



Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten der UNESCO in Deutschland



Nationale
Naturlandschaften



Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|---------|---|----------|--|
| Seite 4 | 1. Einführung | Seite 32 | 5. Literaturverzeichnis |
| 5 | 2. Verfahren zur Anerkennung | | 6. Anhang |
| 6 – 9 | 3. Kriterienkatalog | 33 | 6.1 Abkürzungsverzeichnis |
| | Strukturelle Kriterien (1) – (20) | 34 – 55 | 6.2 Biosphere Reserve Nomination Form |
| | Repräsentativität (1) | 56 – 65 | 6.3 Periodic Review For |
| | Flächengröße und Abgrenzung (2) | | Biosphere Reserves |
| | Zonierung (3) – (7) | | |
| | Rechtliche Sicherung (8) – (11) | | |
| | Verwaltung und Organisation (12) – (16) | | |
| | Planung (17) – (20) | | |
| | Funktionale Kriterien (21) – (40) | | |
| | Nachhaltiges Wirtschaften (21) – (25) | | |
| | Naturhaushalt und Landschaftspflege (26) – (28) | | |
| | Biodiversität (29) | | |
| | Forschung (30) | | |
| | Monitoring (31) – (33) | | |
| | Bildung für nachhaltige Entwicklung (34) – (36) | | |
| | Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation (37) – (39) | | |
| | Einbindung in das Weltnetz (40) | | |
| 10 – 31 | 4. Erläuterungen | | |
| | Strukturelle Kriterien (1) – (20) | | |
| | Repräsentativität (1) | | |
| | Flächengröße und Abgrenzung (2) | | |
| | Zonierung (3) – (7) | | |
| | Rechtliche Sicherung (8) – (11) | | |
| | Verwaltung und Organisation (12) – (16) | | |
| | Planung (17) – (20) | | |
| | Funktionale Kriterien (21) – (40) | | |
| | Nachhaltiges Wirtschaften (21) – (25) | | |
| | Naturhaushalt und Landschaftspflege (26) – (28) | | |
| | Biodiversität (29) | | |
| | Forschung (30) | | |
| | Monitoring (31) – (33) | | |
| | Bildung für nachhaltige Entwicklung (34) – (36) | | |
| | Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation (37) – (39) | | |
| | Einbindung in das Weltnetz (40) | | |

1. Einführung

Die United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) erkannte als eine der ersten internationalen Organisationen die globalen Herausforderungen, die sich aus den vielfältigen weltweiten Umweltproblemen ergeben. Anlässlich der 16. Generalkonferenz der UNESCO 1970 riefen die Mitgliedsstaaten der UNESCO mit Annahme der Resolution 2.313 das interdisziplinär ausgerichtete, zwischenstaatliche Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ (MAB) ins Leben. Aufgabe des MAB-Programms ist es – international koordiniert und auf nationaler Ebene - Grundlagen für eine nachhaltige Nutzung und für eine wirksame Erhaltung der natürlichen Ressourcen der Biosphäre zu entwickeln und beispielhaft umzusetzen (UNESCO 1972).

Ziel des Programms war zunächst der Aufbau eines weltumspannenden Gebietssystems, das sämtliche Landschaftstypen der Welt in so genannten „Biosphärenreservaten“ exemplarisch abbildet. Ein Biosphärenreservat („biosphere reserve“) sollte daher als repräsentativer Landschaftsraum ausgewählt werden und nicht aufgrund seiner Schutzwürdigkeit oder Einmaligkeit. In der Folge der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro (UNCED 1992) wurde 1995 die Sevilla-Strategie für Biosphärenreservate verabschiedet und 1996 publiziert. Seither gelten diese von der UNESCO anerkannten Gebiete weltweit als wichtiges Instrument, um eine nachhaltige, d. h. dauerhaft-umweltgerechte und zukunftsfähige Nutzung modellhaft in einem weltweiten Netzwerk zu entwickeln, zu erproben und umzusetzen.

Aufgrund der durch die Menschen verursachten Veränderungen des globalen Naturhaushaltes, des Verlustes an Funktionstüchtigkeit und Lebensfülle vieler Ökosysteme, der aktuellen demografischen Entwicklungen und der zunehmenden Verknappung wichtiger Naturressourcen kommt dem weltweiten und dem nationalen Netz der Biosphärenreservate bei der Zukunftssicherung der menschlichen Gesellschaft eine wachsende Bedeutung zu.

Zur Umsetzung der von der UNESCO beschlossenen internationalen Vereinbarungen berufen die am MAB-Programm beteiligten Staaten Nationalkomitees. In Deutschland setzt sich das Nationalkomitee aus Vertretern wissenschaftlicher Disziplinen sowie verschiedener Fachressorts und Fachinstitutionen des Bundes und der Länder zusammen. Seine Aufgaben sind die

Konkretisierung und Fortentwicklung des MAB-Programms auf nationaler Ebene sowie die Unterstützung der Bundesregierung und der Bundesländer bei dessen Umsetzung. Eine weitere Aufgabe des Nationalkomitees besteht in der Mitwirkung bei der internationalen Programmgestaltung und -realisierung. Da die Zielsetzung der Biosphärenreservate ressortübergreifendes Handeln erfordert, spielt die Einbindung aller betroffenen Fachressorts des Bundes und der Länder in das MAB-Programm eine wichtige Rolle.

Um seinen internationalen Verpflichtungen nachzukommen, hat das deutsche MAB-Nationalkomitee 1996 „Kriterien für Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten der UNESCO in Deutschland“ beschlossen. Mit Hilfe dieser Kriterien werden in Verbindung mit den Internationalen Leitlinien sowohl Anträge auf Anerkennung neuer Biosphärenreservate wie auch für die Entwicklung bestehender Biosphärenreservate geprüft. Sie setzen den internationalen Auftrag zur Erarbeitung nationaler Kriterien um, mit dem Ziel, ein Netz beispielhafter Gebiete in Deutschland aufzubauen. Zugleich sollen sie dazu beitragen, die Qualität der Biosphärenreservate zu sichern und weiterzuentwickeln. Mit der Antragstellung auf Anerkennung der Biosphärenreservate durch die UNESCO erklären die Länder ihre Bereitschaft, das Programm in den Biosphärenreservaten umzusetzen und die dafür erforderlichen Voraussetzungen zu schaffen.

Zehn Jahre nach Verabschiedung dieser Kriterien hat das Nationalkomitee in Zusammenarbeit mit der Ständigen Arbeitsgruppe der Biosphärenreservate in Deutschland (AGBR) eine Fortentwicklung beschlossen. Die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) hat sich in den Diskussionsprozess eingebracht und eine Stellungnahme (vom 27.09.2006) erarbeitet. Die Kriterien stützen sich wie bisher zum einen auf wissenschaftliche Erkenntnisse und fachliche Anforderungen; zum anderen basieren sie auf den Erfahrungen, die bei der regelmäßigen Überprüfung der Biosphärenreservate in Deutschland bislang gewonnen wurden.

Gertrud Sahler
Vorsitzende MAB-Nationalkomitee

Hans-Joachim Schreiber
Sprecher der AGBR

2. Verfahren zur Anerkennung

Vor Einleitung des Verfahrens zur Anerkennung eines Gebietes als Biosphärenreservat der UNESCO wird empfohlen, mit dem deutschen Nationalkomitee für das UNESCO-Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ abzuklären, ob das zur Diskussion stehende Gebiet als Biosphärenreservat grundsätzlich geeignet ist. Insbesondere sollen die Bedeutung und der Beitrag des Gebietes zur Ausgestaltung des nationalen Netzes der Biosphärenreservate geklärt werden. Das deutsche MAB-Nationalkomitee unterstützt die Erstellung des Antrages.

Der Antrag auf Anerkennung umfasst

- eine Beschreibung des zur Anerkennung als Biosphärenreservat vorgeschlagenen Gebietes,
- das in englischer oder französischer Sprache ausgefüllte „Biosphere Reserve Nomination Form“ der UNESCO,
- Erläuterungen, Materialien, Karten und Tabellen als Anlage.

Der Antrag auf Anerkennung eines Gebiets als Biosphärenreservat ist von dem zuständigen Ministerium des Landes zu stellen. Um zu gewährleisten, dass im beantragten UNESCO-Biosphärenreservat künftig alle Schutz-, Pflege- und Entwicklungsziele im Konsens der Ressorts des Landes gemeinsam gestaltet und ausgefüllt werden, soll der Antrag mit allen betroffenen Landesressorts abgestimmt und durch Kabinettsbeschluss oder in vergleichbarer Weise bestätigt werden. Der Antrag ist in 3-facher Ausführung an den Vorsitz des deutschen MAB-Nationalkomitees beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zu richten.

Die Geschäftsstelle des deutschen MAB-Nationalkomitees (Bundesamt für Naturschutz) prüft den Antrag auf Richtigkeit und Vollständigkeit. Sind diese gegeben, folgt die fachliche Prüfung des Antrages durch das deutsche MAB-Nationalkomitee anhand der vorliegenden Kriterien für Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten in Deutschland; grundsätzlich ist eine Begutachtung des beantragten Gebietes durch das Nationalkomitee vor Ort vorgesehen. Das deutsche MAB-Nationalkomitee beschließt (mit Begründung) über den Antrag und die Weiterleitung an den Generaldirektor der UNESCO (entsprechend der Regularien der UNESCO werden drei Exemplare des „Biosphere Reserve Nomination Form“ an die UNESCO in Paris übersandt). Die UNESCO kann zusätzliche Informationen vom deutschen MAB-Nationalkomitee bzw. von dem Antrag stellenden Land erbitten.

Das für das MAB-Programm zuständige höchste Entscheidungsgremium der UNESCO, der Internationale Koordinationsrat (ICC) oder zwischen den üblicherweise alle zwei Jahre stattfindenden ICC-Sitzungen das so genannte „Büro“ („bureau“), entscheidet auf der Grundlage eines fachlichen Votums des Internationalen Beirates für Biosphärenreservate (International Advisory Committee) über die Bewerbung und schlägt dem Generaldirektor ggf. die Anerkennung vor. Bei negativem Votum wird der Antrag an das zuständige Landesministerium mit einer Begründung der Ablehnung zurückgegeben. Mit der Anerkennung durch den Generaldirektor ist das vorgeschlagene Gebiet mit sofortiger Wirkung in den internationalen Verbund der Biosphärenreservate aufgenommen; auf nationaler Ebene ist das Biosphärenreservat zugleich mit sofortiger Wirkung Mitglied der Ständigen Arbeitsgruppe der Biosphärenreservate in Deutschland (AGBR). Der Generaldirektor übersendet die Urkunde zur Anerkennung des neuen UNESCO-Biosphärenreservates an den Vorsitz des Nationalkomitees. Dieser überreicht die Urkunde dem zuständigen Ministerium des Antrag stellenden Landes.

Der Kriterienkatalog setzt sich aus Antragskriterien (A), die bereits bei Antragstellung erfüllt sein müssen, und Bewertungskriterien (B), die die zu erfüllenden Aufgabenstellungen beschreiben, zusammen. Die Einteilung in A- und B-Kriterien stellt keine Gewichtung der einzelnen Kriterien in Hinblick auf die Aufgabenstellung der UNESCO-Biosphärenreservate in Deutschland dar. Antragskriterien sind im Folgenden fett (A) wiedergegeben, Bewertungskriterien werden mit (B) gekennzeichnet. Die Kriterien werden durch Erläuterungen inhaltlich kommentiert.

Mit Hilfe der Antragskriterien (A) wird festgestellt, ob bei der Antragstellung die Voraussetzungen für die Anerkennung eines Biosphärenreservates vorliegen. Nur Anträge, die alle Antragskriterien (A) erfüllen, werden vom Nationalkomitee an die UNESCO weitergeleitet.

Die Bewertungskriterien (B) dienen als Prüfraster für die strukturellen und funktionalen Aspekte eines Biosphärenreservates. Sie erfordern eine differenzierte gutachterliche Bewertung durch das Nationalkomitee im Rahmen der nach den Internationalen Leitlinien vorgeschriebenen Überprüfung der Biosphärenreservate im zehnjährigen Turnus.

3. Kriterienkatalog

STRUKTURELLE KRITERIEN

Repräsentativität

- (1) Das Biosphärenreservat muss Landschaften und Lebensräume umfassen, die von den Biosphärenreservaten in Deutschland bislang nicht ausreichend repräsentiert werden und die aufgrund ihrer natur- und kulturräumlichen wie auch gesellschaftlichen Gegebenheiten in besonderer Weise geeignet sind, das MAB-Programm der UNESCO beispielhaft in Deutschland umzusetzen und international zu repräsentieren. (A)

Flächengröße und Abgrenzung

- (2) Das Biosphärenreservat soll zur Erfüllung seiner Funktionen in der Regel mindestens 30.000 ha umfassen und nicht größer als 150.000 ha sein. Länderübergreifende Biosphärenreservate dürfen diese Gesamtfläche bei entsprechender Betreuung überschreiten. (A)

Zonierung

- (3) Das Biosphärenreservat muss in Kern-, Pflege- und Entwicklungszone gegliedert sein. (A)
- (4) Die Kernzone muss mindestens 3 % der Gesamtfläche einnehmen. (A)
- (5) Die Pflegezone soll mindestens 10 % der Gesamtfläche einnehmen. (B)
- (6) Kernzone und Pflegezone müssen zusammen mindestens 20 % der Gesamtfläche betragen. Die Kernzone soll von der Pflegezone umgeben sein. (A)
- (7) Die Entwicklungszone muss mindestens 50 % der Gesamtfläche einnehmen, in marinen Gebieten gilt dies für die Landfläche. (A)

Rechtliche Sicherung

- (8) Schutzzweck und Ziele für Pflege und Entwicklung des Biosphärenreservates als Ganzes und in den einzelnen Zonen sind rechtlich zu sichern und durch Programme und Pläne der Landes- und Regionalplanung sowie der Bauleit- und Landschaftsplanung zu unterstützen. Insgesamt muss der überwiegende Teil der Fläche rechtlich gesichert sein. Bereits ausgewiesene Schutzgebiete dürfen in ihrem Schutzstatus nicht verschlechtert werden. (A)
- (9) Die Kernzone muss mit der Zielstellung des Prozessschutzes als Nationalpark oder Naturschutzgebiet oder auf andere Weise gleichwertig rechtlich gesichert sein. (A)
- (10) Die Pflegezone verfolgt auch das Ziel des Schutzes der Biodiversität, insbesondere der genetischen, der biologischen und der strukturellen Diversität sowie der Diversität der Nutzung. Sie soll entsprechend ihrer Schutzwürdigkeit und -bedürftigkeit als Nationalpark oder Naturschutzgebiet oder auf andere Weise gleichwertig rechtlich gesichert werden. (B)
- (11) Schutzwürdige Bereiche der Entwicklungszone sollen rechtlich gesichert werden. (B)

Verwaltung und Organisation

- (12) **Eine leistungsfähige Verwaltung des Biosphärenreservates muss innerhalb von drei Jahren nach Anerkennung des Biosphärenreservates durch die UNESCO aufgebaut werden. Sie muss querschnittsorientiert entsprechend den drei Funktionen des Biosphärenreservates mit Fach-/Verwaltungspersonal und Sachmitteln für die von ihr zu erfüllenden Aufgaben angemessen ausgestattet werden. Der Antrag muss eine Zusage zur Schaffung der haushaltsmäßigen Voraussetzungen enthalten. (A)**
- (13) Die Verwaltung ist der für das Biosphärenreservat zuständigen Höheren bzw. Oberen oder der Obersten Landesbehörde zuzuordnen. Die Zuständigkeiten der Biosphärenreservatsverwaltung und ihr Zusammenwirken mit anderen Verwaltungen sind auf Landesebene zu regeln. (B)
- (14) Die hauptamtliche Gebietsbetreuung ist sicherzustellen. (B)
- (15) Die Bevölkerung, die Verantwortungsträger und die Interessenvertreter der Region sind in die Gestaltung des Biosphärenreservates als ihrem Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum einzubeziehen. (B)
- (16) Zur Unterstützung der Verwaltung sind geeignete nicht-staatliche Strukturen und Organisationsformen zu gewinnen oder zu schaffen und als Partner einzubinden. (B)

Planung

- (17) **Innerhalb von drei Jahren nach Anerkennung des Biosphärenreservates durch die UNESCO muss ein abgestimmtes Rahmenkonzept erstellt und vorgelegt werden. Der Antrag muss eine Zusage zur Schaffung der haushaltsmäßigen Voraussetzungen enthalten. (A)**
- (18) Pflege- und Entwicklungspläne zumindest für besonders schutz- bzw. pflegebedürftige Bereiche der Pflege- und der Entwicklungszone sowie spezielle Planungen zur nachhaltigen Tourismus-, Verkehrs- und Siedlungsentwicklung in der Entwicklungszone sollen innerhalb von fünf Jahren nach Anerkennung des Biosphärenreservates auf der Grundlage des Rahmenkonzeptes für das Biosphärenreservat erarbeitet werden. (B)
- (19) Die Ziele des Biosphärenreservates und das Rahmenkonzept sollen zum frühest möglichen Zeitpunkt in die Landes- und Regionalplanung integriert sowie in der Landschafts- und Bauleitplanung umgesetzt werden. (B)
- (20) Die Ziele zu Schutz, Pflege und Entwicklung des Biosphärenreservates sollen bei der Fortschreibung anderer Fachplanungen berücksichtigt werden. (B)

3. Kriterienkatalog

FUNKTIONALE KRITERIEN

Nachhaltiges Wirtschaften

- (21) Gestützt auf die regionalen und interregionalen Voraussetzungen und Möglichkeiten sind in allen Wirtschafts- und Lebensbereichen nachhaltige Nutzungen und die tragfähige Entwicklung des Biosphärenreservates und seiner umgebenden Region zu fördern. Administrative, planerische und finanzielle Maßnahmen sind aufzuzeigen und zu benennen. (B)
- (22) Im primären Wirtschaftssektor (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau) sind dauerhaft-umweltgerechte Landnutzungsweisen zu entwickeln. Die Landnutzung hat insbesondere die Zonierung des Biosphärenreservates zu berücksichtigen. (B)
- (23) Im sekundären Wirtschaftssektor (Handwerk, Industrie) sind insbesondere Energieverbrauch, Rohstoffeinsatz und Abfallwirtschaft am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung zu orientieren. (B)
- (24) Der tertiäre Wirtschaftssektor (Dienstleistungen u. a. in Handel, Transportwesen und Tourismus) soll dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung folgen. Diesem Anspruch müssen sich Biosphärenreservate im Hinblick auf ihre hohe Bedeutung als touristische Zielgebiete in besonderem Maße stellen. (B)
- (25) Die öffentliche Hand ist gefordert, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung vorbildlich zu handeln. (B)

Naturhaushalt und Landschaftspflege

- (26) Ziele, Konzepte und Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung von Landschaften und Lebensräumen sowie zur Regeneration beeinträchtigter Flächen sind darzulegen und umzusetzen. (B)
- (27) Die Lebensgemeinschaften der Pflanzen und Tiere sind mit ihren Standorten unter spezieller Berücksichtigung von Arten und Biotopen der Roten Listen zu erfassen. Naturraumtypische Arten und Lebensgemeinschaften sind in besonderer Weise zu fördern. (B)
- (28) Bei Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie bei Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen regionale Leitbilder, Umweltqualitätsziele und -standards angemessen berücksichtigt werden. (B)

Biodiversität

- (29) **Wichtige Vorkommen pflanzen- und tiergenetischer Ressourcen sind zu benennen und zu beschreiben; geeignete Maßnahmen zu ihrer Erhaltung am Ort ihres Vorkommens sind zu konzipieren und durchzuführen. (A)**

Forschung

- (30) Im Biosphärenreservat ist angewandte, umsetzungsorientierte Forschung durchzuführen. Grundlagenforschung ist nicht ausgeschlossen. Die Forschungsschwerpunkte sind im Antrag auf Anerkennung und im Rahmenkonzept zu benennen. Die für das Biosphärenreservat relevante Forschung soll durch die Verwaltung des Biosphärenreservates koordiniert, abgestimmt und gemeinsam mit den Forschenden dokumentiert werden. Der Antrag muss eine Zusage zur Schaffung der haushaltsmäßigen Voraussetzungen bzw. den Nachweis enthalten, wie die Forschung finanziert werden soll. (B)

Monitoring

- (31) Die personellen, technischen und finanziellen Voraussetzungen zur Durchführung des Monitoring im Biosphärenreservat sind zu schaffen. (A)
- (32) Die Ökologische Umweltbeobachtung im Biosphärenreservat ist mit dem Gesamtansatz der Umweltbeobachtung in den Biosphärenreservaten in Deutschland, den Programmen und Konzepten der EU, des Bundes und der Länder sowie mit den bestehenden Routinemessprogrammen des Bundes und der Länder abzustimmen. (B)
- (33) Die Verwaltung des Biosphärenreservates muss die im Rahmen des MAB-Programms zu erhebenden Daten für den Aufbau und den Betrieb nationaler und internationaler Monitoringsysteme den vom Bund und den Ländern zu benennenden Einrichtungen unentgeltlich zur Verfügung stellen. (B)

Bildung für nachhaltige Entwicklung

- (34) Inhalte und Strukturen der Bildung für nachhaltige Entwicklung als eine der zentralen Aufgaben der Verwaltung sind im Rahmenkonzept unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten des Biosphärenreservates darzulegen. Daraus folgende Maßnahmen sind im Biosphärenreservat dauerhaft umzusetzen. (B)
- (35) Jedes Biosphärenreservat muss über mindestens ein Informationszentrum verfügen, das hauptamtlich und ganzjährig betreut wird. Das Informationszentrum soll durch dezentrale Informationsstellen ergänzt werden. (B)
- (36) Mit bestehenden Bildungsträgern ist eine enge Zusammenarbeit anzustreben. (B)

Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

- (37) Die Biosphärenreservate Deutschlands treten unter der Dachmarke „Nationale Naturlandschaften“ auf. (A)
- (38) Das Biosphärenreservat muss auf der Grundlage eines Konzeptes Öffentlichkeitsarbeit betreiben. Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit eines Biosphärenreservates sind Partner aus allen Bereichen der Gesellschaft für die Umsetzung des MAB-Programms zu gewinnen. (B)
- (39) Zur Förderung der Kommunikation und zum Interessensausgleich sollen regionale Netzwerke etabliert werden. Zur Betreuung können Berater bzw. Moderatoren eingesetzt werden. (B)

Einbindung in das Weltnetz

- (40) Die Biosphärenreservate haben ihren Beitrag im Sinne der Sevilla-Strategie und der Internationalen Leitlinien im Weltnetz zu leisten. Die fachlichen und haushaltsmäßigen Voraussetzungen für entsprechende Aktivitäten der Biosphärenreservatsverwaltung sind zu schaffen. (B)

4. Erläuterungen

Die UNESCO definierte im Jahre 1974 „Criteria and Guidelines for the Choice and Establishment of Biosphere Reserves“ (UNESCO 1974), womit wesentliche Merkmale, Aufgaben und Auswahlkriterien von Biosphärenreservaten dargelegt wurden. Die Auswahlkriterien wurden im Rahmen des „Action Plan for

Biosphere Reserves“ (UNESCO 1984) überarbeitet und weiter konkretisiert. Mit der „Seville Strategy“ hat die UNESCO (1995) den „Action Plan for Biosphere Reserves“ fortgeschrieben und aktualisiert. Die drei genannten Dokumente der UNESCO bilden den Rahmen für die folgenden Kriterien.

