



Naturschutz und Bildung für Nachhaltige Entwicklung - Ziele, Strategien und Perspektiven für außerschulische Lernorte

Biosphärenreservate als „Lernlandschaften BNE“



Johannes Prüter

OTTER-Zentrum Hankensbüttel

16. Juni 2008



Biosphärenreservat
Niedersächsische
Elbtalaue



UNESCO-Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ (MAB)

verabschiedet von der 16. Generalkonferenz der UNESCO 1970

zunächst primär forschungsorientiertes zwischenstaatliches Umweltprogramm zur Erforschung der Mensch-Umwelt-Beziehungen

Einrichtung eines MAB-Nationalkomitees durch die Bundesrepublik Deutschland 1972

Konzept für weltweites Netz von Biosphärenreservaten 1974

Konzeptionelle Fortentwicklung in den 1980er und 1990er Jahren („Brundtland-Kommission“, „Rio-Konferenz“) zu einem **Programm für Nachhaltige Entwicklung:**

Biosphärenreservate als Beispielregionen zur Umsetzung Agenda 21, CBD, u.a.

Verabschiedung „Sevilla-Strategie“ und „Internationale Leitlinien für das Weltnetz der Biosphärenreservate“ durch UNESCO-Generalkonferenz 1995

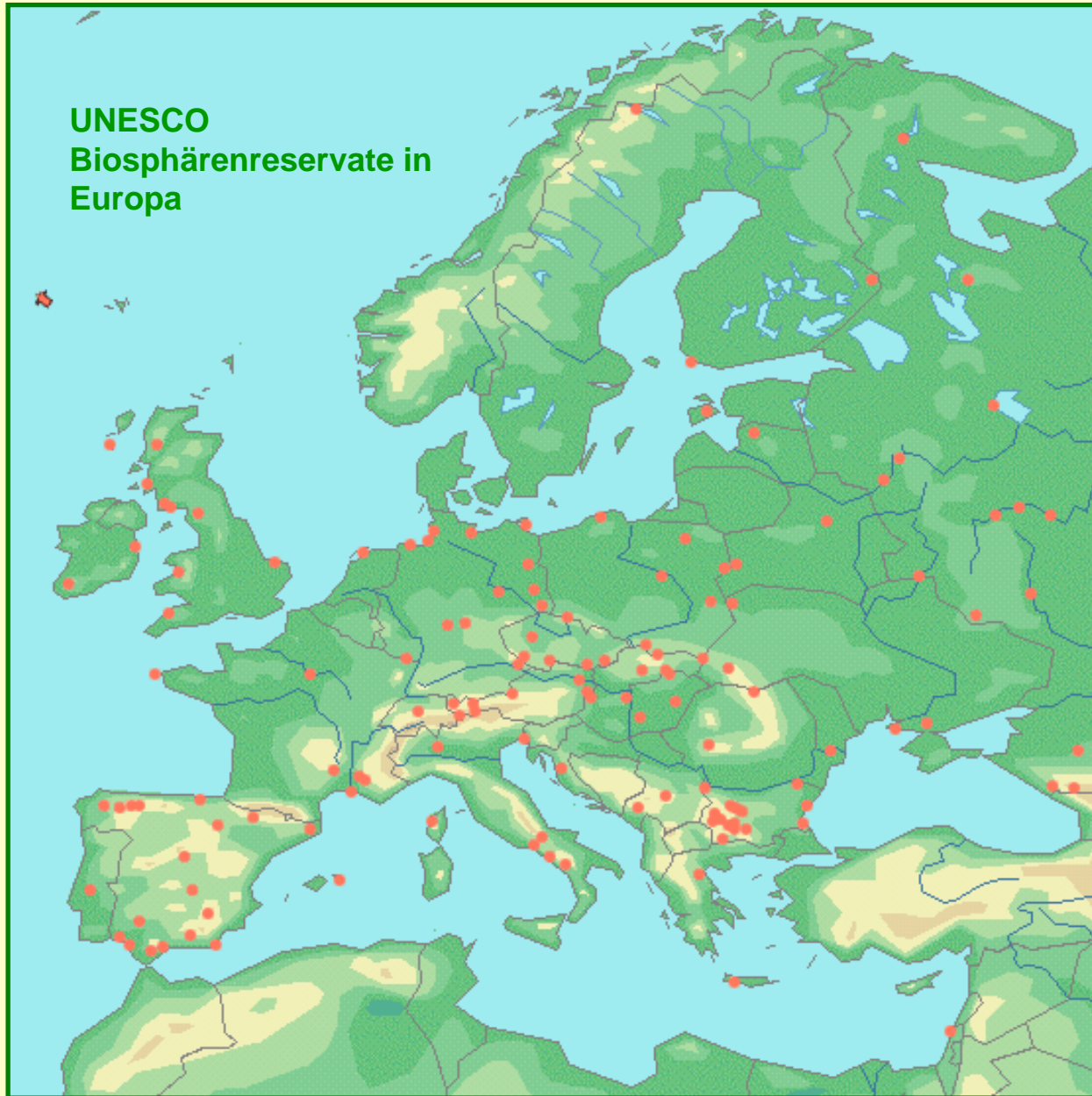
Konkretisierung in Nationale Kriterien durch deutsches MAB Nationalkomitee 1996

(Grundlage für Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten)

Biosphärenreservate als Modellregionen einer nachhaltigen Regionalentwicklung



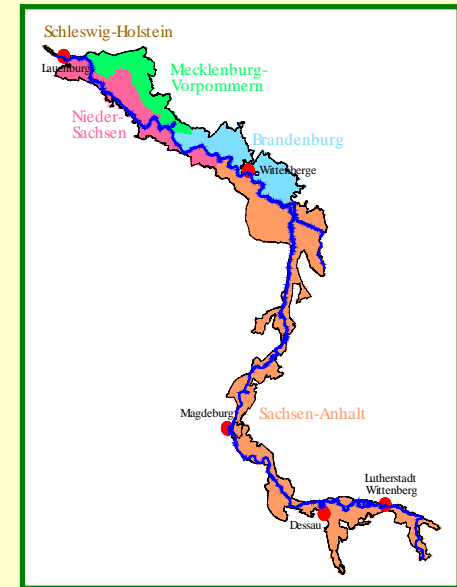
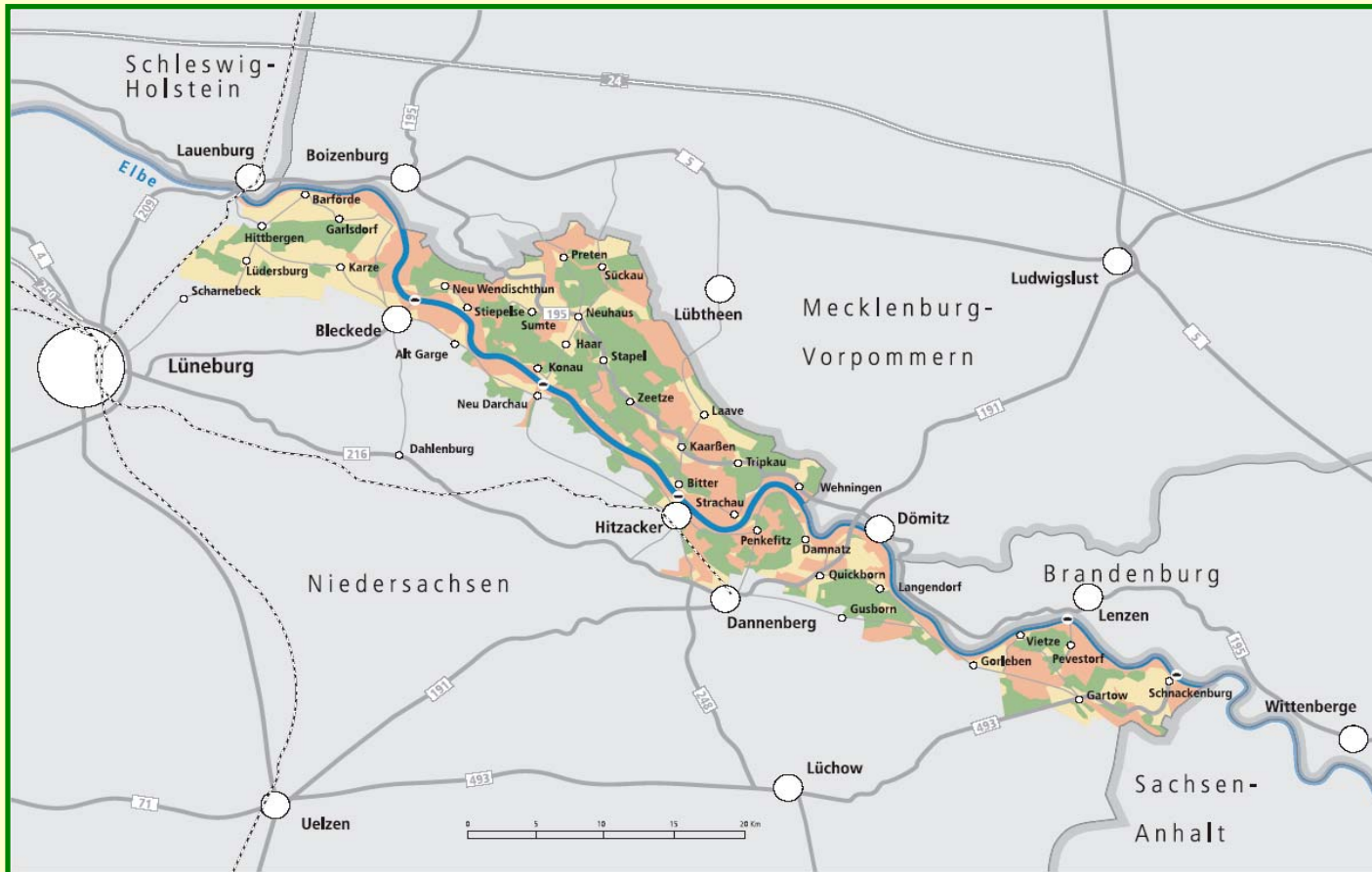
UNESCO
Biosphärenreservate in
Europa



