Abstimmung mit Biosphärenreservaten im deutschen Netz,
- Sicherstellung des Einflusses auf die Entwicklung der Region.

**g) Stand der Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der Ziele des Biosphärenreservats:**

Neben den in Kapitel 1.3 genannten Entwicklungen wurden viele Aktivitäten aus dem letzten Berichtszeitraum fortgesetzt, ergänzt oder neue Projekte begonnen, die der Erreichung der Ziele des Biosphärenreservats dienen (siehe Kapitel 2).

**h) Kurzbeschreibung des Prozesses, mit dem die aktuelle periodische Überprüfung durchgeführt wurde:**

Die Evaluierung erfolgte unter Einbeziehung relevanter regionaler Akteure und Interessengruppen, insbesondere der Landkreise und Kommunen, der ILE- und LEADER-Regionen, der Land-, Forst- und Teichwirte, der Tourismuswirtschaft und der regional vertretenen Naturschutzverbände. Die Beteiligung fand im Rahmen von persönlichen Gesprächen, Veranstaltungen und einer Befragung statt (siehe Kapitel 1.5).

**i) Fläche und räumliche Konfiguration:**

| **Schutzzonen** | **Flächengröße** | | |
|---|---|---|---|
| | 2006 | 2016 | |
| Kernzone | 1.124 ha | 1.124 ha | 3,7 % |
| Pflegezone | 12.015 ha | 12.015 ha | 39,9 % |
| Entwicklungszone | 16.963 ha | 16.963 ha | 56,4 % |
| *davon Regenerierungszone* | *2.014 ha* | *2.014 ha* | *6,7 %* |
| **Gesamtfläche** | 30.102 ha | 30.102 ha | 100 % |

**j) Einwohnerzahlen des Biosphärenreservats:**

- 2005: etwa 10.300 Einwohner (in Kern- und Pflegezone keine Einwohner)
- 2015: 9.200 Einwohner (minus 10,7 %); in Kern– und Pflegezone keine Einwohner

**k) Haushalt sowie durchgeführte oder geplante internationale, regionale oder nationale einschlägige Projekte/Initiativen:**

Der Haushalt der Biosphärenreservatsverwaltung wuchs ohne Personalkosten von 263.000 € (2005) auf 630.000 € jährlich (Durchschnitt 2009-2014). (siehe Kapitel 2.3.2)

**l) Internationaler, regionaler, multilateraler oder bilateraler Kooperationsrahmen – Beitrag des Biosphärenreservats zur Umsetzung der Kooperationsabkommen:**

Die wesentlichen Beiträge zur Umsetzung internationaler Übereinkommen erfolgen im Rahmen des MAB-Programmes der UNESCO innerhalb der Ständigen Arbeitsgruppe der Biosphärenreservate in Deutschland (AGBR). Unterstützt von EUROPARC Federation e.V. hat die Biosphärenreservatsverwaltung die Ausweisung des ersten türkischen Biosphärenreservates „Camili“ intensiv begleitet. Weiterhin erfolgt eine themenbezogene Unterstützung grenzübergreifender Umweltprojekte verschiedener EU-Programme. Dazu gehören Veranstaltungen des Internationalen Begegnungszentrums St. Marienthal (Dreiländereck Deutschland – Polen – Tschechische Republik) sowie von kommunalen Partnerschaften.

# TEIL II: BERICHT ZUR PERIODISCHEN ÜBERPRÜFUNG

## 1 BIOSPHÄRENRESERVAT

### 1.1 Jahr der Ausweisung

Am 22. März 1994 wurde die Verordnung zur einstweiligen Sicherstellung des Biosphärenreservats Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft durch das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung erlassen. Auf dieser Grundlage erfolgte der Antrag auf Anerkennung des Gebiets durch die UNESCO. 1996 wurde das Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft als UNESCO-Biosphärenreservat anerkannt und ins Weltnetz der Biosphärenreservate aufgenommen. 1997 erfolgte die Festsetzung des Biosphärenreservats als sächsisches Schutzgebiet.

### 1.2 Jahr der ersten periodischen Überprüfung

Im Jahr 2006 war das Biosphärenreservat erstmalig Gegenstand einer im zehnjährigen Turnus erfolgenden Überprüfung durch das MAB-Nationalkomitee.

### 1.3 Folgemaßnahmen zur Umsetzung von Empfehlungen der vorherigen periodischen Überprüfung sowie Begründung bei nicht erfolgter Erledigung/Veranlassung

Vom MAB-ICC wurden keine Empfehlungen abgegeben. Es wurde kontinuierlich an der Umsetzung der vom deutschen Nationalkomitee abgegebenen Empfehlungen gearbeitet. Die wichtigsten Ergebnisse waren:

- Informationszentrum: Mit der Eröffnung des Informations- und Besucherzentrums „Haus der Tausend Teiche“ im März 2012 gelang ein großer Schritt für die Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit sowie der Bildung für nachhaltige Entwicklung (siehe Kapitel 6.5.1).
- EU-Förderung: Die Biosphärenreservatsverwaltung ist in die Entwicklung der Förderprogramme einbezogen. Die Übernahmemöglichkeiten der Empfehlungen in die landesweiten Förderprogramme sind begrenzt. Der geringeren Flexibilität der Programme hinsichtlich der Ziele des Arten- und Biotopschutzes wird vermehrt durch regionale Projekte entgegengesteuert (z.B. Bienenweiden, siehe auch Kapitel 4.3).
- Zertifizierung von Waldflächen hinsichtlich nachhaltiger Bewirtschaftung: Mit dem Flächenkauf durch den Staatsbetrieb Sachsenforst konnte die nach PEFC forstlich zertifizierte Waldfläche auf ca. 3.500 ha vergrößert werden. Private Waldbesitzer sind

momentan nicht bereit, ihre Waldflächen zertifizieren zu lassen, weil die sich daraus ergebenden Vorteile von ihnen als zu gering angesehen werden. Allerdings werden die Privatwaldbesitzer durch die Revierförster der Biosphärenreservatsverwaltung zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung intensiv beraten und geschult.

- Forschungskonzeption: Die Forschungskonzeption (Böhnert, 2001) wurde 2007 aktualisiert und erweitert (siehe Kapitel 6.2).

### 1.4 Sonstige Bemerkungen oder Hinweise zu obigen Angaben

Nicht zutreffend

### 1.5 Detailbeschreibung des Prozesses, mit dem die aktuelle periodische Überprüfung durchgeführt wurde

Der Evaluierungsbericht wurde durch die Biosphärenreservatsverwaltung unter Einbindung des Biosphärenreservatsrats (siehe Kapitel 7.2) und in Abstimmung mit dem Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft erarbeitet. Über Projekte der Biosphärenreservatsverwaltung und andere Aktivitäten (z.B. Naturmärkte, Umweltbildungsveranstaltungen, Befragung) ist es gelungen, alle relevanten Landnutzergruppen und touristischen Akteure in die Gebietsentwicklung und den Prozess der Evaluierung einzubeziehen.

#### 1.5.1 Welche Interessengruppen waren einbezogen?

- Kommunen und Landkreise, Träger öffentlicher Belange
- Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, Jagd
- Tourismusverbände und Tourismus-Anbieter
- Förderverein für die Natur der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft e.V. sowie überregional tätige Naturschutzverbände und -vereine
- Domowina-Regionalverband Bautzen und Sorbischer Heimatverein Radiška e.V.

#### 1.5.2 Methodik zur Einbeziehung von Interessengruppen in den Prozess

Informationen und Diskussionen zu Zielen und Beteiligungsmöglichkeiten sowie Erfassung des Stimmungsbildes zur bisherigen und künftigen Entwicklung des Biosphärenreservats erfolgten im Rahmen von:

- Tagungen des Biosphärenreservatsrats (2 Tagungen/ Jahr)
- Einzelgesprächen mit Bürgermeistern und Kommunalvertretern
- Treffen der Biosphärenwirte und von weiteren touristischen Partnern (2 Treffen/ Jahr)
- Gesprächen mit Natur- und Landschaftsführern (1 Treffen/ Jahr)

- Gesprächen mit Landnutzern und Vereinen (regelmäßig, originäre Aufgabe)

Die letzte Befragung von Landnutzern (Haupterwerbsbetriebe) und Vereinen im August 2015 ergab Zustimmungswerte zwischen 57 und 78 % (siehe Anlage 17). Die Medien wurden und werden im Zusammenhang mit darstellbaren Arbeitsschritten (z.B. Bereisungstermin, Vorstellung des Berichtes, Bewertungsergebnis durch die UNESCO) beteiligt. Ein Teil der Interessenvertreter hat an der Bereisung des Nationalkomitees MAB teilgenommen, zudem fanden 5 Einzelgespräche von regionalen Stakeholdern mit dem MAB-Komitee statt.

### 1.5.3 Wie viele Versammlungen, Workshops usw. fanden während der Durchführung dieser Überprüfung statt?

Siehe Kapitel 1.5.2

### 1.5.4 Waren sie gut besucht – mit vollständiger und ausgewogener Vertretung aller Interessengruppen?

Mit den unterschiedlichen Ansätzen zur Einbeziehung der Interessengruppen konnte eine umfangreiche und repräsentative Beteiligung aller relevanten Interessengruppen am Evaluierungsprozess erreicht werden.

# 2 WESENTLICHE ÄNDERUNGEN IM BIOSPHÄRENRESERVAT WÄHREND DER LETZTEN ZEHN JAHRE

## 2.1 Kurzer zusammenfassender Überblick

Im Evaluierungszeitraum ist der demografische Wandel weiter fortgeschritten (sinkende Zahl und zunehmendes Durchschnittsalter der Bevölkerung – siehe Kapitel 2.2.3).

Positive Effekte für die Schutzfunktion resultierten aus der Festsetzung der FFH- und SPA-Gebiete 2007 (13.732 bzw. 30.054 ha). Auch die Fortsetzung der Pflege- und Entwicklungsplanung beeinflusste die Bewirtschaftung und Schutzmaßnahmen im Gebiet positiv. Änderungen beim Flächeneigentum vereinfachten Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen (direkter Zugriff auf staatseigene Flächen durch Einbindung des Biosphärenreservats in die Struktur des Staatsbetriebes Sachsenforst, Übernahme der Flächen des Nationalen Naturerbes durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt und den Staatsbetrieb Sachsenforst). Zahlreiche Artenschutzprojekte wurden fortgeführt oder neu initiiert (Beispiele siehe Anlage 10.2).

Die touristische Infrastruktur und Angebote wurden weiter ausgebaut (z.B. Seeadlerrundweg, Biosphärenwirte). Im Rahmen von Projekten zu einer nachhaltigen Land- und Teichbe-

wirtschaftung gelang es beispielgebend die Biodiversität zu erhöhen (Bienenweiden) und neue Produkte zu entwickeln (Biokarpfen). Der Waldumbau und Änderungen in der Waldnutzung wurden fortgeführt und wirkten positiv auf den Bestand stabiler und naturnaher Wälder.

Die ökologische Durchgängigkeit der großen Fließgewässer, initiiert durch die Biosphärenreservatsverwaltung, ist mittlerweile Tagesgeschäft der zuständigen Landestalsperrenverwaltung (LTV). Durch das gemeinsame Spreeprojekt mit der LTV (derzeit in der Plangenehmigungsphase, Kurzbericht in Anlage 10.3) sowie Regenerierungsmaßnahmen am Milkeler Moor wird auch klimatischen Veränderungen Rechnung getragen.

Im Jahr 2012 wurde das Informationszentrum „Haus der Tausend Teiche“ eröffnet. Die Dauerausstellung fokussiert auf die Zusammenhänge zwischen Naturausstattung, deren Schutz sowie der menschlichen Bewirtschaftung. Die Besucher sollen den Einfluss ihres alltäglichen Handelns, z.B. beim Nahrungsmittelkauf, auf die Natur reflektieren. Dadurch wurden wichtige Voraussetzungen für die Bildung zur nachhaltigen Entwicklung geschaffen (siehe Kapitel 6.4). Die Umweltbildung konnte auf ihrem hohen Niveau gehalten werden.

Seit der Verwaltungsreform 2008 ist die Biosphärenreservatsverwaltung als eigenständiger Forstbezirk in den Staatsbetrieb Sachsenforst integriert. Das vereinfacht die Umsetzung der Biosphärenreservatsziele deutlich.

Die Durchführung der FFH-/ SPA-Managementplanung und die Konzeption des Informationszentrums sowie der Ausstellung wurden im Wesentlichen mit den vorhandenen Personalressourcen sichergestellt (Bindung von 2-3 Personalstellen). Gleichzeitig mussten mehrere Personalwechsel im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und überdurchschnittlicher Personalausfall kompensiert werden. Daher konnten in den letzten drei Jahren einige wichtige Aufgabenfelder nicht mit der Vehemenz der vorherigen Dekade bearbeitet werden. Dies zeigt sich z. B. in der Forschung (keine größeren Projekte) und bei den Netzwerkaktivitäten.

## 2.2 Aktualisierte Hintergrundinformationen zum Biosphärenreservat

### 2.2.1 Aktualisierte Koordinaten

Die geografischen Standortkoordinaten des Biosphärenreservats haben sich seit der letzten periodischen Überprüfung nicht geändert (Geographische Lage: 14°18‘30“E - 14°45‘30“E; 51°14‘53“N - 51°25‘46“N).

### 2.2.2 Topografische Karte (Zonierungskarte in Anlage 1)

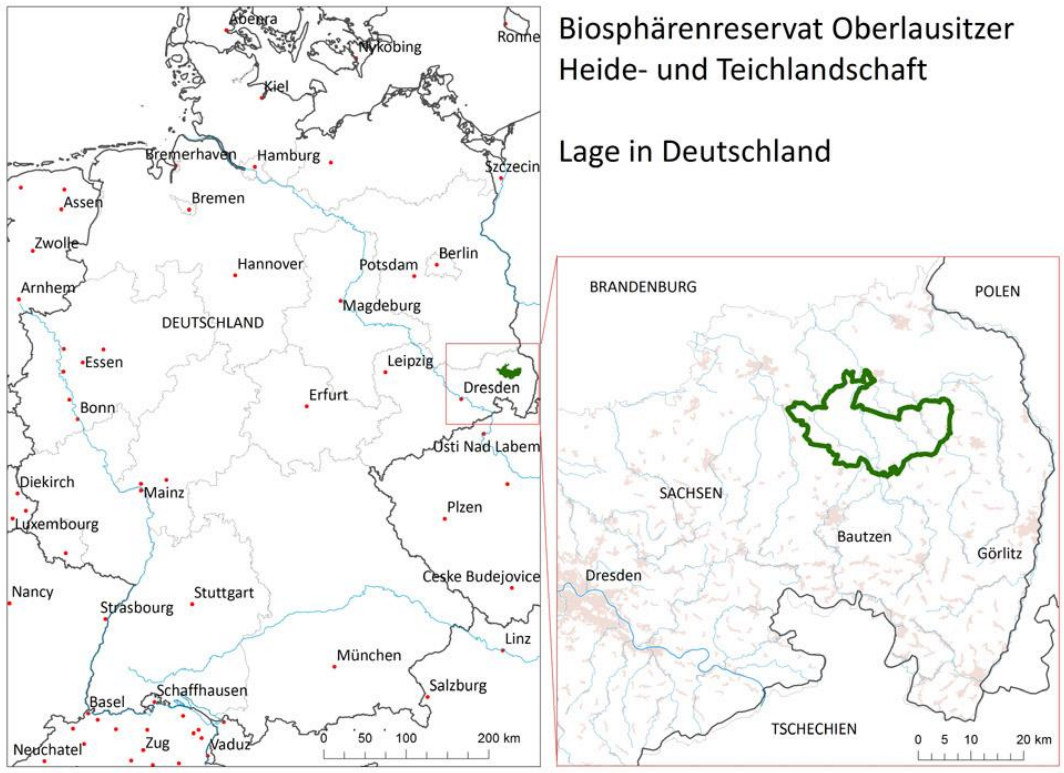



*Abbildung 1: Lage des Biosphärenreservats in Deutschland*

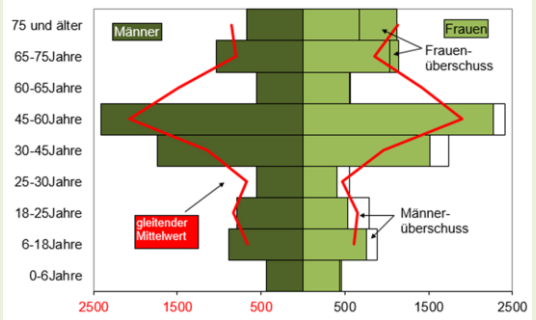
### 2.2.3 Änderungen bei der Bevölkerung im Biosphärenreservat

Die Bevölkerungszahl im Biosphärenreservat ist von 2005 (10.300 Einwohner) bis 2015 (9.200 Einwohner) um 10,7 % gesunken, was etwa dem Doppelten des sächsischen Durchschnitts entspricht. Die Bevölkerung lebt ausschließlich in der Entwicklungszone; Kern- und Pflegezone sind unbewohnt. Neben dem Bevölkerungsrückgang nimmt die Alterung der Gesellschaft weiter zu.

Die Auspendlerrate berufstätiger Einwohner ist hoch. Die Arbeitslosenquote lag in der Region 2014 noch bei 10,2 %, in Sachsen bei 8,8 %, in der Bundesrepublik bei 6,7 %. Die darge-

**Änderungen bei der Bevölkerung**

- Der Altersdurchschnitt der Bewohner des Biosphärenreservates lag 2011 mit 53 Jahren rund 8 Jahre höher als in Deutschland.
- Trotz der von 2005 bis 2015 um 10,7 % gesunkenen Einwohnerzahl zeigt sich noch kein übermäßig großer Wohnungsleerstand in den meist gut sanierten Häusern und Wohnungen. Viele Häuser werden nur von 1-2 Personen bewohnt.
- Viele berufstätige Bewohner nutzen die geringen Kosten beim Wohnraum und nehmen dafür große Arbeitswege in Kauf.




Bevölkerungspyramide Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft

stellte Entwicklung hat Folgen für die Aufrechterhaltung von Infrastruktur und Lebensqualität. Durch Projekte und andere Aktivitäten des Biosphärenreservats gibt es, wenn auch gering, neue Impulse zur Verbesserung der Situation. Dazu gehören insbesondere die Unterstützung der Land- und Teichwirte sowie Tourismus-Anbieter beim Erhalt und der Schaffung von Arbeitsplätzen, die Verbesserung von touristischer Infrastruktur und Angeboten sowie die Steigerung regionaler Identität.

### 2.2.4 Aktualisierung zur Schutzfunktion mit Hauptänderungen seit dem letzten Bericht

Durch die Festsetzung der FFH- und SPA-Gebiete entstanden im Jahr 2007 mit 13.732 ha das größte sächsische FFH-Gebiet (8,2 % der FFH-Fläche des Freistaates) und mit 30.054 ha das größte sächsische SPA-Gebiet (12,1 % der SPA-Fläche des Freistaates). Die daraus resultierenden Regelungen haben insbesondere in der Pflegezone positive Effekte für den Gebietsschutz. Im Rahmen der Durchführung der FFH- und SPA-Managementplanung fand eine intensive Diskussion mit Bewirtschaftern und Eigentümern statt, die sich mit der Schutzfunktion des Gebietes erneut auseinandersetzen mussten. Auch im Zuge der Fortsetzung der Pflege- und Entwicklungsplanung gab es zahlreiche neue Erkenntnisse, die Einfluss auf die Bewirtschaftung des Gebietes und auf Schutzmaßnahmen hatten. So konnten z.B. die Fischer mit der Ermittlung des Naturalertrages der Teiche Besatz und Futtermitteleinsatz besser an die natürlichen Gegebenheiten anpassen. Die Biosphärenreservatsverwaltung erhielt einen flächendeckenden Überblick über die Vorkommen seltener Wasserpflanzen und kann den Besatz mit pflanzenfressenden Fischarten besser steuern.

Die Schutzfunktion wurde weiterhin gestärkt durch Änderungen beim Flächeneigentum. Der ehemalige Truppenübungsplatz Dauban wurde im Rahmen des Nationalen Naturerbes an die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) übergeben. Somit unterstützt ein weiterer starker Partner auf rund 10 % der Schutzgebietsfläche die Zielstellungen und den Schutz des Biosphärenreservats. Die Biosphärenreservatsverwaltung war an der Erarbeitung der Leitlinien zur Entwicklung des „Daubaner Waldes“ intensiv beteiligt. Für den überwiegenden Teil der Flächen des Daubaner Waldes wird in den nächsten Jahrzehnten die forstliche Nutzung aufgegeben. Die Maßnahmen zum Erhalt wertvoller Heideflächen und Teiche werden verstärkt.

Die liegenschaftliche und forstwirtschaftliche Betreuung der landeseigenen Waldflächen hat sich durch Zuordnung der Biosphärenreservatsverwaltung zum Staatsbetrieb Sachsenforst im Jahr 2008 deutlich verbessert. Landeseigene Landwirtschafts- und Teichflächen sollen in

den nächsten Jahren ebenfalls in die Verantwortung der Biosphärenreservatsverwaltung übergeben werden. Der Anteil landeseigener Flächen erhöhte sich durch Zuordnung von Flächen aus dem Nationalen Naturerbe auf 17,2 %, was Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen vereinfacht.

Darüber hinaus gab es zahlreiche erfolgreiche Artenschutzprojekte (wiesenbrütende Limikolen, Feldlerche, Wiederansiedlung Arnika u.a.) sowie Schutzmaßnahmen für weitere Arten (z.B. Seeadler), die durch die Biosphärenreservatsverwaltung fortgeführt oder neu initiiert wurden (siehe Kapitel 4 und Anlagen 10.1 und 10.2).