Strukturelle Kriterien

Anhand struktureller Kriterien wird geprüft, ob das vom Land zur Anerkennung als Biosphärenreservat vorgeschlagene Gebiet den Internationalen Leitlinien entspricht. Die im Folgenden erläuterten Kriterien beschreiben die Anforderungen für Schutz,

Pflege und Entwicklung der Biosphärenreservate in Deutschland und müssen bei der Antragstellung erfüllt sein (A) bzw. kurz- und mittelfristig erfüllt werden (B).

Repräsentativität

- (1) **Das Biosphärenreservat muss Landschaften und Lebensräume umfassen, die von den Biosphärenreservaten in Deutschland bislang nicht ausreichend repräsentiert werden und die aufgrund ihrer natur- und kulturräumlichen wie auch gesellschaftlichen Gegebenheiten in besonderer Weise geeignet sind, das MAB-Programm der UNESCO beispielhaft in Deutschland umzusetzen und international zu repräsentieren. (A)**

zu (1) Das Konzept der Biosphärenreservate betrifft – wie es die Sevilla-Strategie formuliert – eine der wichtigsten Fragen, denen die Welt heute gegenübersteht: Wie können wir den Schutz der biologischen Vielfalt, das Streben nach wirtschaftlicher und sozialer Entwicklung und die Erhaltung kultureller Werte miteinander versöhnen? Die Antwort auf diese Frage soll in den Biosphärenreservaten gemeinsam mit den hier lebenden und wirtschaftenden Menschen in Form beispielhafter Konzepte zu Schutz, Pflege und nachhaltiger Entwicklung erarbeitet und umgesetzt werden.

Der Auswahl von Biosphärenreservaten als Bestandteil eines weltweiten Netzes kommt besondere Bedeutung zu; der Grad ihrer Repräsentativität muss im Vergleich zu allen Teilräumen eines Mitgliedsstaates des MAB-Programms oder Kontinentes festgestellt werden. Um die Berücksichtigung landschaftsimmanenter Faktoren bei der Entwicklung nachhaltiger Lebens- und Wirtschaftsmodelle sicherzustellen, sollen charakteristische,

repräsentative Landschaften ausgewählt werden.

Landschaften setzen sich aus einem Mosaik von Lebensräumen und ihren Lebensgemeinschaften zusammen, die vom Zusammenwirken abiotischer und biotischer Umweltfaktoren und -prozesse sowie aktuellen und historischen Nutzungseinflüssen geprägt sind. Dieses Mosaik verläuft entlang eines Gradienten von Lebensgemeinschaften mit hoher Selbstregulationsfähigkeit (hohes Maß an Naturalität) bis hin zu spezialisierten und durch Nutzung weitgehend vom Menschen gesteuerten Lebensgemeinschaften.

Daher sind bei der Auswahl repräsentativer Gebiete – gemäß dem interdisziplinären Ansatz des MAB-Programms sowie des Konzeptes der Nachhaltigkeit – natürliche, ökonomische und soziokulturelle Gegebenheiten zu berücksichtigen. Eine Bewertung der Befunde soll pragmatisch erfolgen.

Flächengröße und Abgrenzung

- (2) **Das Biosphärenreservat soll zur Erfüllung seiner Funktionen in der Regel mindestens 30.000 ha umfassen und nicht größer als 150.000 ha sein. Länderübergreifende Biosphärenreservate dürfen diese Gesamtfläche bei entsprechender Betreuung überschreiten. (A)**

„Jedes Biosphärenreservat muss groß genug sein, um als geschlossene Einheit für eine wirksame Erhaltung dienen zu können und sich als Festpunkt für die Messung langfristiger Veränderungen in der Biosphäre zu eignen.“ (UNESCO 1984) „Erhebliche Unterschiede bestehen zwischen einzelnen Arten hinsichtlich ihrer räumlichen Ansprüche sowie der Größe ihrer Population, die aus genetischer Sicht lebensfähig ist und das gesamte genetische Potential bewahren kann. In gleicher Weise ist die Größe eines Biosphärenreservates auch eine entscheidende Voraussetzung, um als Modell einer nachhaltigen Entwicklung zu dienen. Beide Überlegungen spielen bei der Auswahl der Biosphärenreservate (in puncto Größe, Form und Heterogenität innerhalb des Gebietes) eine wichtige Rolle.“ (UNESCO 1984)

Internationale Leitlinien; Artikel 4 – Kriterien

„4. das Gebiet soll über eine ausreichende Größe verfügen, um die in Artikel 3 aufgeführten Funktionen der Biosphärenreservate erfüllen zu können;“

Internationale Leitlinien; Artikel 3 – Funktionen

„Durch die Verbindung der drei im Folgenden aufgeführten Funktionen sollen Biosphärenreservate Modellstandorte zur Erforschung und Demonstration von Ansätzen zu Schutz und nachhaltiger Entwicklung auf regionaler Ebene sein:

- (i) Schutz: Beitrag zur Erhaltung von Landschaften, Ökosystemen, Arten und genetischer Vielfalt;
- (ii) Entwicklung: Förderung einer wirtschaftlichen und menschlichen Entwicklung, die soziokulturell und ökologisch nachhaltig ist;
- (iii) Logistische Unterstützung: Förderung von Demonstrationsprojekten, Umweltbildung und -ausbildung, Forschung und Umweltbeobachtung im Rahmen lokaler, regionaler, nationaler und weltweiter Themen des Schutzes und der nachhaltigen Entwicklung;“ (Internationale Leitlinien, UNESCO, 1996)

zu (2) Die in Artikel 3 der Internationalen Leitlinien genannten Funktionen stellen sehr unterschiedliche Anforderungen an die Flächengröße, die mit unterschiedlicher Gewichtung zu berücksichtigen sind:

Schutzfunktion:

Maßgebend sind hier die vorhandenen naturräumlichen Gegebenheiten wie auch das vorhandene oder erwartete Entwicklungspotential, weil die Schutzfunktion nicht nur konservierend gemeint ist, sondern auch einen Auftrag zur Rehabilitierung geschädigter Landschaften umfasst. In diesem Zusammenhang ist auch die Empfehlung der UNESCO, künftig urbane Räume und devastierte Agrarlandschaften einzubeziehen („Sevilla-Strategie“ Teilziel II.1 Nr. 3), zu berücksichtigen.

Entwicklungsfunktion:

Bei der wirtschaftlichen Entwicklung ist nach Wirtschaftssektoren zu differenzieren:

- ♦ **Primärer Wirtschaftssektor** (siehe Kriterium Nr. 22):

Bezugsgröße ist der einzelne Betrieb (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Rohstoffgewinnung etc.). Da Schutzfunktion und primärer Wirtschaftssektor in enger Wechselwirkung stehen, soll bei der Grenzziehung eine ausreichende Zahl von Betrieben mit ganzer Fläche einbezogen werden.

- ♦ **Sekundärer Wirtschaftsfaktor** (siehe Kriterium Nr. 23):

Hier ist zu prüfen, welche Einzugsgebiete verarbeitende Gewerbe unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten benötigen, z. B. Waldfläche und Sortimente für ein Sägewerk, Getreideanbaufläche für einen Mühlenbetrieb.

- ♦ **Tertiärer Wirtschaftsfaktor** (siehe Kriterium Nr. 24):

Hier geht es um Einzugsgebiete für Zulieferung, Vermarktung, Tourismus etc. Eine konkrete Grenzziehung ist hier nicht mehr möglich, die vollständige Einbeziehung in das Biosphärenreservat wäre nicht sinnvoll, denn sie würde zu Gebieten führen, deren Ausweisung als Biosphärenreservat völlig unrealistisch ist. 150.000 ha würden regelmäßig überschritten.

Für die Abgrenzung eines Biosphärenreservats ist auch die sozio-



4. Erläuterungen

kulturelle Nachhaltigkeit zu beachten. Dazu gehören historische und identitätsstiftende Aspekte sowie Verwaltungsgrenzen (Gemeinden, Kreise, Landes- und Staatsgrenzen), ggf. auch Sprachgrenzen (Sprachen, Dialekte). Im Einzelfall kann auch die Berücksichtigung von Urlaubsregionen erforderlich sein. Das Selbstverständnis der Menschen und ihr regionales Zugehörigkeits- bzw. Heimatgefühl sind von großer Bedeutung.

Funktion der logistischen Unterstützung:

Für diese Funktion ist die Flächengröße kaum relevant.

• **Bildung für nachhaltige Entwicklung, Öffentlichkeitsarbeit (siehe Kriterien 34 bis 39):**

Hier geht es ausschließlich um qualitative Aspekte, um das Vermitteln von Inhalt und Fertigkeiten, das ohnehin über das eigentliche Gebiet hinaus wirken soll (Modellregion). Fläche ist nur insofern erforderlich, als die Landschaft in ihrer Vielfalt und Zonierung zur Vermittlung von Erfahrungen und Kenntnissen sowie zur Schaffung von Umweltbewusstsein und zum Verständnis der Zusammenhänge einer nachhaltigen Entwicklung dient, das auch in konkreter Umwelterfahrung seinen Ausgangspunkt hat.

• **Forschung, Monitoring (siehe Kriterien 30 bis 32):**

Auch hier geht es nicht um quantitative, sondern um qualitative Aspekte, nicht um die Größe, sondern die Qualität bestimmter Natur-, Siedlungs- und Nutzungsräume. Viele soziokulturelle Aspekte sind überregional oder auch schon in Teilgebieten des Biosphärenreservates zu betrachten. Wo es um Beteiligung an überregionalen, nationalen oder internationalen Programmen geht, ist die Größe des einzelnen Biosphärenreservates ohnehin weniger bedeutend.

Aus diesen Vorgaben folgt:

Biosphärenreservate dürfen eine bestimmte Größe nicht unterschreiten, um die Vielfalt natur- und kulturraumtypischer Landschaften und der darin lebenden Tier- und Pflanzenarten erfassen zu können. Eine bestimmte Mindestgröße ist zudem erforderlich, damit das Biosphärenreservat als Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum weiterentwickelt werden kann. Der Größe der Entwicklungszone sind dabei durch die Kern- und Pflegezone Grenzen gesetzt, da sie zusammen einen Mindestanteil von 20 % haben müssen (Kriterium Nr. 6). Mehr Entwicklungszone bedingt also auch mehr Kern- und Pflegezone. Dadurch wird zwischen der Schutzfunktion einerseits und der

Entwicklungs- und Logistikfunktion andererseits ein Junktim hergestellt, das der Größe der einzelnen Zonen sowie der des gesamten Biosphärenreservates Grenzen setzt.

Nach den in Deutschland vorliegenden Erfahrungen soll ein Biosphärenreservat in der Regel eine Fläche von mindestens 30.000 ha umfassen. Zudem zeigen diese Erfahrungen, dass ein Biosphärenreservat wegen der hohen Diversität der mitteleuropäischen Kulturlandschaften und des damit verbundenen personellen und finanziellen Aufwandes für seine Verwaltung und Betreuung in der Regel nicht größer als 150.000 ha sein soll. Länderübergreifende Biosphärenreservate können diese Obergrenze überschreiten, wenn die beteiligten Länder eigene Verwaltungen unterhalten, die das Biosphärenreservat gemeinsam betreuen. Die Flächenangaben beziehen sich auf terrestrische Gebiete unter Einschluss limnischer Bereiche. Für marine Gebiete (z. B. Wattenmeer) gilt die Obergrenze nicht.

Ein Biosphärenreservat muss ein Gebiet sein, das sich gegenüber seinen Nachbarregionen sinnvoll abgrenzen lässt, z. B. als historisch-geographisch definierte Einheit. Zur Abgrenzung sollen Naturräume, Artenareale oder Wassereinzugsgebiete und unzerschnittene Landschaftsräume ebenso berücksichtigt werden wie soziokulturelle und wirtschaftliche, aber auch politisch abgrenzbare Räume und Verwaltungseinheiten. Größe und Form eines Biosphärenreservates sollen gewährleisten, dass möglichst alle typischen Lebensräume der Natur- und Kulturlandschaft mehrmals vertreten sind. Vor diesem Hintergrund sind auch die Siedlungen als integrale Bestandteile der Kulturlandschaft in das Biosphärenreservat einzubeziehen (vgl. Kriterium 1).

Biosphärenreservate sollen flächendeckend betreut werden, da in ihnen – gemeinsam mit den hier lebenden und wirtschaftenden Menschen – beispielhaft Konzepte nachhaltiger Entwicklung zu erarbeiten und umzusetzen sind. Dies erfordert einen entsprechenden Betreuungsaufwand, etwa für Bildung, wirtschaftliche und soziale Modellprojekte und die Ökologische Umweltbeobachtung.

Die Abgrenzung eines Biosphärenreservates leitet sich also in erster Linie von der Schutzfunktion ab, berücksichtigt stark den primären Wirtschaftssektor und mit ihm das verarbeitende Gewerbe und orientiert sich an historisch-geographischen, kulturellen und politischen Grenzen. Für die Erfüllung der

Entwicklungsfunktion insbesondere im sekundären und tertiären Wirtschaftssektor ist das Umfeld des Biosphärenreservates in jeweils zweckmäßiger Ausdehnung (Wirtschaftsbeziehungen, Einzugsbereiche) partnerschaftlich einzubeziehen.

Zonierung

(3) Das Biosphärenreservat muss in Kern-, Pflege- und Entwicklungszone gegliedert sein. (A)

(4) Die Kernzone muss mindestens 3 % der Gesamtfläche einnehmen. (A)

(5) Die Pflegezone soll mindestens 10 % der Gesamtfläche einnehmen. (B)

(6) Kernzone und Pflegezone müssen zusammen mindestens 20 % der Gesamtfläche betragen. Die Kernzone soll von der Pflegezone umgeben sein. (A)

(7) Die Entwicklungszone muss mindestens 50 % der Gesamtfläche einnehmen, in marinen Gebieten gilt dies für die Landfläche. (A)

Internationale Leitlinien, Artikel 4 – Kriterien

4. das Gebiet soll über eine ausreichende Größe verfügen, um die in Artikel 3 aufgeführten Funktionen der Biosphärenreservate erfüllen zu können;

5. das Gebiet soll diese Funktionen durch eine entsprechende Einteilung in die folgenden Zonen erfüllen:

(a) eine gesetzlich definierte Kernzone oder Gebiete, die langfristigem Schutz gewidmet sind, und die mit den Schutzziele des Biosphärenreservates übereinstimmen sowie eine ausreichende Größe zur Erfüllung dieser Ziele aufweisen

(b) eine Pufferzone (In Deutschland wird diese Zone auch als Pflegezone bezeichnet.) oder eindeutig festgelegte Zonen, die die Kernzone/n umschließen oder an sie angrenzen, in denen nur Aktivitäten stattfinden, die mit den Schutzziele vereinbar sind;

(c) eine äußere Übergangzone (In Deutschland wird diese Zone auch als Entwicklungszone bezeichnet.), in der Vorgehensweisen zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Ressourcen gefördert und entwickelt werden.“ (Internationale Leitlinien, UNESCO 1996)

zu (3) Die unterschiedlichen Aufgaben von Biosphärenreservaten erfordern eine Zonierung. Biosphärenreservate gliedern sich nach dem Einfluss menschlicher Tätigkeit in eine Kernzone, eine Pflegezone und eine Entwicklungszone, die erforderlichenfalls eine Regenerationszone enthalten kann. Mit der Zonierung ist keine Rangfolge der Wertigkeit verbunden; jede Zone hat eigenständige Aufgaben zu erfüllen. Die Flächenanteile der Zonen können sich aufgrund der Differenziertheit mitteleuropäischer Kulturlandschaften in einzelnen Biosphärenreservaten stark unterscheiden; die einzelnen Zonen müssen jedoch bestimmte Mindestgrößen aufweisen, die auf Erfahrungswerten der Biosphärenreservate in Deutschland beruhen.

Nicht mehr land-, fischerei- und forstwirtschaftlich genutzte

Flächen können Teil der Kernzone mit einer ungestörten natürlichen Entwicklung werden. Hierdurch würde sich das Verhältnis der Flächenanteile der einzelnen Zonen zueinander verändern. Die Zonierung eines Biosphärenreservates wäre dann den veränderten Bedingungen anzupassen.

zu (4) Jedes Biosphärenreservat besitzt eine Kernzone (core area), in der sich die Natur vom Menschen möglichst unbeeinflusst entwickeln kann. Ziel ist, menschliche Nutzung aus der Kernzone auszuschließen. Die Kernzone muss groß genug sein, um die Dynamik ökosystemarer Prozesse zu ermöglichen. Dies gilt auch dann, wenn die Kernzone aus Teilflächen besteht. Erfahrungswerte zeigen, dass die Kernzone mindestens 3 % der Gesamtfläche eines Biosphärenreservates einnehmen muss.

4. Erläuterungen

Der Schutz natürlicher bzw. naturnaher Ökosysteme genießt höchste Priorität. Die Kernzonen bieten sich in besonderer Weise für Forschung an. Forschungsaktivitäten und Erhebungen zur Ökologischen Umweltbeobachtung müssen Störungen der Kernzone vermeiden.

zu (5) Die Pflegezone (buffer zone) dient der Erhaltung und Pflege von Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, die durch menschliche Nutzung entstanden sind. Die Pflegezone soll die Kernzone durch entsprechende Nutzung in ihren Funktionen unterstützen. Ziel ist es vor allem, Kulturlandschaften zu erhalten, die ein breites Spektrum verschiedener Lebensräume für eine Vielzahl naturraumtypischer – auch bedrohter – Tier- und Pflanzenarten umfassen. Dies soll vor allem durch angepasste Nutzung erreicht werden. Die Pflegezone ist Gegenstand für Forschungen über das Funktionieren des Naturhaushaltes und über Mensch-Natur-Beziehungen in einem räumlichen und zeitlichen Kontext. Außerdem werden dort die ökologische sowie die sozioökonomische und soziokulturelle Umweltbeobachtung durchgeführt. Da Biosphärenreservate im Allgemeinen großflächig nutzungsabhängige Ökosysteme aufweisen, soll die Pflegezone mindestens 10 % der Gesamtfläche eines Biosphärenreservates – unabhängig von politischen Grenzen – umfassen.

zu (6) Von den mitteleuropäischen Kulturlandschaften sollen – regionalspezifisch differenziert – im Durchschnitt etwa 10 % aus der intensiven Nutzung genommen werden. Da Biosphärenreservate dem Schutz und der Pflege von Natur- und Kulturlandschaften in besonderem Maße verpflichtet sind, müssen Kern- und Pflegezone zusammen mindestens 20 % der Fläche eines Biosphärenreservates – unabhängig von politischen Grenzen – einnehmen. Im Hinblick auf den Wandel in der Landschaftsentwicklung kann sich das Verhältnis zwischen den beiden Zonen ändern. Der Schwerpunkt von Schutz und Pflege soll dabei über die geforderten 3 % Kernzone und 10 % Pflegezone hinaus (vgl. Kriterien 4 und 5) je nach den Voraussetzungen und Rahmenbedingungen des Biosphärenreservates gewählt werden.

zu (7) Die Entwicklungszone (transition area) schließt als Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum Siedlungsbereiche ausdrücklich mit ein. Hier prägen insbesondere nachhaltige Nutzungen das natur- und kulturraumtypische Landschaftsbild. Schutz, Pflege und Entwicklung der Kulturlandschaft erfordern

es, dass die Entwicklungszone mehr als 50 % der Gesamtfläche des Biosphärenreservates – unabhängig von politischen Grenzen – einnehmen muss. In marinen Gebieten gilt dies für die Landfläche.