Biosphärenreservat
Niedersächsische
Elbtalaue



UNESCO Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“, seit 1997



Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“, seit 2002



Biosphärenreservat
Niedersächsische
Elbtalaue





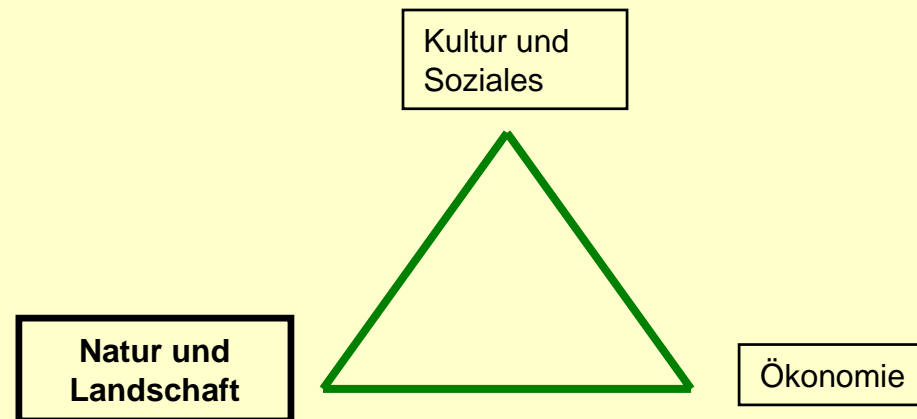
Ökologischer, ökonomischer und sozialer Anspruch

Biosphärenreservate sind **Modellregionen**, in denen ein ausgewogenes Miteinander von Mensch und Natur in einer **gewachsenen Kulturlandschaft** geschützt und durch nachhaltige Maßnahmen einer regionalen Entwicklung gefördert wird.

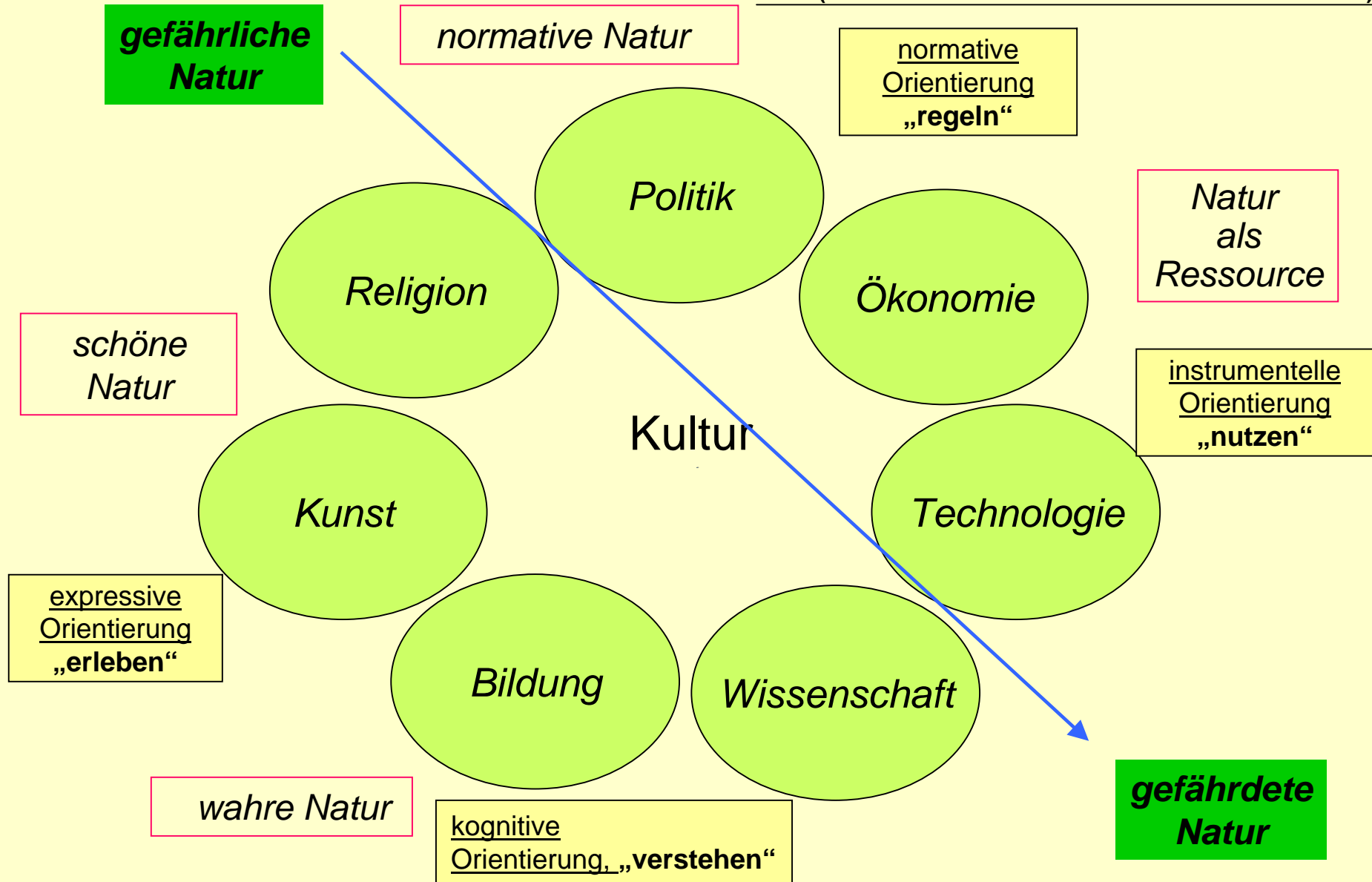
Ihr Ziel ist es, dass an die Stelle einer bedenkenlosen Naturbeherrschung durch den Menschen die Beherrschung des Verhältnisses von Mensch und Natur tritt.

Grundlage und Motor der Entwicklung muss die **Beteiligung und Kooperation** aller Entscheidungsträger, Interessenvertreter und Initiativen in den Biosphärenreservaten und ihrem Umfeld sein. ... Durch die **Bündelung von Interessen, Fähigkeiten und Kenntnissen auf gemeinsame Ziele** soll die Beziehung der einheimischen Bevölkerung zu ihrer Heimat wiederhergestellt bzw. durch positive Beispiele und sichtbare Erfolge gestärkt werden

Leitbild für Biosphärenreservate in Deutschland, AGR 1999/2007



Modell von Naturkonzeptionen
(verändert nach FELDMANN 1990 u. GEBHARD 1994)





UNESCO Biosphärenreservate Modellregionen von Weltrang



Nationale
Naturlandschaften



Überleben sichern



Globale Herausforderungen sind konkret

Wenn das Polareis schmilzt, stirbt der Eisbär aus. Der Eisbär ist zum Symbol für dramatische Folgen der Klimaerwärmung geworden. Woher werden Küstenregionen versinken. Auch an unseren Küsten steigt der Meeresspiegel bereits jetzt.

Der Klimawandel und der Verlust biologischer Vielfalt sind zwei der größten globalen Umweltprobleme. Es bedarf internationaler Programme, diesen Herausforderungen zu begegnen. Weltweit existieren regional angelegte Projekte, mit denen neue Wege in der Praxis erprobt werden. Sie sollen dazu beitragen, die Qualität der natürlichen Umwelt auch für die Menschen langfristig zu verbessern.



Es muss Orte geben, an denen Trends gesetzt werden, nur so können wir die Folgen des Klimawandels bewältigen. Das weltweite Netz der Biosphärenreservate kann diese Orte schaffen.



Prof. Erich Jäger
Vizepräsident der UNESCO-Weltkommission
1992



UNESCO
Biosphärenreservate

Biosphäre bedeutet Lebensraum



Erstes Weltprogramm für Mensch-Umwelt-Beziehungen

Biosphäre bedeutet Lebensraum. 1978 startete die UNESCO das Programm „Mensch und Biosphäre“ (MAB). Mit diesem Programm wird in Modellregionen, den Biosphärenreservaten, erprobt, wie der Mensch im Einklang mit der Natur leben und wirtschaften kann. Den Grundgedanken des Programms, den Schutz der Natur mit nachhaltiger Nutzung zu verbinden, greift die Umweltagende in Rio mit der AGENDA 21 auf.

Die ersten deutschen Biosphärenreservate – das Völsertal und Gebiete an der Mittelelbe – wurden bereits 1979 ausgewiesen, nur drei Jahre nach der Namenserklärung der weltweit ersten Biosphärenreservate.



