

## 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 Regierungen 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. Ist 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)

### **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 (1995b) 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 soziokulturelle 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 kulturräumtypischer 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 Schutzzielen 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 Schutzzielen vereinbar sind;
  - (c) eine äußere Übergangszone (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. 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. Abbaugelände, 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 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.

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

- Naturausstattung, kultureller 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) Naturausstattung, 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.).

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.

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

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

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 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, Waldfunktionsplanung) 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
- 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.

### 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)

*„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 Naturhaushaltes,
- 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 Naturhaushaltes 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 dauerhaft 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 zukunftsweisenden 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 Landschaftspflege. 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 6. Vertragsstaatenkonferenz der CBD in Kuala Lumpur 2004 sieht vor, mit Hilfe eines weltweiten Schutzgebietssystems eine erhebliche Reduzierung der Verlustrate 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.

### 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 interregionalen 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 Modellregionen 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)*

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 (Cooriented 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,
- 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.

#### 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 (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, Falblätter 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.