### 2.2.5 Aktualisierung zur Entwicklungsfunktion mit Hauptänderungen seit dem letzten Bericht

In der Land- und Forstwirtschaft wurden durch weitere Mechanisierung Arbeitsplätze abgebaut. Die Tourismusbranche dagegen wächst leicht. Biosphärenreservat und Haus der Tausend Teiche sind als Ziele für den Tourismus zunehmend von Bedeutung. Der Status „Biosphärenwirt“ bzw. „Partner“ gewinnt an Attraktivität bei den Tourismus-Anbietern. Der Ausbau des Seeadlerrundwegs steigerte ebenfalls die touristische Attraktivität. Die Veranstaltungen des Biosphärenreservats, insbesondere die Naturmärkte und das „Lachefischen“ haben sich zu Besuchermagneten entwickelt. Damit leistet das Biosphärenreservat einen erheblichen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung der Region und trägt insbesondere zur Erhaltung und Neuschaffung von Arbeitsplätzen in der strukturschwachen Region bei.

Eine wenn auch moderate Zunahme des Mais- und Rapsanbaus und die weitere Intensivierung der Landwirtschaft erhöhen das Risiko weiterer Artenverarmung in der Agrarlandschaft. Ein wichtiges Mittel, um diesen Trend entgegenzuwirken, ist die Unterstützung des Ökolandbaus. Dieser nimmt auf Grund der ökonomischen und natürlichen Bedingungen im Gebiet nur 3,4 % der Landwirtschaftsfläche ein. Daher führt die Biosphärenreservatsverwaltung mit großem Aufwand gemeinsam mit fast allen Landwirten Projekte durch, die auf einem hohen ökologischen Standard Schutz-, Entwicklungs- und Bildungsfunktion optimal verknüpfen. Hierbei werden neue Impulse für ganz Sachsen gesetzt (z.B. Bienenweide). Diese Projekte, der Ökolandbau und Maßnahmen aus der Agrar-Umwelt-Förderung dienen der Schaffung von Arbeitsplätzen (siehe auch Kapitel 4.3 und Anlage 10).

Die weitere Extensivierung der Karpfenteichwirtschaft bewirkt eine sehr naturnahe Produktionsweise. Umweltverbände bewerten die Karpfenteichwirtschaft mittlerweile als umwelt-

freundlichste Fischproduktion. Die Produktion des Oberlausitzer Biokarpfen erlaubt es, zusätzliche Ziele im Bereich Arten- und Biotopschutz zu verfolgen, die in entsprechenden Kriterien festgelegt sind. Die Einhaltung dieser Kriterien ist Grundlage für die Verwendung der geschützten Herkunftsbezeichnung „Oberlausitzer Biokarpfen“ (siehe auch Anlage 11). Das Projekt „Marketingoffensive Oberlausitzer BioKarpfen“ wurde aus über 10.000 durch die EU finanzierten lokalen Projekten der letzten Förderperiode ausgewählt und zur Abschlussveranstaltung der FARNET (fisheries areas network) im März 2015 in Brüssel präsentiert.

Auch bei den Wäldern sind überwiegend positive Entwicklungen festzustellen. Die Erhöhung des Anteils standortheimischer Laubbaumarten in der Verjüngung führt zur Entwicklung stabiler, an klimatische Veränderungen angepasster Waldbestände. Die Steigerung des Totholzanteils, der schrittweise Nutzungsverzicht auf ehemaligen Flächen des Bundes (Nationales Naturerbe) und des Freistaates Sachsen - auch außerhalb der Kernzonen - bewirkt eine positive Bestandsentwicklung bei Arten der naturnahen Wälder.

### 2.2.6 Aktualisierung zur logistischen Unterstützungsfunktion mit Hauptänderungen seit dem letzten Bericht

Die Biosphärenreservatsverwaltung setzte weiterhin auf Kooperationen mit Fachpartnern und Forschungseinrichtungen. Aufgrund spezifischer Schwerpunktsetzungen gab es keine neuen großen Forschungsprojekte.

Mit dem Bau des Informationszentrums „Haus der Tausend Teiche“ wurde die Besucherbetreuung auf eine bessere infrastrukturelle Basis gestellt. Die Aktivitäten der Umweltbildung sind in ihrer Breite und fachlichen Qualität erhalten geblieben (siehe Kapitel 6.4 und Anlagen 12 und 13). Seit der Inbetriebnahme konnte das „Haus der Tausend Teiche“ jährlich im Durchschnitt 15.000 Besucher begrüßen, mit steigender Tendenz (2015 - 17.375 Besucher).

Die durch die Biosphärenreservatsverwaltung veranstalteten Naturmärkte wurden inhaltlich erweitert und verzeichnen erhöhte Besucherzahlen. Die engagierte Zusammenarbeit mit dem sorbischen Heimatverein „Radiška“ wurde weiter intensiviert. Messepräsenzen, Aktionen (z.B. Lausitzer Fischwochen) und Verkäufe von „Biokarpfen“ über Großhändler trugen die Ideen und Themen des Biosphärenreservats über die Region hinaus.

### 2.2.7 Aktualisierung zur Verwaltung und Koordinierung seit dem letzten Bericht

Im Jahr 2008 erfolgte in Sachsen eine umfangreiche Verwaltungsreform. So wurde die Biosphärenreservatsverwaltung dem Staatsbetrieb Sachsenforst zugeordnet. Sie erhielt damit

auch die Zuständigkeit und Personal für die forst- und jagdliche Bewirtschaftung landeseigener Liegenschaften. Infolge der Kreis- und Gemeindereform im Freistaat Sachsen erfolgte zudem die Aufnahme neuer Partner in den Biosphärenreservatsrat (siehe auch Kapitel 7).

## 2.3 Für die Koordinierung/Verwaltung des Biosphärenreservats zuständige Behörde

Für die Koordinierung des Biosphärenreservats ist die Biosphärenreservatsverwaltung zuständig. Sie gehört zum Staatsbetrieb Sachsenforst. Dieser ist dem Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft nachgeordnet, das die Fach- und Dienstaufsicht ausübt (siehe auch Kapitel 7.2). Naturschutzrechtliche Entscheidungen werden durch die Landesdirektion Sachsen (Obere Naturschutzbehörde) auf Basis der Stellungnahmen der Biosphärenreservatsverwaltung (Naturschutzfachbehörde) getroffen.

### 2.3.1 Aktualisierungen am Kooperations-/Managementkonzept/-plan einschließlich Aussage zur Vision und zu Zielvorgaben und Zielsetzungen

Das Rahmenkonzept für das Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft von 2000 ist bis heute strategische Grundlage für Pflege und Entwicklungsmaßnahmen im Gebiet. Das Konzept hat sich bewährt und stellt eine wichtige Vertrauensbasis zwischen der Biosphärenreservatsverwaltung und den Bewirtschaftern dar. Das Rahmenkonzept soll vor allem Impulse für die weitere nachhaltige Regionalentwicklung liefern und Zielstellungen für die logistischen Funktionen des Gebietes festlegen. In die bis 2017 laufende Fortschreibung sollen weiterhin die Ergebnisse der aktuellen Naturschutzfachpläne einfließen.

Für die flächendeckende Pflege-, Entwicklungs-, Regenerierungs- und Nutzungsplanung (PERN) steht die Bearbeitung des letzten Teilgebietes, der Spreeaue (4.900 ha), aus. Die behördenverbindliche FFH-/SPA-Managementplanung wurde 2014 abgeschlossen. Die Ergebnisse dieser Planungen werden priorisiert und dementsprechend umgesetzt.

### 2.3.2 Haushaltsmittel und personelle Ausstattung

Der Haushalt der Biosphärenreservatsverwaltung wuchs ohne Personalkosten von 263.000 € (2005) auf 630.000 € jährlich im Durchschnitt der Jahre 2009-2014, finanziert aus Mitteln des Freistaates Sachsen. Zusätzlich standen im gleichen Zeitraum Sondermittel in Höhe von durchschnittlich 129.000 € / Jahr (u.a. für FFH-Managementpläne) und weitere Mittel aus dem Operationellen Programm des Europäischen Fischereifonds in Höhe von 82.000 € / Jahr (für Marketingoffensive/Imagesteigerung Karpfen) zur Verfügung.

Für die Errichtung des Hauses der Tausend Teiche mit den Außenanlagen war der Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement zuständig. Die Baukosten betrugen ca. 2,8 Mio. €. Für das Haus der Tausend Teiche gab es von 2010-2012 Mittelzuweisungen zur Erarbeitung des Ausstellungkonzeptes, für den Bau der Ausstellung, des Aquariums und des Wassererlebnisgeländes sowie für die Herstellung des Prologfilmes in Höhe von ca. 1 Mio. €.

Die Verwaltung ist in die Bereiche Öffentlichkeitsarbeit (inklusive Naturwacht), Gebietsentwicklung und Betrieb/Dienstleistung sowie die Verwaltungsstelle unterteilt (Organigramm siehe Anlage 8). Insgesamt sind derzeit 23 Mitarbeiter/innen unterschiedlichster Qualifikationen mit fester Anstellung in der Biosphärenreservatsverwaltung beschäftigt – im Vergleich zu 2006 sind das 10 Mitarbeiter mehr. Der Hauptzugang erfolgte dabei durch die Übernahme des Staatswaldes des Freistaates Sachsen (6 Mitarbeiter). Gegenwärtig gibt es zusätzlich noch zwei befristete Anstellungen: eine Projektstelle für das Redynamisierungsprojekt der Spree und eine Abordnung aus der Geschäftsleitung des Staatsbetriebes Sachsenforst. 3 bis 6 Praktikanten absolvieren jährlich Praktika zu unterschiedlichsten Themen.

Die Biosphärenreservatsverwaltung nutzt im Umfang von 3 Personalstellen zertifizierte Dienstleister für die Umweltbildung (insbesondere den Förderverein für die Natur der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft e.V.). Darüber hinaus wird der Betrieb des Hauses der Tausend Teiche durch Unternehmerleistungen unterstützt (ca. 2 Stellen).

### 2.3.3 Kommunikationsstrategie für das Biosphärenreservat

Die Kommunikationsstrategie des Biosphärenreservats ist an erster Stelle auf die Wohnbevölkerung und die relevanten Interessengruppen der Biosphärenreservatsregion ausgerichtet (insbesondere Landnutzer, Tourismus-Anbieter). Im Vordergrund stehen die Gewinnung und der Erhalt von Akzeptanz für die Ziele und Strategien des Biosphärenreservats. Kern der Kommunikationsstrategie ist die persönliche, in starkem Maße individualisierte Ansprache.

Diese Herangehensweise hat sich bereits bei der Schutzgebietsfestsetzung 1996/97, bei der Erstellung des Rahmenplanes 1999/2000, bei der Evaluierung 2006 und bei den Naturschutzfachplanungen bewährt. Das persönliche Gespräch mit Bewirtschaftern, Kommunen und Bürgern hat Vorrang vor Informationsveranstaltungen, auch weil dies den Wünschen der ortsansässigen Bevölkerung entspricht. Ist ein Konsens mit den wichtigsten Akteuren erreicht, ist eine Vermittlung der Inhalte in der Öffentlichkeit einfacher. Insbesondere bei schwierigen Themen werden mögliche Probleme im Vorfeld analysiert, Lösungsstrategien

entwickelt und mit Betroffenen diskutiert. Dieses Herangehen wird bei Bedarf auch bei den ca. 500 Stellungnahmen/Jahr, die die Biosphärenreservatsverwaltung zu unterschiedlichsten Themen fertigt, angewandt. Durch die regelmäßigen Kontakte mit der Bevölkerung und die intensive Abstimmung mit den wichtigsten Bewirtschaftern konnte ein hohes Maß an Zustimmung zum Biosphärenreservat erreicht werden. Dabei ist es von großem Vorteil, dass die Biosphärenreservatsverwaltung in jedem der Landnutzungszweige über entsprechend ausgebildete Mitarbeiter verfügt, die praktikable Lösungen bei Konflikten zwischen Naturschutz- und Bewirtschaftungszielen entwickeln. Hinzu kommt, dass die langjährige personelle Konstanz Vertrauen geschaffen hat. Diese Situation trägt unter anderem dazu bei, dass bei erforderlichen Einschränkungen (z.B. sind jedes Jahr auf 1.000 ha Seeadlerhorstschutzzonen einzurichten) eine hohe Akzeptanz unter den Bewirtschaftern erzielt wird.

Größere Projekte oder wichtige Entscheidungen werden mit dem Biosphärenreservatsrat bei den regelmäßigen Sitzungen kommuniziert. In diesem Rahmen werden auch Entscheidungen zur jeweiligen Kommunikationsstrategie besprochen und entsprechende Schritte eingeleitet.

Für allgemeinere Themen, z.B. Zielstellung und Aufgaben der Biosphärenreservate, gilt es vor allem erst einmal Interesse zu wecken. Dafür ist die Umweltbildungsarbeit in Kombination mit einer aktiven Öffentlichkeitsarbeit unabdingbar (Projekte und Aktivitäten siehe Kapitel 6.4 und 6.5 sowie in den Anlagen 12 und 13).

### 2.3.4 Strategien zur Förderung von Kooperationsnetzwerken im Biosphärenreservat

Insbesondere im Zeitraum 2007 bis 2013 fand eine aktive Mitwirkung im Rahmen der Prozesse der ländlichen Entwicklung in den ILE/LEADER-Regionen des Biosphärenreservats statt. Vor allem im Bereich Tourismus (Marketinggesellschaft Oberlausitz, Touristische Gebietsgemeinschaften, Biosphärenwirte - näheres im Kapitel 5.2) gibt es Akteure, die von sich aus die Biosphärenreservatsidee aufgreifen, darüber hinaus ist das sehr selten. Ohne beständige Impulse und Input der Biosphärenreservatsverwaltung können diese Netzwerke somit häufig keine Eigendynamik im Sinne der Unterstützung der Ziele des Biosphärenreservats entfalten. Daher ist es wichtig, die personellen und/oder finanziellen Ressourcen der Biosphärenreservatsverwaltung auch in diesem Bereich zu sichern oder auszubauen.

Hervorzuheben ist die langjährige gute Zusammenarbeit mit dem Sächsischen Landesfischereiverband e.V. bei Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der Teichwirtschaften. Ko-

operationen erfolgten projektbezogen vor allem mit den Interessenverbänden anderer Landnutzer (Land- und Forstwirtschaft).

Im Rahmen der Kulturlandschaftspflege und des Erhalts des traditionellen Kulturerbes erfolgt eine langjährige Zusammenarbeit mit regionalen und örtlichen Vereinen. Hervorzuheben ist der Heimatverein „Radiška“ Wartha e.V., der Mitorganisator der Warthaer Naturmärkte ist und insbesondere für das Kulturprogramm mit sorbischen, tschechischen oder polnischen Gruppen sorgt. Ausgehend von den Aktivitäten mit Radiška gelang es, enger mit dem Dachverband der Sorben (Domowina) zusammenzuarbeiten.

Die Umweltbildung kooperiert sehr intensiv mit Schulen und weiteren Bildungseinrichtungen innerhalb aber auch außerhalb des Biosphärenreservats (siehe Kapitel 6.4). Weitere Veranstaltungen werden vor allem mit dem Netzwerk der Naturführer realisiert.

Kooperationen zu Forschungseinrichtungen existieren langjährig vor allem zum Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz, zur Universität Freiburg, zur Technischen Universität Dresden und zur Hochschule Zittau-Görlitz (siehe Kapitel 6.1 und 6.2). Nach wie vor bedeutend und unverzichtbar ist das Netzwerk mit den ehrenamtlichen Naturschutzhelfern und Naturschutzvereinen, die einen großen Teil von Naturschutzfachdaten liefern. Regelmäßige Kontakte existieren durch jährliche Schulungsveranstaltungen und -exkursionen.

### 2.3.5 Spezielle Visionen und Konzepte zur Einbeziehung der soziokulturellen Einbettung und Rolle des Biosphärenreservats

Die bisherige Arbeit ist überwiegend anlassbezogen. Im Rahmen von Kolloquien wurden verschiedene wissenschaftliche Untersuchungen zu diesem Themenbereich vorgestellt. Für das sorbische Kulturgut gibt es umfangreiche Konzepte der Domowina, die sich zum Teil auf das Biosphärenreservat übertragen lassen.

### 2.3.6 Nutzung von traditionellem und lokalem Wissen beim Management des Biosphärenreservats

Durch die enge Zusammenarbeit mit Bewirtschaftern ist die Einbeziehung von traditionellem und lokalem Wissen ein permanenter Prozess und selbstverständlicher Teil der Arbeit. Besonders in der Teich- und Forstwirtschaft ist die Nutzung dieses Wissens auf Grund der langen Entwicklungsprozesse Voraussetzung für eine nachhaltige Bewirtschaftung. Viele Fischer arbeiten seit mehreren Generationen im Beruf. Deren meist nur mündlich weitergegebenen Kenntnisse fließen regelmäßig in die Vorbereitung und Umsetzung von Projekten sowie in

den Abstimmungsprozess bei der Naturschutzfachplanung ein. Insbesondere durch die langjährig im Gebiet tätigen Mitarbeiter der Biosphärenreservatsverwaltung aber auch durch die Naturführer wird dieses Wissen beständig bei Exkursionen und Vorträgen weitervermittelt. Zudem wurde es Inhalt der Ausstellung des Informationszentrums.

**Traditionelles und lokales Wissen in der Fischerei**

Gerade bei der Teichbewirtschaftung entscheidet traditionelles und lokales Wissen über den Erfolg des Unternehmens. Daher ist es sehr wichtig, dass dieses Wissen über die Generationen weitergegeben wird. Obwohl die wichtigsten Produktionsparameter seit mehr als einhundert Jahren niedergeschrieben wurden, gibt es doch eine Vielzahl von lokalen Besonderheiten, die nur den örtlichen Teichwirten bekannt sind:

Zum Beispiel sind das Ablaichen der Karpfen und die Entwicklung der Karpfenbrut sehr stark von der Witterung abhängig. Die Wassertemperatur muss Ende Mai möglichst 25°C erreichen, damit die Karpfen überhaupt in Laichstimmung kommen. Die Fließgewässer sind dann ca. 15°C warm – diese Wassertemperatur ist viel zu gering. Wo, wie lange und wie flach das Wasser stehen muss, um sich rechtzeitig ausreichend zu erwärmen, ist häufig ein Familiengeheimnis. Die Karpfenbrut benötigt dann im Juni ein gutes Angebot an Makrozoobenthos, einen optimalen pH-Wert um 7 und ausreichend warmes Wasser. Die Einbringung von Gründüngung (z.B. Senfansaat) oder Festmist zur optimalen Entwicklung von Fischnährtieren (Planktonkrebse, Würmer und Insektenlarven) und die Einstellung der Wasserstände ist temperatur- und wassermengenabhängig eine Gratwanderung zwischen optimalen Lebensbedingungen und Sauerstoffmangelsituation (Kippen des Gewässers). Es scheint manchmal, als würde der Fischmeister am Teich meditieren, um die richtigen Entscheidungen treffen zu können. Da der Zukauf von Brut teuer ist und Fischkrankheiten eingeschleppt werden können, ist der Erfolg dieser Arbeiten wesentlich für das Betriebsergebnis.

Daher muss die Biosphärenreservatsverwaltung den Fischern bezüglich der Laich- und Brutteiche viel Spielraum lassen. Auch aus Artenschutzgründen ist sie daran interessiert, dass der Fischer die Brut selber produziert, denn die stark gefährdete Rotbauchunke reproduziert zu 90 % in diesen Teichen. Die Kaulquappen dürfen dann mit den Jungfischen in den Transportgefäßen in die Satzteiche verreisen und werden so im Gebiet verbreitet (siehe auch Film auf DVD Anlage 18).

### 2.3.7 Initiativen zur kulturellen Entwicklung des örtlichen Umfelds

Die schon genannten Naturmärkte umfassen ein umfangreiches sorbisches Kulturprogramm, beinhalten die Präsentation sorbischer Traditionen (Bräuche, Trachten) und Literatur (z.B. Kinderbücher in sorbischer Sprache). Weiterhin sind Informationsmaterialien zum Biosphärenreservat, Teile der Ausstellung im Informationszentrum, Lehrpfade und Internetinhalte des Biosphärenreservats und seiner Partner in sorbischer Sprache abgefasst.

**Das Miteinander mit den Sorben**

Seit 2011 wurde jedes Jahr ein sorbischer Familiennachmittag im Haus der Tausend Teiche veranstaltet. Für Spiel und Spaß sind für Kinder und Familien an diesem Nachmittag Stationen rund um die sorbische Sprache vorbereitet. Die Ausstellung im Haus der Tausend Teiche ist zweisprachig. Jedes Jahr gibt es einen Erfahrungsaustausch mit dem Domowina-Regionalverband, welcher im Kooperationsvertrag aus dem Jahr 2010 festgeschrieben ist (siehe Anlage 15).

Aktivitäten zur Sammlung und zum Erhalt sorbischer Wörter aus dem Bereich Fauna und Flora werden durch die Biosphärenreservatsverwaltung unterstützt (u.a. Interview des Botanikers Martin Schenk).

### 2.3.8 Sprachen mit und ohne eigene Schriftsprache

Neben Deutsch wird im Biosphärenreservat Sorbisch gesprochen. Die Aktivitäten zu Erhalt und Förderung der sorbischen Sprache werden vor allem durch die Domowina gesteuert (z.B. Sprachkurse, Sorbisch in Kitas und Schulen).

### 2.3.9 Verwaltungseffektivität

Bei der Zusammenarbeit mit den Behörden gibt es selten grundlegende Hindernisse. Arbeitsprozesse mit anderen Behörden werden allerdings zunehmend dadurch erschwert, dass das Fachrecht wesentlich vielschichtiger geworden ist. Vor allem bei komplexen Vorgängen und Projekten hat sich der Arbeits- und Abstimmungsaufwand erheblich erhöht.