Die Menschen haben das Recht auf ein gesundes und produktives Leben im Einklang mit der Natur.

© Greenpeace bei Förderung von Dr. Marc Treusch und Elisabeth 2008

VOLLER LEBEN



Biosphärenreservat
Niedersächsische
Elbtalauen



Beispielhafter Anspruch



Biosphärenreservate – mehr als repräsentative Landschaften

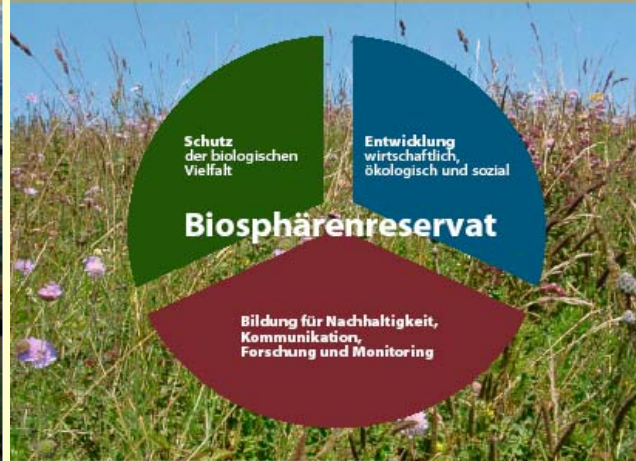
Biosphärenreservate sind Modellregionen. Die hier gewonnenen Erkenntnisse können auf vergleichbare Regionen weltweit übertragen werden. Deshalb repräsentieren Biosphärenreservate typische Landschaften, z. B. Küsten-, Fluss- und Seenlandschaften, Wald- und Hügellandschaften oder Gebirgslandschaften. Hier werden auch markthelfende Lösungsansätze für gesellschaftliche Herausforderungen entwickelt und erprobt, beispielsweise für Probleme des Strukturwandels, der Stadt-Land-Beziehungen oder demographischer Veränderungsprozesse.

„Jedes Gebiet muss eine Reihe von Mindestkriterien und eine Reihe von Mindestbedingungen erfüllen, bevor es in das Weltnetz aufgenommen wird.“

Die Berlin-Strategie zum 40. Jahrestag des Weltbiosphärenreservatnetzes UNESCO 2018

 UNESCO
Biosphärenreservate

Entwickeln und erhalten



Hauptaufgaben von Biosphärenreservaten

Schutz des Naturerbes und der biologischen Vielfalt:

- Erhalt und Wiederherstellung natürlicher und natürlicher Ökosysteme
- Entwicklung und Erhalt vielfältiger Kulturlandschaften
- Nachhaltige Nutzung der Naturgüter Wasser, Boden und Luft
- Sicherung der genetischen Ressourcen und der Vielfalt der Ökosysteme

Nachhaltiges Wirtschaften:

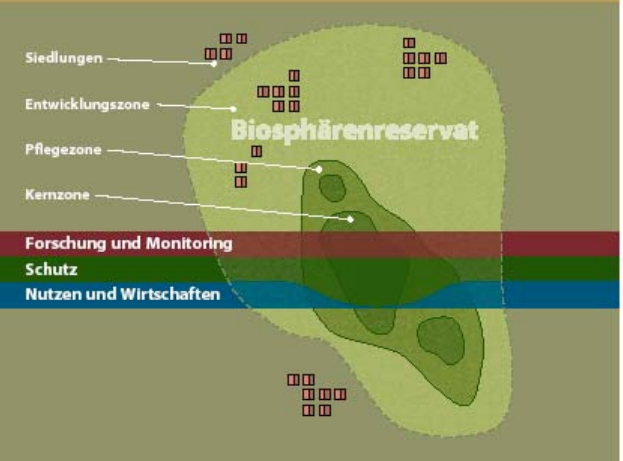
- Einsatz umweltfreundlicher Technologien
- Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten
- Naturnaher und standortgerechter Landnutzung unter Beachtung regionaltypischer Besonderheiten
- Produktion und Vertrieb amweitschonend erzeugter Produkte
- Umwelt- und sozialverträglicher Tourismus

Bildung für nachhaltige Entwicklung, Forschung und Monitoring:

- Vermittlung nachhaltiger Lebensstile
- Öffentlichkeitsarbeit, praxisnahe Information und Bildung
- Förderung interdisziplinärer Forschung im ökologischen, sozialen und ökonomischen Bereich
- Langfristige Ökosystemforschung und Umweltüberwachung

VOLLER LEBEN

Wirtschaft und Wildnis



Drei Zonen für ein Ziel

Ein Biosphärenreservat besteht aus Kern-, Pflege- und Entwicklungszonen. In der Kernzone entwickelt sich die Natur gemäß ihrer eigenen Dynamik. Der Mensch betritt sie in der Regel nur zum Zweck von Forschung und Monitoring. Die Pflegezone dient einer auf die Schutzziele abgestimmten Nutzung, z. B. Bildung, Erholung, Landwirtschaft. Die Entwicklungszone ist das Gebiet, in dem Modellprojekte für eine wirtschaftliche Entwicklung umgesetzt werden.

„Studien belegen, dass Naturschutz gerade auch in strukturschwachen Regionen Einkommen und Arbeitsplätze schafft. Biosphärenreservate und Naturparks ziehen Millionen von Touristen an, die auch Geld mitbringen.“



Hans-Joachim Lauth, Präsident des Bundesverbands der Deutschen Kreisparkeure (DBK) 2018

Nationale
Naturlandschaften 

Biosphärenreservat
Niedersächsische
Elbtalauen 



Deutschland hat Mut



Beispiel:
Halligen im Biosphären-
reservat Schleswig-
Holsteinisches Wattenmeer

Von den Inseln der Ostsee über die Halligen bis zum Wattenmeer. Von den Wattenmeeren bis zum Wattenmeer. Von den Wattenmeeren bis zum Wattenmeer. Von den Wattenmeeren bis zum Wattenmeer.

Politische Entscheidungen für Nachhaltigkeit

Mit der Ausweisung von Biosphärenreservaten übernimmt Deutschland Verantwortung. Die Anerkennung erfolgt nach den verbindlichen internationalen Leitlinien der UNESCO. Vierzig nationale Kriterien unterstützen den Qualitätsanspruch. Dessen Einhaltung und die Weiterentwicklung der Gebiete werden regelmäßig überprüft. Gegenwärtig existieren 13 Biosphärenreservate in ganz Deutschland, weitere drei Gebiete bemühen sich um Anerkennung durch die UNESCO.

„Die Auszeichnung als UNESCO-Biosphärenreservat geht über den Schutz der Naturlandschaft weit hinaus, sie zielt ab auf eine nachhaltige Entwicklung der Region. Auch die wirtschaftliche Entwicklung soll gefördert, der kulturelle Wert der Landschaft soll bewahrt werden.“



Wilfried Heide
Direktor der Deutschen UNESCO-
Kommission



Lebendige Landschaften

Biosphärenreservate in Deutschland

- | | |
|---|---|
| 
1. Biosphärenreservat Südost-Bayer: Miesbacher Waldpark
1991 anerkannt, 23.500 ha
www.biosphaerenreservat-suedost-bayer.de | 
11. Biosphärenreservat Spreewald
1991 anerkannt, 47.500 ha
www.spreewald.de |
| 
2. Biosphärenreservat Schönlager Wattenmeer
1991 anerkannt, 285.000 ha
www.wattenmeer-schoenlager.de | 
12. Biosphärenreservat Oberrhein
1991 anerkannt, 42.000 ha
www.oberrhein.de |
| 
3. Biosphärenreservat Harburger Wattenmeer
1992 anerkannt, 11.700 ha
www.wattenmeer-harburg.de | 
13. Biosphärenreservat Müritzer See
1991 anerkannt, 30.100 ha
www.biosphaerenreservat-muetzensee.de |
| 
4. Biosphärenreservat Westfälisches Wattenmeer
1992 anerkannt, 240.000 ha
www.wattenmeer-westfalen.de | 
14. Biosphärenreservat Völs
1991 anerkannt, 72.000 ha
www.biosphaerenreservat-voels.com |
| 
5. Biosphärenreservat Schönlager Wattenmeer
2001 anerkannt, 20.000 ha
www.schoenlager.de | 
15. Biosphärenreservat Rhein
1991 anerkannt, 63.500 ha
www.biosphaerenreservat-rhein.de |
| 
6. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin
1990 anerkannt, 179.101 ha
www.chorin.de | 
16. Biosphärenreservat Elbe
1991 anerkannt, 48.579 ha
www.biosphaerenreservat-elbe.de |
| 
7. Biosphärenreservat Müritzer See
1979 anerkannt, 121.743 ha
www.muetzsee.com | 
17. Biosphärenreservat Föhnwald
1992 anerkannt, 17.043 ha
www.foenwald.de |
| 
8. Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe
1991 anerkannt, 13.200 ha
www.flusslandschaft-elbe.de | 
18. Biosphärenreservat Biosphärenpark
1992 anerkannt, 46.712 ha
www.biosphaerenpark-fischersgraben.de |
| 
9. Biosphärenreservat Niedersächsisches Elbtal
1990 anerkannt, 56.800 ha
www.niedersaechsisches-elbtal.de | 
19. Biosphärenreservat Biosphärenpark
1992 anerkannt, 46.712 ha
www.biosphaerenpark-fischersgraben.de |



VOLLER LEBEN



Biosphärenreservat
Niedersächsische
Elbtalaue



Wildnis im Kern



Drei Prozent unberührte Natur

Biosphärenreservate stellen mit ihrer Vielfalt von Lebensräumen und ihrem Reichtum an Arten repräsentative Landschaften dar. Viele vom Aussterben bedrohte Tiere und Pflanzen finden hier gute Lebensbedingungen.