Bei bestehenden großflächigen Biosphärenreservaten, die gleichzeitig Nationalpark sind, ist dieses Kriterium bei Anträgen auf Erweiterung dann nicht als Antragskriterium zu verwenden, wenn sich die Erweiterung auf ein rechtlich oder naturräumlich einheitliches Gebiet bezieht (z. B. auf ein Tal, eine Insel o. ä.), dessen Einbeziehung in das Biosphärenreservat wünschenswert ist, die neue Entwicklungszone aber aufgrund der Großflächigkeit der als Nationalpark geschützten Fläche nicht den geforderten Prozentsatz erreicht.

In der Entwicklungszone liegen die größten Möglichkeiten für die umweltfreundliche Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von Produkten aus dem Biosphärenreservat sowie für die Entstehung einer umwelt- und sozialverträglichen Erholungsnutzung; diese tragen zu einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung („sustainable development“) bei. Ziel ist die Etablierung einer Wirtschaftsweise, die den Ansprüchen von Mensch und Natur gleichermaßen gerecht wird. In die regionalwirtschaftlichen Aktivitäten ist das Umland des Biosphärenreservates hierbei einzubeziehen.

Zur Wahrung der regionalen Identität der Landschaft, aber auch der Beziehungen der Bewohner zu ihrer Landschaft sind bei der Gestaltung der Entwicklungszone die landschaftstypischen Siedlungs- und Landnutzungsformen angemessen zu berücksichtigen. Auch in der Entwicklungszone werden Mensch-Umwelt-Beziehungen untersucht, die sich von großräumigen Betrachtungen (z. B. interregionale Verflechtungen) bis zu eher kleinräumigen Untersuchungen (z. B. innerhalb von Kommunen) erstrecken. Ausgenutzte Flächen, z. B. Abbaubereiche, können in die Entwicklungszone aufgenommen werden.

Rechtliche Sicherung

- (8) **Schutzzweck und Ziele für Pflege und Entwicklung des Biosphärenreservates als Ganzes und in den einzelnen Zonen sind rechtlich zu sichern und durch die Landes- und Regionalplanung sowie die Bauleit- und Landschaftsplanung zu unterstützen. Insgesamt muss der überwiegende Teil der Fläche rechtlich gesichert sein. Bereits ausgewiesene Schutzgebiete dürfen in ihrem Schutzstatus nicht verschlechtert werden. (A)**
- (9) **Die Kernzone muss mit dem Ziel des Prozessschutzes als Nationalpark oder Naturschutzgebiet oder auf andere Weise gleichwertig rechtlich gesichert sein. (A)**
- (10) Die Pflegezone verfolgt auch das Ziel des Schutzes der Biodiversität, insbesondere der genetischen, der biologischen und der strukturellen Diversität sowie der Diversität der Nutzung. Sie soll entsprechend ihrer Schutzwürdigkeit und -bedürftigkeit als Nationalpark oder Naturschutzgebiet oder auf andere Weise gleichwertig rechtlich gesichert werden. (B)
- (11) Schutzwürdige Bereiche der Entwicklungszone sollen rechtlich gesichert werden. (B)

„Der langfristige Schutz der Biosphärenreservate sollte durch Gesetze und Rechtsvorschriften oder einen direkt auf das Biosphärenreservat bzw. seine einzelnen Verwaltungseinheiten und Grundeigentumsverhältnisse anwendbaren Verwaltungsrahmen garantiert werden. In vielen Ländern eignet sich der normalerweise für Nationalparks, ökologische Forschungsgebiete und andere geschützte Bereiche vorgesehene gesetzliche und administrative Schutz gleichzeitig auch für Biosphärenreservate. Falls ein solcher gesetzlicher und administrativer Schutz noch nicht vorhanden ist, soll er insbesondere für das zur Debatte stehende Gebiet geschaffen werden, noch bevor dieses als Biosphärenreservat ausgewiesen wird.“ (UNESCO 1984)

Bundesnaturschutzgesetz i. d. Fassung vom 25. März 2002

„§ 25 Biosphärenreservate

- (1) Biosphärenreservate sind rechtsverbindlich festgesetzte einheitlich zu schützende und zu entwickelnde Gebiete, die 1. [...] 2. in wesentlichen Teilen ihres Gebietes die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets, im Übrigen überwiegend eines Landschaftsschutzgebiets erfüllen, 3. [...]
- (2) Die Länder stellen sicher, dass Biosphärenreservate unter Berücksichtigung der durch die Großräumigkeit und Besiedlung gebotenen Ausnahmen über Kernzonen, Pflegezonen und Entwicklungszonen entwickelt werden und wie Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete geschützt werden.“

Damit Biosphärenreservate die ihnen zugeschriebenen Aufgaben erfüllen können, sind verschiedene Rechtsinstrumente einzusetzen. Zum Schutz des Naturhaushaltes, der unterschiedlichen ökologischen Funktionen und zur Flächensicherung sind – je nach Schutz-, Pflege- und Entwicklungsziel einzelner Bestandteile eines Biosphärenreservates – die entsprechenden Schutzkategorien aus dem Bundesnaturschutzgesetz heranzuziehen. In Betracht kommen insbesondere §§ 23-26 und 28-30 BNatSchG, FFH-Gebiete, sofern sie einen den Zielen des Biosphärenreservates entsprechenden rechtlichen Schutzstatus haben sowie langfristige öffentlich-rechtliche Verträge und grundbuchliche Sicherung.

zu (8) Die Einrichtung und Entwicklung eines Biosphärenreservates setzt eine rechtliche Sicherstellung als Ganzes und differenziert nach seiner Zonierung voraus. In Anlehnung an die UNESCO (1984) ist es erforderlich, den überwiegenden Teil der Fläche eines Biosphärenreservates rechtlich zu sichern. Bereits ausgewiesene Schutzgebiete dürfen in ihrem Schutzstatus nicht verschlechtert werden.

Ungeachtet einzelner naturschutz- und planungsrechtlicher Regelungen müssen Schutzzweck sowie Ziele für Pflege und Entwicklung des Biosphärenreservates – als Ganzes und differenziert nach dessen Zonen – eindeutig definiert und rechtlich

4. Erläuterungen

gesichert werden. Dies soll in einer spezifischen Verordnung für das Biosphärenreservat erfolgen und in den Programmen und Plänen der Landes- und Regionalplanung sowie der Bauleit- und Landschaftsplanung übernommen und unterstützt werden. Schutz, Pflege und Entwicklung des Biosphärenreservates können jedoch nicht ausschließlich über dessen rechtliche und planerische Sicherung gewährleistet werden. In Ergänzung sind weitere Instrumentarien (z. B. Förderprogramme, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Wasserrecht, Gestaltungssatzungen) einzusetzen. Die Zuständigkeiten der Biosphärenreservatsverwaltungen für diese Instrumente der nachhaltigen Entwicklung sind zu stärken bzw. herzustellen. Von maßgeblicher Bedeutung für die praktische Realisierung des Schutzzwecks sind die Ausstattung der Biosphärenreservatsverwaltungen mit hoheitlichen Zuständigkeiten und die ressortübergreifende landespolitische Unterstützung.

zu (9) Ziel ist, jegliche wirtschaftlich motivierte Nutzung natürlicher Ressourcen aus der Kernzone auszuschließen. Der Schutz natürlicher bzw. naturnaher Ökosysteme und deren eigendynamischer Entwicklung genießt hier höchste Priorität. Die Kernzone muss demnach als Naturschutzgebiet ohne wirtschaftliche Nutzung oder als Nationalpark festgesetzt sein. Alternativ oder ergänzend können solche Rechtsinstrumente eingesetzt werden, die denselben Zweck erfüllen. Die Kernzone sollte möglichst im Eigentum oder Besitz der öffentlichen Hand oder dem Schutzzweck entsprechend grundbuchdinglich gesichert sein.

zu (10) Die Pflegezone soll als Nationalpark oder Naturschutzgebiet mit dem Ziel des Schutzes der Biodiversität kulturbedingter Ökosysteme rechtlich gesichert werden. Alternativ oder ergänzend können solche Rechtsinstrumente eingesetzt werden, die denselben Zweck erfüllen. In der Pflegezone ist es das Ziel, jeweils typische Kulturlandschaften mit ihren individuellen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften zu erhalten und behutsam weiterzuentwickeln. Dies soll vor allem durch naturverträgliche Nutzungsweisen erreicht werden. Erholung und Maßnahmen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung sind daran

auszurichten. Mit den Besitzern sind vertragliche Regelungen über Nutzung und Pflege dieser Flächen zu treffen. Bei bestehenden Biosphärenreservaten, deren Pflegezone Teil eines Nationalparks ist, dient das Schutzziel des Nationalparks in der Regel nicht dem Erhalt kulturbedingter Ökosysteme. Nationalparke nach § 24 BNatSchG haben zum Ziel, im überwiegenden Teil ihres Gebietes den ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten. Für bestehende Biosphärenreservate, deren Pflegezone als Nationalpark rechtlich gesichert ist, wird daher Artikel 4, Nr. 5b der Internationalen Leitlinien herangezogen. Danach dürfen in der Pflegezone nur Aktivitäten stattfinden, die mit den Schutzzielen vereinbar sind.

zu (11) Schutzwürdige Flächen in der Entwicklungszone sind rechtlich zu sichern, und zwar mit den Kategorien des Bundesnaturschutzgesetzes (vgl. Kriterium 8). Die Entwicklung eines Biosphärenreservates soll insbesondere in der Entwicklungszone mit Instrumenten der Landes- und Regionalplanung (Raumordnungsprogramm, Raumordnungs- bzw. Regionalpläne) sowie im Rahmen der Bauleit- und Landschaftsplanung (Flächennutzungsplan, Landschaftsplan, Bebauungsplan) unterstützt werden. Der rechtliche Einfluss auf die Nutzung des Biosphärenreservates ist in der Entwicklungszone geringer als in Kern- und Pflegezone. Es sind daher insbesondere auch andere Instrumente wie sonstiges Fachrecht, Förderprogramme und gemeindliche Satzungen einzusetzen, um gemeinsam mit den hier lebenden und wirtschaftenden Menschen nachhaltige Nutzungen zu erhalten und zu entwickeln (vgl. Kriterien 21-25). Die Entwicklungszone einschließlich der Siedlungen ist Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum der Bevölkerung. Ziel ist eine dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung, die den Ansprüchen der Menschen generationsübergreifend gerecht wird und gleichzeitig Natur und Umwelt schont. Schutz- bzw. pflegebedürftige Flächen sind auch hier durch umweltverträgliche Nutzungen zu erhalten. Privater Grundbesitz ist die Grundlage der Landnutzung, private Initiativen im Sinne dieser Kriterien sind zu fördern.

Verwaltung und Organisation

(12) Eine leistungsfähige Verwaltung des Biosphärenreservates muss innerhalb von drei Jahren nach Anerkennung durch die UNESCO aufgebaut werden. Sie muss querschnittsorientiert entsprechend den drei Funktionen des Biosphärenreservates mit Fach- und Verwaltungspersonal und Sachmitteln für die von ihr zu erfüllenden Aufgaben angemessen ausgestattet werden. Der Antrag muss eine Zusage zur Schaffung der haushaltsmäßigen Voraussetzungen enthalten. (A)

- (13) Die Verwaltung ist der für das Biosphärenreservat zuständigen Höheren bzw. Oberen oder der Obersten Landesbehörde zuzuordnen. Die Zuständigkeiten der Biosphärenreservatsverwaltung und ihr Zusammenwirken mit anderen Verwaltungen sind auf Landesebene zu regeln. (B)
- (14) Die hauptamtliche Gebietsbetreuung ist sicherzustellen. (B)
- (15) Die Bevölkerung, die Verantwortungsträger und die Interessenvertreter der Region sind in die Gestaltung des Biosphärenreservates als ihrem Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum einzubeziehen. (B)
- (16) Zur Unterstützung der Verwaltung sind geeignete nicht-staatliche Strukturen und Organisationsformen zu gewinnen oder zu schaffen und als Partner einzubinden. (B)

„In Biosphärenreservaten sollen – gemeinsam mit den hier lebenden und wirtschaftenden Menschen – Konzepte für Schutz, Pflege und Entwicklung erarbeitet und umgesetzt werden. Der Aufbau einer leistungsfähigen Verwaltung zur Erfüllung der dem Biosphärenreservat übertragenen Aufgaben ist ein offener, ausbaufähiger Prozess. Zu den Aufgaben zählen insbesondere:

- Erfolgskontrolle der durchgeführten Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung
- Einbeziehung überlieferter Fertigkeiten der innerhalb des Biosphärenreservates lebenden Menschen in die gegenwärtige und künftige Bewirtschaftung
- Förderung der Akzeptanz und Beteiligung der ortansässigen Bevölkerung.“ (UNESCO 1984)

Die Umsetzung der Leitlinien für Schutz, Pflege und Entwicklung und die Gestaltung der Biosphärenreservate als Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum erfordern einen querschnittsorientierten, ressortübergreifenden Ansatz. Die Aufgaben der Biosphärenreservate gehen deshalb weit über das klassische Aufgabenspektrum von Naturschutz und Landschaftspflege hinaus und umfassen insbesondere folgende Aufgaben:

Schutzfunktion:

- Landschaftsplanung und Eingriffsregelung, Naturschutz und Landschaftspflege, Arten- und Biotopschutz, Ressourcenschutz,
- Überwachung der Schutzbestimmungen,
- Vertragsnaturschutz,
- Projekte zum Natur- und Umweltschutz,
- Erhaltung der soziokulturellen Eigenart.

Entwicklungsfunktionen:

- Initiierung, Umsetzung und Unterstützung von Projekten zur nachhaltigen Regionalentwicklung in allen Wirtschaftssektoren auch über die Grenzen des Biosphärenreservates hinaus (vgl. Kriterien 21-24),
- Beratung und Unterstützung der Landnutzer bei der Umsetzung nachhaltiger Nutzungsformen,
- Initiierung, Umsetzung und Unterstützung wirtschaftsfördernder Maßnahmen (z. B. Produktentwicklung, Prozessoptimierung, Marketing, Umweltmanagement, Vergabe regionaler

Gütesiegel, Beantragung geschützter Warenzeichen und Zertifikate),

- Initiierung, Umsetzung und Unterstützung von Projekten zur Erhaltung der soziokulturellen Eigenart,
- Initiierung und Unterstützung von Netzwerken.

Funktion der logistischen

Unterstützung:

- Bildung für nachhaltige Entwicklung, Dokumentation und Öffentlichkeitsarbeit,
- Besucher- und Informationszentren,
- Besucherlenkung und -betreuung,
- Information und Einbeziehung der Einwohner,
- Ökologische Umweltbeobachtung, sozioökonomisches Monitoring,
- Initiierung und Koordination angewandter Forschung.

4. Erläuterungen

zu (12) Die Realisierung der Aufgaben eines Biosphärenreservates (siehe oben) erfordert hauptamtliche Fach- und Verwaltungskräfte, die nach Ausbildung bzw. Berufserfahrung das Aufgabenspektrum (siehe oben) erfüllen können. Die administrative Zuordnung der Verwaltung zu einem bestimmten Fachressort darf einer interdisziplinären Stellenbesetzung nicht entgegenstehen. Eine entsprechend leistungsfähige Verwaltung muss innerhalb von drei Jahren nach Anerkennung des Biosphärenreservates durch die UNESCO vom Land bzw. dem beauftragten Dritten aufgebaut werden.

Der Bedarf an Personal- und Sachmitteln hängt ab von

- Naturlandschaft, kulturräumlicher Ausstattung und Flächengröße,
- Bevölkerungs- und Besucherdichte,
- Art und Schwerpunkte der wirtschaftlichen Nutzung und
- Aufgaben in Forschung und Monitoring.

zu (13) Organisationsstruktur und Kompetenzen der Verwaltung des Biosphärenreservates hängen insbesondere von der Verwaltungsstruktur des jeweiligen Landes ab. Unabhängig von ihrer Organisations- und Rechtsform ist die Verwaltung des Biosphärenreservates der Höheren bzw. Oberen oder der Obersten Landesbehörde zuzuordnen. Die Aufgaben des Biosphärenreservates sind einerseits fachspezifisch, andererseits interdisziplinär und querschnittsorientiert und berühren die Aufgaben aller Fachverwaltungen. Deshalb muss die Verwaltung des Biosphärenreservates gleichberechtigt an der Regionalplanung mitwirken. Darüber hinaus soll sie so mit eigenen Zuständigkeiten ausgestattet werden (insbesondere als Träger öffentlicher Belange, Fördermittelgeber), dass sie die Regionalentwicklung mitgestalten kann. Zu diesem Zweck sollen verschiedene Ressortaufgaben gebündelt werden. Konkurrierende Zuständigkeiten sind zu vermeiden. Soweit die Aufgaben des Biosphärenreservates in der Zuständigkeit anderer Verwaltungen liegen, muss eine sinnvolle Arbeitsteilung und gleichberechtigte Zusammenarbeit auf Landesebene geregelt werden.

zu (14) Naturlandschaft, Flächengröße und die Aufgaben der Biosphärenreservate insbesondere in den Bereichen Gebietskontrolle, Besucherlenkung, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Öffentlichkeitsarbeit und Monitoring erfordern eine dauerhafte, fachkundige Gebietsbetreuung. Die Personalausstattung für diese Aufgaben muss sich dabei insbesondere an der Größe des zu betreuenden Gebietes und an der Bevölkerungsdichte sowie

der touristischen Nutzung ausrichten. Die entsprechenden Mitarbeiter sollen über die für die Aufgabenerledigung erforderliche Qualifikation verfügen (für die Naturwacht z. B. geprüfte Natur- und Landschaftspfleger). Die hauptamtliche Gebietsbetreuung kann auch durch fachkundige Dritte, die über entsprechende Qualifikationen verfügen, dauerhaft und nach den Vorgaben der Biosphärenreservatsverwaltung übernommen werden.

zu (15) In Biosphärenreservaten werden gemeinsam mit den hier lebenden und wirtschaftenden Menschen Projekte für Schutz, Pflege und Entwicklung erarbeitet und umgesetzt. Die Bevölkerung soll daher bei der Gestaltung des Biosphärenreservates als ihrem Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum mitwirken. Insbesondere ist die Eigeninitiative und Kreativität der Bürger durch Mitbestimmung und Beratung zu fördern. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Zusammenarbeit mit Gemeinden, Städten, Landkreisen und Kommunalverbänden.

Die Verwaltung eines Biosphärenreservates kann bei der Erfüllung ihrer Aufgaben über die Einbeziehung von geeigneten Personen, Gruppen und nicht-staatlichen Organisationen hinaus von einem Beirat oder Kuratorium unterstützt werden. Zusammengesetzt aus den Verantwortungsträgern und Interessenvertretern der Region und ggf. freien Beratern hat der Beirat oder das Kuratorium die Aufgabe, die Verwaltung des Biosphärenreservates bei wichtigen Entscheidungen zu beraten und zu unterstützen.

zu (16) Eine dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung muss von der Biosphärenreservatsverwaltung initiiert, unterstützt und gefördert werden. Dabei ist sicherzustellen, dass das Land die Verantwortung für die Umsetzung der Ziele des Biosphärenreservates dauerhaft selbst wahrnimmt. Die praktische Umsetzung insbesondere der Entwicklungsfunktion hängt jedoch auch vom Engagement der privaten Wirtschaft und anderer nicht-staatlicher Strukturen ab. Um den begrenzten Handlungsspielraum der staatlichen Verwaltung zu erweitern und zu ergänzen, soll die Biosphärenreservatsverwaltung die Kooperation mit geeigneten Partnern suchen. Die Zusammenarbeit sollte möglichst langfristig abgesichert werden. U. a. können öffentlich-private Partnerschaften (public private partnerships) in den Biosphärenreservaten modellhaft entwickelt und eingesetzt werden.