Eine wesentliche Kritik der Landnutzer hinsichtlich Verwaltungseffektivität bezieht sich auf die Förderprogramme zur Landbewirtschaftung und Landschaftspflege. Gegenüber dem letzten Evaluierungszeitraum hat durch die Konzentration auf EU-Programme, die nicht immer speziellen regionalen Naturschutzzielstellungen gerecht werden können, die Angebotsvielfalt sowie Flexibilität in Bezug auf naturschutzspezifische Anforderungen abgenommen. Weiterhin werden Förderanträge hinsichtlich ihres komplizierten Antragswerkes kritisiert, welches sich allerdings maßgeblich an zentralen europäischen Vorgaben ausrichtet. Auch das Verfahren der öffentlichen Hand bei Liegenschaftsmanagement und Vergaben entsprechend Vergaberecht findet z. T. wenig Verständnis bei Projektpartnern und Betrieben.

## 2.4 Ausführungen zu den nachstehenden Angelegenheiten von besonderem Interesse in Bezug auf dieses Biosphärenreservat

### 2.4.1 Rolle des Biosphärenreservates in einem lokalen und regionalen Entwicklungsplan

Die Biosphärenreservatsverwaltung nimmt als Träger öffentlicher Belange aktiv an der Mitgestaltung des Landesentwicklungsplanes des Freistaats Sachsen und des Regionalplanes Oberlausitz-Niederschlesien (mit Landschaftsrahmenplan) teil. In die Hochwasserschutzkonzeptionen, Bergbaupläne und in die kommunalen Planungen bringt sich das Biosphärenreservat kontinuierlich ein.

Das Biosphärenreservat hat Anteil an drei ILE-/LEADER-Regionen (Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, Lausitzer Seenland, Östliche Oberlausitz). In den Entwicklungskonzepten wurden auf Basis regionalspezifischer Potenziale Ziele und Maßnahmen für eine nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes formuliert. Schwerpunkte bilden die Verbesserung von Lebensqualität, regionaler Wertschöpfung und des gesellschaftlichen Zusammenlebens. Zahlreiche Projekte konnten in der LEADER-Periode 2007-2014 erfolgreich eingebracht werden. Daran gilt es in der gerade begonnenen neuen LEADER-Periode anzuknüpfen.

### 2.4.2 Ergebnisse von Management-/Kooperationsplänen staatlicher Stellen und anderer Organisationen im Biosphärenreservat

Die FFH- und SPA-Managementpläne sowie die PERN-Pläne haben im Schutzgebiet die Daten- und Handlungsgrundlage für die weitere Verbesserung von Naturhaushalt und Biodiversität geschaffen. Auch bei weiteren gebietswirksamen Planungen (z.B. Hochwasserschutzkonzeptionen) erfolgte eine ausreichende Berücksichtigung der Anforderungen des Biosphärenreservats. Die Forsteinrichtung im Landeswald läuft seit der Verwaltungsreform in eigener Regie und birgt damit große Chancen, den Zustand des Waldes hinsichtlich der Biodiversität weiter zu verbessern. Ergebnisse sind auf Grund der langen Entwicklungszeiträume jedoch noch nicht dokumentiert.

### 2.4.3 Einbeziehung der örtlichen Bevölkerung in die Arbeit des Biosphärenreservats

Die formelle Einbeziehung der örtlichen Bevölkerung erfolgt über den Biosphärenreservatsrat (Mitglieder sind in erster Linie gewählte Kommunalvertreter). Darüber hinaus findet der Dialog über Kooperationsnetzwerke, Projekte (siehe Anlage 10), im Rahmen der Umweltbildung und durch die Kontakte der Revierförster, des Referates Gebietsentwicklung und der Naturwacht statt. Mit größeren Interessengruppen gibt es gemeinsame öffentliche Veranstaltungen (z.B. Ortschaftsrat Uhyst – 1 Treffen/Jahr).

### 2.4.4 Beteiligung von Frauen an Organisationen und Entscheidungsprozessen

Frauen sind an allen Entscheidungsprozessen und Organisationen im Biosphärenreservat gleichberechtigt beteiligt und werden bei Gleichstellungsinitiativen des Landes, der Kreise und Kommunen ausdrücklich berücksichtigt. In der öffentlichen Verwaltung und in vielen Unternehmen gibt es z.B. Gleichstellungsbeauftragte.

### 2.4.5 Änderungen bei den wichtigsten Schutzregelungen für die Kern- und die Pflegezone

Rechtliche Änderungen hinsichtlich Natura 2000 (z.B. der Erlass von Grundschutzverordnungen) sowie die inzwischen abgeschlossene Erarbeitung der FFH-Managementpläne haben indirekten Einfluss auf die Schutzregelungen in der Pflegezone, jedoch nicht in der Kernzone.

### 2.4.6 Forschungs- und Monitoringaktivitäten

Auf Grund der zahlreichen Vorkommen gefährdeter Arten und Biotope besteht großes Interesse von Forschungseinrichtungen, Behörden und Interessengruppen an Forschungs- und Monitoringaktivitäten (siehe auch Kapitel 6.1 und 6.2).

### 2.4.7 Stärkung der Gesamtkompetenzen für die allgemeine Steuerung des Biosphärenreservats

Eine anspruchsvolle Aufgabe war es, die etablierten Netzwerke der Region auf hohem Niveau aufrechtzuerhalten. Weiterentwicklungen gab es dennoch, zum Beispiel im Rahmen der aller zwei Jahre stattfindenden Fachtagung „Fischerei und Naturschutz“.

### 2.4.8 Zusätzliche Angaben zur Wechselbeziehung zwischen den drei Zonen

Im Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft besteht eine vierstufige Zonierung. Die Entwicklungszone wurde im Bereich von geschädigten Landschaftsteilen (z.B. Bergbaufolge) noch einmal unterteilt. Die Zonen setzen sich jeweils aus verschiedenen über die Fläche des Biosphärenreservats verteilten Gebieten zusammen. Sie repräsentieren aufgrund der mannigfaltigen lokalklimatischen und standörtlichen Bedingungen eine große Vielfalt an Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Auf engem Raum treffen Teilflächen verschiedener Zonenzugehörigkeit zusammen, grenzen unterschiedliche Biotopkomplexe aneinander. Kern-, Pflege-, Entwicklungs- und Regenerierungszone bilden somit einen untrennbaren ökologischen Verbund. Dieser Umstand wurde bei der Ausweisung der FFH- und SPA-Gebiete berücksichtigt, die über alle vier Zonen reichen.

### 2.4.9 Beteiligung junger Menschen und Berücksichtigung ihrer Interessen

Junge Menschen sind eine wesentliche Zielgruppe der Umweltbildung. Neue Ansätze zur Förderung von Akzeptanz und Identifikation Jugendlicher mit der Umwelt sind unter anderem die Arbeit mit den Schulen der Biosphärenreservatsregion sowie die jährliche Durchführung von Waldjugendspielen und eines Rangertages. Diese sind darauf angelegt, bereits frühzeitig Verbundenheit mit den Zielen des Biosphärenreservats zu schaffen. Zudem bieten sich jungen Menschen vielfältige Möglichkeiten der Mitwirkung im Rahmen von Praktika, des Freiwilligen Ökologischen Jahres (FÖJ) oder des Bundesfreiwilligendiensts bei den mit der Biosphärenreservatsverwaltung zusammenarbeitenden Natur- bzw. Landschaftsschutzvereinen.

Wichtig ist auch die Mitwirkung des Biosphärenreservats an der ländlichen Regionalentwicklung im Rahmen des LEADER-Prozesses (Mitgliedschaft in Entscheidungsgremien).

# 3 ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN

## 3.1 Aktualisierte Angaben zu den Ökosystemleistungen jedes Ökosystems des Biosphärenreservats und den Nutznießern dieser Leistungen

Alle Ökosysteme des Gebietes sichern zahlreiche Ökosystemleistungen. Während die Lebensraumleistung auf alle Kategorien gleichermaßen zutrifft (Bodenbildung, Nährstoffkreislauf und Erhaltung der genetischen Vielfalt) sind die anderen Leistungen zu differenzieren. Besondere Ökosystemleistungen sind im Gebiet durch weitere Schutzgebiete gesichert (z.B. Wasserschutzgebiete, Bodenschutzwald, Kultur- und Naturdenkmale).

| Kategorie | Ökosystemleistungen | | | Nutznießer |
|---|---|---|---|---|
| | Versorgungsleistung | Regulierungs-leistung | Kulturelle Leistung | |
| *Binnengewässer (3090 ha)* | Nahrung (Fisch), medizinische und biochemische Ressourcen; genetische Ressource; Brauchwasser; Habitatverbund | Mikroklima; Wasserregulation und -reinigung; $CO_2$-Speicherung (Moore) | Erholung und Tourismus (Landschaftsästhetik, Wandern, Radfahren, Baden an einigen Gewässern); Angeln an Fließ- und Stillgewässern; kulturelles Erbe (Teiche); Bildung | Bewohner, Touristen; Fischerei (Teiche), Nahrungsmittelproduzenten und -händler; Wasserversorger |
| *Wälder (14.910 ha)* | Holzerzeugnisse, Brennholz; Nahrung (Wild, Beeren, Pilze), medizinische und biochemische Ressourcen; genetische Ressource, Habitatverbund | Mikroklima; Wasserregulation und -reinigung; $CO_2$-Speicherung | Erholung und Tourismus (Landschaftsästhetik, Wandern, Radfahren; kulturelles Erbe (kleinflächig historische Nutzungsformen); Bildung | Bewohner, Touristen; Forstunternehmen, Holzhändler, holzverarbeitende Industrie; Wasserversorger |
| *Anbauland (10.880 ha)* | Nahrung (landwirtschaftliche Erzeugnisse), medizinische und biochemische Ressourcen; genetische Ressource (einschließlich Züchtungen), Habitatverbund | | Erholung und Tourismus (Heiden, Grünland); kulturelles Erbe (kleinflächig historische Nutzungsformen); Bildung | Bewohner, Landwirtschaftliche Betriebe; Nahrungsmittelproduzenten und -händler |
| *Siedlungen (1.220 ha)* | Fläche für Wohnungen, Herbergen, Gewerbe, Verkehr; Nahrung (Gärten, Eigenbedarf) medizinische und biochemische Ressourcen; genetische Ressource | | Erholung und Tourismus; kulturelles Erbe; Bildung | Bewohner, Touristen; Industrie, Gewerbe und Handel |

## 3.2 Änderungen bei den Indikatoren von Ökosystemleistungen

Im Evaluierungszeitraum wurden keine maßgeblichen Änderungen bei den erfassten Indikatoren festgestellt. Im Wesentlichen wurden Naturdaten dokumentiert (Arten, Biotope) und für viele Arten und Biotope gibt es nur Ersterfassungen. Die Ergebnisse des Monitorings lassen dennoch Rückschlüsse auf den Zustand der Lebensraumtypen zu, quantifizieren jedoch nicht deren direkte und indirekte Leistungen für die Gesellschaft. Die Erfassung der sozioökonomischen Daten beschränkt sich auf die Einwohnerzahlen und wenige Daten zum Tourismus. Daher müssen Untersuchungen zu Indikatoren aus der Umgebung genutzt werden, was auch auf Grund der diesbezüglich geringen Größe des Schutzgebietes sinnvoll ist.

## 3.3 Beschreibung der mit der Bereitstellung von Ökosystemleistungen im Biosphärenreservat zusammenhängenden biologischen Vielfalt

| Kategorie / Lebensraumtyp | Charakteristische Arten |
|---|---|
| *Binnengewässer (3090 ha)* | |
| *Teiche (2.400 ha) und sonstige Stillgewässer (200 ha)* | An den Teichen zeichnet sich eine überwiegend positive Situation ab. Die fischereiliche Bewirtschaftung ist mittlerweile sehr naturnah. Ungünstig ist die mittlerweile flächendeckende Verbreitung von Neozoen (z.B. Waschbär), die vor allem als Prädatoren wirksam werden. Die Bestände besonders gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sind überwiegend stabil bis leicht zunehmend (Fischotter, Große Rohrdommel, Singschwan, Kleinralle, Rotbauchunke, Schmalbindiger Breitflügeltauchkäfer, Scheidenblütgras). Der Zustand des Ökosystems ist hervorragend bis gut bei positivem Trend. FFH-Lebensraumtypen befinden sich in gutem, teils hervorragenden Zustand. |
| *Fließgewässer (50 ha)* | An den Fließgewässern ist eine überdurchschnittlich positive Entwicklung erkennbar, die von der Biosphärenreservatsverwaltung begonnenen Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer werden durch die LTV fortgesetzt. Es gibt für die Fließgewässer erster Ordnung ein gemeinsames Pflegekonzept. Erste Gemeinden haben vergleichbare Konzepte erstellt. Die Wasserqualität hat sich weiter verbessert. Die Bestände besonders gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sind überwiegend stabil bis leicht zunehmend (Fischotter, Steinbeißer, Grüne Keiljungfer, Schwanenblume). Der Zustand des Ökosystems ist befriedigend bis gut bei positivem Trend. FFH-Lebensraumtypen befinden sich noch nicht überall in gutem Zustand bzw. wurden zunächst als Entwicklungsflächen ausgewiesen. |
| *Moore (440 ha)* | Mit Regenerierungsmaßnahmen (Grabenverschluss) an den wichtigsten Mooren wurden wesentliche Schritte zur Regenerierung eingeleitet. Über den forstlichen Grundstock des SBS werden weitere Moorflächen erworben, um auch dort Schutzmaßnahmen einzuleiten. Die Bestände besonders gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sind überwiegend stabil bis leicht zunehmend (Kranich, Große und Kleine Moosjungfer, Mittlerer Sonnentau, Weißes Schnabelried). Der Zustand des Ökosystems ist befriedigend bei überwiegend positivem Trend. FFH-Lebensraumtypen befinden sich jedoch noch nicht überall in gutem Zustand bzw. mussten zunächst als Entwicklungsflächen ausgewiesen werden. |
| *Wälder (14.910 ha)* | |
| *Moor- / Sumpfwälder (360 ha)* | Der Zustand der Moor- und Sumpfwälder ist differenziert. In einigen Bereichen gibt es bei der Erle ein durch einen Phytophtora-Pilz verursachtes Absterben. Üblicherweise verjüngen sich die Flächen aber wieder umgehend auf natürlichem Wege. Nur für typische Altholzbewohner gibt es eine Verschlechterung. Durch den überdurchschnittlich hohen Anteil dieses Lebensraums an der Kernzonenfläche wird dies jedoch ausgeglichen. Die Bestände besonders gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sind überwiegend stabil bis leicht zunehmend (Kranich, Waldwasserläufer, Sumpfporst, Moorveilchen). Der Zustand des Ökosystems ist gut und stabil. FFH-Lebensraumtypen befinden sich noch nicht überall in gutem Zustand bzw. mussten zunächst als Entwicklungsflächen ausgewiesen werden. |
| *Auwälder (50 ha)* | Im Gebiet existieren nur noch Reste der Auwälder, da diese schon vor mehreren hundert Jahren für die landwirtschaftliche oder fischereiliche Nutzung gerodet wurden. Weitere Wälder sind durch zu niedrige Wasserstände und seltene Überflutungen nicht mehr als Auwald einzustufen. Ein Teil davon soll im Rahmen eines gemeinsamen Projektes der Biosphärenreservatsverwaltung, der LTV und der DBU wieder zum Auwald entwickelt werden. Die Bestände besonders gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sind überwiegend stabil bis leicht zunehmend (Mopsfledermaus, Mittelspecht, Flatterulme, Scheiden-Goldstern). Der Zustand des Ökosystems ist befriedigend und stabil. FFH-Lebensraumtypen befinden sich überwiegend in gutem Zustand. |
| *sonstige Wälder (14.500 ha)* | Die sonstigen Wälder werden nach wie vor durch die Hauptbaumart Kiefer dominiert. Die Erhöhung des Anteils standortheimischer Laubbaumarten in der Verjüngung ist erkennbar. Die natürliche Entwicklung laubholzreicher Mischwälder wird noch immer durch eine zu hohe Wilddichte behindert. Die Erhöhung des Totholzreichtums, der schrittweise Nutzungsverzicht auf ehemaligen Flächen des Bundes (Nationales Naturerbe) und des Freistaates Sachsen auch außerhalb der Kernzonen bewirkt eine positive Bestandsentwicklung bei Arten der naturnahen Wälder (Wolf, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Nashornkäfer, Doldenwinterlieb). Der Zustand des Ökosystems ist befriedigend bis gut bei positivem Trend. FFH-Lebensraumtypen befinden sich überwiegend in gutem Zustand. |
| *Anbauland (10.880 ha)* | |
| *Heiden (350 ha)* | Der im letzten Evaluierungsbericht benannte Rückgang der Heideflächen konnte gestoppt werden. Neben der Verbesserung der gesetzlichen Rahmenbedingungen kam das Engagement der DBU hinzu. Somit kann perspektivisch wieder von einer Verbesserung ausgegangen werden. Die Bestände besonders gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sind stabil (Ziegenmelker, Heidelerche, Neuntöter, Kreiselwespe, Rentierflechte). Der Zustand des Ökosystems ist befriedigend bis gut und stabil. FFH-Lebensraumtypen befinden sich zur Hälfte in gutem Zustand. |

| | |
|---|---|
| *Grünland (3.130 ha)* | Bezieht man das Saatgrasland nicht in die Bilanz ein, liegt der Grünlandverlust im Gebiet bei unter einem Prozent (überwiegend durch Nutzungsaufgabe vor allem in der Kernzone). Durch intensive Schutzmaßnahmen, teilweise Flächenkauf, Pflegepläne und umfangreiche Förderung ist auf den wertvollsten Grünlandflächen bis 2009 eine deutliche Verbesserung des Zustandes erreicht worden. Viele Flächen sind wieder auf ihr natürliches Niveau ausgehagert. Selbst auf den meisten Wirtschaftsgrünlandflächen ist eine deutliche Extensivierung erreicht worden, die mit einer erheblichen Verbesserung des Artenbestandes bei der Vegetation einhergeht (teilweise Verdopplung des Artenbestandes). Durch gezielte Wiederansiedlung einzelner Arten und kleinflächiger spezifischer Artenschutzmaßnahmen konnte auch nach 2009 die Artenvielfalt erhöht werden. Die Bestände besonders gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sind stabil (Wachtelkönig, Rotschenkel, Feuerfalter, Abbiss-Scheckenfalter, Wildgladiole, Arnika). Der Zustand des Ökosystems ist befriedigend bis gut bei positivem Trend. FFH-Lebensraumtypen befinden sich überwiegend in gutem Zustand. |
| *Ackerland (7.400 ha)* | Die im letzten Evaluierungsbericht benannten Probleme bestehen auf großer Fläche weiterhin (überwiegend konventionelle Landwirtschaft). Dennoch konnte durch zahlreiche Projekte der Biosphärenreservatsverwaltung gemeinsam mit fast allen Landwirtschaftsbetrieben sowie durch weitere Projekte des LfULG der negative Trend bei den meisten Vogelarten gestoppt werden. Bei zahlreichen Wirbellosen und Pflanzen konnte sogar ein positiver Trend auf den Projektflächen festgestellt werden. Abnehmend sind weiterhin Weißstorch und Rebhuhn, zunehmend Wildbienen (z.B. Furchenbiene) und Kornrade. Der Zustand des Ökosystems ist überwiegend befriedigend und stabil. FFH-Lebensraumtypen sind nicht vorhanden. |
| *Siedlungen (1.220 ha)* | |
| | Keine wesentlichen Änderungen ergeben sich bei den Siedlungen. Der Trend zur Verstädterung hält an, dennoch scheint die Kleintierhaltung wieder etwas zuzunehmen. Die Gebäude werden saniert oder abgerissen. Damit sinkt die Zahl potentieller Quartiere für Fledermäuse und Schwalben. Auf der anderen Seite gibt es immer wieder Neufunde. Hier liefert das Monitoring derzeit noch keine belastbaren Ergebnisse. Der Zustand des Ökosystems ist überwiegend befriedigend und stabil. FFH-Lebensraumtypen sind nicht vorhanden. |

### 3.4 Aktuelle Bewertung der Ökosystemleistungen

Bewertungen von Ökosystemleistungen erfolgten überwiegend im Rahmen überregionaler Studien, z.B. PLIENINGER et.al. (2010) – (Quelle siehe Anlage 6). Für die Biosphärenreservatsverwaltung lag bisher der Fokus vor allem auf der Bewertung der Schutzfunktion (insbesondere zum Erhalt der genetischen Vielfalt). Darüber hinaus gibt es nur wenig eigene Arbeiten zu anderen Ökosystemleistungen (z.B. Waldfunktionenkartierung).

## 4 SCHUTZFUNKTION

Mit der rechtlichen Sicherung sowie der Größe und Zonierung des Biosphärenreservates kann die Schutzfunktion angemessen erfüllt werden. So ist die Biosphärenreservatsfläche ausreichend, um den größten Teil aller Lebensräume zu repräsentieren sowie die Mindestpopulationsgröße der meisten wertbestimmenden Arten zu sichern (z.B. Fischotter).

Die Kernzone (3,7 % der Fläche, 9 Teilflächen) erfüllt als Totalreservat ohne menschlichen Einfluss die Schutzanforderungen in besonderem Maße. Diese enthält alle für das Gebiet charakteristischen, naturnahen Lebensraumtypen (kleinflächig auch ehemals genutzte Wiesen und Teiche). Für den Schutz des Seeadlers und des Wolfes hat die Kernzone eine besondere Bedeutung. Auch nach Herausrechnen der Kernzonenflächen < 50 ha umfasst die Kern-

zone 3,4 % des Biosphärenreservates (siehe Anlage 1). In der Pflegezone (39,9 % der Fläche) sind fast alle Lebensräume repräsentiert und werden vielfältige Schutzaspekte verwirklicht. Positive Effekte für die Schutzfunktion resultierten aus der Festsetzung der FFH- und SPA-Gebiete 2007 sowie weiterer Planungen und Projekte im Gebiet.