Aus der vom Menschen beeinflussten Entwicklung der Natur in den Kernzonen der Biosphärenreservate gewinnt man Erkenntnisse, die für den Umgang mit Ökosystemen in der Pflege- und Entwicklungszone genutzt werden können.

„Jedes Biosphärenreservat muss über eine Kernzone verfügen, in der sich die Natur ohne menschliche Eingriffe entwickeln kann. Diese Zone erlaubt Einblicke und Einsichten in natürliche Abläufe, die für das Verständnis intakter Ökosysteme unersetzlich sind.“

Gerard Salda, Vorsitzende des UNESCO-MAB-Nachkomitee



Biologische Vielfalt ist Lebensqualität



Erhalt der Arten

Meist als 16.000 Arten stehen auf der „Roten Liste 2006“ der Internationalen Naturschutzunion IUCN – 530 mehr als in der 2004 veröffentlichten letzten Ausgabe. Wildvögel sind jede achte Vogel- und jede vierte Säugetierart vom Aussterben bedroht.

Die Vielfältigkeit der Landschaften in den Biosphärenreservaten und die differenzierte Nutzung durch den Menschen sichern Lebensräume für viele schon gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Das Nebeneinander von Kulturlandschaft und Wildnis und die Vernetzung dieser Bereiche bieten Lebensbedingungen für unterschiedliche Ansprüche.

Biosphärenreservate sind aufgrund ihrer Gefährdungslage wichtige Bestandteile des europäischen Netzwerks NATURA 2000.

Beispiel: Erfolgsgeschichte Elbtalberber

Seit 1981 gab es landliche Viehhaltung und Viehgeheide im Elbtal. Seit 1990 ist die Elbtalregion ein Biosphärenreservat. Seit 1991 ist die Elbtalregion ein Biosphärenreservat. Seit 1991 ist die Elbtalregion ein Biosphärenreservat. Seit 1991 ist die Elbtalregion ein Biosphärenreservat.



VOLLER LEBEN

Landschaft in Arbeit



Naturschutz durch Nutzung

Biosphärenreservate schützen bedrohte Tiere und Pflanzen durch die Zurücknahme menschlicher Einflüsse, aber auch durch unwechselnde Landschaften. Einige Arten benötigen für ihr Überleben Landschaftsformen, die gepflegt und bewirtschaftet werden müssen, z.B. Wiesen oder Offenland. Die ausgeprägte Gestaltung von Kulturlandschaften dient deshalb auch dem Artenschutz.

Dazu werden traditionelle Wirtschaftspraktiken erhalten und innovative Modelle entwickelt, die das Gleichgewicht zwischen dem Erhalt der natürlichen Ressourcen und ihrer Nutzung durch nachfolgende Generationen gewährleisten.

Beispiel: Innovative Technik

Die drei Dimensionen sind: die räumliche, die zeitliche und die soziale Dimension. Die räumliche Dimension bezieht sich auf die Ausdehnung der Landschaft. Die zeitliche Dimension bezieht sich auf die Dauer der Nutzung. Die soziale Dimension bezieht sich auf die Beziehung zwischen Mensch und Natur.



Biosphärenreservat
Niedersächsische
Elbtalauen



Neugierig und aufmerksam



Beispiel:

Rescher monitoring im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald



Untersuchungen zum Vermehrungspotenzial regionaler Prädatoren im Biosphärenreservat Rhön

Die Rhön ist ein UNESCO-Biosphärenreservat. 2004 ist Vessertal-Thüringer Wald als Landschaftliches Denkmal in der Rhön ausgewiesen. Die Untersuchungen beinhalten die Erfassung von Prädatoren, die sich selbst und ihre Beute markieren. Die Prädatoren werden mit einem GPS-Tracker ausgestattet, um ihre Bewegungen zu verfolgen. Die Prädatoren werden in einem GPS-Tracker mit einem GPS-Tracker ausgestattet, um ihre Bewegungen zu verfolgen. Die Prädatoren werden in einem GPS-Tracker mit einem GPS-Tracker ausgestattet, um ihre Bewegungen zu verfolgen.

Forschung und Monitoring

Wissenschaftliches Arbeiten in Biosphärenreservaten umfasst ökologische, ökologische und sozioökologische Fragen. Während in der Forschung innovative Ergebnisse zu konkreten Problemlösungen angestrebt werden, bedeutet Monitoring die längerfristige Erfassung von Entwicklungen und Trends. Der Maßstabcharakter der Biosphärenreservate zeigt sich in der Vielfalt der Themen. So wird beispielsweise im Biosphärenreservat Berchtesgarden ein Monitoring der Giftfippenarten durchgeführt, überausübergreifend finden in der Rhön Untersuchungen zu Regionalmarketing und Akzeptanz regionaler Produkte statt, im Biosphärenreservat Sächsische Rhön beschäftigen sich Forschungen mit dem klimabedingten Meeresspiegelanstieg und im Biosphärenreservat Hamborgisches Wattenmeer wird eine touristische Angebot-, Nachfrage-Analyse entwickelt.

Lernen für Nachhaltigkeit



Bildungsziel Gestaltungskompetenz

Welcher Zusammenhang besteht zwischen Düngung, Grundwasserbelastung und Qualität der Agrarprodukte? Wie sind fossile Energieträger durch erneuerbare zu ersetzen? Warum kann Wäldumbau dazu beitragen, den Grundwasserspiegel zu erhöhen? Lernen für Nachhaltigkeit ist mehr als Wissenserwerb über Natur und Umwelt. Im Mittelpunkt steht die Fähigkeit, Zukunft nachhaltig gestalten zu können. Dabei verstehen sich Biosphärenreservate immer auch als Labortorein soziales Lernen.

Beispiel: Juniorranger

Als Junior Ranger werden Kinder ab 6 Jahren in den Biosphärenreservaten ausgebildet. Sie lernen die Natur kennen und erhalten wertvolle Informationen über die Natur und die Umwelt. Die Junior Ranger sind in den Biosphärenreservaten aktiv und helfen bei den verschiedenen Projekten. Die Junior Ranger sind in den Biosphärenreservaten aktiv und helfen bei den verschiedenen Projekten. Die Junior Ranger sind in den Biosphärenreservaten aktiv und helfen bei den verschiedenen Projekten.

Mit der Region für die Region



Beispiel: Halligen im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer

Die Halligen sind eine einzigartige Landschaft im Wattenmeer. Sie sind ein wichtiger Bestandteil der Küstenschutzstrategie. Die Halligen sind ein wichtiger Bestandteil der Küstenschutzstrategie. Die Halligen sind ein wichtiger Bestandteil der Küstenschutzstrategie. Die Halligen sind ein wichtiger Bestandteil der Küstenschutzstrategie.

Grundprinzip Bürgerbeteiligung

Biosphärenreservate leben von den Ideen und der Beteiligung aller Akteure. Die Teilnahme der Bevölkerung an der Entwicklung ihres Lebensumfeldes fördert die Identifikation mit ihrer Region. Biosphärenreservate übernehmen in diesem Prozess Moderationsfunktionen. Hier werden Projekte initiiert und koordiniert, Netzwerke entwickelt und betreut. Mit Landschaftspflegevereinen, anderen regionalen Verbänden und Arbeitsgruppen wird eine eng-partizipative Zusammenarbeit gepflegt. Entsprechend dem regionalen Besonderheiten entwickeln sich vielfältige Strukturen. Beispielweise koordinierte das Biosphärenreservat Spreewald gemeinsam mit dem Bauernverband Niedersächsisches Spreewald in 22 landwirtschaftlichen Unternehmen der Region das LEADER+ Projekt „Gläserne Projektion“.



Von der Landschaft leben



Jobmotor Biosphäre

Regelmäßige Wertschöpfung schafft Arbeitsplätze und Perspektiven für die hier lebenden Menschen. Wirtschaft und Natur stehen im Biosphärenreservat nicht im Widerspruch. Schritt für Schritt werden hier moderne, dauerhaft naturverträgliche Landwirtschaften entwickelt und eingesetzt.

Es entstehen Regionen, in denen Menschen ihren Lebensunterhalt auch in Zukunft erwirtschaften können und dabei die natürlichen Ressourcen schonend nutzen.

Beispiele

Oberländer Freizeidlandschaft
Tiere und Landschaft als Kulturlandschaft



Im Bereich des Freizeidlandschafts sind die Landschaften mit Tieren und Pflanzen, die in der Landschaft leben, ein wichtiger Bestandteil der Kulturlandschaft.

Schwarzwälder Cheese
Alte Sorten wieder anbauen



Die alten Sorten sind ein wichtiger Bestandteil der Kulturlandschaft. Sie sind nicht nur geschmackvoll, sondern auch sehr gesund und nahrhaft. Sie sind ein wichtiger Bestandteil der Ernährung und werden in der Landwirtschaft angebaut.