Planung

- (17) Innerhalb von drei Jahren nach Anerkennung des Biosphärenreservates durch die UNESCO muss ein abgestimmtes Rahmenkonzept erstellt und vorgelegt werden. Der Antrag muss eine Zusage zur Schaffung der haushaltsmäßigen Voraussetzungen enthalten. (A)
- (18) Pflege- und Entwicklungspläne zumindest für besonders schutz- bzw. pflegebedürftige Bereiche der Pflege- und der Entwicklungszone, sowie spezielle Planungen zur nachhaltigen Tourismus-, Verkehrs- und Siedlungsentwicklung in der Entwicklungszone, sollen innerhalb von fünf Jahren nach Anerkennung des Biosphärenreservates durch die UNESCO auf der Grundlage des Rahmenkonzeptes erarbeitet werden. (B)
- (19) Die Ziele des Biosphärenreservates bzw. das Rahmenkonzept sollen zum frühestmöglichen Zeitpunkt in die Landes- und Regionalplanung integriert sowie in der Landschafts- und Bauleitplanung umgesetzt werden. (B)
- (20) Die Ziele zu Schutz, Pflege und Entwicklung des Biosphärenreservates sollen bei der Fortschreibung anderer Fachplanungen berücksichtigt werden. (B)

„Zur Veranschaulichung des Stellenwerts der Biosphärenreservate in der integrierten Raumplanung sollten die Regierungen der Länder bestehende Biosphärenreservate als Modell für eine ausgewogene und nachhaltige Entwicklung heranziehen. Anhand dieser Modelle kann deren wirtschaftlicher und sozialer Nutzen demonstriert werden. Biosphärenreservate sollten dort eingerichtet werden, wo es – im Rahmen von Projekten – bereits zu einer erfolgreichen Integration von Erhaltung (im Rahmen eines geschützten Bereichs) und ländlicher Entwicklung gekommen ist.“ (UNESCO 1984)

„Darüber hinaus fordert die UNESCO dazu auf, die Rolle der Biosphärenreservate innerhalb der raumbezogenen Planung und Entwicklung künftig stärker zu betonen. Sie empfiehlt die Ausarbeitung eines „Bewirtschaftungsplanes“, in dem die Schritte, die bis zur vollständigen Erfüllung der Aufgaben eines Biosphärenreservates erforderlich sind, detailliert erläutert werden.“ (UNESCO 1984)

Planungen auf verschiedenen Maßstabsebenen sind eine unverzichtbare Grundlage für die Umsetzung der Leitlinien für Schutz, Pflege und Entwicklung. Neben der rechtlichen Sicherung ist es wesentliche Aufgabe der Länder und Kommunen sowie der Verwaltungen der Biosphärenreservate, Ziele und Maßnahmen der Biosphärenreservate in die rechtsverbindlichen überörtlichen und örtlichen, z.T. maßnahmenbezogenen Planungen zu integrieren (vgl. Abb. S. 20).

zu (17) Für alle Biosphärenreservate ist die Aufstellung eines flächendeckenden Rahmenkonzeptes verbindlich, das der räumlichen Konkretisierung des Leitbildes zu Schutz, Pflege und Entwicklung dient. Die Maßnahmen müssen dabei in den einzelnen Zonen differenziert sowie dem Handlungsbedarf entsprechend priorisiert werden. Das Rahmenkonzept muss innerhalb von drei Jahren nach Anerkennung des Biosphärenreservates durch die UNESCO von der Verwaltung aufgestellt und mit den betroffenen Kommunen, Fachstellen, Trägern öffentlicher Belange, Verbänden und anderen gesellschaftlichen Gruppen abgestimmt

werden. Besondere methodische Bedeutung kommt der Aufstellung regionalisierter Leitbilder zu. Diese Leitbilder berücksichtigen regionale Erfordernisse, die aus Naturhaushalt und Landnutzung abgeleitet werden, und verknüpfen diese mit den Anforderungen des MAB-Programms. Auf der Grundlage eines Leitbildes sind konkrete Umweltqualitätsziele zu formulieren, die sich auch in der Zonierung des Biosphärenreservates ausdrücken. Wichtige Indikatoren hierfür sind die Empfindlichkeit der Ressourcen gegenüber Belastung durch Nutzungen sowie die Nutzungseignung von Ökosystemen.

zu (18) Als planerische Instrumente zur Umsetzung des Rahmenkonzeptes eignen sich Pflege- und Entwicklungspläne. Das Rahmenkonzept soll die Bereiche im Gebiet festlegen, für die solche Pläne erstellt werden sollen. Insbesondere für die Entwicklungszone sollen die Grundsätze des Rahmenkonzeptes zumindest für Schwerpunktbereiche die nachhaltige Gewerbe-, Tourismus-, Verkehrs- und Siedlungsentwicklung präzisieren. Diese Pläne müssen innerhalb von fünf Jahren erarbeitet werden

4. Erläuterungen

| Leitlinien für Schutz, Pflege und Entwicklung | |
|---|--|
| Fachliche Planung zu Schutz, Pflege und Entwicklung der Biosphärenreservate | Planung zur Integration und Umsetzung der Ziele der Biosphärenreservate |
| Rahmenkonzept | Landes- und Regionalplanung |
| <ul style="list-style-type: none"> - für das gesamte Biosphärenreservat - legt Leitbild, Ziele und Standards für das Biosphärenreservat als Ganzes und in seinen Zonen fest | <ul style="list-style-type: none"> überörtliche Planungen, z. B. - Landschaftsprogramm für den Bereich eines Landes - Landschaftsrahmenpläne für Teile des Landes, z. B. für Regionen als Teile der Regionalpläne |
| Pflege- und Entwicklungspläne | Landschafts- und Bauleitplanung |
| <ul style="list-style-type: none"> vorrangig für die Pflege- und die Entwicklungszone, - bedarfsweise für einzelne Schutzgebiete des Biosphärenreservates - Regemaßstab 1:5.000 bis 1:25.000 | <ul style="list-style-type: none"> örtliche Planungen, z. B. - Landschaftspläne für Kommunen, i.d.R. Gemeinden, als Teile der Flächennutzungspläne - Grünordnungspläne als Teile der Bebauungspläne |
| Planungsbeiträge für nachhaltige Gewerbe-, Tourismus-, Verkehrs- und Siedlungsentwicklung | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Vorrangig in der Entwicklungszone | (bisher liegen in den Ländern hierzu keine verbindlichen Planungsbeiträge vor) |

Abb.: Planungen in Biosphärenreservaten in Deutschland (AGBR 2006)

und sind somit zwei Jahre nach Abschluss des Rahmenkonzeptes vorzulegen.

zu (19) Die Inhalte des Rahmenkonzeptes sollen bereits bei dessen Ausarbeitung mit den Zielen der Landes- und Regionalplanung sowie mit anderen Fachplanungen abgestimmt werden. Die Ziele für Schutz, Pflege und Entwicklung sind in der Entwicklungszone vor allem über die kommunale Landschafts- und Bauleitplanung umzusetzen. Innerhalb des Planungsprozesses sollen örtliche Ziele und das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung vermittelt und diskutiert werden. Der Träger des Biosphärenreservates hat darauf hinzuwirken, dass dessen Ziele in die überörtlichen Planungen integriert und in den örtlichen Planungen umgesetzt werden.

zu (20) Der Träger des Biosphärenreservates hat bei Beteiligung Dritter darauf hinzuwirken, dass die Ziele zu Schutz, Pflege

und Entwicklung des Biosphärenreservates bei der Fortschreibung anderer Fachplanungen berücksichtigt werden. So wie das Rahmenkonzept mit anderen Fachplanungen (z. B. Infrastrukturplanung, Wald funktionsplanung) und der Landes- und Regionalplanung abgestimmt wird, ist darauf hinzuwirken, dass diese ihrerseits die abgestimmten Inhalte übernehmen.

FUNKTIONALE KRITERIEN

Im Rahmen der 12. Sitzung des Internationalen Koordinationsrates für das MAB-Programm (ICC) in Paris 1993 wurden zur Umsetzung der Ergebnisse der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) fünf prioritär zu behandelnde Themen zur Weiterentwicklung des MAB-Programms beschlossen, die vorrangig in Biosphärenreservaten bearbeitet werden sollen:

- Schutz der Biodiversität und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- Erarbeitung von Strategien einer nachhaltigen Nutzung und deren Umsetzung,
- Förderung der Informationsvermittlung und Umweltbildung,
- Aufbau von Ausbildungsstrukturen,
- Errichtung eines globalen Umweltbeobachtungssystems (vgl. UNESCO 1993).

Die Internationalen Leitlinien definieren Biosphärenreservate als Modellgebiete für nachhaltige Entwicklung, in denen – gemeinsam mit den hier lebenden und wirtschaftenden Menschen – beispielhafte Konzepte für Schutz, Pflege und Entwicklung dieser Gebiete erarbeitet und umgesetzt werden. Zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung verfolgen die Biosphärenreservate in Deutschland u.a. folgende Aufgaben:

- Bewahrung und nachhaltige Weiterentwicklung von Lebensräumen und Lebensgemeinschaften,
- Initiierung und Unterstützung einer nachhaltigen Regionalentwicklung,

Nachhaltiges Wirtschaften

- (21) Gestützt auf die regionalen und interregionalen Voraussetzungen und Möglichkeiten sind in allen Wirtschafts- und Lebensbereichen nachhaltige Nutzungen und die tragfähige Entwicklung des Biosphärenreservates und seiner umgebenden Region zu fördern. Administrative, planerische und finanzielle Maßnahmen sind aufzuzeigen und zu benennen. (B)
- (22) Im primären Wirtschaftssektor (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau) sind dauerhaft-umweltgerechte Landnutzungsweisen zu entwickeln. Die Landnutzung hat insbesondere die Zonierung des Biosphärenreservates zu berücksichtigen. (B)
- (23) Im sekundären Wirtschaftssektor (Handwerk, Industrie) sind insbesondere Energieverbrauch, Rohstoffeinsatz und Abfallwirtschaft am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung zu orientieren. (B)

- Forschung und ökologische Umweltbeobachtung sowie
- Bildung für nachhaltige Entwicklung und Öffentlichkeitsarbeit.

Die Definition einer nachhaltigen Entwicklung auf regionaler Ebene, die Festlegung geeigneter Indikatoren zur Messung der Veränderungen, die mit den hier vorgelegten Kriterien eine Bewertung der zu einem beliebigen Zeitpunkt erreichten Erfolge zulassen, erfordern eine laufende wissenschaftliche und gesellschaftliche Diskussion. Biosphärenreservate sind Modelllandschaften, in denen die für eine nachhaltige Entwicklung erforderlichen Voraussetzungen und Konzepte nicht nur erprobt, sondern auch umgesetzt werden sollen. Die Auswahl der funktionalen Kriterien, anhand derer die Aufgabenerledigung durch die Biosphärenreservate überprüft werden, beruht auf den nationalen und internationalen Anforderungen sowie auf den Erfahrungen mit den bestehenden Biosphärenreservaten in Deutschland.

Funktionale Kriterien erfassen, inwieweit ein Biosphärenreservat seinen umfassenden Aufgaben nachkommt und ob es durch sinnvolle Ergänzung, Schwerpunktbildung oder Vertiefung einen spezifischen Beitrag zu den Aufgaben der Biosphärenreservate in Deutschland und weltweit leistet. Das den Antrag stellende Land hat bei der Überprüfung des Biosphärenreservates den Nachweis zu erbringen, dass entsprechende Maßnahmen eingeleitet und umgesetzt werden, insbesondere solche, die eine nachhaltige Entwicklung fördern.

4. Erläuterungen

(24) Der tertiäre Wirtschaftssektor (Dienstleistungen u.a. in Handel, Transportwesen und Tourismus) soll dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung folgen. Diesem Anspruch müssen sich Biosphärenreservate im Hinblick auf ihre hohe Bedeutung als touristische Zielgebiete in besonderem Maße stellen. (B)

(25) Die öffentliche Hand ist gefordert, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung vorbildlich zu handeln. (B)

„Biosphärenreservate dienen als Katalysator, wenn es um die Schaffung geeigneter Mechanismen für die Nutzung fachlicher Kapazitäten von Regierungsbehörden und wissenschaftlichen Einrichtungen zur Entwicklung einer Perspektive für die Ökosystemnutzung sowie für Bewirtschaftungsprobleme spezifischer Regionen geht. Biosphärenreservate bieten sich als Versuchsfeld für die Ausarbeitung, Bewertung und praktische Demonstration der auf eine nachhaltige Entwicklung ausgerichteten Maßnahmen an.“ (UNESCO 1984)

Durch die räumlich differenzierte demografische Entwicklung in der Gesellschaft werden Veränderungen in den Gebieten mittel- und langfristig verstärkt und/oder in andere Richtungen gelenkt. Indem Nutzungen nachhaltig gestaltet werden, können die Grundlagen für das Leben und Wohnen, Wirtschaften und Erholen im Biosphärenreservat auch unter sich ändernden Rahmenbedingungen langfristig gesichert und Optionen für zukünftige Entwicklungen geschaffen werden.

Merkmale einer nachhaltigen Entwicklung sind beispielsweise:

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit des Naturhaushalts (Ökosysteme) als Voraussetzung für nachhaltige und umweltverträgliche Nutzung,
- Bewahrung von Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes,
- Erhalt unzerschnittener Landschaftsräume,
- Verringerung der Umweltbelastung und Beeinträchtigung des Naturhaushalts,
- Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit unter Berücksichtigung umwelt- und sozialverträglicher Standards,
- möglichst geschlossene (betriebliche) Stoffkreisläufe und ihre Anbindung an natürliche Kreisläufe,
- Verringerung des Energieverbrauchs (fossile Brennstoffe) und Rohstoffeinsatzes,
- Einsatz nachwachsender Rohstoffe und Nutzung regenerativer Energieträger,
- Reduzierung des Flächenverbrauchs für Bautätigkeit (Siedlung und Infrastruktur),

- Transporteffizienz im Personen- und Güterverkehr,
- Bewältigung der Folgen des demografischen Wandels.

Die nachhaltige Entwicklung eines Biosphärenreservates steht in ständiger Wechselwirkung mit sozialen und kulturellen Faktoren und Entwicklungen, die zusammen mit der Eigenart, Vielfalt und Schönheit einer Landschaft und den sie prägenden Nutzungseinflüssen die Identität einer Region ausmachen. Alle Initiativen und Aktivitäten zur nachhaltigen Entwicklung in einem Biosphärenreservat müssen daher soziale Veränderungen und Spannungsfelder (z. B. Abwanderung der Jungen, Alterung der Bevölkerung, Integration von Randgruppen und Neusiedlern) sowie kulturelle Potenziale (z. B. Baukultur, Sprache, Musik- und Brauchtumpflege u. a.) berücksichtigen und, wo immer es sinnvoll möglich ist, auch bewusst einbeziehen.

zu (21) In Biosphärenreservaten sollen neue Ansätze erprobt und etabliert werden, um den Schutz des Naturhaushalts und die Entwicklung der Landschaft als Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum miteinander zu verbinden. Nicht nachhaltige Entwicklungen in einem Biosphärenreservat sollen frühzeitig identifiziert und Gegenstrategien entwickelt werden. Zu den Aufgaben eines Biosphärenreservates gehört die Erschließung regionaler Entwicklungspotenziale und die Initiierung zukunftsfähiger Projekte. Hierzu sollen alle von EU, Bund und Ländern bereitgestellten Instrumentarien zur Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung auf ihre regionalspezifischen Einsatzmöglichkeiten geprüft und zielgerichtet eingesetzt werden.

zu (22) Im primären Wirtschaftssektor sind besonders dauer-

haft umweltgerechte Landnutzungspraktiken zu entwickeln. Für nachhaltige land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen ist eine unabhängige Zertifizierung (z. B. FSC, Bioland etc.) anzustreben. Für den Erhalt alter Sorten und Rassen von Nutzpflanzen und -tieren sind innovative Ansätze gefragt (vgl. Kriterium 28).

In der Forstwirtschaft sollen die Grundsätze einer naturnahen Waldbewirtschaftung, Anwendung und kulturlandschaftliche Prägungen Berücksichtigung finden. Wildbewirtschaftung und Jagd sind an den Zielen der naturnahen Waldbewirtschaftung auszurichten. Küsten- und Binnenfischerei haben sich ebenfalls an den Zielen des Biosphärenreservates und dessen Zonierung zu orientieren. Die flächendeckende und vorbildliche Umsetzung gesetzlicher Vorgaben zum Schutz der natürlichen einschließlich der genetischen Ressourcen vor schädlichen Einflüssen aus der Landbewirtschaftung muss allererstes Ziel sein. In den Fragen einer nachhaltigen Bewirtschaftung mineralischer Rohstoffe herrscht nach wie vor Mangel an regional wie überregional modellhaften Lösungsansätzen. Für die Suche nach neuen Wegen kommt Biosphärenreservaten mit nennenswertem Rohstoffabbau besondere Verantwortung zu. Biosphärenreservate sollen sich für nachhaltige und innovative Lösungswege bei der Umsetzung regionaler Wirtschaftskreisläufe einsetzen.

zu (23) Dauerhaft umweltgerechte Nutzungen sind mit zu-

kunftsweisenden und innovativen Ansätzen und Maßnahmen zu fördern. Die Instrumente Umweltverträglichkeitsprüfung und Technikfolgenabschätzung sind beispielgebend anzuwenden. Energieverbrauch und Rohstoffeinsatz sind zu verringern, die Einführung anerkannter Umweltmanagementsysteme (z. B. EMAS und ISO 14001) in den Betrieben und ggf. ihre Anpassung an branchenspezifische Erfordernisse ist zu fördern. Regionaltypisches Handwerk und Gewerbe sollen durch die Schaffung regionaler Wirtschaftskreisläufe gestärkt werden.

zu (24) Umweltschonende Produkte des Dienstleistungsbereichs sind mit geeigneten Maßnahmen (z. B. regionales Gütesiegel, gesetzlich geschütztes Warenzeichen) zu unterstützen, die Entwicklung marktgerechter Vertriebsstrukturen ist zu fördern. Der Tourismus hat in den Biosphärenreservaten eine hohe Bedeutung als Wirtschaftsfaktor. Die Erhaltung des touristischen Kapitals (Natur, Landschaft und Kultur) erfordert ein entsprechendes touristisches Leitbild, ein Besuchermanagement und die Entwicklung von nachhaltigen touristischen Angeboten.

zu (25) In Biosphärenreservaten erfordern Planungs-, Investitions- und Bauvorhaben der Öffentlichen Hand eine besondere Sorgfalt in der Güterabwägung wie auch besondere Anstrengungen bei der Entwicklung innovativer Lösungen. Hierbei können lokale Agenda-21-Prozesse ein Instrument zur Entwicklung solcher Lösungen sein.

Naturhaushalt und Landschaftspflege

(26) Ziele, Konzepte und Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung von Landschaften und Lebensräumen sowie zur Regeneration beeinträchtigter Flächen sind darzulegen und umzusetzen. (B)

(27) Die Lebensgemeinschaften der Pflanzen und Tiere sind mit ihren Standorten unter spezieller Berücksichtigung von Arten und Biotopen der Roten Listen zu erfassen. Naturraumtypische Arten und Lebensgemeinschaften sind in besonderer Weise zu fördern. (B)

(28) Bei Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie bei Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen regionale Leitbilder, Umweltqualitätsziele und -standards angemessen berücksichtigt werden. (B)

Die Ziele für Schutz, Pflege und Entwicklung der Biosphärenreservate in Deutschland entsprechen dem gesetzlichen Auftrag, der in den §§ 1 und 2 BNatSchG als Ziele und Grundsätze des

Naturschutzes und der Landschaftspflege definiert wird. Grundlage für den Schutz des Naturhaushaltes in der Kulturlandschaft ist eine dauerhaft-umweltgerechte Nutzung oder Landschafts-

4. Erläuterungen

pflege. Biosphärenreservate in Deutschland sollen in diesem Zusammenhang folgenden Zielen dienen:

- Erhaltung natürlicher und naturnaher, vom Menschen weitgehend unbeeinflusster Lebensräume mit ihrer Dynamik,
- Erhaltung extensiv genutzter Lebensräume und vielfältiger Kulturlandschaften einschließlich der Landnutzungen, die diese hervorbrachten,
- Sicherstellung und Stärkung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (insbesondere Klimaschutz, Arten- und Biotopschutz, Gewässerschutz, Bodenschutz).

zu (26) Die Umweltsituation des Biosphärenreservates ist bei Antragstellung räumlich zu erfassen und darzustellen. Die Lebensräume sind anhand ihrer landschaftsökologischen und naturschutzfachlichen Funktionen zu beschreiben und zu bewerten. Im Rahmenkonzept sind ressourcen- und ökosystembezogene Umweltqualitätsziele zu setzen, an denen die weitere Entwicklung des Biosphärenreservates auszurichten ist.

Kurzfristig erforderliche Maßnahmen sind bereits im Vorgriff auf das Rahmenkonzept durchzuführen. Zum landschaftspflegerischen Auftrag gehören sowohl die Erhaltung und Pflege der gesamten Artenvielfalt wie auch das Zulassen einer natürlichen Entwicklung. Im Antrag sind entsprechende landschaftspflegerische und -gestaltende Maßnahmen zu benennen und zu begründen. Ferner ist nachzuweisen, dass die Umsetzung und Finanzierung dieser Maßnahmen gesichert sind.