### 4.1 Bedeutende Änderungen bei wichtigen Lebensraumtypen, Ökosystemen, Arten oder Unterarten von traditioneller oder wirtschaftlicher Bedeutung

Änderungen bei Lebensraumtypen, Ökosystemen und Arten von traditioneller oder wirtschaftlicher Bedeutung hat es mit Ausnahme der Bestandszunahmen beim Wolf (aktuell 3 Rudel als Kerngebiet, 1 Rudel als Streifgebiet) nicht gegeben.

### 4.2 Beschreibung der wichtigsten Schutzprogramme, die im Biosphärenreservat in den letzten 10 Jahren umgesetzt wurden sowie aktuell durchgeführt werden

Innerhalb der vergangenen Dekade wurden zum Schutz von Natur, Landschaft, Arten und Lebensräumen im Biosphärenreservat verschiedene Schutzprogramme und Richtlinien wirksam. Die Verordnung des SMUL über die Festsetzung des Biosphärenreservates „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ vom 18.12.1997 bildet die wesentliche Rechtsgrundlage für den Schutz des Gebietes. Die Pflege-, Entwicklungs-, Renaturierungs- und Nutzungsplanung (PERN-Planung) präzisiert diese Schutzziele. Im Zuge dieser Planung wurde in großem Umfang die Ersterfassung von Biotopen und Arten realisiert. Weiterhin sind die FFH- und SPA-Richtlinien der Europäischen Union (Natura 2000) sowie die EU-Wasserrahmenrichtlinie zu nennen, die auf Basis weiterer Erfassungen, Bewertungen und Planungen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen festlegen (z. B. FFH-Managementpläne).

Aktualisiert werden die Datenbestände aus ehrenamtlichen Erfassungen, aus der Fortschreibung der Waldbiotopkartierung sowie Monitoringprojekten der Biosphärenreservatsverwaltung, des LfULG und der BfUL. Die Ergebnisse aus diesen Erfassungen fließen vor allem in die Stellungnahmentätigkeit der Biosphärenreservatsverwaltung ein (ca. 500 Stellungnahmen/ Jahr). Diese bilden die erste Säule der Schutzmaßnahmen. Die zweite Säule des Naturschutzes im Biosphärenreservat stellen die Förderprogramme dar. Neben der Flächenförderung, die mit Umstellung auf ein EU-co-finanziertes Programm (2007) deutlich an Qualität für die speziellen Naturschutzziele verlor, ist das die investive Naturschutzförderung, die im Biosphärenreservat vor allem beim Weißstorch- und Amphibienschutz zum Tragen kommt. Im Durchschnitt wurden in der Evaluierungsperiode im Biosphärenreservat auf etwa 4.000 ha Agrar-Umweltmaßnahmen und spezielle Naturschutzmaßnahmen im Umfang von über

1 Mio. €/Jahr gefördert. Die dritte Säule der Schutzmaßnahmen ist der klassische Artenschutz durch Gebietskontrolle durch die Naturwacht der Biosphärenreservatsverwaltung und ehrenamtliche Naturschutzhelfer. Besonders aufwändig ist die Bewachung/Kontrolle der 25 Seeadlerhorste. Bei der vierten Säule handelt es sich um Maßnahmen im Rahmen verschiedener Arten- und Biotopschutzprojekte, die im Wesentlichen aus Haushaltsmitteln der Biosphärenreservatsverwaltung finanziert werden (Projektbilanz siehe Anlage 10.1 und 10.2). Hinzu kommen Projekte zur Regionalentwicklung und Besucherlenkung, die positive Wirkungen auf den Schutzzweck haben (siehe Kapitel 4.3).

## 4.3 Verknüpfung bzw. Integration von Schutzmaßnahmen mit Fragen der nachhaltigen Entwicklung

Insbesondere auf den Landwirtschaftsflächen in der Entwicklungszone basieren Schutzmaßnahmen auf Projekten zur nachhaltigen Entwicklung (intensive Überzeugungsarbeit mit Bewirtschaftern, freiwillige Vereinbarungen). Schon in der vorangegangenen Evaluierungsperiode wurde deutlich, dass es hiermit am besten gelingt, neben einer gezielten Flächenförderung auch Schutzziele zu erreichen. Hierbei folgt die Biosphärenreservatsverwaltung innovativen Ansätzen, die nach der Erprobung auch sachsenweit Anwendung finden (z.B. Wildbienenprojekt – Erprobung geeigneter regionaler Saatgutmischungen und Technologien).

### Das Wildbienenprojekt

Das Wildbienenprojekt ist ein typisches Beispiel für viele Projekte der Biosphärenreservatsverwaltung.

Die Ausgangssituation war: Viele Imker klagten über die heutige landwirtschaftliche Bewirtschaftung, insbesondere über die geringe Vielfalt an Blütentracht in der Agrarlandschaft nach der Rapsblüte. Es gab kaum Anreize für junge Imker, sich im Gebiet zu engagieren. Die Landwirtschaftsbetriebe klagten über die Imker, wenn diese mit den Bienenwagen Zufahrten blockierten und waren auch mit den ökonomischen Rahmenbedingungen unzufrieden, wenn sie für die heimische Tierwelt etwas tun wollten oder sollten. Viele waren sich nicht bewusst, wie wichtig die Bienen für ihren Betrieb sind.

Die Biosphärenreservatsverwaltung brachte beide Parteien zum Gedankenaustausch an einen Tisch. Sie schuf durch die Bereitstellung von Saatgut und die Umlenkung von Fördermaßnahmen die ökonomischen Rahmenbedingungen, koordiniert die Stellplätze und -termine der Bienenwagen und beauftragte darüber hinaus die Beprobung der Qualität des Honigs. Somit entstanden bis 2014 insgesamt 113 ha Wildbienenäcker, die auf Flächen fast aller Agrarbetriebe verteilt sind. Gleichzeitig wurden im Rahmen eines Erfolgsmonitorings regional angepasste Saatgutmischungen entwickelt und bewertet.

Durch das Projekt gab es folgende Effekte:

- Der Freistaat Sachsen integrierte Wildbienenäcker in ein sachsenweites Förderprogramm.
- Neue und vor allem jüngere Imker stiegen ein und sicherten das Fortbestehen dieser Zunft und damit auch die wichtige Bestäubung der Blütenpflanzen im Gebiet. Ein Lehrbienenstand des Imkerverbandes soll vor allem Jugendliche begeistern und wird im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung genutzt.
- Die Touristen und Einheimischen erfreuen sich der blühenden Landschaften und des verstärkten Angebotes heimischen Honigs (unter anderem bei den Naturmärkten des Biosphärenreservats).
- Die Artenzahl an Wildbienen und Tagfaltern an den Untersuchungsflächen verdoppelte sich innerhalb des Projektzeitraumes (2012-15) auf 140 Arten. Darunter befanden sich viele gefährdete Arten.

Über den Erhalt von alten Kultursorten (z.B. Norddeutscher Champagnerroggen) konnten positive Effekte für den Naturschutz und die Nachhaltigkeit erreicht werden. Weitere bedeutsame Projekte sind der „Oberlausitzer Biokarpfen“ (siehe Anlage 11), Wildkrautäcker und das Beweidungsprojekt mit Weiderindern (u.a. alte Rassen in Freilandhaltung).

**Das Projekt alte Getreidesorten**

Auf Grund des Defizites an Ökolandbauflächen (3,4 %) und ungünstiger Rahmenbedingungen für eine Ausdehnung des Ökolandbaus (schlechte Böden, Förderbedingungen, Betriebsstruktur) suchte die Biosphärenreservatsverwaltung nach umsetzbaren Alternativen in der genutzten Agrarlandschaft, um etwas für den Schutz von Flora und Fauna zu tun. Dafür boten sich Erhaltungsmaßnahmen für alte Getreidesorten an. Diese sind an die kargen Böden angepasst und können zum Teil ohne mineralische N-Düngung auskommen. Außerdem bedürfen sie wegen hoher Krankheitsresistenz keiner Pflanzenschutzmittel und bieten wegen des langen Strohes bessere Überlebenschancen für Ackerwildkräuter. Auch der Ortolan hat eine Anbaufläche besiedelt.

Innerhalb des Netzwerkes des Biosphärenreservates wurden mögliche Projektpartner zusammengeführt. Die Biosphärenreservatsverwaltung initiierte nicht nur den Anbau (6 Betriebe), sondern organisierte die Kette vom Produzenten über die Mühle (1 Betrieb) bis zum Bäcker (4 Betriebe). Gleichzeitig untersuchte die Biosphärenreservatsverwaltung die besondere Eignung als Backware für Allergiker und bewarb dies insbesondere auf den Naturmärkten. Immer wieder zeigte sich wie schwierig es war, abseits der etablierten Pfade zu wandeln. Am deutlichsten wurde dies für die Bäcker, die wochenlang an den Rezepten und der Fertigung experimentierten, denn es gab hierzu kein Fachwissen mehr. Um die Effekte für die Natur zu erhöhen, wurden mit den Projektpartnern Anbaubedingungen vereinbart (z.B. Saatstärke, Fruchtfolge und Düngung). Bisher wurden als Winterroggen „Jägers Norddeutscher Champagnerroggen“ und als Winterweizen „Alter Pommerscher Dickkopf“ angebaut. Im nächsten Jahr wird „Berkners Schlesische Wintergerste“ dazukommen.

Die bescheidenen Anfänge im Jahr 1997 (0,5 ha) reichten gerade dazu, Saatgut für weitere Flächen zu gewinnen. Dass daraus ein Erfolg wird und die aktuell 70 ha Anbaufläche immer noch nicht den Bedarf decken kann, war damals nicht zu erahnen. Wie groß der Erfolg ist, zeigt auch der Vergleich mit dem nördlich angrenzenden Nachbar-Bundesland: Mit Agrarförderung gelang dort der Anbau dieser alten Sorten landesweit nur auf 150 ha.

Landeseigene Liegenschaften werden für Projekte genutzt, die entweder eine dauerhafte Änderung der Flächennutzung herbeiführen (z.B. Renaturierungsprojekt Spreeaue, Heckenprojekte in der Agrarlandschaft) oder eine Nutzungsform im Pachtvertrag festlegen (z.B. Ökolandbau). Insgesamt wurden in der Evaluierungsperiode 80 verschiedene Projekte durchgeführt, die Schutzmaßnahmen und nachhaltige Entwicklung miteinander verknüpfen (siehe Anlagen 10.1 und 10.2).

### 4.4 Bewertung der Wirksamkeit von Maßnahmen oder angewandten Strategien

Neben dem Monitoring zu Arten- und Biotopen (siehe Kapitel 6.1 und 6.2) wurden viele Projekte mit einem Erfolgsmonitoring begleitet. Darüber hinaus erfolgten weitere projektbegleitende Untersuchungen (z.B. Inhaltsstoffe alter Getreidesorten, Boden- und Wasseranalysen), wenn zielführende Ergebnisse zu erwarten waren. Zur Wirksamkeit der landesweiten Förderprogramme nach 2007 gibt es noch keine Bewertung. Zukünftig sollen auch geeignete

Indikatoren aus dem geplanten integrativen Monitoring in deutschen Großschutzgebieten bei der Erfolgskontrolle und der Schutzgebietsdokumentation eingesetzt werden.

## 4.5 Wichtigste Faktoren für den Erfolg/Misserfolg von Schutzmaßnahmen

Die wichtigsten Faktoren für den Erfolg/Misserfolg von Schutzmaßnahmen waren:

- Positive Auswirkungen hatte vor allem die Mehrung an Flächen im Eigentum des Freistaates Sachsen oder von NGO´s – damit können Schutzmaßnahmen schon in die Bewirtschaftungsanforderungen bzw. Pachtverträge integriert werden. Durch besonders vorbildliche Bewirtschaftung landeseigener Flächen im Naturschutzsinne können Schwächen des Fördersystems zumindest z. T. ausgeglichen werden.
- Verschlechtert haben sich mit der neuen EU-Förderperiode die Flexibilität (z.B. bei Änderung der natürlichen Rahmenbedingungen, bei traditionellem Wechsel der Bewirtschaftungsmethoden in einer Förderperiode) und der Einfluss der Biosphärenreservatsverwaltung auf Entwicklung, Inhalt und Kontrolle der Förderprogramme.
- Durch die Bewirtschafter wurde eine deutliche Bürokratisierung der - an zentralen europäischen Vorgaben ausgerichteten - Förderung wahrgenommen, was allein schon die Antragstellung (vor allem für Nebenerwerbslandwirte) erschwert.
- Die strikt angewendete Sanktionierung (z.B. bei hochwasserbedingten Überstauungen, Futtermangel in Trockenjahren) behindert sowohl naturschutzfachlich sinnvolle Zieländerungen als auch variable, aber langfristig nachhaltige Bewirtschaftungsmodelle.

## 4.6 Ausblick

Die Flächen, die einer vom Menschen ungestörten Entwicklung unterliegen, werden sich in den nächsten Jahren von 3,7 % auf über 5 % erhöhen, wozu vor allem Flächen der DBU beitragen. Durch diese Flächenmehrung und zunehmende Vernetzung verbessern sich die Lebensbedingungen für zahlreiche gefährdete Arten.

Für die etwa 200 ha Fläche in der Pflegezone, die eine besondere Pflege benötigen (z.B. Orchideen- und Schmetterlingswiesen), bedarf es zum Erhalt der gefährdeten Zielarten einer flexiblen Förderung oder auf landeseigenen Flächen der Finanzierung über Haushaltsmittel .

Besonders in der Entwicklungszone muss es gelingen, die begonnene Integration von Schutzmaßnahmen in Projekte zur nachhaltigen Entwicklung auszubauen.

# 5 ENTWICKLUNGSFUNKTION

## 5.1 Kurzbeschreibung der vorherrschenden Trends der vergangenen 10 Jahre in jedem Hauptsektor der wirtschaftlichen Grundlagen des Biosphärenreservats

**Landwirtschaft:** Nach wie vor überwiegt die konventionelle Landwirtschaft. Auf den rund 10.500 ha dominieren Grünland mit ca. 30 % und Wintergetreide (Gerste, Roggen) mit ca. 37 % der Fläche. Hackfrüchte, Leguminosen und Sommergetreide erreichen jeweils einen Anteil von 3 %. Zunehmend, und dennoch geringer als im Umfeld, finden sich Mais (12 %) und Raps (8 %) im Biosphärenreservat wieder. Andere Kulturen (z.B. auf Projektflächen) nehmen ca. 4 % ein. Der Anteil der Ökoanbaufläche (3,4 %) bleibt jedoch gering, selbst bei Einbeziehung der Projekt- und Förderflächen werden unter 10 % der Agrarfläche besonders naturschonend bewirtschaftet.

In der Viehzucht dominiert Rinderhaltung. Die Produktion von Fleischrindern erfolgt überwiegend als extensive Freilandhaltung. Milchvieh steht zum großen Teil im Stall und wird bevorzugt mit Maissilage gefüttert. Die Biosphärenreservatsverwaltung initiiert und unterstützt Projekte zur Rinderweide, insbesondere mit alten landschaftsangepassten Rassen. Die einzige verbliebene große Schafherde ist die Moorschnuckenherde des „Fördervereins für die Natur der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft e.V.“. Im Biosphärenreservat gibt es keinen Schweinemastbetrieb. Gewerbliche Geflügelhaltung beschränkt sich im Wesentlichen auf zwei Betriebe mit Biogeflügel (Gänse und Hühner). Die regionale Vermarktung ist auf Grund der geringen Bevölkerungszahl im Gebiet nur in einem kleineren Umfang möglich.

Im Bereich der Landwirtschaft werden die Entwicklung neuer regionaler Produktpaletten und die Erschließung neuer Märkte angestrebt. Die Landwirte erfahren hierbei entsprechende Unterstützung auch mit dem Ziel, den Chemikalieneinsatz zu verringern. Besonders gut werden die Programme von Betrieben <500 ha angenommen. Diese haben aber nur etwa 15 % der gesamten Landwirtschaftsfläche im Gebiet in ihrer Bewirtschaftung. Die großen Betriebe (im Mittel 3.000 ha) haben Probleme bei der Einführung einer umweltfreundlicheren Bewirtschaftung, da es dafür großer Änderungen des gesamten Betriebsregimes und umfangreicher Investitionen in Anlagen und Technik bedarf.

Im Ergebnis umfangreicher europäischer Vorgaben sind die aktuell verfügbaren EU-Förderprogramme für die Umsetzung spezieller Arten- und Biotopschutzziele in der Agrarlandschaft zu unflexibel. Den negativen Trends zur Artenverarmung auf den Landwirtschafts-

flächen wird zwar durch zahlreiche Projekte des Biosphärenreservats und anderer Institutionen entgegengewirkt (z.B. Wildbienenäcker, Kiebitz- und Feldlerchenprojekt). Doch hat dies bei Arten mit großen Habitatansprüchen noch keine Trendwende gebracht (z.B. Weißstorch und Rebhuhn – Rückgang in den letzten 20 Jahren um jeweils mehr als 70 % auf 10 bzw. 5 Paare).

**Forstwirtschaft:** Die Kiefer dominiert mit 80 % Baumartenanteil bei leicht sinkender Tendenz. Sie wird bei Umtriebszeiten um die 100 Jahre bewirtschaftet. Außerhalb der landeseigenen und DBU-Flächen erfolgt die Verjüngung der Kiefer in den Haupterwerbsbetrieben häufig noch mittels kleinflächigen Kahlhieben. Die Bemühungen, den Anteil standortheimischer Laubbaumarten zu erhöhen, tragen erste Früchte, doch wird das Potential auf Grund hoher Kosten und hoher Wilddichten nicht ausgeschöpft. Die Förderinstrumentarien zur Erhöhung des Laubbaumanteils werden vom überwiegenden Teil der Waldbesitzer nicht in Anspruch genommen. Maschinelle Holzernte dominiert bei den großen Waldbesitzern, der DBU und beim Staatsbetrieb Sachsenforst (auf ca. 60 % der Fläche). Es gibt wenige kleine Sägewerke, die den Eigenbedarf aus dem Kleinprivatwald aufarbeiten. Zunehmend erfolgt die Erzeugung von Hackschnitzeln zur bioenergetischen Erzeugung, davon stammt ein Teil aus der Heidepflege und aus der Nutzung von Waldrestholz. Ein Pelleterzeuger hat an der Biosphärenreservatsgrenze seinen Produktionsstandort. Forstlich zertifizierte Waldflächen (PEFC) gibt es auf ca. 3.500 ha, insbesondere in der Pflegezone. Hauptanteil daran hat der Staatsbetrieb Sachsenforst (siehe auch Kapitel 1.3).

**Fischerei:** Der traditionelle Nutzfisch im Biosphärenreservat ist der Karpfen. Die Produktionsmenge bleibt konstant auf niedrigem Niveau. Ursache dafür sind Absatzprobleme u. a. infolge einer Fischkrankheit (KHV = Koi-Herpes-Virus). Die wirtschaftliche Situation der Fischereibetriebe hat sich in den letzten 10 Jahren etwas verschlechtert. Die Biosphärenreservatsverwaltung unterstützt daher die Fischer seit mehr als 8 Jahren überregional mit verschiedenen Projekten bei der Produktwerbung bzw. bei der Entwicklung neuer Produktlinien (Biokarpfen, Karpfenchips). Deutlich wird, dass eine höhere Wertschöpfung nur bei Zusammenschluss der Fischereibetriebe möglich ist. Auch hier wird die regionale Vermarktung durch die geringe Bevölkerungszahl des Gebietes beschränkt. Die Naturmärkte und jetzt auch die Ausstellung im Haus der Tausend Teiche leisten einen wichtigen Beitrag dafür, dass

der Karpfen als regionales Produkt besser vermarktet werden kann. Die naturnahe Karpfenteichwirtschaft ist Voraussetzung für den Erhalt des Artenreichtums an den Teichen.

**Jagd:** Die Jagd auf Schalenwild ist eine wichtige Voraussetzung für den Waldumbau. Die regionale Vermarktung des Wildbrets wird vom Staatsbetrieb Sachsenforst intensiv beworben. Innerhalb landeseigener Jagden wird auf die mit der Schutzgebietsverordnung eingeschränkte Wasservogeljagd verzichtet. Die Verwendung von Bleischrot ist bei der Wasservogeljagd-sachsenweit verboten.

**Handwerk und Industrie:** Im Gebiet ansässige Handwerksbetriebe beschäftigen in der Regel weniger als 10 Mitarbeiter. Es handelt sich vor allem um traditionelle Familienbetriebe des Bauhandwerks und der Lebensmittelverarbeitung. Auf Grund der geringen Nachfrage von Kunden wird von freiwilligen Zertifizierungen kaum Gebrauch gemacht.

**Erneuerbare Energien:** Erneuerbare Energien spielen im Biosphärenreservat nur eine geringe Rolle. Die Biogasanlagen der beiden größten Agrarbetriebe tragen am meisten zur Energieerzeugung bei. Die Biogasanlagen nutzen insbesondere Rindergülle bzw. Grasschnitt aus der Landschaftspflege. Mais spielt keine große Rolle, dient aber der Anlageneffizienz. Windenergieanlagen sind auf Grund der Konflikte hinsichtlich der sachsenweit bedeutsamen Vogel- und Fledermausbestände ausgeschlossen. Solaranlagen sind nur kleinflächig bei Wohnhäusern und Handwerksbetrieben zur Deckung des Eigenbedarfes in Betrieb. Wasserkraftanlagen haben ebenfalls kaum Bedeutung. Weder Gefälle noch Wasserdargebot sind attraktiv.