Pflaurenwald/Norddeutscher
Hochklassige Weine – ökologisch erzeugt



Die Pflaurenwald ist ein wichtiger Bestandteil der Kulturlandschaft. Die Weine sind nicht nur geschmackvoll, sondern auch sehr gesund und nahrhaft. Sie sind ein wichtiger Bestandteil der Ernährung und werden in der Landwirtschaft angebaut.

Natürlich erfolgreich



„Getränke, die den Namen Bionade führen, werden rein biologisch hergestellt durch Fermentation natürlicher Rohstoffe ökologischer Qualität. Bionade ist ein Produkt aus dem Biosphärenreservat Nfwa. Und das soll es bleiben.“



Produzieren im Biosphärenreservat

Investitionen in ökologisch ausgerichtete Projekte und Unternehmen lohnen sich. Zu demselben stabilisieren sich anwuchsorientierte Produktion und der Einsatz natürlicher Rohstoffe und Verfahren als Qualitätsargument. Der Erfolg von Marken wie BIONADE, Schädelstaler Mineralwasser oder Spremsüßgerhen basiert auch auf ihrer Herkunft aus Biosphärenreservaten. In weiteren Bereichen wie Babyerziehung ist die Verwendung organisch biologischer Rohstoffe wesentliches Qualitätskriterium. Landwirte in vielen Biosphärenreservaten schließen ihre Anbauflächen zu geschützten Zonen zusammen, um auch nachhaltig sichere Lebensmittel anbieten zu können.



Schädelstaler Mineralwasser
Spremsüßgerhen

Gesund und gut

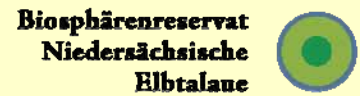


Regionalmarken der Biosphärenreservate

Regionalmarken der Biosphärenreservate bieten Sicherheit über Herkunft und Qualität der Produkte. Sie fördern die Wertschöpfung in der Region und sind Indikatoren für Lebensqualität. Wirtschaft und Vermarktung der Biosphärenreservate zusammenarbeiten, gewinnen alle. Da die Markenunternehmer als Partner der Biosphärenreservate verstanden, engagieren sich beide Seiten für regionale und umweltfreundliche Produkte. Die Unternehmen profitieren von Know-how, Image und Marketing der Biosphärenreservate.

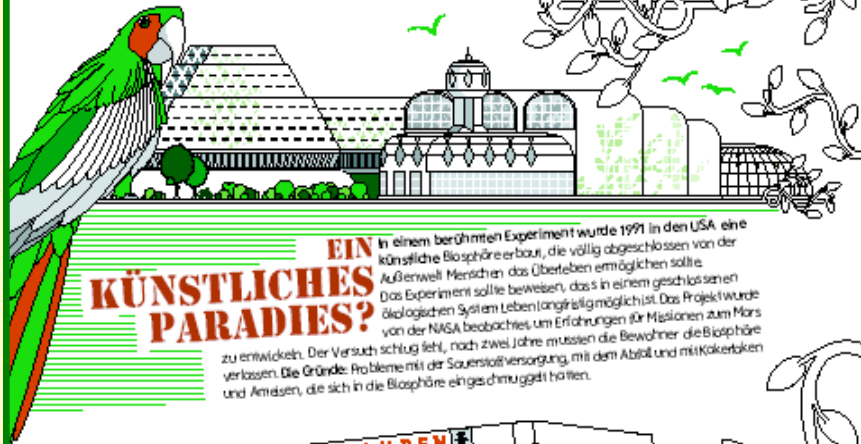


VOLLER LEBEN



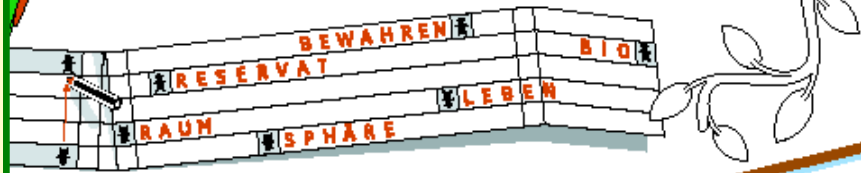
ZUKUNFTSLANDSCHAFT BIOSPHERENRESERVAT

Der Mensch braucht die Natur zum Überleben. Fruchtbare Böden, reine Luft und sauberes Wasser, die ganze Vielfalt der Umwelt – das sind unsere Lebensgrundlagen. Wir gefährden aber diese Lebensgrundlagen durch Umweltschmutzung und Naturverbrauch. Schon vor über dreißig Jahren haben sich deshalb Fachleute darüber Gedanken gemacht, wie das Zusammenleben von Mensch und Natur einvernehmlich gestaltet werden kann. Ihre Idee: man müsse auf der ganzen Welt Gebiete finden, in denen Menschen in einer Umwelt, die noch relativ intakt ist, leben und arbeiten. Dort sollte dann – wie in einer Art Freiluftlabor – erprobt werden, wie dieses Zusammenleben gelingt. Auf diese Weise entstand die Vision der Biosphärenreservate – Kulturlandschaften, die wegen ihrer Einmaligkeit und Schönheit besonders schützenswert sind, und in denen der Mensch sein Auskommen hat.



EIN KÜNSTLICHES PARADIES?

In einem berühmten Experiment wurde 1991 in den USA eine künstliche Biosphäre erbaut, die völlig abgeschlossen von der Außenwelt Menschen das Überleben ermöglichen sollte. Das Experiment sollte beweisen, dass in einem geschlossenen biologischen System Leben langfristig möglich ist. Das Projekt wurde von der NASA beobachtet, um Erfahrungen für Missionen zum Mars zu entwickeln. Der Versuch schlug fehl, nach zwei Jahre mussten die Bewohner die Biosphäre verlassen. Die Gründe: Probleme mit der Sauerstoffversorgung, mit dem Abfall und mit Kakerlaken und Ameisen, die sich in die Biosphäre eingeschmuggelt hatten.



AUFGABE 01

Was heißt Biosphärenreservat auf Deutsch? Ordne die obestehenden Wörter einander zu und erkläre ihre Bedeutung.

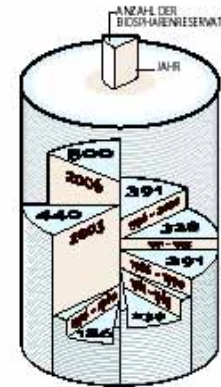
AUFGABE 02

Finde Beispiele dafür, wie die Menschen durch ihre Tätigkeiten die natürlichen Lebensgrundlagen schädigen oder zerstören.

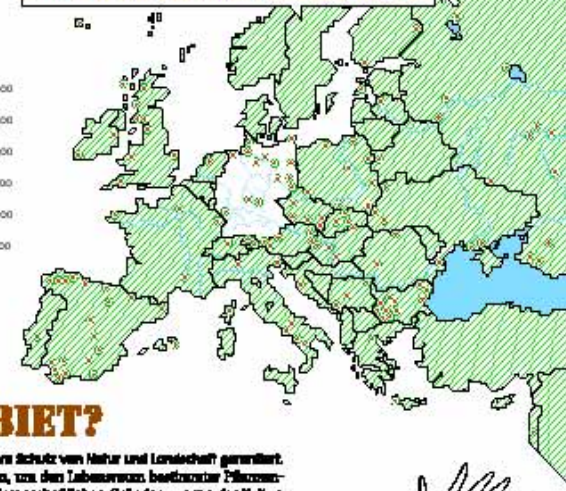


DAS WELTNETZ DER BIOSPHERENRESERVATE

Die Idee der Biosphärenreservate stammt von der UNESCO, der Kultur- und Bildungsgemeinschaft der Vereinten Nationen. In Biosphärenreservaten geht es um den Schutz der vom Menschen geschaffenen Kulturlandschaften und nicht nur um die natürliche Natur- oder Landschaftswelt. Weltweit gibt es Ende 2004 über 500 Biosphärenreservate in 110 Ländern. Europa sind es 28, in Deutschland vierzehn. Zusammen bilden sie das Weltnetz der Biosphärenreservate.



BIOSPHERENRESERVATE IN EUROPA



WAS IST EIN SCHUTZGEBIET?

Ein Schutzgebiet wird der besondere Schutz von Natur und Landschaft garantiert. Diese Gebiete werden ausgewiesen, um das Lebensrecht bestimmter Pflanzen- oder Tierwelt zu schützen, aus wissenschaftlichen Gründen, wegen der Kulturgeschichte, ihrer Seltenheit oder hervorragenden Schönheit oder wegen des Erhaltungswertes des Gebietes. Es gibt in Deutschland drei Arten von Großschutzgebieten. In Nationalparks bleibt die Natur wild und ungestört und vor menschlichen Beeinträchtigungen geschützt. Nationalparks dienen der Erholung der Bevölkerung, sie bestehen hauptsächlich aus Natur- und Landschaftsschutzgebieten. Biosphärenreservate umfassen wie die Nationalparks einzelne schützenswerte Kulturlandschaften, Landschafts- oder auch wertvolle, naturnahe Bereiche, die durch Nationalparks oder großräumige Naturschutzgebiete geschützt sind. In Biosphärenreservaten werden in Zusammenarbeit mit den Menschen vor Ort umweltfreundliche Vorzeigeprojekte für die Zukunft erprobt und erwehrt.