Um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten und verbessern zu können, sind insbesondere in den Bereichen Klima, Boden, Wasser (Oberflächen- und Grundwasser), Landnutzung, Abfallvermeidung und -verwertung die im Rahmenkonzept gesetzten Umweltqualitätsziele zu überprüfen. Ökologische

Umweltbeobachtung und andere Formen des Monitorings dienen dazu, die eingeleiteten Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung zu überprüfen. Gegebenenfalls sind die gesetzten Ziele zu korrigieren.

zu (27) In Biosphärenreservaten sollen die Verschiedenartigkeit der Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren bewahrt und die biologische Vielfalt gesichert werden. Insbesondere sind autochthone, endemische und gefährdete naturraumtypische Tier- und Pflanzenarten sowie solche, für deren dauerhaften Erhalt Deutschland eine hohe Verantwortung hat, zu schützen. Geeignete Maßnahmen wie die Umsetzung von Artenhilfs- und Biotopschutzprogrammen sowie Vertragsnaturschutz sind zu benennen. Finanzierung und Durchführung dieser Maßnahmen sind nachzuweisen.

Standörtliche Unterschiede und eine daran angepasste, differenzierte Landnutzung bewirken die hohe Diversität der mitteleuropäischen Kulturlandschaften. Zahlreiche und zudem oft gefährdete Tier- und Pflanzenarten der Kulturlandschaft sind auf bestimmte Nutzungsformen angewiesen. Hierfür sind entsprechende Landnutzungsformen zu entwickeln und anzuwenden.

zu (28) Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild müssen sich in besonderem Maße an den Zielen und Aufgaben des Biosphärenreservates und seiner Zonen orientieren. Insbesondere ist zu überprüfen, in welchem Umfang die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft berücksichtigt werden und inwieweit Eingriffe vermindert bzw. kompensiert werden können. Da Biosphärenreservate Modellregionen für die Etablierung nachhaltiger Nutzungen sind, sollen die Instrumente der Eingriffsregelung inkl. Flächenpool-Bildung über Ökokonten modellhaft angewandt werden.

Biodiversität

(29) **Wichtige Vorkommen pflanzen- und tiergenetischer Ressourcen sind zu benennen und zu beschreiben; geeignete Maßnahmen zu ihrer Erhaltung am Ort ihres Vorkommens sind zu konzipieren und durchzuführen. (A)**

„In Biosphärenreservaten kommt ein bedeutender Ausschnitt der naturraumtypischen Flora und Fauna vor; sie sind daher wichtige Reservoirs genetischer Ressourcen. Diese Ressourcen finden zunehmend Verwendung bei der Entwicklung neuer Arzneimittel, Industriechemikalien, Baumaterialien, Nahrungsquellen, Schädlingsbekämpfungsmitteln und anderer Produkte, die zur Steigerung des menschlichen Wohlergehens beitragen.“ (UNESCO 1984)

„Die weltweite Erhaltung der biologischen Vielfalt (Biodiversität) ist ein Hauptanliegen der Biosphärenreservate. Die spezifische biologische Vielfalt der einzelnen Biosphärenreservate ist bei deren Entwicklung zu sichern. Um die in-situ-Erhaltung von wichtigen Arten, ihren Populationen und Schlüsselökosystemen zu gewährleisten, sollten Regierungen ersucht werden, gezielt und vordringlich Maßnahmen im Hinblick auf bestimmte Arten, Populationen und Ökosysteme zu ergreifen, die besonders wichtig oder stark bedroht sind.“ (UNESCO 1984)

„Insbesondere sind die Voraussetzungen zu schaffen für den

- Schutz autochthoner und endemischer Tier- und Pflanzenarten und von repräsentativen Populationen dieser Arten,
- Schutz verwandter Wildarten von Kulturpflanzen und Nutztieren,
- Schutz alter Sorten und Landsorten von Kulturpflanzen und bedrohten Haustierrassen.“ (UNESCO 1984)

zu (29) Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt definiert diese als Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme. Die Erhaltung der biologischen Vielfalt zählt zu den großen globalen Herausforderungen der Gegenwart. Mit der Verabschiedung der „Konvention über biologische Vielfalt“ (CBD) anlässlich der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro 1992 wurde die völkerrechtliche Grundlage für die internationale Zusammenarbeit zum Schutz der biologischen Vielfalt geschaffen. Weltweit leisten Biosphärenreservate einen Beitrag zur Umsetzung dieser Konvention. Der Beschluss VII/28 der 7. Vertragsstaatenkonferenz der CBD in Kuala Lumpur 2004 sieht vor, mit Hilfe eines weltweiten Schutzgebietssystems eine erhebliche Reduzierung der Verluste an biologischer Vielfalt bis zum Jahr 2010 zu erreichen. Biosphärenreservate sind ein Teil dieses Schutzsystems und damit verpflichtet, einen entsprechenden Beitrag zur Erreichung des 2010-Ziels zu leisten.

Die pflanzen- und tiergenetischen Ressourcen tragen in besonderem Maße zur hohen Diversität der mitteleuropäischen Kulturlandschaft bei. Neben endemischen und bundesweit hochgradig bedrohten Arten sollte in Biosphärenreservaten die Aufmerksamkeit besonders solchen Arten gelten, für die Deutschland eine weltweite Verantwortung trägt. Bestimmte Ökosysteme wie Almen, montanes Grünland, Steppen- und Magerrasen, Feuchtgrünland oder Heidelandschaften können oftmals nur mit Hilfe angepasster Haustierrassen erhalten werden. Auch eine nachhaltige land-, fischerei- und forstwirtschaftliche Nutzung ist auf die lokalen genetischen Ressourcen angewiesen (vgl. Kriterium 22). Biosphärenreservate können als Genpool für die Wiederausbreitung und –ansiedlung heimischer Arten in Gegenden dienen, in denen diese bedroht oder bereits ausgestorben sind. Dazu gehören auch alte Sorten sowie alte Rassen von Nutztieren. Biosphärenreservate tragen somit zur Vielfalt naturraumtypischer Ökosysteme und des Naturhaushaltes bei.



4. Erläuterungen

Forschung

(30) Im Biosphärenreservat ist angewandte, umsetzungsorientierte Forschung durchzuführen. Grundlagenforschung ist nicht ausgeschlossen. Die Forschungsschwerpunkte sind im Antrag auf Anerkennung und im Rahmenkonzept zu benennen. Die für das Biosphärenreservat relevante Forschung soll durch die Verwaltung des Biosphärenreservates koordiniert, abgestimmt und gemeinsam mit den Forschenden dokumentiert werden. Der Antrag muss eine Zusage zur Schaffung der haushaltsmäßigen Voraussetzungen bzw. den Nachweis enthalten, wie die Forschung finanziert werden soll. (B)

„Aufgabe der Forschung in Biosphärenreservaten ist es, neue Wege für ein partnerschaftliches Zusammenleben von Mensch und Natur zu entwickeln, zu erproben und beispielhaft umzusetzen. In Biosphärenreservaten sollen daher insbesondere – unter Beteiligung von Natur- und Geisteswissenschaftlern – interdisziplinäre Forschungsprogramme durchgeführt werden, deren Ziel es ist, Modelle für eine nachhaltige Landnutzung zu entwickeln. Die UNESCO empfiehlt, fünfjährige Forschungsprogramme aufzustellen, in denen die geplanten Forschungsaktivitäten des Biosphärenreservates erläutert sind. Dies umfasst auch Strategien zur Erhaltung bedrohter Tier- und Pflanzenarten sowie Schutz, Pflege und Entwicklung ihrer Lebensräume. Wichtige Aufgaben in diesem Zusammenhang sind

- Inventur und Dokumentation der Naturlandschaft des Biosphärenreservates und ihrer gegenwärtigen und historischen Nutzung als Ausgangsbasis für Maßnahmen der Forschung und Umweltbeobachtung,
- Untersuchung der Auswirkungen der historischen und modernen Formen der Landnutzung sowie der Umweltverschmutzung auf die Struktur und Funktion von Ökosystemen und den Naturhaushalt,
- Entwicklung nachhaltiger Produktions- und Sanierungsverfahren für bereits geschädigte Gebiete,
- Bestimmung der notwendigen Anforderungen für die Erhaltung der biologischen Vielfalt (Biodiversität).“ (UNESCO 1984)

zu (30) Biosphärenreservate sollen die Umsetzung internationaler Konventionen und Beschlüsse wie der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) von Rio de Janeiro 1992 unterstützen (UNESCO 1993). Der Forschungsfunktion ist im Biosphärenreservat hohe Priorität einzuräumen.

Die Entwicklung von Strategien für nachhaltiges Wirtschaften, ökonomische Themen und die Verknüpfung ökologischer und ökonomischer Fragestellungen sowie Bildung für nachhaltige Entwicklung sind wichtige Forschungsschwerpunkte.

Forschung hat in den Biosphärenreservaten in Deutschland die Frage zu beantworten, wie eine nachhaltige und wirtschaftlich tragfähige Nutzung gestaltet werden kann. Die Wechselbeziehungen zwischen Naturhaushalt, Landnutzung, Kultur und ökonomischen Rahmenbedingungen stehen im Mittelpunkt der Betrachtungen. Sie prägen Forschungsinhalte und -methoden. Somit stellen sich für jedes einzelne Biosphärenreservat insbesondere folgende raumbezogene Fragen zu Schutz, Pflege und Entwicklung:

- Wo sind die für den Schutz des Naturhaushaltes und der

genetischen Ressourcen wichtigen Ökosysteme durch einen Wandel der Nutzung besonders gefährdet?

- Welche ökonomischen Rahmenbedingungen in der Region bewirken einen solchen Nutzungswandel und wie kann man ihnen entgegenwirken?
- Wie können die Zielsetzungen einer dauerhaft umweltgerechten Landnutzung in repräsentativen Lebensräumen erreicht bzw. gesichert werden?
- Welche ökonomischen Rahmenbedingungen in der Region sind für eine Optimierung der Nutzung im Sinne des Schutzes des Naturhaushaltes und der genetischen Ressourcen notwendig und wie können diese geschaffen werden?
- Wie kann auf die jeweiligen ökonomischen Rahmenbedingungen im Sinne einer Optimierung der Leitbilder Einfluss genommen werden?

Im Antrag auf Anerkennung und im Rahmenkonzept ist daher nachzuweisen, dass die Mensch-Umwelt-Beziehungen eine wichtige Rolle in der Forschung spielen. Es ist darzulegen, welche anwendungsorientierten ökologischen und ökonomischen sowie soziokulturellen Themen bearbeitet werden sollen. Ein besonderes Feld der Forschung sind die Kernzonen als Referenzflächen

für natürliche Prozesse sowie ehemalige Rohstoffabbauflächen und militärisch genutzte Gebiete, die von ihrer Genese und Besiedlung her für die Naturschutzforschung erst seit wenigen Jahren zugänglich sind und daher viele neue Erkenntnisse versprechen. Die Forschungsansätze sind im Rahmenkonzept (vgl. Kriterien 17 und 30) zu konkretisieren. Der Antrag muss eine Zusage zur Schaffung der haushaltsmäßigen Voraussetzungen enthalten. Eine fach-, projekt- und gebietsübergreifende Verwendbarkeit der gewonnenen Informationen setzt insbesondere eine einheitliche Datenbasis für Datenerhebung und -auswertung voraus. Forschungsvorhaben, Entwicklungsprojekte und Ökologische Umweltbeobachtung sind auf der Grundlage des Ökosystemtypenschlüssels im Maßstab 1:10.000 (AG CIR 1995) oder vergleichbarer Systeme durchzuführen. Sich ergänzende Systeme und Methoden in den verschiedenen Fachverwaltungen sind anzustreben.

Als Planungsgrundlage für Biosphärenreservate und den inter-regionalen Vergleich verschiedener Biosphärenreservate sind neben ökologischen Daten in gleicher Weise demografische, wirtschaftsstrukturelle und soziokulturelle Daten zu erheben. In angemessenen Zeiträumen sind diese Erhebungen fortzuschreiben und zu analysieren. Biosphärenreservate sind daher Modell-

regionen auch für interdisziplinäre Forschungsvorhaben. Die Forschungsvorhaben der einzelnen Biosphärenreservate, aber auch der deutschen Biosphärenreservate insgesamt, sollen gebündelt sowie räumlich, zeitlich und inhaltlich aufeinander abgestimmt werden. Dazu sollen die Biosphärenreservate einen Forschungsrahmenplan aufstellen und fortschreiben. Die Forschungsvorhaben im Biosphärenreservat sollen nach Möglichkeit von der Verwaltung selbst koordiniert werden. Da es eine wesentliche Aufgabe der Verwaltung ist, Informationen über das Biosphärenreservat zusammenzuführen und zu bewerten, ist sie verpflichtet, auch Forschungsergebnisse Dritter zu dokumentieren und zu archivieren.

Biosphärenreservate als Bestandteil des Weltnetzes dienen dem internationalen Austausch von Informationen und Methoden, der Ausbildung und dem Austausch von Wissenschaftlern und der Verbreitung der Ziele des MAB-Programms. Zusammenarbeit mit bzw. Betreuung von Gastwissenschaftlern, Doktoranden und Praktikanten ist daher eine wichtige Aufgabe von Biosphärenreservaten. Durch Kooperationsverträge mit Universitäten, Fachhochschulen und anderen Forschungseinrichtungen ist die Einbindung in neueste Forschungsentwicklungen sicherzustellen.

Monitoring

- (31) Die personellen, technischen und finanziellen Voraussetzungen zur Durchführung des Monitoring im Biosphärenreservat sind zu schaffen. (A)
- (32) Die Ökologische Umweltbeobachtung im Biosphärenreservat ist mit dem Gesamtansatz der Umweltbeobachtung in den Biosphärenreservaten in Deutschland, den Programmen und Konzepten der EU, des Bundes und der Länder sowie mit den bestehenden Routinemessprogrammen des Bundes und der Länder abzustimmen. (B)
- (33) Die Verwaltung des Biosphärenreservates muss die im Rahmen des MAB-Programms zu erhebenden Daten für den Aufbau und den Betrieb nationaler und internationaler Monitoringsysteme den vom Bund und den Ländern zu benennenden Einrichtungen unentgeltlich zur Verfügung stellen. (B)

„Die im Rahmen solcher langfristiger Programme in Biosphärenreservaten erhobenen Daten eignen sich besonders gut für die Erstellung von Modellen, mit deren Hilfe Umweltveränderungen und Trends sowie deren potentielle Auswirkungen auf die menschliche Gesellschaft prognostiziert werden.“ (UNESCO 1984)



4. Erläuterungen

zu (31) Die Anerkennung eines Biosphärenreservates setzt die Zusage der jeweiligen Landesregierung voraus, dass die personellen, finanziellen und technischen Erfordernisse für die langfristige Durchführung des umfassenden Monitoring erfüllt werden. Das heißt, die messenden Landesbehörden sollen ihre im Biosphärenreservat gewonnenen Daten zur Verfügung stellen und bewerten. Die Auswahl der Beobachtungsräume soll auch mit Blick darauf getroffen werden, dass Resultate des Monitoring von den Biosphärenreservaten auf andere Gebiete Deutschlands mit vergleichbarer Ausstattung und Nutzungsverhältnissen übertragen werden können.

Die Verwaltung des Biosphärenreservates muss mit der notwendigen Hard- und Software ausgestattet werden. Dies schließt als unabdingbares technisches Hilfsmittel u.a. die Verwendung eines Geographischen Informationssystems ein. Der Antrag muss eine Zusage zur Schaffung der haushaltsmäßigen Voraussetzungen enthalten.

zu (32) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hat in Zusammenarbeit mit dessen Fachbehörden Umweltbundesamt (UBA) und Bundesamt für Naturschutz (BfN) Vorschläge für ein deutsches Umweltbeobachtungsprogramm unterbreitet. Damit wird eine bessere Koordinierung der bereits bestehenden Messprogramme des Bundes angestrebt. Für die ökologische Umweltbeobachtung gelten die

„Leitlinien für Schutz, Pflege und Entwicklung der Biosphärenreservate in Deutschland“ (AGBR 1995) Zu einer umfassenden Umweltbeobachtung gehört auch die Beobachtung individuellen und gesellschaftlichen Verhaltens (social monitoring). Dafür sind geeignete Verfahren zu entwickeln und einzuführen.

In der Harmonisierung der Datenbasis und im Aufbau des GIS besteht ein wesentlicher Beitrag der Biosphärenreservate zur Umweltbeobachtung. Eine harmonisierte Umweltbeobachtung erfordert zudem eine abgestimmte Datenfluss- und -bankkonzeption. Grundlage für die Auswahl der zu beobachtenden Ökosystemtypen sind die Anforderungen des Netzes Natura-2000 und der Wasserrahmenrichtlinie sowie der Ökosystemtypenschlüssel der AG CIR (1995).

zu (33) Die validierten Daten aus den Biosphärenreservaten sollen an nationale und internationale Programme wie z. B. die Umweltbeobachtungskonzeption des Bundes, LANIS (Landschaftsinformationssystem), GENRES (Zentrales Dokumentations- und Informationssystem für Genetische Ressourcen des Bundes), CORINE (Coordinated Information on the European Environment) oder GRID (Global Resource Information Database) übergeben werden. Dabei müssen die Biosphärenreservate die bestehenden Regelungen zu den Urheberrechten sowie die Verwaltungskostenverordnungen der Länder beachten.

Bildung für nachhaltige Entwicklung

(34) Inhalte und Strukturen der Bildung für nachhaltige Entwicklung als eine der zentralen Aufgaben der Verwaltung sind im Rahmenkonzept unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten des Biosphärenreservates darzulegen. Daraus folgende Maßnahmen im Biosphärenreservat sind dauerhaft umzusetzen. (B)

(35) Jedes Biosphärenreservat muss über mindestens ein Informationszentrum verfügen, das hauptamtlich und ganzjährig betreut wird. Das Informationszentrum soll durch dezentrale Informationsstellen ergänzt werden. (B)

(36) Mit bestehenden Institutionen und Bildungsträgern ist eine enge Zusammenarbeit anzustreben. (B)

Eine der Leitfragen des MAB-Programms ist, wie können wir den Schutz der biologischen Vielfalt und der biologischen Ressourcen mit ihrer nachhaltigen Nutzung in Einklang bringen. Dabei soll das Bewusstsein einer breiten Öffentlichkeit für Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung natürlicher Ressourcen gefördert und in ein entsprechendes umweltverantwortliches und im weiteren Sinne nachhaltiges Handeln umgesetzt werden. Ziel ist, die Diskrepanz zwischen theoretischem Wissen und praktischem Handeln zu überwinden. Angestrebt wird, bei jedem einzelnen eine individuelle Verantwortlichkeit für die Belange von Natur und Umwelt einschließlich der kulturell definierten und gestalteten Umwelt zu wecken und eine dauerhafte Veränderung des Handelns im Verhältnis

zu Umwelt und Natur zu bewirken. Diese Schritte zu einem stärker gesellschaftlich verankerten, umweltgerecht-zukunftsfähigen und somit nachhaltigen Handeln werden nur möglich sein, wenn Bildungsansätze noch stärker den emotionalen und kognitiven Zugang der Menschen zu ihrer sie unmittelbar umgebenden Umwelt ermöglichen.

zu (34) Im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung soll die Verantwortung des Menschen für heutige und künftige Generationen vermittelt werden, die sich aus der Nutzung und Belastung der Ökosysteme ergibt, aber auch die Abhängigkeit des Menschen von einem leistungsfähigen Naturhaushalt deutlich macht. Themen und Mittel der Bildung sind dabei im Hinblick auf die jeweilige Zielgruppe zu gestalten. Ziele der Bildung für nachhaltige Entwicklung in Biosphärenreservaten sind:

- Vermittlung von Handlungskompetenz,
- Vertiefung umwelt- und nachhaltigkeitsbezogener Kenntnisse und Aufbau eines fundierten Wissens zu den Wechselwirkungen zwischen ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Prozessen,
- unmittelbare Begegnung mit der natürlichen und vom Menschen gestalteten Umwelt sowie das Erkennen und Bewerten von Einflussfaktoren auf diese,
- Untersuchung und Reflexion der gegenwärtigen Umweltsituation und ihrer Geschichte sowie der Beziehung zwischen den Menschen, ihren gesellschaftlichen Einrichtungen und ihrer natürlichen und vom Menschen gestalteten Umwelt,
- Entwicklung und Vermittlung von Alternativen zu den als nicht nachhaltig erkannten gegenwärtigen Handlungsweisen.