**Dienstleistungen:** Die umfangreichen Aktivitäten der Biosphärenreservatsverwaltung im Bereich Umweltbildung und Tourismus sind wirtschaftlich für die Region relevant. Insbesondere das Haus der Tausend Teiche mit seiner Besucherbetreuung trägt positiv zur wirtschaftlichen Entwicklung bei. (siehe Kapitel 5.2)

## 5.2 Beschreibung des Tourismussektors im Biosphärenreservat

Die Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft hat sich als Ziel für einen sanften, naturnahen Tourismus weiter profiliert. Dank ihrer landschaftlichen und kulturellen Erlebnis- und Freizeitqualitäten hat sie bei Naturliebhabern und Erholung suchenden Menschen zunehmend an Bekanntheit und Beliebtheit gewonnen. Diese positive Entwicklung schlägt sich in einer steigenden Auslastung der Unterkünfte mit hoher Qualität und individuellem Profil nieder (z.B. Heuhotel, Naturcampingplatz, Radlerherberge).

Zur Profilierung des Biosphärenreservats als naturtouristisches Ziel haben verschiedene neu geschaffene Angebote beigetragen. Dazu gehört das 2012 neu errichtete Besucher- und Informationszentrum „Haus der Tausend Teiche“ (siehe Kapitel 6.5.1). Im Jahr 2009 wurde der Seeadlerrundweg als „touristische Magistrale“ des Biosphärenreservats ausgebaut. Auf einer Länge von etwa 88 km erschließt er alle Gemeinden und deren Attraktionen. Entlang des Rundweges wird an teilweise interaktiven Stationen über die Natur- und Kulturlandschaft informiert. Über Zubringer ist der Weg mit den Rad- und Wanderrouten der benachbarten Regionen der Oberlausitz vernetzt. Weitere Naturerlebnispfade und Naturbeobachtungsstände sowie ein dichtes Netz an Rad- und Wanderwegen bieten den Besuchern eine leistungsfähige und attraktive Infrastruktur. Deren Erhalt und Qualitätsentwicklung stellt allerdings angesichts sehr begrenzt zur Verfügung stehender Ressourcen und unterschiedlicher Prioritätensetzung der jeweiligen Träger eine immer größere Herausforderung dar.

Auch die jährlich wiederkehrenden Großveranstaltungen haben sich inzwischen als feste Termine mit großem öffentlichem Zuspruch etabliert. Dazu gehören die Naturmärkte und das herbstliche „Lachefischen“, das traditionelle Abfischfest an der Schwarzen Lache in Kreba (über 10.000 Besucher). Im Rahmen der „Lausitzer Fischwochen“ bieten Teichwirte, Gastronomen und Akteure des Naturschutzes eine Vielzahl von Veranstaltungen.

**Naturmärkte im Biosphärenreservat**

Das Biosphärenreservat ist reich an regional und qualitativ hochwertig erzeugten Produkten. Um diese besser zu vermarkten und gleichzeitig das Bewusstsein in der Bevölkerung darüber zu erhöhen, fand im Jahr 1998 erstmals ein Naturmarkt statt.

Seitdem präsentieren sich zweimal jährlich im Frühjahr und Herbst mittlerweile ca. 70 Erzeuger, Händler und Handwerker regional erzeugter Produkte auf dem Gelände des Biosphärenreservatszentrums in Wartha. Der Käufer hat auf dem Markt Gelegenheit, sich direkt beim Erzeuger über Herkunft und Qualität der Produkte zu erkundigen. Damit werden Produktionsabläufe transparent, was Vertrauen in die Erzeugnisse schafft.

Begleitet werden die Märkte von einem umfangreichen sorbischen Kulturprogramm sowie Ausstellungen und Vorführungen zu altem Handwerk und der Arbeit des Biosphärenreservats. Steigende Besucherzahlen mit teilweise mehr als 6.000 Besuchern sprechen für den Erfolg der Märkte.

Die Naturmärkte werden von der Biosphärenreservatsverwaltung mit Unterstützung des Heimatvereines Radiška e.V. und dem Förderverein für die Natur der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft e.V. veranstaltet.

Ebenfalls touristisch bedeutend ist die Initiative „Biosphärenwirte“ im Anlehnung an das Partnerbetriebsprogrammes von EUROPARC Deutschland e.V. Seit 2013 arbeiten auf Anre-

gung der Biosphärenreservatsverwaltung verschiedene Akteure in einer Arbeitsgruppe „Naturtourismus“ zusammen, um weitere Angebote zu entwickeln.

### 5.3 Beschreibung weiterer Schlüsselsektoren und Nutzungen

Die wichtigen Schlüsselsektoren und Projekte sind in Kapitel 5.1 und 5.2 beschrieben. Zahlreiche Projekte und Initiativen wurden vor allem durch die Biosphärenreservatsverwaltung initiiert, organisiert und begleitet. Der Tourismus steht, im Gegensatz zu anderen Großschutzgebieten, kaum im Gegensatz zu Artenschutzzielen und so genügt eine sanfte Steuerung über touristische Angebote und Informationen.

### 5.4 Wie kommen die Wirtschaftstätigkeiten im Biosphärenreservat den örtlichen Gemeinschaften zugute?

Die in den Kapiteln 5.1 und 5.2 benannten Arten der Wirtschaftstätigkeit kommen im großen Maße der örtlichen Gemeinschaft zugute. Die im Gebiet tätigen Firmen sind meist ortsansässig, so dass neben dem Einkommen der Mitarbeiter, auch Steuern, Abgaben und der Gewinn überwiegend in die Region zurückfließen. Bei der regionalen Verarbeitung von Lebensmitteln besteht noch größeres Potential für die Wertschöpfung.

Auch die in den vorangegangenen Kapiteln benannten Tätigkeiten der Biosphärenreservatsverwaltung kommen auf verschiedenen Wegen der örtlichen Gemeinschaft zugute:

- Aufträge an ortsansässige Firmen bei Beschaffung, Flächenbewirtschaftung und Projekten sowie Geldfluss durch Flächenkauf oder Konsum der Mitarbeiter
- Unterstützung von Betrieben, Vereinen und Institutionen bei der Akquise von Fördermitteln (häufig Projekte mit höherem Personaleinsatz – z.B. Landschaftspflege)
- Schaffung von Angeboten für Touristen (Erhöhung des Umsatzes)
- Verbesserung der Umweltqualität
- Verbesserung der Nahrungsmittelqualität.

Die positiven wirtschaftlichen Effekte von Biosphärenreservaten wurden grundsätzlich schon von JOB et al. (2013) untersucht (siehe Anlage 6).

### 5.5 Beurteilung der Wirksamkeit von angewandten Maßnahmen oder Strategien

Für die deutschen Großschutzgebiete liegen zahlreiche Studien zu Indikatoren und Untersuchungsmethoden der sozioökonomischen Entwicklung vor. Es besteht Handlungsbedarf, diese Untersuchungen für das Gebiet des Biosphärenreservates weiter zu untersetzen.

## 5.6 Initiativen zur wirtschaftlichen Entwicklung der örtlichen Gemeinschaften

Wesentliche Eckpunkte zur wirtschaftlichen Entwicklung des Gebietes finden sich im abgestimmten Rahmenplan (siehe Anlage 20). Darauf basieren viele Projekte der Biosphärenreservatsverwaltung. An den regionalen Programmen zur ländlichen Entwicklung im Rahmen von LEADER arbeitet die Biosphärenreservatsverwaltung aktiv mit. Weitere Initiativen des Freistaates und der Wirtschaftsverbände sind eher überregional ohne konkrete örtliche Bezüge angesiedelt. Dazu ist der Wirtschaftsraum des Biosphärenreservats zu klein.

Die Aktivitäten zur regionalen Entwicklung sollen sich künftig gezielter auf eine über das Biosphärenreservat hinausgehende Region ausdehnen, was bei Naturmärkten und laufenden Projekten (alte Getreidesorten, Oberlausitzer Biokarpfen) schon funktioniert.

## 5.7 Initiativen der örtlichen Wirtschaft oder sonstige Initiativen zur wirtschaftlichen Entwicklung (Einbindung Nachhaltigkeitsfragen)

Initiativen der örtlichen Wirtschaft und der Gemeinden sind vor allem auf die Verbesserung der Infrastruktur im Zusammenhang mit der touristischen Entwicklung in der Bergbaufolgelandschaft ausgerichtet, aber auch im gesamten Naturraum gab es in letzten Jahren zahlreiche kleinere Projekte. Innerhalb der Kommunen gibt es Initiativen für die örtliche Wirtschaft, insbesondere die der Gewerbegebiete. Schon durch Regionalplan und Sanierungsrahmenpläne wurden die Weichen hinsichtlich einer nachhaltigen Entwicklung gestellt. Da die Biosphärenreservatsverwaltung in alle wesentlichen kommunalen und regionalen Planungen involviert ist, werden Nachhaltigkeitsfragen beständig berücksichtigt. In Milkel wurde mit Unterstützung der Biosphärenreservatsverwaltung ein Architekturwettbewerb für eine landschaftsangepasste und nachhaltige Bebauung durchgeführt, der als Modellprojekt dient.

## 5.8 Wichtigsten Änderungen im Hinblick auf kulturelle und andere Werte

Im Evaluierungszeitraum gab es keine wesentlichen Änderungen hinsichtlich der kulturellen Werte im Biosphärenreservat und in der Region.

## 5.9 Einrichtungen und Leistungen zur Unterstützung der lokalen Gemeinschaften

Mit dem Haus der Tausend Teiche und den Aktivitäten der Biosphärenreservatsverwaltung in diesem Informationszentrum werden wichtige Leistungen zur Unterstützung der lokalen Gemeinschaften erbracht.

## 5.10 Indikatoren zur Beurteilung der Wirksamkeit von Maßnahmen, mit denen die nachhaltige Entwicklung gefördert werden soll

Durch das Statistische Landesamt werden schon jetzt überregional in großem Maße Daten zu verschiedenen Indikatoren erhoben. Mit Einführung des integrativen Monitorings für Großschutzgebiete gilt es, diese Daten regional aufzubereiten und gegebenenfalls die Erfassung an die biosphärenreservatsspezifischen Verhältnisse anzupassen.

## 5.11 Wichtigste Faktoren für den Erfolg/Misserfolg von Entwicklungsmaßnahmen

Die wichtigsten Faktoren für den Erfolg/Misserfolg von Entwicklungsmaßnahmen waren:

- Zahlreiche erfolgreiche Projekte wie der Ausbau der touristischen Infrastruktur, die Naturmärkte oder der Oberlausitzer Biokarpfen tragen ebenso wie die gerade begonnenen Projekte (z.B. Projekt zur Redynamisierung der Spree) dazu bei, dass die Biosphärenreservatsverwaltung als kompetenter Ansprechpartner für die regionale Entwicklung wahrgenommen wird. Weiterhin bedarf es kontinuierlicher, engagierter und lösungsorientierter Arbeit mit hoher Beratungsintensität und -qualität.
- Ungünstig war der Mangel an engagierten, kreativen aber auch wirtschaftlich gut situierten Projektpartnern, welche die Projekte nach der Startphase übernehmen und im Sinne der Biosphärenreservatsverwaltung weiterführen wollen.
- Günstig war ein großer Pool an landeseigenen Liegenschaften, der möglichst ausgeweitet werden soll.
- Die Biosphärenreservatsverwaltung hat sich überwiegend erfolgreich in die Prozesse der ländlichen Entwicklung der LEADER-Regionen eingebracht. Zukünftig werden drei statt einer LEADER-Region im Biosphärenreservat den personellen Aufwand deutlich erhöhen (Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, Lausitzer Seenland, Östliche Oberlausitz). Da sich hier das wichtigste Netzwerk für die Entwicklungsmaßnahmen befindet, müssen mehr personelle Ressourcen der Biosphärenreservatsverwaltung eingebracht werden.
- Auf die Verschlechterung der Förderbedingungen bei langfristig flächenwirksamen Förderprogrammen im Agrar-Umweltbereich aus Naturschutzsicht wurde schon im Kapitel 4.5 hingewiesen.
- Das Erfolgsmonitoring von Projekten, insbesondere das Erfolgsmonitoring der Förderprogramme weist Defizite auf. Somit fehlen häufig Informationen zur Auswirkung der (geförderten) Maßnahmen auf geschützte Arten oder Lebensräume.

# 6 LOGISTIKFUNKTION

## 6.1 Beschreibung der wichtigsten Institutionen, die im Biosphärenreservat Forschungs- oder Monitoringaufgaben wahrnehmen, sowie deren Programme

Neben der Biosphärenreservatsverwaltung und anderen Bereichen des Staatsbetriebes Sachsenforst haben in den letzten Jahren zahlreiche Behörden und Institutionen Forschungs- und Monitoringaufgaben wahrgenommen. In erster Linie handelt es sich um das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) und die Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL) (FFH-, SPA-Monitoring, Monitoring Wasserrahmenrichtlinie). In der Bergbaufolgelandschaft gibt es noch immer ein umfangreiches Messnetz der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV), die nach unerwarteten Bergrutschen ihr Messnetz verstärkt hat.

Die begrenzten Kapazitäten für wissenschaftliche Forschung werden durch die Zusammenarbeit mit Universitäten und weiteren wissenschaftlichen Einrichtungen erweitert. Die intensivste und längste Zusammenarbeit gibt es mit verschiedenen Lehrstühlen der Technischen Universität Dresden (Neobiota, Wiederansiedlung Arnika, Wildgladiole), der Universität Stuttgart-Hohnheim und der forstlichen Fakultät der Universität Freiburg (Offenlandmanagement, SÖF-Nachwuchsgruppe). Regelmäßige Partner sind zudem die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, die Technische Universität Bergakademie Freiberg und die Hochschulen Zittau/Görlitz bzw. Anhalt. Kontakte bestanden ebenso zur Technischen Universität Cottbus-Senftenberg und zur Universität Szczecin (Wassertännelprojekt) bzw. Krakow (Moorveilchen, Orchideen).

Besonders eng und regelmäßig ist die Zusammenarbeit mit dem Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz (z.B. Wolf, Seeadler, Spireen, Laserkraut), teilweise in Verbindung mit deutsch-polnischen Forschungsprojekten. Gemeinsam mit dem Förderverein der Vogelschutzwarte Neschwitz e.V., der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz e.V. und Gutachterbüros wurden weitere Forschungs- bzw. Monitoringaufgaben wahrgenommen (Monitoring häufiger Brutvogelarten, Internationale Wasservogelzählung u.a.).

## 6.2 Überblick der wichtigsten Forschungs- und Monitoringthemen

Zur Koordinierung und Schwerpunktsetzung des Monitorings abiotischer und biotischer Parameter wurde 2001 eine Konzeption zu Inhalten und Methoden des Umweltmonitorings im Biosphärenreservat im Auftrag der Biosphärenreservatsverwaltung erarbeitet (Böhnert

2001, aktualisiert 2008). Die Erstaufnahme der für die jeweiligen Dauerbeobachtungsflächen festgelegten Parameter erfolgt im Zuge der Pflege- und Entwicklungsplanung. Die Ersterfassungen sind aktuell zu 70 % abgeschlossen. Grundlegende Inhalte zum Monitoring sind in Anlage 9 aufgeführt.

Um der Forschungstätigkeit insgesamt neue Impulse zu geben, ist ein Mitarbeiter der Geschäftsleitung des Staatsbetriebes Sachsenforst seit einigen Monaten mit einer Analyse zum Thema Forschung und Monitoring in den sächsischen Großschutzgebieten befasst. Ziel ist ein für die sächsischen Großschutzgebiete abgestimmtes Monitoring- und Forschungskonzept und die Entwicklung eines Forschungsnetzwerkes. Die Kompatibilität mit dem geplanten bundesweiten integrativen Monitoring der Großschutzgebiete wird dabei sichergestellt.

Darüber hinaus werden im Rahmen des überwiegend jährlich durchgeführten Artenmonitorings durch Naturwacht und ehrenamtlich Tätige die Bestände von mehr als 30 Arten ermittelt. Weiterhin erfolgten Ersterfassung und Monitoring zu FFH-Arten, die Kartierung von häufigen Brutvogelarten sowie die Erfassung von Rast- und Zugvögeln in den Zählgebieten der Internationalen Wasservogelzählung. Für fast alle Artenschutzprojekte besteht ein begleitendes Monitoring. Im Gebiet wurden mehr als 200.000 Daten zu 5.200 Arten erfasst.

Die Biosphärenreservatsverwaltung setzte zudem die Erfassung von Klimadaten, chemischen Parametern aus den Gewässern und dem Niederschlagswasser bzw. die Untersuchung der Makronährstoffversorgung auf ausgewählten Landschaftspflegeflächen fort.

Weiterhin initiiert und unterstützt die Biosphärenreservatsverwaltung Forschungsarbeiten, die konkreten Umsetzungen innerhalb des Biosphärenreservates dienen. Im Rahmen der Zusammenarbeit mit den unter Kapitel 6.1. genannten Einrichtungen wurden innerhalb der vergangenen Jahre 35 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten betreut sowie ein interdisziplinäres Forschungsprojekt im Biosphärenreservat durchgeführt. Insgesamt wurden in den letzten 10 Jahren Ergebnisse von wissenschaftlichen Untersuchungen aus dem Biosphärenreservat in mindestens 151 Veröffentlichungen publiziert, hinzu kommen noch 129 Publikationen mit dem Status „Graue Literatur“ (siehe Anlage 6). Dazu gehören die Kolloquiumsberichte des Biosphärenreservates (Beispiele siehe Anlage 16).

Alle wesentlichen Daten und Ergebnisse aus den Monitoring- und Forschungsaktivitäten werden bei Schutz, Pflege und Entwicklung des Biosphärenreservats berücksichtigt und sind in Naturschutzfachplanungen, Stellungnahmen sowie in die Förderung eingeflossen.

## 6.3 Verfahren zur Erfassung, Synthetisierung und Verbreitung von traditionellem und örtlichem Wissen und von Kenntnissen aus der Managementpraxis

Vor allem Erkenntnisse aus dem Schutzgebietsmanagement werden regelmäßig erfasst und analysiert, teilweise im Rahmen von Kolloquien, Fachtagungen und Fachexkursionen präsentiert und publiziert. Dabei fließt traditionelles und örtliches Wissen ein.

## 6.4 Umweltbildung/Bildung für eine nachhaltige Entwicklung

Das Biosphärenreservat hat sich als „Lernort" für Umweltbildung fest etabliert. Die Umweltbildungsaktivitäten umfassen mit mehr als 400 Veranstaltungen pro Jahr zahlreiche individuell gestaltete Angebote für Kinder, Jugendliche und Erwachsene. Die Vielfalt an Angeboten kann der Anlage 13 entnommen werden (hier in Kombination mit Umweltbildungsaktivitäten der Naturwacht und der Naturführer). Seit 1993 wurde insbesondere mit dem Förderverein für die Natur der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft e.V. ein stabiles Netzwerk mit allen wesentlichen Bildungs- und Freizeiteinrichtungen im Biosphärenreservat und in der umliegenden Region aufgebaut. Die Veranstaltungen in diesem Netzwerk sind für 2014 in Anlage 12 bilanziert (siehe auch Kapitel 2.3.4). Seit Dezember 2015 beteiligt sich das Biosphärenreservat am bundesweiten Junior-Ranger-Programm, welches EUROPARC Deutschland e.V. und WWF unterstützen.

### Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung

Die Bildungsarbeit beruht im Wesentlichen auf drei Säulen: der Bildungsarbeit für Kinder und Jugendliche, altersgruppenunabhängigen Angeboten in Form von Vorträgen, Seminaren, Führungen etc. sowie der Ausstellung im Informationszentrum. Die ersten beiden Bereiche arbeiten vor allem mit Zielen, Inhalten und Methoden einer klassischen Umweltbildung. Inhaltlicher Schwerpunkt ist die Vermittlung von Informationen zu Arten, Biotopen, ökosystemaren Prozessen, historischer Landschaftsentwicklung sowie zum Naturschutz.

Die Vermittlung von Fähigkeiten und Werten, insbesondere zur Reflexion eigenen Verhaltens hinsichtlich deren Auswirkungen auf die Umwelt, ist wichtiger Bestandteil der Bildungsarbeit. Beispiele dafür sind praktische Bildungsangebote für Bewirtschafter, Schüler und Bewohner. So werden im Projekt zum Anbau alter Getreidesorten vielfältige Aspekte für eine nachhaltige Entwicklung in ihren Zusammenhängen vermittelt (z.B. zu den Themen Biozide, Biodiversität, gesunde Nahrungsmittel, regionale Kreisläufe, traditionelles Wissen). Schüler und Studenten helfen bei der Saatgutreinigung und sprechen mit Landwirten und Bäckern über die Probleme bei der Herstellung der Produkte und welchen Beitrag sie selbst für den Erfolg nachhaltig produzierter gesunder Lebensmittel leisten können. Ziel auch der anderen Veranstaltungen im Themenkreis der „praktischen Angebote" ist es, bei den Teilnehmern Kompetenzen zu entwickeln, die ein ökologisch nachhaltiges Handeln fördern. Es handelt sich um Halbtagsveranstaltungen für ein breites Altersgruppenspektrum mit einer variablen Gruppengröße, häufig ca. zehn bis zwanzig (max. bislang siebzig) Teilnehmer.

In der Dauerausstellung im Haus der Tausend Teiche werden wichtige Anregungen hinsichtlich nachhaltiger Produktion und Lebensweise gegeben. Die Ausstellung wurde so konzipiert, dass zum einen eine umfassende Information der Besucher zum Biosphärenreservat und seinen Zielen erfolgt. Zum anderen findet mit Bezug auf die Erzeugnisse der Region eine Sensibilisierung für das Thema nachhaltige Nahrungsmittel und Ernährung statt. Dabei haben Elemente der Ausstellung, wie das Quiz zu Nahrungsmitteln interaktiven Charakter. Die Besucher lernen am Beispiel des Karpfens, die ökologische Qualität von Nahrungsmitteln zu beurteilen und die Produkte der Region selbst zu verarbeiten. Darüber hinaus besteht weiteres Potenzial, die Angebote für die Bildung für die nachhaltige Entwicklung auszubauen. Deren konzeptionelle Entwicklung und Umsetzung wird ein wesentlicher Arbeitsschwerpunkt in der nächsten Dekade sein.