AUFGABE 01

Erkläre mit deinen eigenen Worten den Unterschied zwischen einem Nationalpark und einem Biosphärenreservat.



AUF DEN NACHWUCHS KOMMT ES AN

Wer schon mal im Süden Europas Urlaub gemacht hat, wird feststellen, dass die Berge vieler Mittelmeerländer meist kahl sind. Das war nicht immer so, doch zweitausend Jahre Holzverschling haben die Wälder nahezu zerstört. Wie konnte es dazu kommen? Ein wichtiges Prinzip wurde verletzt – das der **Nachhaltigkeit** nämlich.

>> Der Begriff Nachhaltigkeit wurde im 1713 in der Silberstadt Freiberg in Sachsen „erfunden“. Durch den andauernden Holzeinschlag für den Bergbau wurde das Holz knapp. Auf der Suche nach einer Lösung des Problems kam der Forstfiskusler von Carlowitz sinngemäß zu folgender Schlussfolgerung: „Schlage immer nur soviel Holz ein, wie durch Wiederaufforstung nachwachsen kann!“

MODELLREGIONEN FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Waseinst für die Forstwirtschaft erdacht wurde, hat heute Bedeutung für viele Lebensbereiche. Umweltsünden, Armut, soziale Ungerechtigkeit und der Klimawandel haben deutlich gemacht, dass sich etwas ändern muss, wenn wir auch in Zukunft eine lebenswerte Welt vorfinden wollen. „Heute so leben und wirtschaften, dass auch die künftigen Generationen die Möglichkeit haben, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen.“ Dieses Motto kann als Grundlage des Arbeitens in Biosphärenreservaten angesehen werden. Hier werden gezielt Möglichkeiten gesucht und erprobt, wie man nachhaltig leben und arbeiten kann. Biosphärenreservate sind Modellregionen für eine nachhaltige Entwicklung.



AUFGABE 01

Welche der nachfolgenden Aussagen beschreibt den Gedanken der Nachhaltigkeit am besten?

- Pack immer nur so viel ein, wie du tragen kannst!
- Säge nicht den Ast ab, auf dem du sitzt!
- Lebe von den Erträgen, nicht von der Substanz!
- Verschenke die Lampe und verkaufe das Öl!

AUFGABE 02

Betrachte die Weltkarte. Was ist hier abgebildet und was daran ist nicht nachhaltig? Begründe deine Antwort.

DER REPORTERAUFTRAG

Macht euch auf als Reporter:innen und erkundet, wo in eurer Region Projekte zur Nachhaltigkeit verwirklicht werden. Tipp: Da gibt es nicht nur in Biosphärenreservaten!

PLATZ DA FÜR DEN FLUSS

In den letzten Jahren gab es in Deutschland schlimme Hochwasserkatastrophen. Eine der Ursachen: den Flüssen wurde ihr Überschwemmungsraum genommen. Viele Flächen, die ein Fluss bei Hochwasser überflutet, sind heute bebaut. Damit gingen an vielen Flüssen die wertvollen Auen verloren. Flüsse wurden begradigt und allerorten Deiche gebaut. Das hat zur Folge, dass sich eine Hochwasserwelle sehr viel schneller ausbreiten kann und das Hochwasserrisiko steigt. Um in Zukunft solche Katastrophen zu vermeiden, sollen die bestehenden Auenwälder erhalten bleiben oder gar neu gepflanzt werden. Neue Deiche sollen weiter weg vom Fluss errichtet werden, damit sich bei Hochwasser der Fluss wieder ausbreiten kann.

AUFGABE 01

Kennzeichne mit einer roten Linie die Bereiche auf der Karte, die auf keinen Fall bebaut werden sollen. Begründe deine Entscheidung.

AUFGABE 02

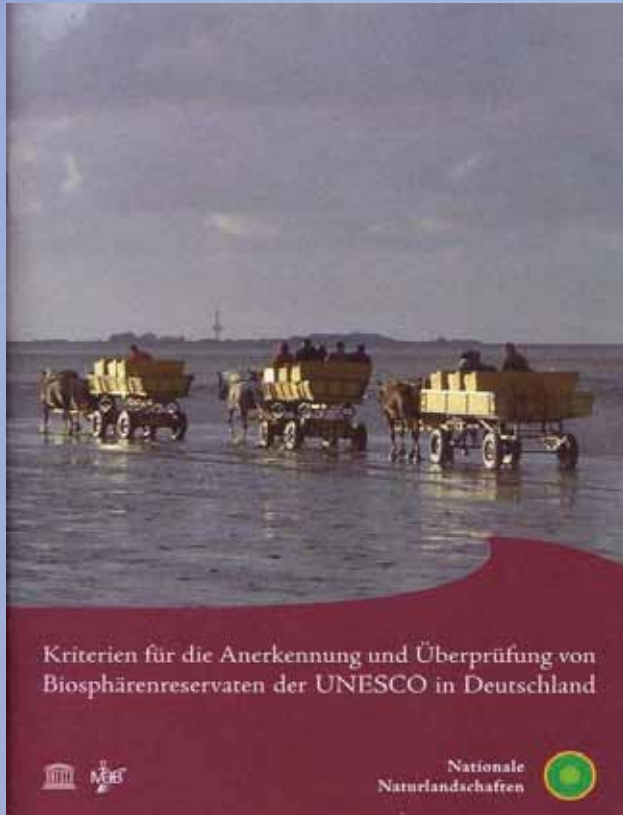
Wo liegen die Gründe für die Hochwasserkatastrophen der letzten Jahre und was kann man dagegen tun?

MIT DEM SCHLAUCHBOOT UNTERWEGS

Lust auf eine kleine Abenteuer-tour? Dann auf zu einer Fahrt mit dem Schlauchboot auf der Elbe. Im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe gibt es zum Glück noch viele intakte Auenwälder. So hat man die Möglichkeit, diese einmal von der Russseite aus zu sehen. Fachkundige Führer zeigen die schönsten Stellen und erklären die Besonderheiten der Flusslandschaft, zum Beispiel, wie wichtig es ist, die Auen zu erhalten – als Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten und wegen ihrer großen Bedeutung für den Hochwasserschutz. Dringt das Hochwasser dort ein, wird es „festgehalten“ und fällt nicht als Hochwasserwelle den Fluss hinunter. Intakte Auenwälder sind ein natürlicher und nachhaltiger Hochwasserschutz, wichtig auch, wenn man an den Klimawandel denkt. Nach so einer Tour sieht man den Fluss und seine Landschaft sicherlich mit ganz anderen Augen und kann jetzt viel besser verstehen, warum es so wichtig ist, die wertvollen Auen zu pflegen und zu erhalten.



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)

**Nationale Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung von UNESCO-Biosphärenreservaten in Deutschland
Neufassung 2007**



Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue

Modellregion für Nachhaltige Entwicklung des Landes Niedersachsen

Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalaue

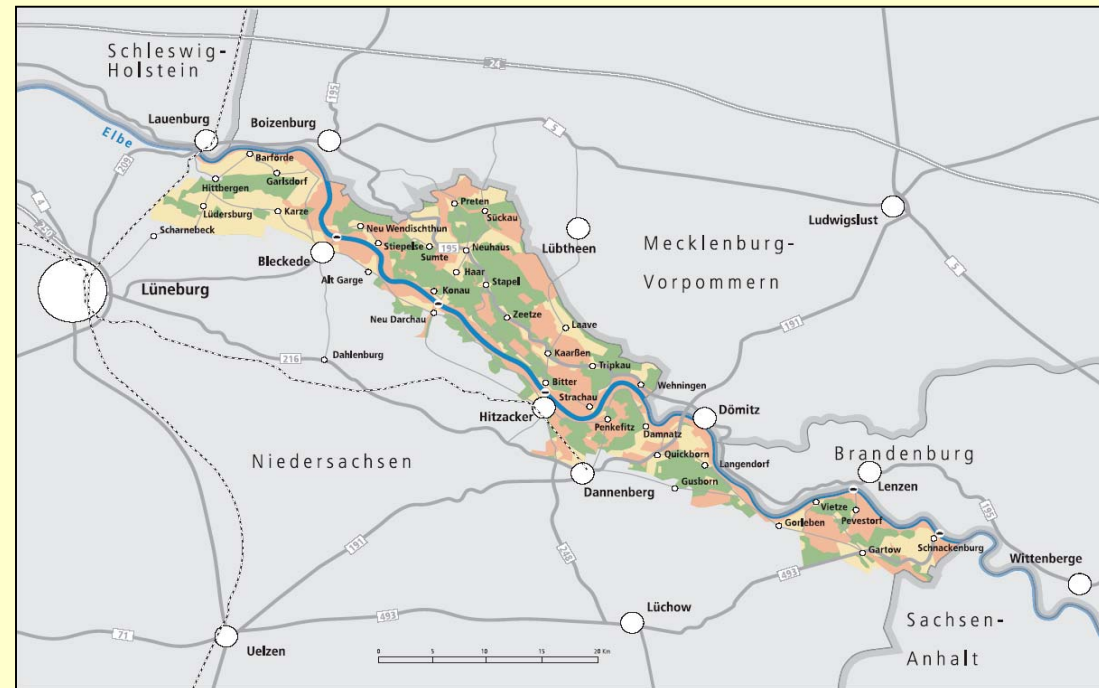
Allgemeine Verwaltung,
Nachhaltige Raumnutzung /
Regionalentwicklung