Der Erfolg eines Biosphärenreservates hängt nicht zuletzt davon ab, inwieweit sich dessen Bevölkerung mit dem Leitbild identifiziert und zu einer Mitwirkung bei der Gestaltung des Biosphärenreservates motiviert werden kann. Deshalb ist bereits im Vorfeld der Anerkennung einer Landschaft als Biosphärenreservat dessen Bevölkerung mit geeigneten Maßnahmen in die Planung einzubeziehen.

zu (35) In den Informationszentren von Biosphärenreservaten sollen die neuesten pädagogischen und didaktischen Erkenntnisse berücksichtigt werden. Das Informationszentrum soll z. B. an Besucherschwerpunkten durch dezentrale Einrichtungen (z. B. Info-Stellen, Lehrpfade) ergänzt werden, die bestimmte Themen behandeln. Es lassen sich allgemeine Informationen über das Biosphärenreservat und zur nachhaltigen Entwicklung

sowie zu Partizipationsmöglichkeiten darstellen. Entsprechende Informationsmaterialien sollten hier erhältlich sein. Die Bildung für nachhaltige Entwicklung im Informationszentrum eines Biosphärenreservates soll mindestens fünf Themenbereiche umfassen:

- Ziele und Aufgaben von Biosphärenreservaten (weltweites Netz von Biosphärenreservaten, MAB-Programm),
- Vorstellung des Biosphärenreservates (Naturausstattung, Kultur- und Landschaftsgeschichte, Bewohner, Nutzungen, Nutzungskonflikte, Besonderheiten und Aufgaben im nationalen und internationalen Netz),
- Möglichkeiten und Grenzen der Belastbarkeit der Ressourcen (Auswirkungen der Landnutzungen und der urban-industriellen Umweltverschmutzung im lokalen, regionalen, nationalen und globalen Maßstab),
- Lösungsansätze (Leitbild der dauerhaft umweltgerechten, das heißt nachhaltigen Entwicklung, Förderung des Umweltbewusstseins und des Verständnisses der Zusammenhänge einer nachhaltigen Entwicklung und eines entsprechenden Verhaltens) sowie,
- Beispiele für nachhaltige Wirtschaftsformen und Lebensstile.

zu (36) Mit Schulen, Volkshochschulen, Hochschulen, Naturschutzakademien, Einrichtungen für politische Bildung, Museen, Berufsverbänden und Vereinen ist eine enge Zusammenarbeit anzustreben. Wünschenswert ist der Aufbau eines regionalen Verbundes von Museen und Ausstellungen, in dem Freilicht-, Heimatmuseen u.a. arbeitsteilig Aufgaben in der Darstellung der Kultur- und Landschaftsgeschichte übernehmen, aber auch Ausstellungen und Informationen über das Biosphärenreservat anbieten. Die Identifikation der Bevölkerung mit „ihrem“ Biosphärenreservat soll gefördert werden. Führungen zu und in Beispielbetrieben der Land- und Forstwirtschaft, des Handels und der Industrie sollen in das Bildungsprogramm aufgenommen werden.



4. Erläuterungen

Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

(37) Die Biosphärenreservate Deutschlands treten unter der Dachmarke „Nationale Naturlandschaften“ auf. (A)

(38) Das Biosphärenreservat muss auf der Grundlage eines Konzeptes Öffentlichkeitsarbeit betreiben. Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit eines Biosphärenreservates sind Partner aus allen Bereichen der Gesellschaft für die Umsetzung des MAB-Programms zu gewinnen. (B)

(39) Zur Förderung der Kommunikation und zum Interessenausgleich sollen regionale Netzwerke etabliert werden. Zur Betreuung können Berater (Moderatoren) eingesetzt werden. (B)

„Mitentscheidend für den Erfolg eines Biosphärenreservates ist seine Akzeptanz bei der ortsansässigen Bevölkerung. Konflikte können aus den gegensätzlichen Anforderungen kurzfristiger ökonomischer Ziele und der Erhaltung entstehen; ebenso aus unterschiedlichen lokalen Bewertungen verschiedener Formen der Landnutzung; lokale, nationale und internationale Interessen können sich unterscheiden. Es bedarf sorgfältiger Beratung und Planung sowie eines kontinuierlichen Dialoges, der mit viel Feingefühl, Verständnis und Phantasie geführt werden muss.“ (UNESCO 1984)

Die Gesellschaft setzt sich aus verschiedenen Gruppen zusammen, die aus unterschiedlichen, z. T. gegensätzlichen Motiven und Erwartungen an Biosphärenreservaten interessiert sind. Die Definition der Zielgruppen ist unabdingbar für die Erarbeitung von Konzepten für Öffentlichkeitsarbeit in Biosphärenreservaten. Dabei lassen sich mehrere, einander ergänzende Formen der Öffentlichkeitsarbeit mit verschiedenen Ansätzen und Methoden für die anzusprechenden Zielgruppen unterscheiden, die in den Biosphärenreservaten in Deutschland Anwendung finden sollen.

zu (37) Jedes Biosphärenreservat soll über ein Signet bzw. Logo mit hohem Wiedererkennungswert unter der Dachmarke „Nationale Naturlandschaften“ der deutschen Großschutzgebiete (Biosphärenreservate, Nationalparke und Naturparke) verfügen, das alle Veröffentlichungen, Faltblätter und Informationsmaterialien kennzeichnet (corporate identity/design).

zu (38) Für die Akzeptanz eines Biosphärenreservates ist es notwendig, die Bevölkerung umfassend und regelmäßig zu informieren sowie in die Planung und Entscheidungsfindung einzubeziehen (vgl. Kriterium 39).

zu (39) Die Bildung von Netzwerken fördert u. a. die regionale Kommunikation. Die Verwaltungen der Biosphärenreservate sollen regionale Netzwerkstrukturen initiieren und unterstützen. In Informationsveranstaltungen (Bürgerforen, Expertenbefragungen etc.) sollen Ziele und Aufgaben des Biosphärenreservates diskutiert sowie Lösungsstrategien entwickelt und konkretisiert

werden. Mit den Medien, insbesondere mit der Lokalpresse, ist eine intensive Zusammenarbeit anzustreben. Besondere Bedeutung kommt auch der Zusammenarbeit mit den „Stakeholdern“, insbesondere Verbänden, Nutzergruppen, Bürgerinitiativen, Entscheidungsträgern und Meinungsbildnern zu.

Forschungsergebnisse, Projekte und Maßnahmen für eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung und andere Themen sollen publiziert und für einen größeren Kreis allgemein verständlich zugänglich gemacht werden.

Zum Ausgleich von Interessen kann die Verwaltung des Biosphärenreservates Moderatoren einsetzen, um so zwischen Konfliktparteien zu vermitteln, die Diskussion zu versachlichen, innovative Anstöße zu geben und somit zur Lösung von Zielkonflikten beizutragen. Der gefundene Konsens muss so tragfähig sein, dass die Verhandlungsergebnisse in praktisches Handeln umgesetzt werden können und Umsetzungsergebnisse erfahrbar werden.

Einbindung in das Weltnetz

(40) Die Biosphärenreservate haben ihren Beitrag im Sinne der Sevilla-Strategie und der Internationalen Leitlinien im Weltnetz zu leisten. Die fachlichen und haushaltsmäßigen Voraussetzungen für entsprechende Aktivitäten der Biosphärenreservatsverwaltung sind zu schaffen. (B)

zu (40) Aufgrund der durch die Menschen verursachten Veränderungen des globalen Naturhaushaltes, des Verlustes an Funktionstüchtigkeit und Lebensfülle vieler Ökosysteme, der aktuellen demografischen Entwicklungen einschließlich der zunehmenden Verknappung wichtiger Naturressourcen kommt dem weltweiten wie auch dem nationalen Netz der Biosphärenreservate bei

der Klärung wesentlicher Fragen der Zukunftssicherung der menschlichen Gesellschaft eine wachsende Bedeutung zu.

Die internationale Zusammenarbeit soll ausdrücklich die Akteure der Region mit einbeziehen.



5. Literaturverzeichnis

AGBR [Ständige Arbeitsgruppe der Biosphärenreservate in Deutschland] (Hrsg.), 1995: Biosphärenreservate in Deutschland. Leitlinien für Schutz, Pflege und Entwicklung. – Berlin, Heidelberg u. a.

AGBR (Hrsg.), 2006 Planungen in Biosphärenreservaten in Deutschland

AG CIR (Arbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landesämter, Landesanstalten und Landesumweltämter, Arbeitskreis CIR-Bildflug), 1995: Systematik der Biotoptypen- und Nutzungskartierung (Kartieranleitung). Standard-Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgestützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung für die Bundesrepublik Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 45

UNESCO (Ed.), 1972: International Co-ordinating Council of the Programme on Man and the Biosphere (MAB). First Session. – MAB Report Series 15

UNESCO (Ed.), 1974: Task Force on: Criteria and Guidelines for the Choice and Establishment of Biosphere Reserves. Final Report. – MAB Report Series 22

UNESCO (Ed.), 1984: Action plan for biosphere reserves. In: Nature Resources 20/4, S. 11-22

UNESCO (Ed.) 1993: International Co-ordinating Council of the Programme on Man and the Biosphere (MAB). Twelfth Session. – MAB Report Series 63

UNESCO (Ed.) 1995: Seville-Strategy. - Paris

UNESCO (Ed.) 1996: Internationale Leitlinien für das Weltnetz der Biosphärenreservate

6. Anhang

6.1 Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-----------|--|
| AGBR: | Ständige Arbeitsgruppe der Biosphärenreservate in Deutschland |
| AG CIR: | Arbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landesämter, Landesanstalten und Landesumweltämter, Arbeitskreis CIR-Bildflug |
| BMU: | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit |
| BNatSchG: | Bundesnaturschutzgesetz |
| CIR: | Color-Infrarot |
| CORINE: | Coordinated Information on the European Environment |
| GENRES: | Zentrales Dokumentations- und Informationssystem für Genetische Ressourcen des Bundes |
| GIS: | Geographisches Informationssystem |
| GRID: | Global Resource Information Database |
| ICC: | International Co-ordinating Council |
| LANA: | Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung |
| LANIS: | Landschaftsinformationssystem |
| MAB: | Man and Biosphere („Der Mensch und die Biosphäre“) |
| UBA: | Umweltbundesamt |
| UNCED: | Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen |
| UNESCO: | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization |



6.2 Biosphere Reserve Nomination Form

February 2004 – <http://www.unesco.org/mab/offDoc.shtml>

Introduction

Biosphere Reserves are areas of terrestrial and coastal/marine ecosystems, or a combination thereof, which are internationally recognized within the framework of UNESCO's Programme on Man and the Biosphere (MAB). They are established to promote and demonstrate a balanced relationship between humans and the biosphere. Biosphere Reserves are designated by the International Coordinating Council of the MAB Programme at the request of the State concerned. Individual Biosphere Reserves remain under the sovereign jurisdiction of the State where they are situated. Collectively, all biosphere reserves form a World Network in which participation by States is voluntary.

The World Network is governed by the Statutory Framework adopted by the UNESCO General Conference in 1995 which presents the definition, objectives, criteria and the designation procedure for biosphere reserves. The actions recommended for the development of biosphere reserves are set out in the „Seville Strategy“. These documents should be used as basic references for the completion of this nomination form.

The information presented on this nomination form will be used in a number of ways by UNESCO:

- (a) for examination of the site by the Advisory Committee on Biosphere Reserves and by the Bureau of the MAB International Coordinating Council;
- (b) for use in a world-wide accessible information system, notably the UNESCO-MABnet, facilitating communications and interaction amongst persons interested in biosphere reserves throughout the world.

The nomination form consists of three parts:

Part one is a summary indicating how the nominated area responds to the functions and criteria for biosphere reserves set out in the Statutory Framework, and presents the signatures of endorsements for the nomination from the authorities concerned. Part two is more descriptive and detailed, referring to the human, physical and biological characteristics as well as to the institutional aspects. An annex to be used for updating the Directory of Biosphere Reserves on the MABnet, once the site has been approved as a biosphere reserve.

The form should be completed in English, French or Spanish. Two copies should be sent to the Secretariat, as follows:

1. The original hard copy, with the original signatures, letters of endorsement, zonation map and supporting documents. This should be sent to the Secretariat through the Official UNESCO channels, i.e. via the National Commission for UNESCO and/or the Permanent Delegation to UNESCO.
2. An electronic version (on diskette, CD etc.) of the nomination forms and if possible of maps (especially the zonation map). This can be sent directly to the MAB Secretariat:

UNESCO
Division of Ecological and Earth Sciences
1, rue Miollis
F-75352 Paris Cedex 15, France
Tel: ++33 1 45 68 41 51
Fax: ++33 1 45 68 58 04
Email: mab@unesco.org

Part I: Summary

1. PROPOSED NAME OF THE BIOSPHERE RESERVE:

[It is advisable to use a locally accepted geographic, descriptive or symbolic name which allows people to identify themselves with the site concerned (e.g. Rio Platano Biosphere Reserve, Bookmark Biosphere Reserve). Except in unusual circumstances, Biosphere Reserves should not be named after existing national parks or similar administrative areas]

2. COUNTRY:

3. FULFILLMENT OF THE THREE FUNCTIONS OF BIOSPHERE RESERVES

[Article 3 of the Statutory Framework presents the three functions of conservation, development and logistic support. Explain in general terms how the area fulfills these functions.]

3.1 „Conservation - contribute to the conservation of landscapes, ecosystems, species and genetic variation“

[Stress the importance of the site for conservation at the regional or global scales]

3.2 „Development - foster economic and human development which is socio-culturally and ecologically sustainable“

[Indicate the potential of the proposed biosphere reserve in fulfilling this objective.]

3.3 „Logistic support - support for demonstration projects, environmental education and training, research and monitoring related to local, regional, national and global issues of conservation and sustainable development“

[Indicate current or planned facilities].

4. CRITERIA FOR DESIGNATION AS A BIOSPHERE RESERVE

[Article 4 of the Statutory Framework presents 7 general criteria for an area to be qualified for designation as a biosphere reserve which are given in order below.]

4.1 „Encompass a mosaic of ecological systems representative of major biogeographic regions, including a gradation of human intervention“

[The term „mosaic“ refers to a diversity of natural habitats and land cover types derived from human uses such as fields, managed forests, etc. The term „major biogeographic region“ is not strictly defined but it would be useful to refer to the map of the „World Network of Biosphere Reserves“ which presents 12 major ecosystem types at a global scale].

4.2 „Be of significance for biological diversity conservation“

[This should refer not only to the numbers of endemic species, or rare and endangered species at the local, regional or global levels, but also to species of globally economic importance, rare habitat types or unique land use practices (for example traditional grazing or artisanal fishing) favouring the conservation of biological diversity. Give only a general indication here].

4.3 „Provide an opportunity to explore and demonstrate approaches to sustainable development on a regional scale“

[Describe in general terms the potential of the area to serve as a pilot site for promoting the sustainable development of its region (or „eco-region“)]



- 4.4 „Have an appropriate size to serve the three functions of biosphere reserves“
 [This refers more particularly to (a) the surface area required to meet the long term conservation objectives of the core area(s) and the buffer zone(s) and (b) the availability of areas suitable for working with local communities in testing out and demonstrating sustainable uses of natural resources].
- 4.5 Through appropriate zonation :
 „(a) a legally constituted core area or areas devoted to long term protection, according to the conservation objectives of the biosphere reserve, and of sufficient size to meet these objectives“ ?
 [Describe the core area(s) briefly, indicating their legal status, their size, the main conservation objectives]
- „(b) a buffer zone or zones clearly identified and surrounding or contiguous to the core area or areas, where only activities compatible with the conservation objectives can take place...“
 [Describe briefly the buffer zones(s), their legal status, their size, and the activities which are ongoing and planned there].
- „(c) an outer transition area where sustainable resource management practices are promoted and developed“
 [The Seville Strategy gave increased emphasis to the transition area since this is the area where the key issues on environment and development of a given region are to be addressed. The transition area is by definition not delimited in space, but rather is changing in size according to the problems that arise over time. Describe briefly the transition area as envisaged at the time of nomination, the types of questions to be addressed there in the near and the longer terms. The size should be given only as an indication].
- 4.6 „Organizational arrangements should be provided for the involvement and participation of a suitable range of inter alia public authorities, local communities and private interests in the design and the carrying out of the functions of a biosphere reserve.“
 [Are such arrangements in place or foreseen]
- 4.7 Mechanisms for implementation
 Does the proposed biosphere reserve have :
- „(a) mechanisms to manage human use and activities in the buffer zone or zones“ ? (Briefly describe)
- „(b) a management plan or policy for the area as a biosphere reserve“ ? (Briefly describe)
- „(c) a designated authority or mechanism to implement this policy or plan“ ? (Briefly describe)
 Yes No Planned
- (d) programmes for research, monitoring, education and training“?
 [Describe briefly research/activities monitoring (ongoing or planned) as well education and training activities].

5. ENDORSEMENTS

5.1 Signed by the authority/authorities in charge of the management of the core area(s):

Full name : _____
 Title : _____
 Date: _____

Full name : _____
 Title : _____
 Date: _____

5.2 Signed by the authority/authorities in charge of the management of the buffer zone(s):

Full name : _____
 Title : _____
 Date: _____

Full name : _____
 Title : _____
 Date: _____

5.3 Signed as appropriate by the National (or State or Provincial) administration responsible for the management of the core area(s) and the buffer zone:

Full name : _____
 Title : _____
 Date: _____

Full name : _____
 Title : _____
 Date: _____

Full name : _____
 Title : _____
 Date: _____



5.4 Signed by the authority/authorities, elected local government recognized authority or spokesperson representative of the communities located in the transition area.

Full name : _____

Title : _____

Date: _____

Full name : _____

Title : _____

Date: _____

Full name : _____

Title : _____

Date: _____

5.5 Signed on behalf of the MAB National Committee or focal point:

Full name : _____

Title : _____

Date: _____

Part II: Description

6. LOCATION (LATITUDE AND LONGITUDE):

[Indicate in degrees - minutes, seconds the coordinates of the central point AND the external limits of the proposed biosphere reserve to be used for a Geographic Information System (GIS)]

7. AREA (see map):

Total: (ha)

7.1 Size of terrestrial Core Area(s): _____ ha;
If appropriate, size of marine Core Area(s); _____ ha.

7.2 Size of terrestrial Buffer Zone(s): _____ ha;
If appropriate, size of marine Buffer Zone(s); _____ ha.

7.3 Approx. size of terrestrial Transition Area(s) (if applicable): _____ ha;
If appropriate, approx. size of marine Transition Area(s); _____ ha.

7.4 Brief rationale of this zonation (in terms of the various roles of biosphere reserves) as it appears on the zonation map. In the cases where a different type of zonation is also in force at the national level, please indicate how it can coexist with the requirements of the biosphere reserve zonation system:

8. BIOGEOGRAPHICAL REGION:

[Indicate the generally accepted name of the biogeographical region in which the proposed Biosphere Reserve is located. You may wish to refer to the map of the World Network of Biosphere Reserves presenting 12 major ecosystem types.]

9. LAND USE HISTORY:

[If known, give a brief summary of past/historical land use(s) of the main parts of the proposed biosphere reserve]

10. HUMAN POPULATION OF PROPOSED BIOSPHERE RESERVE:

[Approximate number of people living within the proposed biosphere reserve]

permanently / seasonally

10.1 Core Area(s): _____ / _____

10.2 Buffer Zone(s): _____ / _____

10.3 Transition Area(s): _____ / _____

10.4 Brief description of local communities living within or near the proposed Biosphere Reserve:
[Indicate ethnic origin and composition, minorities etc., their main economic activities (e.g. pastoralism) and the location of their main areas of concentration, with reference to a map if necessary]

10.5 Name(s) of nearest major town(s): _____

10.6 Cultural significance:
[Briefly describe the proposed Biosphere Reserve's importance in terms of cultural values (religious, historical, political, social, ethnological)]

11. PHYSICAL CHARACTERISTICS

11.1 General description of site characteristics and topography of area:
[Briefly describe the major topographic features (wetlands, marshes, mountain ranges, dunes etc.) which most typically characterize the landscape of the area].

11.2.1 Highest elevation above sea level: _____ metres

11.2.2 Lowest elevation above sea level: _____ metres

11.2.3 For coastal/marine areas, maximum depth below mean sea level: _____ metres

11.3 Climate:
[Briefly describe the climate of the area using one of the common climate classifications]

11.3.1 Average temperature of the warmest month: _____ °C

11.3.2 Average temperature of the coldest month: _____ °C

11.3.3 Mean annual precipitation: _____ mm, recorded at an elevation of _____ metres

11.3.4 If a meteorological station is in or near the proposed Biosphere Reserve, indicate the year since when climatic data have been recorded:
a) manually: _____
b) automatically: _____
c) Name and location of station: _____

11.4 Geology, geomorphology, soils:
[Briefly describe important formations and conditions, including bedrock geology, sediment deposits, and important soil types]

12. BIOLOGICAL CHARACTERISTICS

[List main **habitat types** (e.g. tropical evergreen forest, savanna woodland, alpine tundra, coral reef, kelp beds) and **land cover types** (e.g. residential areas, agricultural land, pastoral land). For each type circle REGIONAL if the habitat or land cover type is widely distributed within the biogeographical region within which the proposed Biosphere Reserve is located to assess the habitat's or land cover type's representativeness. Circle LOCAL if the habitat is of limited distribution within the proposed Biosphere Reserve to assess the habitat's or land cover type's uniqueness. For each habitat or land cover type, list characteristic species and describe important **natural processes** (e.g. tides, sedimentation, glacial retreat, natural fire) or **human impacts** (e.g. grazing, selective cutting, agricultural practices) affecting the system. As appropriate, refer to the vegetation or land cover map provided as supporting documentation].