## 6.5 Beurteilung der Wirksamkeit von Maßnahmen oder angewandten Strategien

Die unter Punkt 6.5.1 beschriebenen Mechanismen bzw. Systeme werden erfolgreich betrieben und sehr gut angenommen, da sie sich zum Großteil seit über 20 Jahren etabliert haben.

### 6.5.1 Beschreibung der wichtigsten Mechanismen/Systeme des Biosphärenreservats zur internen und externen Kommunikation

Wesentliche Aussagen zu Kommunikationsstrategie sind im Kapitel 2.3.3 aufgeführt. Zentrales Objekt für die Kommunikation ist das Informationszentrum „Haus der Tausend Teiche“.

**Haus der Tausend Teiche**

Das Haus der Tausend Teiche entwickelte sich zum zentralen Objekt der Umweltbildungsaktivitäten. Es ist ganzjährig geöffnet und barrierefrei. 2015 besuchten 17.375 Personen die Ausstellung. Der Eintritt kostet maximal 4,50 € pro Person.

- Eröffnung am 21. März 2012
- multimediale Dauerausstellung auf 250 m² mit dem Schwerpunkt der Darstellung der traditionellen Teichwirtschaft und deren Wirkung auf die Tier- und Pflanzenwelt
- Themen in weiteren Ausstellungsteilen: Biosphärenreservate weltweit, Forschung, Kaufmannsladen, Abfischen, Fischzubereitung und Aquarium
- Film zum Biosphärenreservat seit 2012 (siehe Anlage 18 auf DVD); in erweiterter Fassung Ausstrahlung bei verschiedenen Fernsehsendern, z.B. Arte, ARD (siehe auch http://www.altayfilm.com/Die-Lausitz/)
- mindestens 2 Sonderausstellungen pro Jahr
- Wassererlebnisgelände im Außenbereich
- Tagungs- und Veranstaltungsräume (bis 120 Personen) und Umweltbildungsraum
- Auslage von Infomaterial sowie Verkauf von Karten, Büchern, Souvenirs und regionalen Produkten (z.B. Töpferwaren, Honig), Imbiss mit regionalen Produkten
- Lage neben dem Gebäude der Biosphärenreservatsverwaltung und dem Veranstaltungsort der Naturmärkte
- Ausgangspunkt für den Naturerlebnispfad Guttauer Teiche und verschiedene Radwanderwege (Seeadlerrundweg, Froschradweg, Spreeradweg)

Weitere wichtige Elemente für die Kommunikation sind:

- Internetseiten des Biosphärenreservats und des Hauses der Tausend Teiche
- kostenfreie und kostenpflichtige Broschüren (Auslage bei Partnern und Behörden der Region, Bestellmöglichkeit über Internetseite des Biosphärenreservats), Veranstaltungsprogramm (monatlicher Mail-Versand und Aushang in der Region)
- Presseartikel (auch auf Internetseiten und Facebook veröffentlicht)
- Arbeit der Naturwacht, Revierförster, Mitarbeiter des Referates Gebietsentwicklung und Ehrenamtliche (Gespräche, Führungen). Die Naturwacht spielt dabei eine besondere Rolle, da diese multifunktional eingesetzt wird (Arterfassung, Artenschutzmaßnahmen und Biotoppflege, Beratung/Kontrolle von ausgewählten Maßnahmen bei der Flächenbewirtschaftung, Arbeit mit Naturschützern und Naturfüh-

rern im Ehrenamt, Besucherbetreuung) und somit auf breiter Ebene Information erhält und verbreitet.

- Kolloquien und andere Veranstaltungstypen der Umweltbildungsarbeit
- Fachexkursionen mit deutschen und internationalen Studenten (im Rahmen des UNEP-Programmes an der Technischen Universität Dresden)
- Naturmärkte (siehe Kapitel 5.2)
- Mitarbeit in regionalen Gremien (z.B. touristische Gebietsgemeinschaften)

### 6.5.2 Website des Biosphärenreservats

Informationen zum Biosphärenreservat sind zu finden unter: http://www.biosphärenreservat-oberlausitz.de, http://www.haus-der-tausend-teiche.de/

### 6.5.3 Elektronischer Newsletter

Bis 2011 gab es den „Biosphärenboten“ (Versand per Mail und als Druckerzeugnis mit Auflage von 14.000 Stück). Derzeit beschränkt sich der regelmäßige Versand von Informationen auf das Veranstaltungsprogramm.

### 6.5.4 Soziales Netzwerk

Aktuelle Informationen zu Veranstaltungen und Aktionen im Biosphärenreservat auf den Facebook-Seiten: https://www.facebook.com/pages/Biosphärenreservat-Oberlausitzer-Heide-und-Teichlandschaft/361317780585377, https://www.facebook.com/pages/Haus-der-Tausend-Teiche/122289704579193

Videoprojekte von und mit Schülern aus dem Biosphärenreservat auf dem YouTube-Kanal: https://www.youtube.com/user/umbioberlausitz

### 6.5.5 Sonstige interne Kommunikationssysteme

- regelmäßige interne Beratungen
- reger Austausch mit anderen Behörden und dem Sächsischem Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
- Betriebsausflug (jährlich 1 Tag Weiterbildung der Mitarbeiter in anderen Regionen)
- Teilnahme von Mitarbeitern an Veranstaltungen und Erfahrungsaustauschen (fungieren als Multiplikatoren gegenüber den Kollegen)

## 6.6 Beitrag des Biosphärenreservats zum Weltnetz der Biosphärenreservate

Die wirksamste Aktivität, um die Biosphärenreservatsidee in die Welt zu tragen, sind die seit 20 Jahren stattfindenden Fachexkursionen mit Internationalen Studenten. So haben mittlerweile ca. 500 Studenten aus rund 100 Ländern das Biosphärenreservat besucht.

Einen Höhepunkt für die Biosphärenreservatsverwaltung stellte die Ausrichtung der Fachexkursion zur Konferenz des MAB-ICC „Für das Leben, für die Zukunft. Biosphärenreservate und Klimawandel“ am 27. und 28. Juni 2011 dar. Dem ICC konnte unter intensiver Beteiligung und zur Freude der Kongressteilnehmer dargelegt werden, wie das Biosphärenreservat insbesondere im Bereich der Umweltbildung/Bildung für nachhaltige Entwicklung die zukünftigen Herausforderungen beispielgebend für die Biosphärenreservate weltweit angenommen hat (Filmbeitrag zur Tagung siehe Anlage 19 auf DVD).

### 6.6.1 Zusammenarbeit mit bereits bestehenden Biosphärenreservaten auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene

Auf internationaler Ebene bestanden Kooperationsbeziehungen in die Türkei. Die Biosphärenreservatsverwaltung hat die Ausweisung des ersten türkischen Biosphärenreservates „Camili“ intensiv unterstützt und begleitet. Im November 2006 gab es z.B. den Besuch der Bürgermeister aus Camili. Im Gespräch mit Bewirtschaftern und Gemeindeverwaltungen konnten sie sich ein Bild davon machen, welche Chancen ein Biosphärenreservat für die regionale Entwicklung birgt, wenn alle Seiten gut zusammenarbeiten.

Die halbjährig stattfindenden Treffen der Ständigen Arbeitsgruppe der Biosphärenreservate in Deutschland (AGBR) dienten dem Erfahrungsaustausch sowie der Vorbereitung gemeinsamer Arbeiten und Aktivitäten. Auch im Rahmen von Projekten, deren Träger EUROPARC Deutschland e.V. war, gab es eine Zusammenarbeit mit deutschen Schutzgebieten.

Bei den internationalen Tagungen war die Biosphärenreservatsverwaltung regelmäßig präsent. Gegenwärtig gibt es, nicht zuletzt auf Grund anderer aktuell bestehender Aufgaben bei begrenzten personellen Ressourcen, keine Zusammenarbeit mit einem ausländischen Biosphärenreservat.

### 6.6.2 Vorteile einer internationalen Zusammenarbeit für das Biosphärenreservat

Die Tagungen von EUROPARC Federation e.V. stellen derzeit die wichtigste Möglichkeit zum internationalen Erfahrungsaustausch dar.

### 6.6.3 Künftiger Beitrag zum Weltnetz der Biosphärenreservate und zu den regionalen und thematischen Netzen

Entsprechend der personellen Möglichkeiten soll die Zusammenarbeit im Weltnetz der Biosphärenreservate intensiviert werden. Ein verbesserter Erfahrungsaustausch/ Wissenstransfer mit Biosphärenreservaten mit vergleichbarer Ausrichtung bzw. Schwerpunktsetzung wird angestrebt.

## 6.7 Wichtigste Faktoren für den Erfolg/Misserfolg von Maßnahmen als Beitrag zur Funktion der logistischen Unterstützung

Folgende Faktoren wirkten sich positiv auf die logistische Funktion aus:

- finanzielle Unterstützung des Freistaates Sachsen und des Bundes bei der Einrichtung und dem Betrieb des „Hauses der Tausend Teiche“
- inhaltliche und organisatorische Verzahnung von Besucherbetreuung und Bildung
- besonderes Engagement des Fördervereins bei Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung trotz ungünstiger Rahmenbedingungen (kurze Vertragslaufzeiten, mehrfacher Wechsel der Mitarbeiter im Bereich Öffentlichkeitsarbeit der Biosphärenreservatsverwaltung und im Förderverein)
- fachlicher Austausch mit anderen Biosphärenreservaten und Nationalparken über die AGBR und das Netzwerk EUROPARC Deutschland e.V.
- Forschungsprojekte von Bundesbehörden und DBU zu Biosphärenreservatsübergreifenden Fragestellungen
- Präsenz der Nachhaltigkeitsthemen in der öffentlichen Debatte

## 6.8 Ausblick

In der neuen Evaluierungsperiode gibt es bezüglich der logistischen Funktion folgende besonderen Zielstellungen:

- Verstärkte Forschungs- und Monitoringaktivitäten vor allem im Bereich sozioökonomische Forschung möglichst innerhalb eines sächsischen Forschungsnetzwerkes
- Erhöhung der Kontinuität bei Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Zusammenarbeit mit einem ausländischen Biosphärenreservat

# 7 STEUERUNGSFRAGEN, BIOSPHÄRENRESERVATSMANAGEMENT UND KOORDINIERUNG

## 7.1 Technische und logistische Ressourcen für die Koordinierung des Biosphärenreservats

Die personellen und finanziellen Ressourcen für die Koordinierung des Biosphärenreservates können dem Kapitel 2.3.2 entnommen werden. Für die Tätigkeit werden vor allem die Gebäude am Sitz der Biosphärenreservatsverwaltung zusammen mit dem „Haus der Tausend Teiche“ in Wartha sowie zwei Außenstellen in Friedersdorf und Mücka genutzt. Die Umweltbildung liegt derzeit in Trägerschaft des Fördervereins und nutzt teilweise eigene Gebäude.

## 7.2 Gesamtrahmen für die Verantwortungsstrukturen im Gebiet des Biosphärenreservats

Grundlage für die Verantwortungsstrukturen ist das Sächsische Naturschutzgesetz in Verbindung mit der Biosphärenreservatsverordnung (siehe Anlage 3). Die Steuerung aller wesentlichen naturschutzfachlich relevanten Vorgänge in allen Zonen des Biosphärenreservats erfolgt durch die Biosphärenreservatsverwaltung (Naturschutzfachbehörde) und die Landesdirektion Sachsen (naturschutzrechtliche Entscheidungen), unter Berücksichtigung der im Gebiet vorhandenen Fachplanungen. Darüber hinaus nehmen Einfluss:

- die Verwaltungen der Landkreise und Kommunen,
- der Biosphärenreservatsrat (begleitet die Entwicklung des Biosphärenreservats seit 1998); Mitglieder sind gewählte Vertreter der örtlichen Bevölkerung aller Gemeinden des Biosphärenreservats sowie Vertreter öffentlicher Belange, der Landnutzer und anderer wirtschaftlicher Interessen (Statut siehe Anlage 14.2),
- Träger öffentlicher Belange bei allen flächenrelevanten Entscheidungen.

Die Fachaufsicht über die zum Staatsbetrieb Sachsenforst gehörende Biosphärenreservatsverwaltung obliegt dem Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, speziell in Naturschutzfragen der dortigen Naturschutzabteilung. Die Fachaufsicht wird über Zielvereinbarungen, Dienstberatungen und permanente Abstimmungen sichergestellt. Der Abteilungsleiter Naturschutz im Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft ist zudem Stellvertretender Verwaltungsratsvorsitzender des Staatsbetriebes Sachsenforst.

## 7.3 Beschreibung von sozialen Folgenabschätzungen zur Unterstützung von indigenen und lokalen Rechten sowie kulturellen Initiativen

Eine geringe Einschränkung für die Bevölkerung bewirkt das Betretungsverbot für die Kernzonen. Auf Grund des geringen Flächenanteils von 3,7 %, verteilt auf 9 Teilflächen, resultieren jedoch keine sozialen Folgen. Die Steuerung der Bewirtschaftung erfolgt über die Flächenförderung und mittels Beratung und Schulung der Bewirtschafter. Die eingesetzten Haushaltsmittel des Landes, die erfolgreiche Akquirierung von Fördermitteln und die Ausrichtung auf nachhaltige Bewirtschaftung mit höherem Arbeitskräftebedarf führen zu positiven sozialen Folgen und stärken die indigenen und lokalen Rechte. Kulturelle Initiativen, insbesondere in Bezug auf Heimatschutz und sorbische Kultur, werden unterstützt.

## 7.4 Hauptkonflikte in Bezug auf das Biosphärenreservat und umgesetzte Lösungen

In der vorangegangen Evaluierungsperiode war der größte Konfliktpunkt mit den Gemeinden die Ausweisung von Bau- und Gewerbegebieten sowie der Ausbau von Verkehrsinfrastruktur. Die Biosphärenreservatsverwaltung hat auf angemessene, ressourcenschonende Ausbauvarianten gesetzt. Die erreichten Kompromisse erweisen sich als sehr ausgewogen.

Die aktuelle Evaluierungsperiode war geprägt durch den nachbergbaulichen Grundwasserwiederanstieg, den Wechsel der Wassersituation von extrem trocken zu extrem nass. Erste Gemeinden haben daher ein mit der Biosphärenreservatsverwaltung abgestimmtes Gewässerunterhaltungskonzept erstellt. Ebenso gibt es einen abgestimmten Gewässerpflegeplan mit der LTV. Als nächster Schritt stehen die Öffnung verrohrter Gräben und die Anpassung von Drainagen an. Verschärft hat sich die Situation durch die Anlage, den Ausbau und die Umnutzung der Kellergeschosse in den Wohnhäusern. Der Ausbau des Gewässersystems außerhalb der Teichgebiete ist in der Regel auf eine schnelle Ableitung des Wassers ausgerichtet. Diskontinuierliche Instandhaltung kann je nach Witterung zu Vor- und Nachteilen führen. Die unterirdischen Drainagesysteme sind mehr als 30 Jahre alt und überwiegend in schlechtem Zustand.

In der Landwirtschaft gilt es den Ökolandbau zur forcieren. Projektflächen können nur einen Teil dieser Ziele abdecken und nur kleinflächig wirksam werden. Ebenso ist die kritische betriebswirtschaftliche Situation für die Landschaftspflegevereine oder vergleichbar spezialisierte Landwirtschaftsbetriebe zu entschärfen. Dazu wurde 2015 auf Landesebene, gestützt auf § 35 des novellierten Sächsischen Naturschutzgesetzes („Unterstützung und Beauftra-

gung von Naturschutzvereinigungen und Landschaftspflegeverbänden“), eine Kooperationsvereinbarung mit dem Landesverband der Landschaftspflegeverbände abgeschlossen, die eine finanzielle Unterstützung mit Landesmitteln vorsieht. Eine stärker auf die Naturschutzziele ausgerichtete Förderung wäre ein weiteres wichtiges Instrument, um diesen Konflikt zu verkleinern. Vergleichbares gilt für die Teichwirtschaft. Die Unterstützung der Fischer bei der Imagesteigerung des Karpfens und bei der Produktentwicklung und Vermarktung muss fortgesetzt werden. Die sich als Kompromiss zwischen Naturschutz- und Bewirtschafterzielen bewährten Regelungen zu den fischfressenden Tierarten sollten beibehalten werden.

### Bergbaufolgelandschaft

Das Biosphärenreservat ist insbesondere im Norden stark durch Braunkohlebergbau im Tagebaubetrieb geprägt. Neben ca. 2.500 ha Abbau- und Kippenfläche wurde mehr als ein Drittel des Biosphärenreservates durch langwährende großflächige Grundwasserabsenkungen beeinträchtigt. Nach dem Aufgeben eines Teils der Tagebaue kommt es hier wieder zum Grundwasseranstieg. Die teilweise bis ca. 100 Jahre währende „Trockenphase“ veränderte auch Boden und Morphologie – der sich wieder neu einstellende Grundwasserstand weicht teilweise erheblich vom vorbergbaulichen Zustand ab.

Die Sanierung der bergbaubeeinflussten Gebiete kann sich nicht nur auf Geländemodellierung beschränken. Folgende nachbergbauliche Probleme erfordern besondere Lösungsansätze:

- Die Wasserbeschaffenheit des Grund- und Oberflächenwassers wurde durch Grundwasserabsenkung und Umschichtung des Untergrundes (bis mehr als 100 m Tiefe) vollkommen verändert. Durch chemische Prozesse kommt es sowohl zur Versauerung des Wassers (pH-Wert unter 3) als auch zur Verockerung von Fließgewässern.
- Durch die Veränderung des Untergrundes (Abgraben und Verkippen) ist dessen Struktur so verändert worden, dass dessen Stabilität nicht mehr gesichert ist. Ein punktuelles Auftreten von sogenannten „Setzungsfließen“ – das Aufweichen und spontane Abrutschen wassergesättigten Bodens – ist mehrfach aufgetreten. Für einige Gebiete gilt daher ein großflächiges Betretungsverbot. Die Sanierung bedarf umfangreicher, zum Teil auch neu zu erarbeitender Technologien.
- Durch das jahrzehntelange Trockenfallen der Niedermoorböden im „Absenkungstrichter“ des Grundwassers kam es zur Mineralisierung des Torfes (mit Volumenverkleinerung) und teilweise großflächigen Sackungen. Vorbergbauliche Niedermoorflächen stehen heute zum Teil unter Wasser.
- Die jahrzehntelangen niedrigen Grundwasserstände (bis 100 m unter Flur) verführten zur Sorglosigkeit bei dem Bau von Gebäuden und bei der Unterhaltung des wasserabführenden Grabensystems. So stehen heute wieder Gebäude im Grundwasser (Statikprobleme) bzw. sind Gräben nicht mehr funktionsfähig.
- Bei der in der DDR-Zeit begonnenen Sanierung von ausgekohlten Bereichen wurden vielfach Neophyten eingebracht, die zum Teil invasiven Charakter haben. Bei deren Bekämpfung sind erste Erfolge zu verzeichnen.

Der Waldumbau mit standortheimischen, an die prognostizierte Klimaentwicklung angepassten Laubbaumarten muss weiter verstärkt werden. Wichtige Voraussetzung ist eine Verringerung der Schalenwilddichte. Der Ankauf naturschutzwertvoller Flächen im Wald muss verstärkt fortgesetzt werden. Die Effektivität von Schutzmaßnahmen im Staatswald bzw. auf den Flächen der DBU ist deutlich höher.

Im Zuge des Ausbaus der Bahnstrecke zwischen Petershain und Lohsa für den europaweiten Güterfernverkehr sind durch die Erhöhung der Geschwindigkeit auf 120 km/h und die Verdreifachung der Zuganzahl erhebliche Einflüsse auf die lokalen Populationen einiger streng geschützter Arten (z.B. Wolf, Seeadler, Rotmilan) nicht ausgeschlossen. Da regelmäßig Unfallwild (Reh-, Rot- und Schwarzwild) auftreten wird, halten sich besonders Aasfresser lange auf den Bahngleisen auf. Querende Tierarten müssen zunehmende Kollisionen mit erhöhten Reproduktionsraten kompensieren können, was jedoch bei vielen Arten unklar ist. Da bezüglich dieser Auswirkungen kaum tiefergehende Forschungsarbeiten vorhanden sind, soll mit einem Monitoring die Problemlage analysiert und gegebenenfalls entschärft werden. Diese Untersuchungen sollen von der Biosphärenreservatsverwaltung intensiv begleitet werden.

### 7.4.1 Hauptkonflikte beim Zugang zu den Ressourcen im Gebiet oder bei deren Nutzung

Im Zugang zu Ressourcen gibt es keine wesentlichen Konflikte.

### 7.4.2 Etwaige Konflikte zwischen den verschiedenen administrativen Stellen

Es gibt keine wesentlichen Konflikte zwischen den administrativen Stellen.

### 7.4.3 Angewandte Mittel zur Beilegung dieser Konflikte und deren Wirksamkeit

Insofern Konflikte auftreten sollten, finden persönliche Gespräche oder Arbeitskreise mit den betroffenen Akteuren statt. Über eine frühzeitige Kommunikation und Beteiligung kann es gelingen, die Lösungsfindung und Akzeptanz für erforderliche Maßnahmen zu verbessern. Mit den wichtigen Bewirtschaftern gibt es regelmäßig Kontakte. Vorhaben werden häufig schon vor Planungsbeginn besprochen. Daher gibt es selten Widerspruchsverfahren (< 1 %) oder gar Klagen (< 0,1 %) gegen Verwaltungsverfahren im Biosphärenreservat.