Schutz, Pflege und
Entwicklung

Information, **Bildung**,
Forschung, Dokumentation



Biosphärenreservat „Niedersächsische
Elbtalaue“ lt. Landesgesetz von 2002



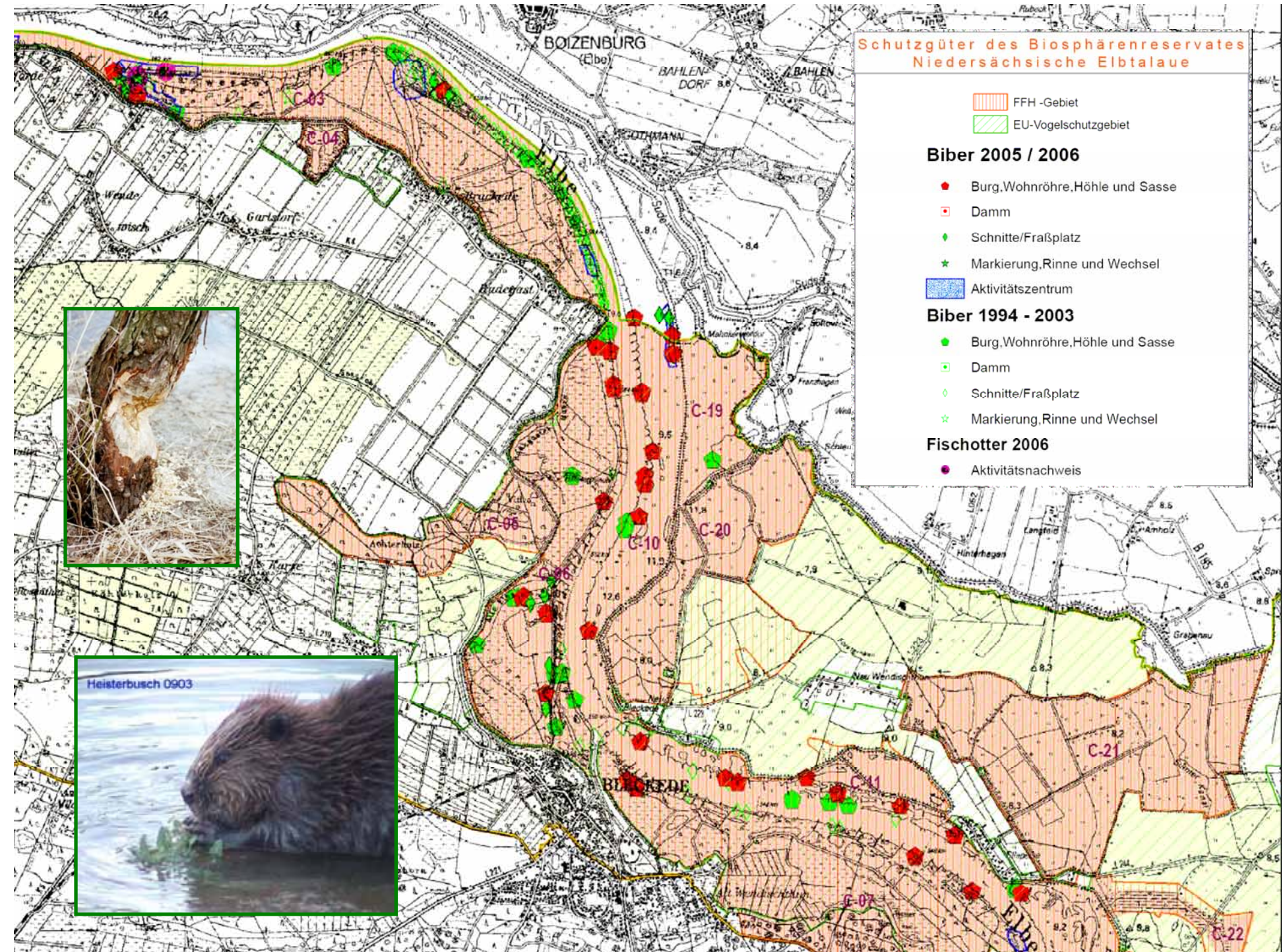
Biosphärenreservat
Niedersächsische
Elbtalaue











Zusammenarbeit mit Schulen

GEO-Tag der Artenvielfalt mit
UNESCO-Schule Gymnasium
Lüchow



Pflanzaktion in Garlstorf in
Zusammenarbeit mit der
Hauptschule Bleckede, Albert
Schweitzer Familienwerk,
Feuerwehr und Ortsvorsteher
Garlstorf und unterer
Naturschutzbehörde Lüneburg





Interministerieller Arbeitskreis Landesentwicklung und ländliche Räume“
IMAK-Projektgruppe Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ mit Umfeld
(Leitung: Norbert Burget, MU Hannover)

EU-Strukturförderung Nordost-Niedersachsen: Handlungsschwerpunkte/Projekte

Leitsätze → **Handlungsschwerpunkte** → **Projekte**

- Auenmanagement
- Nachwachsende Rohstoffe/Bioenergie
- Beratung landwirtschaftlicher Betriebe
- Biosphärenreservatpartnerschaften
- Zertifizierung von Betrieben und sonstigen Einrichtungen
- Naturerleben
- Landschaftspflege
- Naturpark
- Gesundheitsnetzwerk Biosphärenreservat
- Forschungsförderung Biosphärenreservat
- **Lernlandschaft Biosphärenreservat**



BMU Forschungs- und Entwicklungsprojekt

Strategien zur Förderung nachhaltigen Wirtschaftens in Biosphärenreservaten 2007-2008

Beispielregion BR Niedersächsische Elbtalaue

„Wertschöpfungskette“ Bildung/Qualifizierung -

Beispiel Schülerfirmen

Regionalvermarktung/Partnerbetriebe

Bearbeiter: Dipl.-Ing. agr. Armin Kullmann



Biosphärenreservat
Niedersächsische
Elbtalaue



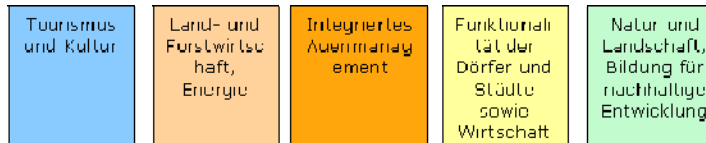
Regionales Entwicklungskonzept der LAG Elbtalaue



Elbtalaue – Flussland
schafft Neue Wege



Elbtalaue – Flussland schafft neue Wege





Leitprojekt „Großschutzgebiet“ bis 2007

Leitprojekt „Kommunale Kooperation Urstromtal Elbe“ bis 2007

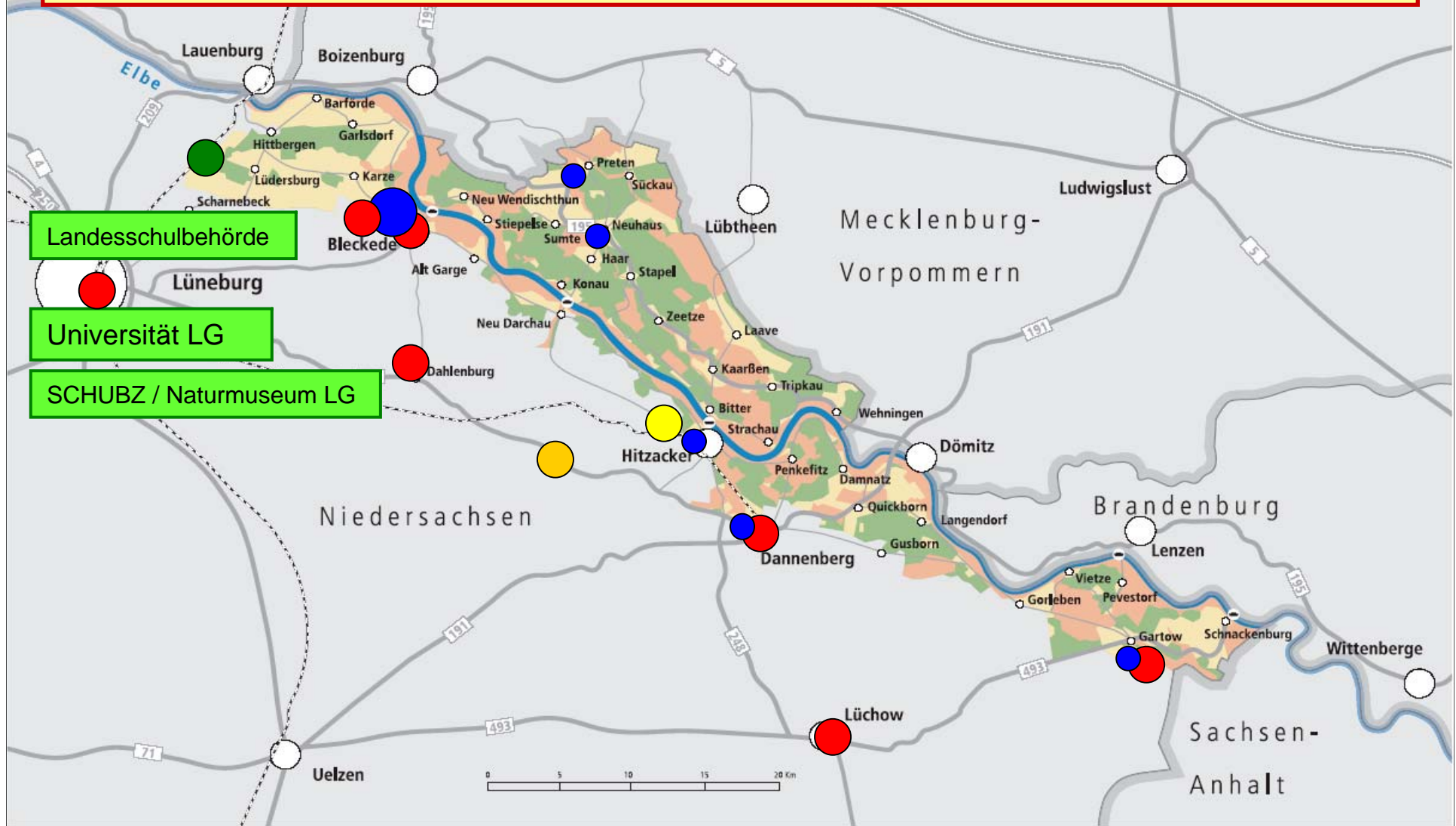
Zusammenführung/Neukonzeption in Arbeit zum Thema