12.1 First type of habitat/land cover: _____ DISTRIBUTION
Regional/Local

12.1.1 Characteristic species:

12.1.2 Important natural processes:

12.1.3 Main human impacts:

12.1.4 Relevant management practices:

12.2 Second type of habitat/land cover: _____ DISTRIBUTION
Regional/Local

12.2.1 Characteristic species:

12.2.2 Important natural processes:

12.2.3 Main human impacts:

12.2.4 Relevant management practices:

12.3 Third type of habitat/land cover: _____ DISTRIBUTION
Regional/Local

12.3.1 Characteristic species:

12.3.2 Important natural processes:

12.3.3 Main human impacts:

12.3.4 Relevant management practices:

DISTRIBUTION

12.4 Fourth type of habitat/land cover: _____ Regional/Local

12.4.1 Characteristic species:

12.4.2 Important natural processes:

12.4.3 Main human impacts:

12.4.4 Relevant management practices:

13. CONSERVATION FUNCTION

13.1 Contribution to the conservation of landscape and ecosystem biodiversity

[Describe and give location of landscapes, ecosystems, habitats and/or land cover types of particular significance for the conservation of biological diversity].

13.2 Conservation of species biodiversity

[Identify main species (with scientific names) or groups of species of particular interest for the conservation of biological diversity, in particular if they are rare or threatened with extinction; use additional sheets if need be].

13.3 Conservation of genetic biodiversity:

[Indicate species or varieties of traditional or economic importance and their uses, e.g. for medicine, food production, etc.]

14. DEVELOPMENT FUNCTION

14.1 Potential for fostering economic and human development which is socio-culturally and ecologically sustainable:

[Describe how the area has potential to serve as a pilot site for promoting the sustainable development of its region or „eco-region“. Describe how the area has potential to serve as a pilot site for promoting the sustainable development of its region or „eco-region“].

14.2 If tourism is a major activity:

- how many visitors come to the proposed Biosphere Reserve each year?
- is there a trend towards increasing numbers of visitors? (Give some figures if possible)

14.2.1 Type(s) of tourism

[Study of flora and fauna, recreation, camping, hiking, sailing, horse riding, fishing, hunting, skiing, etc.].

14.2.2 Tourist facilities and description of where these are located and in which zone of the proposed biosphere reserve:

14.2.3 Indicate positive and/or negative impacts of tourism at present or foreseen:

14.3 Benefits of economic activities to local people:

[Indicate for the activities described above whether the local communities derive any income or benefits directly or indirectly from the site proposed as a Biosphere Reserve and through what mechanism].

15. LOGISTIC SUPPORT FUNCTION

15.1 Research and monitoring

15.1.1 To what extent has the past and planned research and monitoring programme been designed to address specific management questions in the potential biosphere reserve?

[For example, to identify areas needing strict protection as core areas, or to determine causes of and means to halt soil erosion, etc.].

15.1.2 Brief description of past research and/or monitoring activities

[Indicate the dates of these activities and extent to which the research and monitoring programmes are of local/national importance and/or of international importance].

- ♦ Abiotic research and monitoring [climatology, hydrology, geomorphology, etc.]:
- ♦ Biotic research and monitoring [flora, fauna]:
- ♦ Socio-economic research [demography, economics, traditional knowledge, etc.]:

15.1.3 Brief description of on-going research and/or monitoring activities:

- ♦ Abiotic research and monitoring [climatology, hydrology, geomorphology, etc.]:
- ♦ Biotic research and monitoring [flora, fauna]:
- ♦ Socio-economic research [demography, economics, traditional knowledge, etc.]:

15.1.4 Brief description of planned research and/or monitoring activities:

- ♦ Abiotic research and monitoring [climatology, hydrology, geomorphology, etc.]:
- ♦ Biotic research and monitoring [flora, fauna]:
- ♦ Socio-economic research [demography, economics and traditional knowledge]:

15.1.5 Estimated number of national scientists participating in research within the proposed biosphere reserve on:

- ♦ a permanent basis: _____
- ♦ an occasional basis: _____

15.1.6 Estimated number of foreign scientists participating in research within the proposed Biosphere Reserve on:

- ♦ a permanent basis: _____
- ♦ an occasional basis: _____



- 15.1.7 Estimated number of masters and/or doctoral theses carried out on the proposed biosphere reserve each year:
- 15.1.8 Research station(s) within the proposed Biosphere Reserve:
- [...] = permanent [...] = temporary
- 15.1.9 Permanent research station(s) outside the proposed Biosphere Reserve:
[If no permanent research station exists within the proposed Biosphere Reserve, indicate the location, distance to the core area, name and address of the most relevant research station].
- 15.1.10 Permanent monitoring plots
[Indicate the year established, the objective of monitoring, the type and frequency of observations and measurements, and whether an internationally recognized protocol is being used, for example the Smithsonian-MAB MAPMON protocol for monitoring forest biodiversity]:
- 15.1.11 Research facilities of research station(s)
[meteorological and/or hydrological station, experimental plots, laboratory, computerized databases, Geographical Information System, library, vehicles, etc.]:
- 15.1.12 Other facilities
[e.g. facilities for lodging or for overnight accommodation for scientists etc.]:
- 15.1.13 Does the proposed biosphere reserve have an Internet connection?
- 15.2 Environmental education and public awareness
[Environmental education – sometimes now referred to as education for sustainable development – can be aimed at schoolchildren, the adult population of the local communities, and visitors from home and abroad].
- 15.2.1 Describe environmental education and public awareness activities, indicating the target group(s):
- 15.2.2 Indicate facilities for environmental education and public awareness activities
[visitors' centre; interpretative programmes for visitors and tourists; nature trails; ecomuseum demonstration projects on sustainable use of natural resources]:
- 15.3 Specialist training
[Acquisition of professional skills by managers, university students, decision-makers etc.]
[Describe specialist training activities: for example research projects for students; professional training and workshops for scientists; professional training and workshops for resource managers and planners; extension services to local people; training for staff in protected area management]
- 15.4 Potential to contribute to the World Network of Biosphere Reserves
[Collaboration among biosphere reserves at a national, regional and global level in terms of exchange of scientific information, experience in conservation and sustainable use, study tours of personnel, joint seminars and workshops, Internet connections and discussion groups, etc.]

- 15.4.1 Collaboration with existing biosphere reserves at the national level (indicate on-going or planned activities):
- 15.4.2 Collaboration with existing biosphere reserves at the regional or subregional levels, including promoting transfrontier sites and twinning arrangements (indicate on-going or planned activities)
 [Here, 'regional' refers to the regions as Africa, Arab region, Asia and Pacific Latin America and the Caribbean, Europe. Transfrontier biosphere reserves can be created by two or more contiguous countries to promote cooperation to conserve and sustainably use ecosystems which straddle the international boundaries. Twinning arrangements usually consist of agreements between sites located at some distance in different countries to promote activities such as cooperative research projects, cultural exchanges for schoolchildren and adults, etc.].
- 15.4.3 Collaboration with existing biosphere reserves in thematic networks at the regional or international levels (indicate ongoing and planned activities)
 [Networks of sites which have a common geographic theme such as islands and archipelagoes, mountains, or grassland systems, or a common topic of interest such as ecotourism, ethnobiology etc.].
- 15.4.4 Collaboration with existing biosphere reserves at the international level (indicate ongoing and planned activities:
 [Notably through Internet connections, twinning arrangements, bilateral collaborative research activities, etc.].

16. USES AND ACTIVITIES

- 16.1 Core Area(s):
- 16.1.1 Describe the uses and activities occurring within the core area(s):
 [While the core area is intended to be strictly protected, certain activities and uses may be occurring or allowed, consistent with the conservation objectives of the core area].
- 16.1.2 Possible adverse effects on the core area(s) of uses or activities occurring within or outside the core area(s):
 (Indicate trends and give statistics if available)
- 16.2 Buffer zone(s)
- 16.2.1 Describe the main land uses and economic activities in the buffer zone(s):
 [Buffer zones may support a variety of uses which promote the multiple functions of a Biosphere Reserve while helping to ensure the protection and natural evolution of the core area(s)].
- 16.2.2 Possible adverse effects on the buffer zone(s) of uses or activities occurring within or outside the buffer zone(s) in the near and longer terms:
- 16.3 Transition area
 [The Seville Strategy gave increased emphasis to the transition area since this is the area where the key issues on environment and development of a given region are to be addressed. The transition area is by definition not delimited in space, but rather is changing in size according to the problems that arise over time. Describe briefly the transition area as envisaged as the time of nomination, the types of questions to be addressed there in the near and the longer terms. The size should be given only as an indication].



16.3.1 Describe the main land uses and major economic activities in the transition area(s):

16.3.2 Possible adverse effects of uses or activities on the transition area(s):

17. INSTITUTIONAL ASPECTS

17.1 STATE, PROVINCE, REGION OR OTHER ADMINISTRATIVE UNITS:

[List in hierarchical order administrative division(s) in which the proposed Biosphere Reserve is located (e.g. state(s), counties, districts)]

17.2 UNITS OF THE PROPOSED BIOSPHERE RESERVE:

[Indicate the name of the different land management units (as appropriate, e.g. protected area, territories of municipalities, private lands) making up the core area(s), the buffer zone(s) and the transition area(s)].

17.2.1 Are these units contiguous or are they separate?

[A biosphere reserve made up of several geographically separate units is called a „cluster biosphere reserve“. Please state if this is the case of the proposal].

17.3 Protection Regime of the core area(s) and, if appropriate of the buffer zone(s)

17.3.1 Core area(s):

[Indicate the type (e.g. under national legislation) and date since when the legal protection came into being and provide justifying documents (with English or French summary of the main features)].

17.3.2 Buffer zone(s):

[Indicate the type (e.g. under national legislation) and date since when the legal protection came into being and provide justifying documents (with English or French summary of the main features. If the buffer zone does not have legal protection, indicate the regulations that apply for its management)].

17.4 Land use regulations or agreements applicable to the transition area (if appropriate)

17.5 Land tenure of each zone:

[Describe and give the relative percentage of ownership in terms of national, state/provincial, local government, private ownership, etc. for each zone].

17.5.1 Core area(s):

17.5.2 Buffer zone(s):

17.5.3 Transition area(s):

17.5.4 Foreseen changes in land tenure:

[Is there a land acquisition programme, e.g. to purchase private lands, or plans for privatization of state-owned lands?]

17.6 Management plan or policy and mechanisms for implementation

[The Seville Strategy recommends promoting the management of each biosphere reserves essentially as a „pact“ between the local community and society as a whole. Management should be open, evolving and adaptive. While the aim is to establish a process leading to elaborating a comprehensive management plan for the whole site reflecting these ideas and involving all stakeholders, this may not yet exist at the time of nomination. In this case however, it is necessary to indicate the main features of the management policy which is being applied to guide land use at present for the area as a whole, and the ‘vision’ for the future].

17.6.1 Indicate how and to what extent the local communities living within and next to the proposed biosphere reserve have been associated with the nomination process

[This can range from being an entirely locally driven initiative, to a more ‘top down’ approach led by government authorities or scientific institutions. Describe the steps taken and the stakeholders involved].

17.6.2 Main features of management plan or land use policy

[Describe the ‘vision’ of what the proposed biosphere reserve is expected to achieve in the short and longer term, and the benefits foreseen for the local communities and other stakeholders].

17.6.3 The designated authority or coordination mechanisms to implement this plan or policy

[Name, structure and composition, its functioning to date].

17.6.4 The means of application of the management plan or policy

[For example through contractual agreements with landowners or resources users, traditional users’ rights, financial incentives, etc.].

17.6.5 Indicate how and to what extent the local communities participate in the formulation and the implementation of the management plan or policy (informed/consulted: decision making role etc.)

17.6.6 The year of start of implementation of the management plan or policy

17.7 Financial source(s) and yearly budget:

[Biosphere reserves require technical and financial support for their management and for addressing interrelated environmental, land use, and socio-economic development problems. Indicate the source and the relative percentage of the funding (e.g. from national, regional, local administrations, private funding, international sources etc.) and the estimated yearly budget in the national currency].



17.8 Authority(ies) in charge

17.8.1 The proposed biosphere reserve as a whole:

Name: _____

If appropriate, name the National (or State or Provincial) administration to which this authority reports:

17.8.2 The core area(s):

[Indicate the name of the authority or authorities in charge of administering its legal powers (in original language with English or French translation)].

Name(s): _____

Legal powers: _____

17.8.3 The buffer zone(s)

Name: _____

Legal powers (if appropriate): _____

18. SPECIAL DESIGNATIONS:

[Special designations recognize the importance of particular sites in carrying out the functions important in a biosphere reserve, such as conservation, monitoring, experimental research, and environmental education. These designations can help strengthen these functions where they exist or provide opportunities for developing them. Special designations may apply to an entire proposed biosphere reserve or to a site included within. They are therefore complementary and reinforcing of the designation as a biosphere reserve. They are therefore complementary and reinforcing to designation as a biosphere reserve. Check each designation that applies to the proposed biosphere reserve and indicate its name].

Name:

UNESCO World Heritage Site

RAMSAR Wetland Convention Site

Other international/regional conservation conventions/directives [Please specify]

Long term monitoring site [Please specify]

Other [Please specify]

19. SUPPORTING DOCUMENTS (to be submitted with nomination form)

[Clear, well-labelled maps are indispensable for evaluating Biosphere Reserve proposals. The maps to be provided should be referenced to standard coordinates wherever possible. Electronic versions are encouraged].

() General location map

A GENERAL LOCATION MAP of small or medium scale must be provided showing the location of the proposed Biosphere Reserve, and all included administrative areas, within the country, and its position with respect to major rivers, mountain ranges, principal towns, etc.

() Biosphere Reserve zonation map [large scale, preferably in black & white for photocopy reproduction]

[A BIOSPHERE RESERVE ZONATION MAP of a larger scale showing the delimitations of all core area(s) and buffer zone(s) must be provided. The approximate extent of the transition area(s) should be shown, if possible. While large scale and large format maps in colour are advisable for reference purposes, it is recommended to also enclose a Biosphere Reserve zonation map in a A-4 writing paper format in black & white for easy photocopy reproduction. It is recommended that an electronic version of the zonation map be provided]

() Vegetation map or land cover map

[A VEGETATION MAP or LAND COVER MAP showing the principal habitats and land cover types of the proposed Biosphere Reserve should be provided, if available].

() List of legal documents (if possible with English or French translation)

[List the principal LEGAL DOCUMENTS authorizing the establishment and governing use and management of the proposed Biosphere Reserve and any administrative area(s) they contain. Please provide a copy of these documents, if possible with English or French translation].

() List of land use and management plans

[List existing LAND USE and MANAGEMENT PLANS (with dates and reference numbers) for the administrative area(s) included within the proposed Biosphere Reserve. Provide a copy of these documents].

() Species list (to be annexed)

[Provide a LIST OF IMPORTANT SPECIES (threatened species as well as economically important species) occurring within the proposed Biosphere Reserve, including common names, wherever possible].

() List of main bibliographic references (to be annexed)

[Provide a list of the main publications and articles of relevance to the proposed biosphere reserve over the past 5-10 years].



20. ADDRESSES

20.1 Contact address of the proposed biosphere reserve:

[Government agency, organization, or other entity (entities) to serve as the main contact on the MABnet to whom all correspondence within the World Network of Biosphere Reserves should be addressed].

Name: _____

Street or P.O. Box: _____

City with postal code: _____

Country: _____

Telephone: _____

Telefax (or telex): _____

E-mail: _____

Web site: _____

20.2 Administering entity of the core area:

Name: _____

Street or P.O. Box: _____

City with postal code: _____

Country: _____

Telephone: _____

Telefax (or telex): _____

E-mail: _____

Web site: _____

20.3 Administering entity of the buffer zone:

Name: _____

Street or P.O. Box: _____

City with postal code: _____

Country: _____

Telephone: _____

Telefax (or telex): _____

E-mail: _____

Web site: _____

Annex to Biosphere Reserve Nomination Form, February 2004

MABnet Directory of Biosphere Reserves / Biosphere Reserve Description¹

Administrative details

Country:

Name of BR:

Year designated: (to be completed by MAB Secretariat)

Administrative authorities: (17.8)

Name Contact: (20.1)

Contact address: (20.1)

Related links (web sites):

Description

General description: (Site characteristics in 11.1; human population in 10; land management units in 17.2)

Approximately 25 lines

Major ecosystem type: (13.1)

Major habitats & land cover types: (Titles of 12.1, 12.2, 12.3 ...)

Location (latitude & longitude): (6)

Area (ha): (7)

Total: (7)

Core area(s): (7)

Buffer zone(s): (7)

Transition area(s) (when given): (7)

Different existing zonation: (7.4)

Altitudinal range (metres above sea level): (11.2)

Research and monitoring

Brief description: 15.1.3.)

Approximately 5 lines

¹ To be posted on the MABnet once the nomination has been approved. The numbers refer to the relevant sections of the nomination form.



Specific variables (please fill in the table below and tick the relevant parameters)

| Abiotic | | Biodiversity | |
|--|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Abiotic factors | | Afforestation/Reforestation | |
| Acidic deposition/ Atmospheric factors | <input type="checkbox"/> | Algae | <input type="checkbox"/> |
| Air quality | | Alien and/or invasive species | |
| Air temperature | <input type="checkbox"/> | Amphibians | <input type="checkbox"/> |
| Climate, climatology | | Arid and semi-arid systems | |
| Contaminants | <input type="checkbox"/> | Autoecology | <input type="checkbox"/> |
| Drought | | Beach/soft bottom systems | |
| Erosion | <input type="checkbox"/> | Benthos | <input type="checkbox"/> |
| Geology | | Biodiversity aspects | |
| Geomorphology | <input type="checkbox"/> | Biogeography | <input type="checkbox"/> |
| Geophysics | | Biology | |
| Glaciology | <input type="checkbox"/> | Biotechnology | <input type="checkbox"/> |
| Global change | | Birds | |
| Groundwater | <input type="checkbox"/> | Boreal forest systems | <input type="checkbox"/> |
| Habitat issues | | Breeding | |
| Heavy metals | <input type="checkbox"/> | Coastal/marine systems | <input type="checkbox"/> |
| Hydrology | | Community studies | |
| Indicators | <input type="checkbox"/> | Conservation | <input type="checkbox"/> |
| Meteorology | | Coral reefs | |
| Modeling | <input type="checkbox"/> | Degraded areas | <input type="checkbox"/> |
| Monitoring/methodologies | | Desertification | |
| Nutrients | <input type="checkbox"/> | Dune systems | <input type="checkbox"/> |
| Physical oceanography | | Ecology | |
| Pollution, pollutants | <input type="checkbox"/> | Ecosystem assessment | <input type="checkbox"/> |
| Siltation/sedimentation | | Ecosystem functioning/structure | |
| Soil | <input type="checkbox"/> | Ecotones | <input type="checkbox"/> |
| Speleology | | Endemic species | |
| Topography | <input type="checkbox"/> | Ethology | <input type="checkbox"/> |
| Toxicology | | Evapotranspiration | |
| UV radiation | <input type="checkbox"/> | Evolutionary studies/Palaeoecology | <input type="checkbox"/> |
| | | Fauna | |
| | | Fires/fire ecology | <input type="checkbox"/> |
| | | Fishes | |
| | | Flora | <input type="checkbox"/> |
| | | Forest systems | |
| | | Freshwater systems | <input type="checkbox"/> |
| | | Fungi | |
| | | Genetic resources | <input type="checkbox"/> |
| | | Genetically modified organisms | |
| | | Home gardens | <input type="checkbox"/> |
| | | Indicators | |
| | | Invertebrates | <input type="checkbox"/> |
| | | Island systems/studies | |
| | | Lagoon systems | <input type="checkbox"/> |

Abiotic
Biodiversity

| | |
|---|--|
| Lichens | |
| Mammals | |
| Mangrove systems | |
| Mediterranean type systems | |
| Microorganisms | |
| Migrating populations | |
| Modeling | |
| Monitoring/methodologies | |
| Mountain and highland systems | |
| Natural and other resources | |
| Natural medicinal products | |
| Perturbations and resilience | |
| Pests/Diseases | |
| Phenology | |
| Phytosociology/Succession | |
| Plankton | |
| Plants | |
| Polar systems | |
| Pollination | |
| Population genetics/dynamics | |
| Productivity | |
| Rare/Endangered species | |
| Reptiles | |
| Restoration/Rehabilitation | |
| Species (re) introduction | |
| Species inventorying | |
| Sub-tropical and temperate rainforest | |
| Taxonomy | |
| Temperate forest systems | |
| Temperate grassland systems | |
| Tropical dry forest systems | |
| Tropical grassland and savannah systems | |
| Tropical humid forest systems | |
| Tundra systems | |
| Vegetation studies | |
| Volcanic/Geothermal systems | |
| Wetland systems | |
| Wildlife | |
| | |
| | |
| | |



Specific variables (please fill in the table below and tick the relevant parameters)

| Socio-economic | Integrated monitoring |
|---|-------------------------------------|
| Agriculture/Other production systems | Biogeochemical studies |
| Agroforestry | Carrying capacity |
| Anthropological studies | Conflict analysis/resolution |
| Aquaculture | Ecosystem approach |
| Archaeology | Education and public awareness |
| Bioprospecting | Environmental changes |
| Capacity building | Geographic Information System (GIS) |
| Cottage (home-based) industry | Impact and risk studies |
| Cultural aspects | Indicators |
| Demography | Indicators of environmental quality |
| Economic studies | Infrastructure development |
| Economically important species | Institutional and legal aspects |
| Energy production systems | Integrated studies |
| Ethnology/traditional practices/knowledge | Interdisciplinary studies |
| Firewood cutting | Land tenure |
| Fishery | Land use/Land cover |
| Forestry | Landscape inventorying/monitoring |
| Human health | Management issues |
| Human migration | Mapping |
| Hunting | Modeling |
| Indicators | Monitoring/methodologies |
| Indicators of sustainability | Planning and zoning measures |
| Indigenous people's issues | Policy issues |
| Industry | Remote sensing |
| Livelihood measures | Rural systems |
| Livestock and related impacts | Sustainable development/use |
| Local participation | Transboundary issues/measures |
| Micro-credits | Urban systems |
| Mining | Watershed studies/monitoring |
| Modeling | |
| Monitoring/methodologies | |
| Natural hazards | |
| Non-timber forest products | |
| Pastoralism | |
| People-Nature relations | |
| Poverty | |
| Quality economies/marketing | |
| Recreation | |
| Resource use | |
| Role of women | |
| Sacred sites | |
| Small business initiatives | |
| Social/Socio-economic aspects | |



6.3. Periodic Review For Biosphere Reserves

January 2002

The UNESCO General Conference, at its 28th session, adopted Resolution 28 C/2.4 on the *Statutory Framework of the 'World Network of 'Biosphere' Reserves*. This text defines in particular the *criteria for an area to be qualified for designation as a biosphere reserve* (Article 4). In addition, Article 9 foresees a periodic review every ten years, *based on a report prepared by the concerned authority, on the basis of the criteria of Article 4 and forwarded to the secretariat by the State concerned*. The text of the Statutory Framework is given in the annex.

