



ANTRAG DES FREISTAATS THÜRINGEN AUF

Anerkennung des Biosphärenreservats Thüringer Wald als UNESCO-Biosphärenreservat



Biosphärenreservat
Thüringer Wald



IMPRESSUM

Die vorliegende Fassung ist die deutsche Version des standardisierten Antrages der UNESCO-BIOSPHERE NOMINATION FORM.

Der eigentliche Antrag liegt in englischer Sprache vor.

Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz
Beethovenstraße 3
D-99096 Erfurt

Bearbeitung: Prof. Dr. Eckhardt Jedicke
Professor für Kulturlandschaftsentwicklung
Hochschule Geisenheim University
Von-Lade-Straße 1
D-65366 Geisenheim

Bearbeitung: Verwaltung Biosphärenreservat
Ansprechpartner: Jörg Voßhage
Brunnenstraße 1
D-98711 Schmiedefeld a.R.

Unterstützung: Wir danken allen Beteiligten, die uns bei der Erarbeitung des Antrages unterstützt haben.

Titelbild: Blick auf Schönbrunn, Foto: Elke Hellmuth

Die Verfasser sehen Frauen und Männer als gleichberechtigt an. Zur besseren Lesbarkeit wird, wo kein geschlechtsneutraler Begriff gefunden wurde, nur die traditionelle männliche Sprachform verwendet. Diese ist deshalb als geschlechtsneutral anzusehen.

Erfurt, den 02. Juni 2017

Einleitung

Biosphärenreservate sind aus terrestrischen und küstennahen/marinen Ökosystemen oder einer Kombination solcher Ökosysteme bestehende Gebiete, die im Rahmen des UNESCO-Programms „Der Mensch und die Biosphäre“ (MAB) international anerkannt sind. Biosphärenreservate werden eingerichtet, um eine ausgewogene Beziehung zwischen Mensch und Biosphäre zu fördern und beispielhaft darzustellen. Die Anerkennung von Biosphärenreservaten erfolgt durch den Internationalen Koordinationsrat (ICC) des MAB-Programms auf Antrag des betreffenden Staates. Die einzelnen Biosphärenreservate verbleiben unter der Hoheitsgewalt des Staates, in dessen Gebiet sie liegen. Alle Biosphärenreservate bilden gemeinsam ein weltweites Netz, an dem sich die Staaten freiwillig beteiligen.

Das Biosphärenreservat Thüringer Wald ist eines der beiden ältesten deutschen Biosphärenreservate. Die Gründung und erste internationale Anerkennung als „Biosphärenreservat Vessertal“ mit einer Größe von 1.384 ha erfolgte im Jahre 1979. Nach Vergrößerungen in den Jahren 1986 und 1990 erfolgte die zweite internationale Anerkennung als „Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald“ mit einer Größe von 17.081 ha. Mit der ersten und zweiten periodischen Überprüfung durch die UNESCO und das MAB-Nationalkomitee in den Jahren 2001 und 2011 wurden Empfehlungen zu Schwerpunkten der weiteren Entwicklung des Biosphärenreservats gegeben. Dazu zählte die Erweiterung des Biosphärenreservats auf eine Gesamtgröße von mindestens 30.000 ha, die Errichtung eines attraktiven Informationszentrums sowie die Fortführung und Weiterentwicklung wichtiger Handlungsfelder im Bereich der Entwicklungsfunktion und der Logistikkfunktion. Hier konnten seit der Evaluierung wichtige Vorhaben begonnen und umgesetzt werden. Dazu zählen die Maßnahmen zum Waldumbau unter den Aspekten des Klimawandels, die Beratung der Landwirte zur Bewirtschaftung des Grünlandes, Projekte zum Arten- und Biotopschutz, die Förderung von nachhaltigem Tourismus und nachhaltiger Mobilität, die Zertifizierung von Natur- und Landschaftsführern, der Aufbau einer Partner-Initiative und von Junior-Ranger-Gruppen, die Vermarktung regionaler Produkte und die Förderung einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung. Darüber hinaus wurden ein Konzept Forschung und Monitoring in Auftrag gegeben und mit der Erforschung der Kernzonen begonnen.