## 7.5 Aktualisierte Angaben zur Vertretung und Anhörung örtlicher Gemeinschaften und zu deren Mitwirkung an den täglichen Abläufen im Biosphärenreservat

### 7.5.1 Art der Vertretung der örtlichen Bevölkerung

In Verwaltungsverfahren zu Zulassungen und Befreiungen sind die erforderlichen Beteiligungen Dritter (Träger öffentlicher Belange) gesetzlich geregelt. Die Biosphärenreservatsverwaltung wird bei großen Vorhaben und Planungen durch den Biosphärenreservatsrat unterstützt. Eine direkte Bürgerbeteiligung findet bei Projekten statt, bei denen die Mitwirkung der Bevölkerung zur Erreichung der Projektziele erforderlich ist.

### 7.5.2 Form der Vertretung

Turnusgemäß finden in jedem Jahr 2 Sitzungen des Biosphärenreservatsrats statt. Weiterhin tagen jährlich die Naturschutzhelfer und Naturführer (NGO`s) zu wichtigen Projekten im Biosphärenreservat. Teilaspekte zu Fragen der sorbischen Kultur werden bei 8 Marktsitzungen im Jahr mit Radiška (als wichtigem Vertreter der Domowina) besprochen. Projekte werden teilweise in Arbeitsgruppen ohne Geschäftsordnung umgesetzt.

### 7.5.3 Regelung von Verfahren zur Einbeziehung des Vertretungsgremiums örtlicher Gemeinschaften

Die Zusammensetzung des Biosphärenreservatsrats ist im Statut und in der Geschäftsordnung des Biosphärenreservatsrats geregelt (Anlagen 14.1 und 14.2).

### 7.5.4 Wie dauerhaft ist der Konsultationsmechanismus

Der Biosphärenreservatsrat tagt halbjährlich, ggf. zusätzlich anlassbezogen. Bei Verwaltungsverfahren ist die Beteiligung rechtlich geregelt.

### 7.5.5 Auswirkungen der Konsultationen auf den Entscheidungsprozess

Der Biosphärenreservatsrat wird über alle wesentlichen Vorgänge im Biosphärenreservat unterrichtet. Er berät die Verwaltung in allen wichtigen Angelegenheiten und wirkt an Grundsatzentscheidungen mit. Er kann Beschlüsse fassen. Bedenken sollen durch die Obere Naturschutzbehörde abgewogen werden.

### 7.5.6 In welcher Phase der Existenz des Biosphärenreservats war die Bevölkerung einbezogen

Die einstweilige Sicherung eines repräsentativen Ausschnittes der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft als Landschaftsschutzgebiet 1990 basierte auf Gesetzen der ehemaligen DDR und fand ohne Beteiligung der Bevölkerung statt. Im Ergebnis gesetzlicher Neuregelungen wurde 1994 die Verordnung zur einstweiligen Sicherstellung des Biosphärenreservates erlassen. Dabei wurden die Kommunen in einem verkürzten Anhörungsverfahrens beteiligt. Im Rahmen des anschließenden Verfahrens zur Unterschutzstellung fand eine intensive Diskussion und Abstimmung der Inhalte und Ziele des Biosphärenreservates mit allen Trägern öffentlicher Belange, allen Gemeinden, interessierten Bürgern und den Bewirtschaftern statt.

Durch Einrichtung des Biosphärenreservatsrats 1998 wurde ein Gremium zur regelmäßigen Kommunikation zwischen Biosphärenreservatsverwaltung und Gemeinden/ Träger öffentlicher Belange geschaffen (siehe Kapitel 7.5.5). Bei der Erstellung des Rahmenplanes (siehe

Anlage 20) wurden neben den in der Biosphärenreservatsverordnung benannten beteiligten Trägern öffentlicher Belange auch Bewirtschafterverbände und interessierte Nutzer einbezogen. Bei den Naturschutzfachplanungen wurden zusätzlich zu den beteiligten Trägern öffentlicher Belange Bewirtschafter und Eigentümer mit besonderen Schutzgütern/Betroffenheiten informiert und angehört (siehe auch Kapitel 2.3.3).

## 7.6 Aktuelle Angaben zur Verwaltungs- und Koordinierungsstruktur

### 7.6.1 Änderungen bei Verwaltungsbehörden

Siehe Kapitel 2.2.7 und 2.3.

### 7.6.2 Aktuelle Angaben zu den Leitern/Koordinatoren des Biosphärenreservats einschließlich Ernennungsverfahren

Die Verwaltung wurde seit 1990 von Peter Heyne geleitet. Ab 01.02.2015 war Bernd Dankert kommissarischer Leiter, seit 01.12.2015 Torsten Roch. Es gab keine besonderen Ernennungsverfahren.

### 7.6.3 Änderungen in Bezug auf die Koordinierungsstruktur des Biosphärenreservats

2008 wurde die Biosphärenreservatsverwaltung dem Staatsbetrieb Sachsenforst zugeordnet.

### 7.6.4 Anpassung der Leitung/Koordinierung an die örtlichen Gegebenheiten

Keine Änderung.

### 7.6.5 Evaluierung der Effektivität der Leitung/Koordinierung

Die Effektivität der Biosphärenreservatsverwaltung wurde nicht evaluiert.

## 7.7 Aktuelle Angaben zum Management-/Kooperationsplan

### 7.7.1 Änderungen beim Management-/Kooperationsplan und den einbezogenen Interessengruppen

Siehe Kap 2.3.1 und 2.4.1, keine Änderungen.

### 7.7.2 Inhalt, Verbindlichkeit und Konsens des Management-/Kooperationsplans

Der Rahmenplan (Managementplan) aus dem Jahr 2000 (siehe Anlage 20) enthält konkrete, zu untersetzende Qualitätsziele für die Entwicklung des Biosphärenreservats hinsichtlich der in der Biosphärenreservatsverordnung benannten Schutzziele. Es gab eine sehr intensive Abstimmung mit regionalen Interessengruppen, Institutionen und Verbänden. Er stellt einen Konsens zwischen den verschiedenen Interessengruppen dar. Der Plan ist derzeit zwar nicht verbindlich, doch wird er von keiner der Interessengruppen in Frage gestellt. Dennoch soll

eine Überarbeitung erfolgen, um neue Fragestellungen und veränderte Rahmenbedingungen zu berücksichtigen.

### 7.7.3 Rolle der für die Umsetzung des Plans zuständigen Stellen

Die im Kapitel 2.3 benannten Behörden sind für die Umsetzung des Planes zuständig. Maßgeblich ist das die Biosphärenreservatsverwaltung.

### 7.7.4 Wie geht der Managementplan auf die Ziele des Biosphärenreservats ein

In vollem Umfang (siehe Anlage 20).

### 7.7.5 Fortschritte in Bezug auf die Leitlinien des Management-/ Kooperationsplans

Die Fortschritte sind in den Kapiteln 2.2.4 bis 2.2.6 aufgeführt. Darüber hinaus dient der Rahmenplan (siehe Anlage 20) dazu, negative Entwicklungen zu verhindern.

### 7.7.6 Faktoren, die für die Umsetzung des Management-/ Kooperationsplans hinderlich oder hilfreich waren

Siehe Kapitel 4.5 und 5.11

### 7.7.7 Integration des Biosphärenreservats in regionale/nationale Strategien und Integration von lokalen/kommunalen Plänen in die Planung des Biosphärenreservats

Die Biosphärenreservatsverwaltung ist an der Erstellung/Änderung von allen flächenrelevanten Planungen beteiligt (siehe Kapitel 2.4.1). Die Biosphärenreservatsverwaltung ist an den bestehenden regionalen Arbeitsgruppen beteiligt (z.B. LEADER).

Die kommunalen Pläne werden in die Biosphärenreservatsplanung integriert. Insbesondere die gemeinsam erarbeiteten Siedlungsentwicklungskonzeptionen bringen das zum Ausdruck.

# 8 KRITERIEN UND ERZIELTE FORTSCHRITTE

Kurzbegründung der Art und Weise, in der das Biosphärenreservat die einzelnen Kriterien des Artikels 4 der Internationalen Leitlinien für das Weltnetz der Biosphärenreservate erfüllt:

1. **„Es soll sich aus einem Mosaik repräsentativer Ökosysteme für bedeutende biogeografische Regionen zusammensetzen, einschließlich abgestufter Formen menschlicher Eingriffnahme.“**

Das Gebiet des Biosphärenreservates „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ wird schon seit der Bronzezeit über 3.000 Jahre durch die menschliche Nutzung gestaltet und verändert. Damit kamen zu den ursprünglichen Lebensräumen kulturbedingte Ökosysteme hinzu, die

eine Bereicherung der Arten und Lebensraumvielfalt mit sich brachten. Herausragend und landschaftsprägend ist das entstandene Teich- und Fließgewässerökosystem.

Im Schutzgebiet sind alle im Naturraum vorkommenden Ökosysteme und fast alle Lebensraumtypen repräsentiert. Dies trifft auch weitgehend auf alle Zonen zu.

Die Kernzone repräsentiert schwerpunktmäßig die wenigen naturnahen Lebensräume, wie Moore, Bruchwälder, Dünen-Kiefernwälder, die nur sehr kleinflächig im Gebiet erhalten blieben, und umgrenzende Wald- und Heideflächen. Deutschlandweit einmalig wird eine Bergbaufolgelandschaft repräsentiert, in der, da weitgehend unsaniert, Bodenbildung und natürliche Sukzession ungehindert ablaufen können. Die Kernzone ist durch die Biosphärenreservatsverordnung als Totalreservat vor direkter menschlicher Beeinflussung geschützt.

Die Pflegezone beinhaltet schwerpunktmäßig die Teichökosysteme, die in ihrer Geschlossenheit, Komplexität und ihrem Artenreichtum ebenfalls einmalig für deutsche Biosphärenreservate sind. Ebenfalls dazu gehören naturnahe und weitgehend naturnahe Waldgebiete, Heiden und Wiesen. Durch eine differenzierte, an Arten- und Biotopschutzzielen vorrangig ausgerichtete Bewirtschaftung und Pflege soll der vorhandene Artenreichtum erhalten bzw. erhöht werden. Die Pflegezone ist wie die Kernzone als Naturschutzgebiet vor einer Verschlechterung gesetzlich geschützt. Verbesserte, naturschutzkonforme Bewirtschaftungsmethoden und ein Marketing für naturnah erzeugte Produkte sollen den Bewirtschaftern Einkommensalternativen eröffnen.

In der Entwicklungszone soll in erster Linie eine nachhaltige Regionalentwicklung umgesetzt werden. Insbesondere der Tourismusentwicklung kommt hierbei eine entscheidende Rolle zu. In diesem Zusammenhang ist die Erhaltung und Verbesserung des Landschaftsbildes, vor allem die Steigerung der Strukturvielfalt der Agrarökosysteme, anzustreben. Innerhalb der Entwicklungszone wurde eine Regenerierungszone in deutlich übernutzten Landschaftsteilen ausgewiesen, die eines besonderen Managements bedürfen. Dieses Vorgehen hat sich bewährt. Insbesondere durch die bergbaulichen Sanierungsmaßnahmen und Renaturierungen von Gänsemastanlagen und Müllkippen wurden die meisten Flächen in einen Zustand überführt, der eine Einstufung in eine höherwertige Zone schon heute rechtfertigen würde.

**2. „Von Bedeutung für den Schutz der biologischen Vielfalt“**

Im Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft finden viele seltene und geschützte Arten aus sehr unterschiedlichen klimatischen Regionen einen geeigneten Lebensraum. Im Gebiet wurden bisher über 5.200 Tier- und Pflanzenarten nachgewiesen (siehe Anlage 5). Bis jetzt wurden schon 1.200 Arten der Sächsischen Roten Liste erfasst, darunter einige Arten, die in Deutschland nur hier vorkommen, z.B. das Moorveilchen. Herausragend sind die Bestände von Fischotter, Seeadler, Kranich und Rohrdommel sowie vom Scheidenblütgras. Das Gebiet spielt eine große Rolle für die sächsische Population des Wolfes.

Zahlreiche Maßnahmen zum Erhalt der Biotope und damit der Arten sowie gezielte Artenschutzmaßnahmen zeigen Erfolge, so dass viele geschützte Arten im Bestand zunehmen, besonders in den Teichgebieten und auf den Wiesen. Die Bedeutung des Gebietes wird durch dessen Rolle im europäischen Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ unterstrichen.

**3. „Es soll eine Möglichkeit zur Erforschung und beispielhaften Darstellung von Konzepten für eine nachhaltige Entwicklung auf regionaler Ebene bieten.“**

Bereits 1997 fand eine Regionalkonferenz zur Leitbildbestimmung und der Etablierung von Modellprojekten zur nachhaltigen Entwicklung statt. Daraus resultierten die Naturmärkte als eine Form der Regionalvermarktung. Im Ergebnis eines Regionalen Entwicklungskonzeptes unter Beteiligung verschiedenster Akteure entstanden ein umfassendes Leitbild und eine umfangreiche Projektliste.

Seit 2002 ist die Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft als LEADER-Förderregion anerkannt. Eine Fülle an Projekten, die zum großen Teil in der Erarbeitungsphase des Regionalen Entwicklungskonzeptes zusammengetragen wurden, konnten auf diese Weise umgesetzt werden. Das umfangreichste touristische Vernetzungsprojekt im Gebiet, die Lausitzer Fischwochen, ist eine der gelungensten Umsetzungen.

Neben diesen auf Förderung beruhenden Instrumenten der nachhaltigen Regionalentwicklung praktiziert die Biosphärenreservatsverwaltung weitere Methoden. Als einer der wesentlichsten Ansätze hat sich die Vergabe des patentrechtlich geschützten Biosphärenreservatslogos für zertifizierte Partner und ihre Leistungen (z.B. Biosphärenwirte) oder für Produkte (z.B. Oberlausitzer Biokarpfen) erwiesen. Die Einführung eines Qualitäts- und Herkunftszeichens für den „BioKarpfen“ aktiviert eigene Potentiale der Region und stärkt die Identität der Produzenten und Anbieter mit „ihrem“ Biosphärenreservat.

**4. „Es soll über eine ausreichende Größe verfügen, um die drei in Artikel 3 genannten Biosphärenreservatfunktionen erfüllen zu können."**

Das Biosphärenreservat umfasst eine Fläche von rund 30.100 ha. Es nimmt das zentrale Drittel des Naturraumes „Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet" ein.

Die Schutzfunktion kann mit der vorhandenen Gebietsgröße angemessen erfüllt werden. Die Flächengröße ist ausreichend, um den größten Teil aller Lebensräume sowie die darin vorkommenden Arten zu repräsentieren und zu schützen. Für Arten mit besonders großen Ansprüchen hinsichtlich ausgedehnter und unzerschnittener Lebensräume, wie dem Wolf, bieten sich hier Rückzugsräume.

Die Entwicklungsfunktion ist selbst auf den primären Wirtschaftssektor bezogen nicht ausreichend. Schon allein auf Grund der Größe und Struktur der Landwirtschaftsbetriebe im Gebiet genügt die vorhandene Flächengröße meist nicht, da sich große Teile der Betriebsflächen außerhalb der Biosphärenreservatsgrenzen befinden. In Bezug auf den sekundären und tertiären Wirtschaftssektor gilt diese Aussage noch in stärkerem Maße. Diesem Defizit begegnet die Biosphärenreservatsverwaltung mit umfangreichen Kooperationen im Umfeld. Viele Projekte, die im Biosphärenreservat initiiert wurden, strahlen auf die Gesamtregion aus, wie z.B. die Einrichtung eines touristischen Informations- und Leitsystems oder die Lausitzer Fischwochen.

Die Funktion der logistischen Unterstützung ist relativ unabhängig von der Flächengröße eines Gebietes zu betrachten, jedoch zeigte sich infolge des Bevölkerungsrückganges und der damit verbundenen Zentralisierung der Schulstandorte eine zunehmende Vergrößerung der Schuleinzugsgebiete. Infolge dessen ist der Anspruch, alle Schüler des Gebietes zu betreuen, mit einer Vergrößerung des zu betreuenden Raumes verbunden. Nachdem nunmehr das Informationszentrum zur Verfügung steht wird eingeschätzt, dass die Größe des Biosphärenreservates geeignet ist, die Funktion der logistischen Unterstützung zu erfüllen.

**5. „Angemessene Zonierung zur Erfüllung der drei Funktionen"**

Innerhalb der 3,7 % Kernzonenflächen sind alle Lebensraumtypen, die in naturnaher Ausprägung erhalten sind, im Biosphärenreservat gesichert. Land und DBU besitzen über 95 % der Kernzonenflächen. Der größte Teil der wertvollen nutzungsgeprägten Lebensräume befindet sich innerhalb der Pflegezone, die 39,9 % der Gesamtfläche umfasst. Mit 56,4 % steht der überwiegende Teil des Biosphärenreservats mit Nutzflächen und Siedlungsbereichen einer

nachhaltigen Entwicklung zur Verfügung. Hinzu kommt die Regenerierungszone (als Teil der Entwicklungszone) mit 6,7 % der Gesamtfläche.

Die Grundidee der Pflegezone, neben den einzelnen schutzwürdigen Flächen einen angemessenen Verbund der Lebensräume sowie deren Unzerschnittenheit zu sichern, konnte erreicht werden.

Die Entwicklungszone enthält alle für Nutzung und Infrastruktur der Siedlungen erforderlichen Flächen, so dass die Basis für eine nachhaltige regionale Entwicklung gegeben ist.

**6. Organisatorische Vorkehrungen für eine angemessene Beteiligung und Mitwirkung u.a. der Behörden, der örtlichen Gemeinschaften und privater Interessengruppen an der Planung und Realisierung der Biosphärenreservatfunktionen**

Die Tätigkeit des Biosphärenreservatsrats garantiert mit seinen regelmäßigen Sitzungen an jeweils unterschiedlichen Orten im Biosphärenreservat die Beteiligung nahezu aller im Gebiet Verantwortung tragender Kommunen, Behörden und Verbände. In diesem Gremium erfolgt die Abstimmung der Planungen und der Stellungnahmen nach § 11 Abs. 3 der Biosphärenreservatsverordnung. Daneben berät die Biosphärenreservatsverwaltung umfassend die Bürger, Kommunen, Gemeinschaften und Behörden des Gebietes. So werden jährlich im Durchschnitt über 3.000 Bürgergespräche geführt (Kontakte mit Bürgern und Bewirtschaftern, darunter viele Kleinprivatwaldeigentümer) sowie 500 Stellungnahmen anderen Behörden zugearbeitet.

**7. „Umsetzungsmechanismen“**

**a) Mechanismen für die Lenkung der menschlichen Nutzungen und Aktivitäten**

Folgende Mechanismen werden verwendet:

- Regelungen aus dem Naturschutzgesetz und der Biosphärenreservatsverordnung
- Steuerung über Flächenförderung und Verpachtung
- Projekte zu Arten- und Biotopschutz und zum Erhalt alter Rassen und Sorten
- Förderung ökologischer Landbewirtschaftung (konzeptionelle Unterstützung)
- Regionalentwicklung
- Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit
- Bewirtschafterberatung

**b) Managementstrategie oder -plan**

Der Rahmenplan des Biosphärenreservates ist die Grundlage für die Umsetzung der Ziele des Biosphärenreservats. Dieser wird konkretisiert durch die FFH-/SPA-Managementplanung und andere Naturschutzfachpläne. Die wesentlichen Ergebnisse aus Monitoring und Forschung fließen in die Managementstrategie zeitnah ein.

**c) Durchführungsbehörde oder -mechanismus zur Umsetzung dieser Strategie oder dieses Plans**

Die Biosphärenreservatsverwaltung ist für die Umsetzung dieser Strategie verantwortlich und kooperiert dabei regelmäßig mit anderen Behörden. Insofern naturschutzrechtliche Entscheidungen erforderlich sind, ist die Landesdirektion Sachsen zuständig.

**d) Forschungs-, Monitoring-, Bildungs- und Ausbildungsprogramme**

Es gibt umfangreiche Monitoringprogramme und Forschungsaktivitäten sowie zahlreiche Umweltbildungsangebote. Weiterhin beteiligt sich die Biosphärenreservatsverwaltung an Lehrveranstaltung in Berufsausbildungseinrichtungen zu den Themen Biosphärenreservat, nachhaltige Entwicklung und Naturschutz (z. B. an der Fischereischule Königswartha). Praktikanten und Referendare sind regelmäßig in der Biosphärenreservatsverwaltung beschäftigt.

**Durchführung gemeinsamer Aktivitäten des Biosphärenreservats mit anderen Biosphärenreservaten**

**Auf nationaler Ebene:**

Die Verwaltungen der 16 deutschen Biosphärenreservate treffen sich halbjährig zu einem „Erfahrungsaustausch der Biosphärenreservate in Deutschland“ (AGBR) unter Leitung eines Vertreters der zuständigen Länderministerien. Hier werden Probleme und Erfahrungen der einzelnen Biosphärenreservate ausgetauscht und gemeinsame Arbeiten und Initiativen vorbereitet. Regelmäßig tagen AGBR und MAB-Nationalkomitee gemeinsam zu strategischen Fragen. Auch EUROPARC Deutschland e.V. bietet eine Plattform zur Zusammenarbeit der deutschen Biosphärenreservate.

**Auf regionaler Ebene:**

Mit dem Biosphärenreservat Spreewald besteht auf Grund der räumlichen Nähe und der gemeinsamen Lage am Fluss Spree eine traditionell enge Zusammenarbeit.

**Partnerschaften und/oder grenzüberschreitende Biosphärenreservate:**

Partnerschaften bestehen derzeit nicht.

**Innerhalb des Weltnetzes:**

Auf Grund begrenzter personeller Ressourcen bestehen derzeit keine Partnerschaften. Die Zusammenarbeit mit dem türkischen Biosphärenreservat Camili wurde daher nicht fortgesetzt. Die gerade begonnene Zusammenarbeit mit dem tschechischen Biosphärenreservat Trebon wurde aus uns unbekannten Gründen seitens des Biosphärenreservats Trebon leider beendet.