„Modellregion nachhaltigen Wirtschaftens“

- Tourismus
- Energie
- Verkehr
- Bildung für nachhaltige Entwicklung



Lernlandschaft Biosphärenreservat – Bildung für nachhaltige Entwicklung



● BR Informationszentrum

● BR Informationsstelle

● Landwirtschaftsschule Echem

● Allgemeinbildende Schulen mit Kooperationsinteresse

● DJH Hitzacker

● Bildungszentrum Göhrde



Mögliche Beiträge der Schulen/Schüler und Schülerinnen zur Entwicklung der Biosphärenreservatsregion

- **Teilgebietsbetreuung** (Biotoppflege, Erholungsbereiche, Tier- und Pflanzenartenerfassung, Dokumentationen zu Landschaftsgeschichte, Siedlungsentwicklung, Entwicklung der Landnutzung,...)
- **Artenschutzaufgaben** (z.B. Fledermäuse, Eulen)
- **Juniorrranger** (Betreuungsaufgaben im Gelände, Informationsarbeit; evtl. in Zusammenarbeit mit Schutzgebietsbetreuern)
- **Projektwochen zu Schwerpunktthemen aus dem UNESCO-Biosphärenreservat**
- **Zusammenarbeit mit Umweltbildungseinrichtungen der Region**
- **Schulpartnerschaften** (Metropole-ländliche Region)
- **systematische Presse-/Öffentlichkeitsarbeit** (Entwicklung von Ausstellungen, Abfassen von Presseartikeln,...)
- **Schülerfirmen**
- **Betriebspartnerschaften**
- **Zusammenarbeit mit touristischen Einrichtungen** (Bsp. „Natur erleben“ Bleckede)



Zertifizierte Natur- und Landschaftsführer

Lehrgangsinhalte

1. Naturkundliche Grundlagen der Region (18 UE)
2. Mensch – Kultur – Landschaft (20 UE)
3. Kommunikation und Umweltdidaktik (16 UE)
4. Recht und Marketing (12UE)







**Biosphärenreservat
Niedersächsische
Elbtalau**

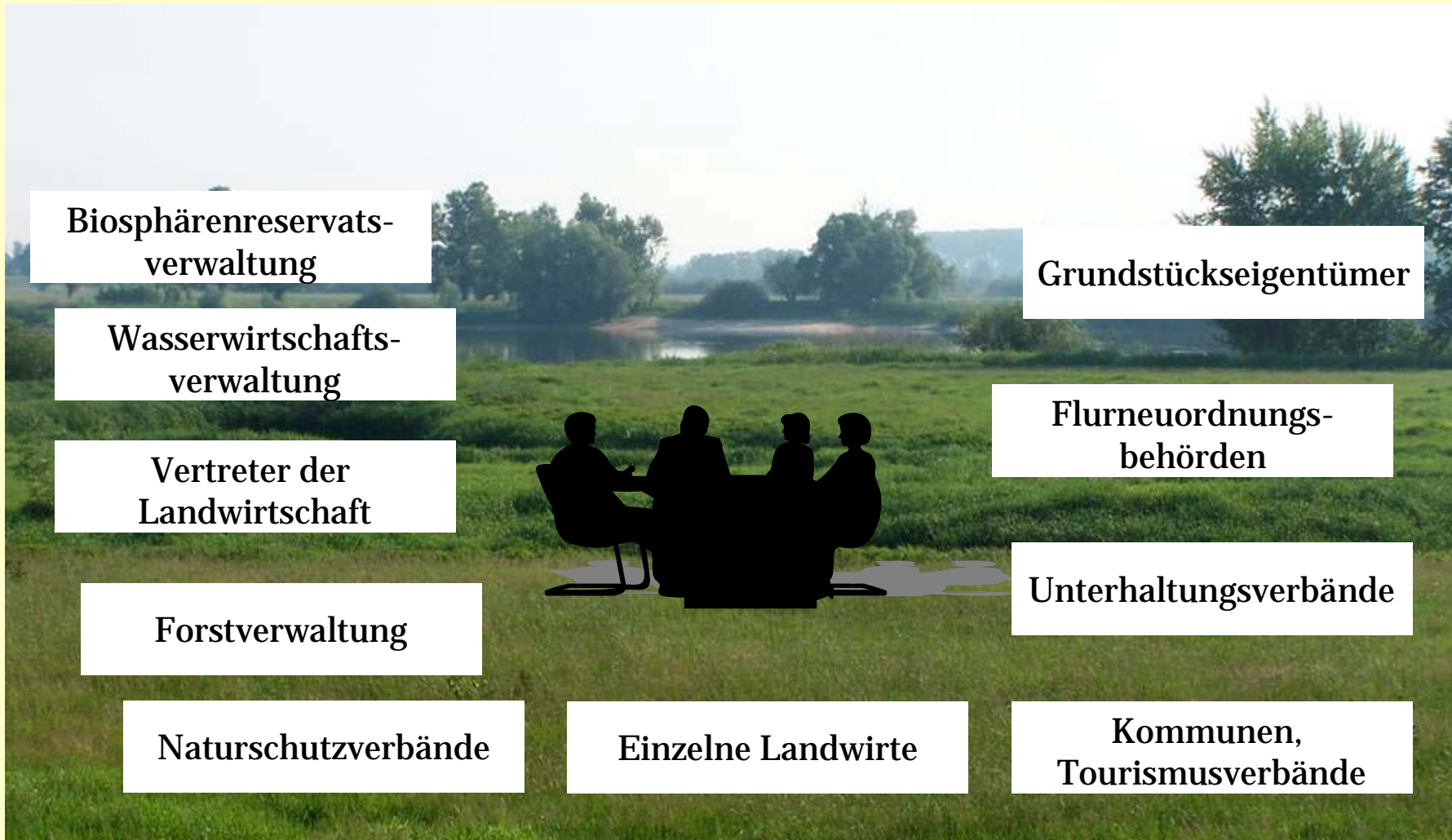


Lernlandschaft Biosphärenreservat - Materialentwicklung BNE 20 Themenbereiche

- Naturerleben und Naturbegegnung
- UNESCO-BR
- Chancen und Konflikte durch das BR
- Biodiversität I – Akzeptanzsteigerung des Biosphärenreservates
- Biodiversität II – Ökosystem- und Artenvielfalt
- Nachhaltiges Wirtschaften
- Nachhaltige Landnutzung I
- Nachhaltige Landnutzung II
- Energie in der Zukunft
- Klimawandel
- Wasser – Elbe
- Mobilität
- Arbeit und Beruf
- Freizeit
- Gesundheit
- Ernährung
- Soziales Miteinander
- Historische Entwicklung, Kulturlandschaften
- Kunst und Kultur
- Lokales Arbeiten an globalen Themen



Arbeitskreis Integriertes Auenmanagement



Ziele der Bildung für nachhaltige Entwicklung in Biosphärenreservaten:

Vermittlung von Handlungskompetenz,

Vertiefung umwelt- und nachhaltigkeitsbezogener Kenntnisse und Aufbau eines fundierten Wissens zu den Wechselwirkungen zwischen ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Prozessen,

unmittelbare Begegnung mit der natürlichen und vom Menschen gestalteten Umwelt sowie das Erkennen und Bewerten von Einflussfaktoren auf diese,

Untersuchung und Reflexion der gegenwärtigen Umweltsituation und ihrer Geschichte sowie der Beziehung zwischen den Menschen, ihren gesellschaftlichen Einrichtungen und ihrer natürlichen und vom Menschen gestalteten Umwelt,

Entwicklung und Vermittlung von Alternativen zu den als nicht nachhaltig erkannten gegenwärtigen Handlungsweisen.



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.



Arbeitskreis Integriertes Auenmanagement