The form which follows is proposed to help States to prepare their national reports in accordance with Article 9 and to update the data available to the Secretariat on the biosphere reserves concerned. This report should enable the International Coordinating Council (ICC) of the MAB Programme to review how each biosphere reserve is fulfilling the criteria of Article 4 of the Statutory Framework and in particular the three functions. It should be noted that it is requested, in the last part of the form (*Conclusion*), to indicate the way in which the biosphere reserves fulfil each of these criteria.

It is advisable to quantify data as much as possible and to provide supporting documentation to complete the information provided, especially:

- a map clearly showing the zonation;
- the legal texts for the different zones.

The completed form should be sent to:

UNESCO
Division of Ecological and Earth Sciences
1, rue Miollis
F-75732 Paris Cedex 15, France
Tel: +33.1.45.68.40.67
Fax: +33.1.45.68.58.04
E-mail: mab@unesco.org

- I. **NAME OF THE BIOSPHERE RESERVE**
- II. **COUNTRY**
- III. **PHYSICAL CHARACTERISTICS OF THE BIOSPHERE RESERVE**

Latitude and longitude

Please enclose a map showing the general location of the biosphere reserve.

Biogeographical Region

Indicate the name usually given to the biogeographical region in which the biosphere reserve is situated.

Topography of the region

Briefly describe the major topographic features (wetlands, marshes, mountain ranges, dunes, landscapes, etc.).

Climate

Briefly describe the climate of the area using one of the common climate classifications.

Geology, geomorphology, soils

Briefly describe the main land formations and characteristics.

Significance for conservation of biological diversity: habitats and characteristic species

List main habitat types (e.g. humid tropical forest, savanna woodland, alpine tundra, coral reef, seagrass beds) and land cover (e.g. residential areas, agricultural land, grazing land).

- Type of habitat:
- Main species:
- Main human impacts:
- Relevant habitat management practices:

• Habitats of special interest:

Describe and indicate the location of habitats which are unique or exceptionally important from the point of view of conservation.

• Endangered or threatened plant or animal species:

Identify species (with scientific names) or groups of species of particular interest for conservation, in particular if they are threatened with extinction.

• Species of traditional or commercial importance:

Indicate the use(s) of these species or varieties.



IV. ZONATION

Names of the different areas

Indicate the names of the different areas which make up the core area(s) and buffer zone(s).

Spatial configuration

A Biosphere Reserve Zonation map showing the delimitations of all core area(s) and buffer zone(s) must be provided. Also indicate the approximate extent of the transition area(s).

- Size of terrestrial Core Area(s): _____ ha.
- If appropriate, size of marine Core Area(s): _____ ha.
- Size of terrestrial Buffer Zone(s): _____ ha.
- If appropriate, size of marine Buffer Zone(s): _____ ha.
- Approx. size of terrestrial Transition Area(s) (if applicable): _____ ha.
- If appropriate, approx. size of marine Transition Area(s): _____ ha.

Brief justification of this zonation (in terms of the various roles of biosphere reserves) as it appears on the zonation map.

V. HUMAN ACTIVITIES

Population living in the reserve

Approximate number of people living within the Biosphere Reserve:

| | Permanently / Seasonally |
|---------------------|--------------------------|
| Core Area(s): |/..... |
| Buffer Zone(s): |/..... |
| Transition Area(s): |/..... |

Brief description of local communities living within or near the Biosphere Reserve!.....

Indicate ethnic origin and composition, minorities etc., their main economic activities (e.g. pastoralism) and the location of their main areas of concentration, with reference to a map if appropriate.

Name(s) of nearest major town(s).

Cultural significance of the site

Briefly describe the Biosphere Reserve's importance in terms of cultural values (religious, historical, political, social, ethnological).

Use of resources by local populations

Uses or activities in the Core Area(s):

Main land uses and economic activities in the buffer zone(s):

Main land uses and major economic activities in the Transition Area(s):

Possible adverse effects of uses or activities in the transition area(s) and remedial measures taken:

If known, give a brief summary of past/historical land use(s) of the main parts of the Biosphere Reserve:

Tourism

Indicate the number of visitors coming to the 'Biosphere' Reserve each year

National:

Foreign:

Type(s) of touristic activities (Study of fauna and flora, recreation, camping, hiking, sailing, horseriding, fishing, hunting...).

Tourist facilities and description of where these are located.

Income and benefits to local communities

Indicate for the activities described above whether the local communities derive any income directly or indirectly and through what mechanism.

VI. RESEARCH AND MONITORING PROGRAMMES

Brief description and list of publications of past research and/or monitoring activities.

Brief description of on-going research and/or monitoring activities.

Abiotic research and monitoring:

Biotic research and monitoring:

Socio-economic research:

Estimated number of national scientists participating in research within the 'Biosphere' Reserve on a permanent or occasional basis.

Estimated number of foreign scientists participating in research within the 'Biosphere' Reserve on a permanent or occasional basis.



Research station(s) within the 'Biosphere' Reserve:

Permanent research station(s) outside the 'Biosphere' Reserve:

Research facilities of research station(s) (meteorological and/or hydrological station, experimental plots, laboratory, library, vehicles, computers etc.).

Other facilities (e.g. facilities for lodging or for overnight accommodation for scientists etc.).

Indicate how the results of research programmes have been taken into account in the management of the biosphere reserve

VII. EDUCATION, TRAINING AND PUBLIC AWARENESS PROGRAMMES

Describe the types of activities related to

+ Environmental education and public awareness:

+ Training programmes for specialists:

Indicate whether there are facilities for education and training activities, as well as visitors' centres for the public

VIII. INSTITUTIONAL ASPECTS

State, Province, Region or other administrative units

List in hierarchical order administrative entity(ies) in which the 'Biosphere' Reserve is located (e.g. state(s), counties, districts).

Management plan/policy

Indicate if a management plan or policy exists for the overall biosphere reserve:

If yes, briefly describe the main characteristics of this plan and precise the modes of application.

Authority in charge of administration of the whole; i.e. of implementation of this plan/policy:

Total number of staff of 'Biosphere' Reserve:

Financial source(s) and yearly budget:

Indicate the source and the relative percentage of the funding (e.g. from national, regional, local administrations, private funding, international sources etc.) and the estimated yearly budget in the national currency.

Authority in charge of administration

The biosphere reserve as a whole:

Core area(s):

Buffer zone(s):

Mechanisms of consultation and co-ordination among these different authorities:

Where appropriate, National (or State, or Provincial) administrations to which the biosphere reserve reports:

Mechanism for consultation of local communities

Indicate how and to what extent local people living within or near the 'Biosphere' Reserve:

- + have been associated to the biosphere reserve nomination:
- + participate to the decision process and management resources:

Indicate whether you consider the participation of local communities to be satisfactory and, if not, what measures are envisaged to improve this situation

Protection regime of the core area and possibly of the buffer zone

Indicate the type (e.g. under national legislation and date since when the legal protection came into being and provide justifying documents (with English or French summary of the main features).

Land tenure of each zone

Percentage of ownership in terms of national, state/provincial, local government, private, etc.

Core Area(s):

Buffer Zone(s):

Transition Area(s):

Foreseen changes in land tenure:

Is there a land acquisition programme, to purchase private lands, or plans for privatization of public lands?

Contact address(es)

Contact address of the 'biosphere' reserve for all official correspondence:

Name:.....
 Street or P.O. Box:
 City with postal code:
 Country:
 Telephone:
 Telefax (or telex):

E-mail:

Web site address:

IX. CONCLUSION

Brief justification of the way in which the biosphere reserve fulfils each criteria of article 4:

1. Representative ecological systems - graduation of human interventions
2. Significance for biological diversity conservation
3. Approaches to sustainable development on a regional scale
4. Appropriate size to serve the three functions
5. Appropriate zonation to serve the three functions
6. Participation of public authorities and local communities
7.
 - a) mechanisms to manage human use and activities
 - b) Management policy or plan
 - c) Authority or mechanism for implementation
 - d) Programmes for research, monitoring, education and training

Does the biosphere reserve have cooperative activities with other biosphere reserves (exchanges of information and personnel, joint programmes, etc.)?

At the national level:

Through twinning and/or transboundary biosphere reserves:

Within the World Network (including Regional Networks):

Obstacles encountered, measures to be taken and, if appropriate, assistance expected from the Secretariat

Annex

THE STATUTORY FRAMEWORK OF THE WORLD NETWORK OF BIOSPHERE RESERVES

Introduction

Within UNESCO's Man and the Biosphere (MAB) programme, biosphere reserves are established to promote and demonstrate a balanced relationship between humans and the biosphere. Biosphere reserves are designated by the International Co-ordinating Council of the MAB Programme, at the request of the State concerned. Biosphere reserves, each of which remains under the sole sovereignty of the State where it is situated and thereby submitted to State legislation only, form a World Network in which participation by the States is voluntary.

The present Statutory Framework of the World Network of Biosphere Reserves has been formulated with the objectives of enhancing the effectiveness of individual biosphere reserves and strengthening common understanding, communication and co-operation at regional and international levels.

This Statutory Framework is intended to contribute to the widespread recognition of biosphere reserves and to encourage and promote good working examples. The delisting procedure foreseen should be considered as an exception to this basically positive approach, and should be applied only after careful examination, paying due respect to the cultural and socio-economic situation of the country, and after consulting the government concerned.

The text provides for the designation, support and promotion of biosphere reserves, while taking account of the diversity of national and local situations. States are encouraged to elaborate and implement national criteria for biosphere reserves which take into account the special conditions of the State concerned.

Article 1 - Definition

Biosphere reserves are areas of terrestrial and coastal/marine ecosystems or a combination thereof, which are internationally recognized within the framework of UNESCO's programme on Man and the Biosphere (MAB), in accordance with the present Statutory Framework.

Article 2 - World Network of Biosphere Reserves

1. Biosphere reserves form a worldwide network, known as the World Network of Biosphere Reserves, hereafter called the Network.
2. The Network constitutes a tool for the conservation of biological diversity and the sustainable use of its components, thus contributing to the objectives of the Convention on Biological Diversity and other pertinent conventions and instruments.
3. Individual biosphere reserves remain under the sovereign jurisdiction of the States where they are situated. Under the present Statutory Framework, States take the measures which they deem necessary according to their national legislation.

Article 3 - Functions

In combining the three functions below, biosphere reserves should strive to be sites of excellence to explore and demonstrate approaches to conservation and sustainable development on a regional scale:

- (i) conservation - contribute to the conservation of landscapes, ecosystems, species and genetic variation;
- (ii) development - foster economic and human development which is socio-culturally and ecologically sustainable;
- (iii) logistic support - support for demonstration projects, environmental education and training, research and monitoring related to local, regional, national and global issues of conservation and sustainable development.

Article 4 - Criteria

General criteria for an area to be qualified for designation as a biosphere reserve:

1. It should encompass a mosaic of ecological systems representative of major biogeographic regions, including a gradation of human interventions.



2. It should be of significance for biological diversity conservation.
3. It should provide an opportunity to explore and demonstrate approaches to sustainable development on a regional scale.
4. It should have an appropriate size to serve the three functions of biosphere reserves, as set out in Article 3.
5. It should include these functions, through appropriate zonation, recognizing:
 - (a) a legally constituted core area or areas devoted to long-term protection, according to the conservation objectives of the biosphere reserve, and of sufficient size to meet these objectives;
 - (b) a buffer zone or zones clearly identified and surrounding or contiguous to the core area or areas, where only activities compatible with the conservation objectives can take place;
 - (c) an outer transition area where sustainable resource management practices are promoted and developed.
6. Organizational arrangements should be provided for the involvement and participation of a suitable range of inter alia public authorities, local communities and private interests in the design and carrying out the functions of a biosphere reserve.
7. In addition, provisions should be made for:
 - (a) mechanisms to manage human use and activities in the buffer zone or zones;
 - (b) a management policy or plan for the area as a biosphere reserve;
 - (c) a designated authority or mechanism to implement this policy or plan;
 - (d) programmes for research, monitoring, education and training.

Article 5 - Designation procedure

1. Biosphere reserves are designated for inclusion in the Network by the International Co-ordinating Council (ICC) of the MAB programme in accordance with the following procedure:
 - (a) States, through National MAB Committees where appropriate, forward nominations with supporting documentation to the secretariat after having reviewed potential sites, taking into account the criteria as defined in Article 4;
 - (b) the secretariat verifies the content and supporting documentation: in the case of incomplete nomination, the secretariat requests the missing information from the nominating State;
 - (c) nominations will be considered by the Advisory Committee for Biosphere Reserves for recommendation to ICC;
 - (d) ICC of the MAB programme takes a decision on nominations for designation. The Director-General of UNESCO notifies the State concerned of the decision of ICC.
2. States are encouraged to examine and improve the adequacy of any existing biosphere reserve, and to propose extension as appropriate, to enable it to function fully within the Network. Proposals for extension follow the same procedure as described above for new designations.
3. Biosphere reserves which have been designated before the adoption of the present Statutory Framework are considered to be already part of the Network. The provisions of the Statutory Framework therefore apply to them.

Article 6 - Publicity

1. The designation of an area as a biosphere reserve should be given appropriate publicity by the State and authorities concerned, including commemorative plaques and dissemination of information material.
2. Biosphere reserves within the Network, as well as the objectives, should be given appropriate and continuing promotion.

Article 7 - Participation in the Network

1. States participate in or facilitate co-operative activities of the Network, including scientific research and monitoring, at the global, regional and sub-regional levels.
2. The appropriate authorities should make available the results of research, associated publications and other data, taking into account intellectual property rights, in order to ensure the proper functioning of the Network and maximize the benefits from information exchanges.
3. States and appropriate authorities should promote environmental education and training, as well as the development of human resources, in co-operation with other biosphere reserves in the Network.

Article 8 - Regional and thematic subnetworks

States should encourage the constitution and co-operative operation of regional and/or thematic subnetworks of biosphere reserves, and promote development of information exchanges, including electronic information, within the framework of these subnetworks.

Article 9 - Periodic review

1. The status of each biosphere reserve should be subject to a periodic review every ten years, based on a report prepared by the concerned authority, on the basis of the criteria of Article 4, and forwarded to the secretariat by the State concerned.
2. The report will be considered by the Advisory Committee for Biosphere Reserves for recommendation to ICC.
3. ICC will examine the periodic reports from States concerned.
4. If ICC considers that the status or management of the biosphere reserve is satisfactory, or has improved since designation or the last review, this will be formally recognized by ICC.
5. If ICC considers that the biosphere reserve no longer satisfies the criteria contained in Article 4, it may recommend that the State concerned take measures to ensure conformity with the provisions of Article 4, taking into account the cultural and socio-economic context of the State concerned. ICC indicates to the secretariat actions that it should take to assist the State concerned in the implementation of such measures.
6. Should ICC find that the biosphere reserve in question still does not satisfy the criteria contained in Article 4, within a reasonable period, the area will no longer be referred to as a biosphere reserve which is part of the Network.
7. The Director-General of UNESCO notifies the State concerned of the decision of ICC.
8. Should a State wish to remove a biosphere reserve under its jurisdiction from the Network, it notifies the secretariat. This notification shall be transmitted to ICC for information. The area will then no longer be referred to as a biosphere reserve which is part of the Network.

Article 10 - Secretariat

1. UNESCO shall act as the secretariat of the Network and be responsible for its functioning and promotion. The secretariat shall facilitate communication and interaction among individual biosphere reserves and among experts. UNESCO shall also develop and maintain a worldwide accessible information system on biosphere reserves, to be linked to other relevant initiatives.
2. In order to reinforce individual biosphere reserves and the functioning of the Network and sub-networks, UNESCO shall seek financial support from bilateral and multilateral sources.
3. The list of biosphere reserves forming part of the Network, their objectives and descriptive details, shall be updated, published and distributed by the secretariat periodically.



Impressum

Herausgeber:

Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO Programm
 „Der Mensch und die Biosphäre“ (MAB)
 Geschäftsstelle
 Bundesamt für Naturschutz
 Konstantinstr. 110
 D-53179 Bonn
 Tel.: 0228 8491-1011
 Fax. 0228 8491-1019
www.bfn.de/0310_mab2.html

MAB-Nationalkomitee:

Jörg Bruker (MAB-Geschäftsführer), Dr. Frauke Druckrey, Josef Göppel (MdB), Graf Hermann Hatzfeld, Dr. Gertrud Hein, Prof. Dr. Werner Konold, Prof. Dr. Lenelis Kruse-Graumann, Dr. Jürgen Linde, Prof. Dr. Jürgen Rimpau, Gertrud Sahler (Vorsitzende), Hans-Joachim Schreiber, Prof. Dr. Werner Schulz, Prof. Dr. Michael Succow, Peter Wenzel

Ständige Arbeitsgruppe der Biosphärenreservate in Deutschland (AGBR):

Karl-Friedrich Abe (BR Rhön-Thüringen), Roland Beier (BR Berchtesgaden), Kirsten Boley-Fleet (BR Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer u. Halligen), Klaus-Dieter Dahl (AGBR-Geschäftsstelle), Werner Dexheimer (BR Pfälzerwald-Nordvogesen), Dr. Hubert Farke (BR Niedersächsisches Wattenmeer), Michael Geier (BR Rhön-Bayern), Dr. Eberhard Henne (BR Schorfheide-Chorin), Heinrich Heß (BR Rhön-Hessen), Peter Heyne (BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft), Klaus Jarmatz (BR Schaalsee), Peter Körber (BR Hamburgisches Wattenmeer), Dr. Frank Neuschulz (BR Flusslandschaft Elbe-Brandenburg), Eugen Nowak (BR Spreewald), Dr. Holger Piegert (Karstlandschaft Südharz), Dr. Johannes Prüter (BR Flusslandschaft Elbe-Niedersachsen), Guido Puhmann (BR Flusslandschaft Elbe-Sachsen-Anhalt), Hans-Joachim Schreiber (Sprecher der AGBR), Johannes Treß (BR Vessertal), Josef Wanninger (BR Bayerischer Wald), Dr. Michael Weigelt (BR Südost-Rügen)

Vertreter des Bundes und der Länder:

Marcus Lämmle (Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum, Baden-Württemberg), Hanspeter Mayr (Staatsministerium für Umwelt, Sachsen), Dr. Volker Scherfose (Bundesamt für Naturschutz), Michael Schley (Ministerium für Umwelt, Saarland), Rainer Schrader (Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, Thüringen), Jens Schumann (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit), Josef Seidenschwarz (Staatsministerium für Umwelt, Bayern), Peter Stühlinger (Ministerium für Umwelt, Hessen), Holger Zeck (Ministerium für Umwelt, Saarland)

Titelfoto:

Jens Schumann, BMU, Fahrt der AGBR zur Insel Neuwerk im Biosphärenreservat Hamburgisches Wattenmeer

Redaktion:

Stefan Weidenhammer (Amberg) [1996]

Satzherstellung:

Florian Caspers, Berlin

Druck:

Brandenburgische Universitätsdruckerei (BUD), Potsdam-Golm
 Gedruckt mit Öko-Skala, lösungsmittelfreie Druckfarben auf Ölbasis

Auflage:

500

Papier:

Envirotop, 100 % Umweltschutzpapier

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Verfasser unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Bonn: Dt. Nationalkomitee für das UNESCO-Programm MAB, 2007
 Engl. Ausg. U.d.T.: Criteria for designation and evaluation of UNESCO biosphere reserves in Germany
www.unesco.org/mab/offDoc.shtml
 Beim Herausgeber als CD-Rom zu beziehen.



Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO-Programm
„Der Mensch und die Biosphäre“ (MAB)