**Aufgetretene Hemmnisse waren:**

- Erhöhung der Aufwände für Projektumsetzung, Vorgangs- und Datenverwaltung bei gleichbleibendem Personalbestand und stärkerer Personalfluktuation im Bereich Öffentlichkeitsarbeit
- unflexiblere Förderprogramme mit geringerem Einfluss der Biosphärenreservatsverwaltung auf Inhalt und Kontrolle
- Verschlechterung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen des Fördervereins als Hauptakteur bei der Umweltbildung und Landschaftspflege

**Beschreibung der Hauptziele des Biosphärenreservats, mit denen die drei Funktionen und die für die nächsten Jahre geltenden Ziele zur nachhaltigen Entwicklung integriert werden:**

Die Ziele und Managementprinzipien des Biosphärenreservats basieren auf den „Internationalen Leitlinien für das Weltnetz der Biosphärenreservate“, den nationalen Kriterien für deutsche Biosphärenreservate, den nationalen und regionalen Naturschutzgesetzen sowie den europäischen Richtlinien (Natura 2000, Wasserrahmenrichtlinie).

Über den Erhalt des bisher Erreichten hinaus bestehen für die nächsten 10 Jahre folgende grundlegende Ziele:

- Abschluss der Naturschutzfachpläne und der Überarbeitung des Rahmenplanes
- Erhöhung der Prozessschutzfläche auf über 5 %
- Erstellung und Umsetzung eines Arten- und Biotopschutzkonzeptes für das Biosphärenreservat unter besonderer Berücksichtigung der Flächen des Freistaates Sachsen und der NGO´s sowie Erwerb weiterer wertvoller Flächen
- Verbesserung der $CO_2$-Bilanz durch Wiedervernässung von Niedermoorstandorten
- Erhöhung des Anteils von Flächen, die nach ökologischen Kriterien bewirtschaftet werden (Ökolandwirtschaft, Biokarpfen) oder auf denen überwiegend regional

vermarktete Produkte nach Kriterien des Biosphärenreservates erzeugt werden und die gleichzeitig der Erhöhung der Biodiversität bzw. dem Erhalt alter Rassen oder Sorten dienen (z.B. Projekt „Alte Getreidesorten“)

- Intensive Unterstützung von Aktivitäten zur Vermarkung regional und nachhaltig erzeugter Produkte
- Erhöhung des Einflusses der Biosphärenreservatsverwaltung auf das Management der landeseigenen Agrar- und Teichflächen
- Erhöhung der Kontinuität bei Forschung, Monitoring und Dokumentation sowie des Anteils sozioökonomischer Forschung
- Weiterentwicklung ehrenamtlicher Aktivitäten bei Schutz und Forschung sowie Gewinnung neuer ehrenamtlich Tätiger
- größere Kontinuität und neue Impulse bei Umweltbildung und BNE
- Erfahrungsaustausch mit anderen, insbesondere europäischen Biosphärenreservaten zu fachlichen Themen (Fließgewässermanagement, Teichwirtschaft, nachhaltige Landwirtschaft, Renaturierung)

# 9 NACHWEISE

**(1)** Topografische Karte mit Lage, Zonierung und Koordinaten

**(2)** Vegetationskarte oder Landbedeckungskarte

**(3)** Liste der Rechtstexte
3.1_Rechtsverordnung_2013_rechtsbereinig_deutsch
3.2_Rechtsverordnung_2013_english

**(4)** Liste der Landnutzungs- und Management-/Kooperationspläne

**(5)** Artenliste

**(6)** Liste der bibliografischen Nachweise

**(7)** Fotografische Impressionen aus dem Biosphärenreservat
Fotografische Impressionen_deutsch
Fotografische Impressionen_english

**(8)** Organigramm Biosphärenreservatsverwaltung

**(9)** Manuskript Umweltmonitoring (Böhnert)

**(10)** 10.1_Projekte im Evaluierungszeitraum 2006-15 Bilanz
10.2_Projekte BROHTL_BR_20Jahre
10.3_Kurzbericht Spreeprojekt

**(11)** 11.1_Oberlausitzer_Biokarpfen_Eintragung_geog_Herkunft_deutsch

11.2_Oberlausitzer_Biokarpfen_Eintragung_geog_Herkunft_english

**(12)** Übersicht Öffentlichkeitsarbeit

**(13)** Veranstaltungskalender (nur auf DVD)

**(14)** 14.1_Geschäftsordnung des Biosphärenreservatsrates

14.2_Statut des Biosphärenreservatsrates - Juni 2013

**(15)** Kooperationsvertrag_Domowina

**(16)** Kolloquiumsberichte_2007-2010 (nur auf DVD)

**(17)** Umfrage zur Bedeutung des Biosphärenreservates für Haupterwerbsbetriebe Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei

**(18)** Infofilm Biosphärenreservat (nur auf DVD)

**(19)** ICC-Film (nur auf DVD)

**(20)** Managementplan/ Rahmenplan

# 10 ADRESSEN

## 10.1 Kontaktadresse des Biosphärenreservats

Name: Staatsbetrieb Sachsenforst,
Biosphärenreservatsverwaltung Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft

Straße oder Postfach: Warthaer Dorfstraße 29

Ort mit PLZ: 02694 Malschwitz OT Wartha

Land: Bundesrepublik Deutschland

Telefon: 0049 35932 365 -10

E-Mail: poststelle.sbs-broht@smul.sachsen.de

Web-Adresse: http://www.biosphaerenreservat-oberlausitz.de/

# ANLAGE I - MABNET-VERZEICHNIS DER BIOSPHÄRENRESERVATE

## a) Verwaltungstechnische Angaben

| | |
|---|---|
| **Land:** | Bundesrepublik Deutschland |
| **Name des BR:** | Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft |
| **Jahr der Anerkennung:** | 1996 |
| **Verwaltungsstellen:** | Biosphärenreservatsverwaltung Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft |
| **Name der Kontaktperson:** | Torsten Roch |
| **Kontaktadresse:** | Biosphärenreservatsverwaltung<br>Dorfstraße 29<br>02694 Malschwitz OT Wartha<br>Tel.: 0049 35932 3650<br>E-Mail: poststelle.sbs-broht@smul.sachsen.de |
| **Weitere Links:** | www.biosphärenreservat-oberlausitz.de |
| **Soziale Netzwerke:** | https://www.facebook.com/pages/Biosphärenreservat-Oberlausitzer-Heide-und-Teichlandschaft/361317780585377,<br>https://www.facebook.com/pages/Haus-der-Tausend-Teiche/122289704579193<br>https://www.youtube.com/user/umbioberlausitz |

## b) Beschreibung

**Allgemeine Beschreibung**:

Das Biosphärenreservat, nordöstlich von Dresden gelegen, stellt den zentralen Teil der größten zusammenhängende Teichlandschaft Deutschlands dar. In den Teichen wurden seit dem 13. Jahrhundert vor allem Spiegelkarpfen, auch für den sächsischen Königshof, gezüchtet. Auf Grund ihrer Vielfalt an Struktur, Gewässertrophie und Fischbesätzen sind die Teiche durch eine ausgesprochen arten- und individuenreiche Insekten- und Amphibienfauna geprägt und werden von einer großen Zahl von Brut- und Rastvögeln aufgesucht. Seeadler, Rotbauchunke und auch der Fischotter erreichen hier ihre höchste Siedlungsdichte in Deutschland. Charakteristisch ist darüber hinaus die große Vielfalt verschiedener Lebensräume auf kleinem Raum. Auch aus dem Übergang vom atlantischen zum kontinentalen Klima resultiert eine außergewöhnliche Artenvielfalt. Besonders wertvoll sind weiterhin Heiden und Dünen, die laubholzreichen Althölzer an den Ufern von Flüssen und Teichen sowie die wenigen Moore. Zahlreiche extensiv genutzte Wiesen tragen ihren Teil zur Artenvielfalt dar.

Deutschlandweit einmalig ist, dass ein Teil der Bergbaufolgelandschaft in einem Biosphärenreservat integriert ist. In der hier ausgewiesenen Kernzone, welche weitgehend unsaniert blieb, können Bodenbildung und natürliche Sukzession ungehindert ablaufen.

Auch außerhalb der Naturschutzgebiete (Kern- und Pflegezone) gibt es Schutzmaßnahmen für die Tier- und Pflanzenwelt. Insbesondere auf Projektflächen in der Landwirtschaft wird durch Anbau alter Kultursorten, Einsatz alter Haustierrassen, Wildbienen- und Wildkrautäckern die Vielfalt gefördert. Durch naturschutzkonforme Bewirtschaftungsmethoden und ein Marketing für naturnah erzeugte Produkte sollen hier den Bewirtschaftern Einkommensalternativen eröffnet werden.

Bereits seit dem 6. Jahrhundert ist die Region besiedelt vom westslawischen Volk der Sorben, das bis heute seine traditionellen Gebräuche und seine Sprache bewahren konnte.

Das Biosphärenreservat soll diese von Menschen in Jahrhunderten gestaltete Kulturlandschaft durch nachhaltige Nutzung auch für die Zukunft erhalten. Die Verwaltung arbeitet deshalb eng mit allen Flächenbewirtschaftern zusammen. Daneben unterstützt sie die sorbische Kultur. Beispielsweise wird während der jährlichen Naturmärkte im Frühjahr und im Herbst ein umfangreiches sorbisches Kulturprogramm angeboten.

| | |
|---|---|
| **Wichtigster Ökosystemtyp:** | Standgewässer (Teiche) |
| **Wichtigste Lebensraum- und Flächennutzungstypen:** | Teiche, Moore, Heiden, Kiefernwälder, Flussauen |
| **Bioklimatische Zone:** | kontinentale Klimaregion |
| **Lage (Breiten- und Längengrad):** | 14° 18´ 30" E - 14° 45´ 30" E<br>51° 14´ 53" N - 51° 25´ 46" N |
| **Gesamtfläche (ha):** | 30.102 ha |
| **Kernzonen:** | 1.124 ha |
| **Pflegezonen:** | 12.015 ha |
| **Entwicklungszonen:** | 16.963 ha |
| **Andere bestehende Zonierung:** | Die Entwicklungszone enthält Regenerierungszonen: 2.014 ha |
| **Höhenbereich (m über NN):** | 115,8 – 176,3 m üNN |
| **Zonierungskarte:** | siehe Anlage 1 |

### c) Hauptziel des Biosphärenreservats

Hauptziel des Biosphärenreservates ist der Erhalt der artenreichen Teichlandschaft mit ihren vielfältigen Ökosystemleistungen. Weiterhin wird die Entwicklung einer umfassend nachhaltigen Landwirtschaft angestrebt. Für beides ist die Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe ein wesentliches Instrument. Dazu initiiert die Biosphärenreservatsverwaltung Projekte und leistet in der Startphase das notwendige Management. Über die zahlreichen Angebote zur Bildung für nachhaltige Entwicklung soll das bewusste Handeln hinsichtlich des Kaufes von nachhaltig und regional produzierten Lebensmitteln befördert werden.

### d) Forschung

Auf Grund ihres Artenreichtums steht die Natur der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft schon seit mehr als einhundert Jahren im Fokus der sächsischen Naturforscher. In Zukunft gilt es hinsichtlich des Erhalts der Biodiversität, insbesondere auf Grund des hohen Steuerungsbedarfes für die vorrangig ökonomisch motivierte Bewirtschaftung und der erwarteten klimatischen Veränderungen, diese Forschung wesentlich stärker mit sozioökonomischen und technologischen Fragen zu verknüpfen.

## e) Monitoring

Zur Koordinierung und Schwerpunktsetzung des Monitorings abiotischer und biotischer Parameter wurde 2001 eine Konzeption zu Inhalten und Methoden des Umweltmonitorings im Biosphärenreservat im Auftrag der Biosphärenreservatsverwaltung erarbeitet (Böhnert 2001, aktualisiert 2008). Die Erfassungen zu einigen Parametern laufen seit 1992.

**Spezifische Variablen (nachstehende Tabelle ausfüllen und betreffende Parameter ankreuzen)**

| Abiotisch | | Biodiversität | |
|---|---|---|---|
| Abiotische Faktoren | X | Aufforstung/Wiederaufforstung | |
| Saure Deposition/Atmosphärische Faktoren | X | Algen | X |
| Luftqualität | X | Nichtheimische und/oder invasive Arten | X |
| Lufttemperatur | X | Amphibien | X |
| Klima, Klimatologie | X | Aride und semiaride Systeme | |
| Schadstoffe | | Autökologie | |
| Dürre | | Strand-/Weichbodensysteme | |
| Erosion | | Benthos | X |
| Geologie | | Biodiversitätsaspekte | |
| Geomorphologie | | Biogeografie | |
| Geophysik | | Biologie | |
| Glaziologie | | Biotechnologie | |
| Globaler Wandel | | Vögel | X |
| Grundwasser | X | Waldsysteme der borealen Zone | |
| Lebensraumbezogene Fragen | | Züchtung | |
| Schwermetalle | | Küsten-/Meeressysteme | |
| Hydrologie | X | Biozönoseuntersuchungen | |
| Indikatoren | | Erhaltung/Schutz | |
| Meteorologie | X | Korallenriffe | |
| Modellierung | | Degradierte Flächen | |
| Umweltbeobachtung/Methodik | | Desertifikation | |
| Nährstoffe | X | Dünensysteme | |
| Physikalische Ozeanografie | | Ökologie | |
| Schadstoffbelastung, Schadstoffe | | Ökosystembewertung | |
| Verlandung/Sedimentation | X | Ökosystemfunktion/-struktur | |
| Boden | | Ökosystemdienstleistungen | |
| Speleologie | | Ökotone | |
| Topografie | | Endemische Arten | |
| Toxikologie | | Äthologie | |
| UV-Strahlung | | Evapotranspiration | |
| | | Evolutionsstudien/Paläökologie | |
| | | Fauna | X |
| | | Feuer/Feuerökologie | X |
| | | Fische | X |
| | | Flora | X |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Waldsysteme | X |
| | | Süßwassersysteme | X |
| | | Pilze | |
| | | Genetische Ressourcen | |
| | | Gentechnisch veränderte Organismen | |
| | | Haus- und Familiengärten | |
| | | Indikatoren | |
| | | Wirbellose | X |
| | | Inselsysteme/-studien | |
| | | Lagunensysteme | |
| | | Flechten | X |
| | | Säugetiere | X |
| | | Mangrovensysteme | |
| | | Mediterrane Systeme | |
| | | Mikroorganismen | |
| | | Wanderpopulationen | |
| | | Modellierung | |
| | | Monitoring/Methodik | |
| | | Gebirgs- und Hochlandsysteme | |
| | | Natürliche und sonstige Ressourcen | |
| | | Natürliche Arzneimittel | |
| | | Störungen und Elastizität | |
| | | Schädlinge/Krankheiten | X |
| | | Phänologie | |
| | | Phytosoziologie/Sukzession | |
| | | Plankton | |
| | | Pflanzen | X |
| | | Polarsysteme | |
| | | Bestäubung | |
| | | Populationsgenetik/-dynamik | |
| | | Produktivität | |
| | | Seltene/gefährdete Arten | X |
| | | Reptilien | X |
| | | Wiederherstellung/Renaturierung | |
| | | (Wieder-) Einbringung von Arten: | X |
| | | Arteninventarisierung | X |
| | | Subtropischer und gemäßigter Regenwald | |
| | | Taxonomie | |
| | | Gemäßigte Waldsysteme | X |
| | | Gemäßigte Grünlandsysteme | X |
| | | Tropische Trockenwaldsysteme | |
| | | Tropische Grünland- und Savannensysteme | |
| | | Tropische Feuchtwaldsysteme | |
| | | Tundrasysteme | |
| | | Vegetationsstudien | X |
| | | Vulkanische/geothermische Systeme | |
| | | Feuchtgebietssysteme | X |
| | | Wildlebende Pflanzen und Tiere | X |

| Sozioökonomisch | | Integriertes Monitoring | |
|---|---|---|---|
| Landwirtschaft/Andere Produktionssysteme | X | Biogeochemische Untersuchungen | |
| Agroforstwirtschaft | | Ökologische Tragfähigkeit | |
| Anthropologische Untersuchungen | | Klimawandel | X |
| Aquakultur | | Konfliktanalyse/-bewältigung | |
| Archäologie | | Ökosystemansatz | |
| Bioprospecting | | Bildung und Sensibilisierung | |
| Kompetenzaufbau | | Umweltveränderungen | X |
| Heimindustrie | | Geografisches Informationssystem (GIS) | |
| Kulturelle Aspekte | | Wirkungs- und Risikountersuchungen | |
| Demografie | X | Indikatoren | |
| Ökonomische Studien | X | Indikatoren der Umweltqualität | |
| Wirtschaftlich wichtige Arten | | Infrastrukturentwicklung | |
| Energieerzeugungssysteme | | Institutionelle und rechtliche Aspekte | |
| Ethnologie/traditionelle Verfahren/Kenntnisse | | Integrierte Untersuchungen | |
| Schlagen von Brennholz | | Interdisziplinäre Untersuchungen | |
| Fischerei | X | Bodenbesitzstruktur | |
| Forstwirtschaft: | X | Boden-/Flächennutzung | |
| Menschliche Gesundheit | | Landschaftsinventarisierung/-monitoring | |
| Menschliche Wanderungen | | Managementfragen | |
| Jagd | X | Kartierung | |
| Indikatoren | | Modellierung | |
| Nachhaltigkeitsindikatoren | | Umweltbeobachtung/Methodik | |
| Indigenenfragen | | Planungs- und Zonierungsmaßnahmen | |
| Industrie | | Konzeptionelle Fragen | |
| Existenzsicherungsmaßnahmen | | Fernerkundung | |
| Vieh und damit verbundene Auswirkungen | X | Ländliche Systeme | |
| Lokale Partizipation | | Nachhaltige Entwicklung/Nutzung | X |
| Kleinstkredite | | Grenzüberschreitende Fragen/Maßnahmen | |
| Bergbau | X | Städtische Systeme | |
| Modellierung | | Forschung/Monitoring Wassereinzugsgebiete | |
| Umweltbeobachtung/Methodik | | | |
| Naturereignisse | X | | |
| Nichtholzprodukte | | | |
| Weidewirtschaft | X | | |
| Beziehungen zwischen Mensch und Natur | X | | |
| Armut | | | |
| Qualitätsvorteile/Marketing | | | |
| Erholung | X | | |
| Ressourcennutzung | | | |
| Rolle der Frauen | | | |
| Heilige Stätten | | | |
| Initiativen zu Kleinunternehmen | | | |
| Soziale/Sozioökonomische Aspekte | X | | |
| Stakeholderinteressen | | | |
| Tourismus | X | | |
| Verkehrswesen | X | | |

# ANLAGE II - WERBE- UND KOMMUNIKATIONSMATERIAL

*An die UNESCO werden folgende Fotos zu Werbe- und Kommunikationszwecken übergeben:*

Jenateich, Fotoautor: Dirk Weis

Großer Galgenteich, Fotoautor: Dirk Weis

Spree, Fotoautor: Ralf M. Schreyer

Göbelner Heide, Fotoautor: Dirk Weis

beide Fotos: Kernzone Daubaner Wald, Fotoautor: Ralf M. Schreyer

Milkeler Moor, Fotoautor: Dirk Weis

UNESCO Photo Library
**Bureau of Public Information**

VEREINBARUNG ÜBER NICHTAUSSCHLIESSLICHE RECHTE

Aktenzeichen:

1.
a) Ich, der Unterzeichnete, Urheberrechtsinhaber in Bezug auf das oder die oben genannten Fotos, räume der UNESCO hiermit unentgeltlich das nichtausschließliche Recht ein, das oder die Fotos in beliebiger Form und auf jeglichem Trägermedium, auch digital, ganz oder teilweise zu verwerten, zu veröffentlichen, wiederzugeben, zu verbreiten und öffentlich darzustellen und diese Rechte auf der Basis der hierin der UNESCO eingeräumten Rechte an Dritte zu lizenzieren.

b) Diese Rechte werden der UNESCO für die gesetzliche Urheberrechtsdauer weltweit eingeräumt.

c) Der Name des Fotografen wird bei jeder beliebigen Verwendung seines Werks zusammen mit der Quellenangabe „UNESCO" genannt.

2. Hiermit bestätige ich Folgendes:

a) Ich bin in Bezug auf das oder die Fotos der alleinige Urheberrechtsinhaber und aufgrund nationaler Rechtsvorschriften und einschlägiger internationaler Urheberrechtsübereinkommen der Inhaber der kraft dieser Vereinbarung eingeräumten Rechte und anderer Rechte und verfüge über die uneingeschränkten Rechte zum Abschluss dieser Vereinbarung.

b) Das bzw. die Fotos stellen in keiner Weise eine Verletzung oder einen Verstoß gegen bestehende Urheber- oder Nutzungsrechte dar und enthalten keine anstößigen, verleumderischen oder herabsetzenden Darstellungen.

Name und Anschrift:

Biosphärenreservat
Oberlausitzer
Heide- und Teichlandschaft

Staatsbetrieb Sachsenforst
Biosphärenreservatsverwaltung
Warthaer Dorfstraße 29, 02694 Malschwitz OT Wartha
Telefon: 035932 / 36 50 Fax: 3 65 50

Unterschrift: Torsten Roch

Torsten Roch

Datum: 25-05-2016

*(Unterzeichnen, zwei Exemplare der Vereinbarung an die UNESCO zurückschicken und Original einbehalten)*

Postanschrift: 7 Place Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Durchwahl: 00331 – 45681687
Telefaxdurchwahl: 00331 / 45685655, E-Mail: photobank@unesco.org; m.ravassard@unesco.org