Im Jahr 2011 wurde ein moderierter Diskussionsprozess mit Vertretern der Region gestartet, in dem die Belange der Landnutzer, Kommunen, Vereine, Verbände, Institutionen, Interessensgruppen und Bürger diskutiert und mit naturschutzfachlichen Aspekten abgeglichen wurden. Bei Konflikten wurden Lösungen geprüft und nach Möglichkeit Konsens hergestellt. Darüber hinaus wurden die zukünftigen Entwicklungsschwerpunkte erarbeitet, Inhalte der Verordnung sowie die Gebietskulisse und Zonierung abgestimmt. Die Ergebnisse wurden im Jahr 2012 als Empfehlungen an die Landes-



regierung übergeben. Diese beinhalten die Erweiterung des Biosphärenreservats auf eine Fläche von 34.500 ha, die Novellierung der Verordnung und die Antragstellung an die UNESCO zur Anerkennung des erweiterten Biosphärenreservats als UNESCO-Biosphärenreservat. Die Landesregierung ist den Empfehlungen gefolgt. Im Jahr 2013 wurde das förmliche Verordnungsverfahren eingeleitet. Dabei wurden Kommunen und Träger öffentlicher Belange erneut beteiligt und die Unterlagen öffentlich ausgelegt. Die Thüringer Verordnung über das Biosphärenreservat Thüringer Wald ist am 31.12.2016 in Kraft getreten.

Der neue Name „Thüringer Wald“ ist ebenfalls das Ergebnis der Abstimmungsprozesse. Die Kommunen haben sich mehrheitlich dafür entschieden. Er trägt der Verdopplung der Fläche Rechnung, stärkt die Identität der Kommunen und Bürger mit dem Biosphärenreservat und ist wichtig für die touristische Bewerbung. Der Freistaat Thüringen stellt somit den Antrag auf Anerkennung des „Biosphärenreservats Thüringer Wald“ als UNESCO-Biosphärenreservat.

Das Biosphärenreservat liegt eingebettet in den Naturpark Thüringer Wald. Die Empfehlungen aus dem moderierten Diskussionsprozess zur zukünftigen Entwicklung des Biosphärenreservats wurden bei der Fortschreibung des „Regionalen Entwicklungskonzeptes Naturpark Thüringer Wald 2020“ aufgenommen und bilden die Grundlage für ein integriertes Schutzkonzept für die Gesamtregion Thüringer Wald mit einer Größe von 225.300 ha.

Die Errichtung eines attraktiven Informationszentrums des Biosphärenreservats Thüringer Wald war ein Schwerpunkt der Arbeit der letzten Jahre. Das Informationszentrum wurde am 24.11.2015 in Schmiedefeld a. R. feierlich eröffnet und seiner Bestimmung übergeben.

Der moderierte Diskussionsprozess hat zu einem intensiven Austausch mit der Region geführt. Dabei wurden schon viele Projektideen entwickelt, die teilweise auch schon umgesetzt werden. Für die Weiterentwicklung des Biosphärenreservats Thüringer Wald ist es wichtig, diesen Impuls zu nutzen. Insbesondere die anstehende Überarbeitung des Rahmenkonzepts wird dazu einen wichtigen Beitrag leisten. Für die nächsten Jahre stellen die Themenkomplexe Waldumbau, Klimawandel, demographischer Wandel, Mitarbeit im Weltnetz der Biosphärenreservate, nachhaltige Mobilität und Bildung für nachhaltige Entwicklung die herausragend bedeutenden Arbeitsfelder des Biosphärenreservats dar. Dort sollen die begonnen Aktivitäten verstetigt und ausgebaut werden.

Blick auf Steinbach und zum Simmersberg (© Elke Hellmuth)



Breitblättriges Knabenkraut (© Matthias Hellner)



Rauhfußkauz schaut aus der Höhle (© Robert Groß)

Teil I – ÜBERBLICK

1. Vorgeschlagener Name des Biosphärenreservats	9
2. Name des Landes	9
3. Erfüllung der drei Funktionen eines Biosphärenreservats	9
4. Kriterien für die Anerkennung als Biosphärenreservat	16
5. Unterschriften	33

Teil II – GEBIETSBESCHREIBUNG

6. Lage (Koordinaten und Karte(n))	39
7. Fläche	39
8. Biogeografische Region	45
9. Flächennutzung	46
10. Bevölkerung des vorgeschlagenen Biosphärenreservats	54
11. Biophysikalische Merkmale	61
12. Ökosystemdienstleistungen	78
13. Hauptziele für die Ausweisung des Biosphärenreservats	83
14. Schutzfunktion	96
15. Entwicklungsfunktion	122
16. Logistikfunktion	154
17. Steuerungsfragen, Biosphärenreservatsmanagement und -koordinierung	167
18. Spezielle Gebietsausweisungen	189
19. Vorzulegende Unterlagen	190
20. Anschriften	191
21. Quellenverzeichnis	192
22. Verzeichnis Abbildungen und Tabellen	197
23. Anlagen	200



Blick auf Suhl-Goldlauter und den Großen Beerberg (© Elke Hellmuth)

Teil I – ÜBERBLICK

1 VORGESCHLAGENER NAME DES BIOSPHÄRENRESERVATS

Biosphärenreservat Thüringer Wald

2 NAME DES LANDES

Bundesrepublik Deutschland

3 ERFÜLLUNG DER DREI FUNKTIONEN EINES BIOSPHÄRENRESERVATS

3.1 Schutz: Beitrag zur Erhaltung von Landschaften, Ökosystemen, Arten und der genetischen Variabilität

a) Erhaltung von Landschaften

Das Biosphärenreservat repräsentiert einen typischen Landschaftsausschnitt aus der zentraleuropäischen Mittelgebirgsschwelle im Thüringer Wald, einem der größten zusammenhängenden Waldgebiete Deutschlands. Er bildet ein stark zertaltes Kammrückengebirge und wird geprägt von tiefen, meist steil eingesenkten Tälern, die durch oft abgeplattete Riedel getrennt sind, während der Hauptkamm des Gebirges teils plateauartig, teils bergig-kuppig gestaltet ist. Charakteristisch für das Biosphärenreservat sind die bodensauren Ausgangsgesteine (magmatischen und metamorphen Ursprungs). Bei Höhenlagen zwischen 414 bis 982,9 m ü. NN herrscht ein atlantisch getöntes, gemäßigt kühl-feuchtes, schneereiches Mittelgebirgsklima mit einer Jahresmitteltemperatur – je nach Höhenlage – zwischen 4 und 7 °C.

83,7 % des Biosphärenreservats sind entsprechend der Waldbiotopkartierung von Wald bedeckt. Im Landschaftsbild herrschen durch die Fichte (*Picea abies*; in den Hochlagen autochthon) geprägte und weitgehend forstwirtschaftlich genutzte hochproduktive Wälder vor, aber auch Laubwälder sind charakteristisch. Das Gebiet wird nur in Bachtälern und durch Rodungsinseln auf den Hochflächen kleinflächig von Bergwiesen aufgelockert.

Innerhalb des Biosphärenreservats erstreckt sich mit der Erweiterung eine naturräumliche Abfolge aller typischen Natur- und Kulturlandschaftselemente vom nördlichen bis zum südlichen Rand des Gebirges mit Übergängen zu den angrenzenden Naturräumen. Bestandteile der kulturellen Vielfalt stellen u. a. die historisch gewachsenen Siedlungsstrukturen mit Haufen- und Straßendörfern und Schiefer- und Fachwerkbauwerken sowie die Sprachgrenze zwischen ostfränkischer und thüringischer Mundart dar.

Die Thüringer Verordnung über das Biosphärenreservat Thüringer Wald (Anlage 1) definiert als Schutzzweck, „die natur- und nutzungsbedingte Landschaft mit ihrem Charakter und ihrer Lebensraum- und Artenvielfalt zu erhalten und das Gebiet im Sinne des UNESCO-Programms ‚Der Mensch und die Biosphäre‘ als Modellregion nachhaltig zu entwickeln“. Im Hinblick auf das Auswahlkriterium der Repräsentativität in den deutschen Kriterien für die Anerkennung von Biosphärenreservaten ist festzustellen, dass die spezifische Landschaft des

Thüringer Waldes, wie sie zuvor beschrieben ist, bisher in keinem anderen deutschen Biosphärenreservat vorhanden ist. Die Mindestflächengröße von 30.000 ha wird erreicht.

b) Erhaltung von Ökosystemen

Das Biosphärenreservat zählt zum Biom der sommergrünen Laubwälder innerhalb der Provinz mitteleuropäischer Wälder des paläarktischen Reiches. Es dominieren **Waldökosysteme** (Gesamtfläche von 28.204,8 ha = 83,7 %), die bei Vorherrschen von nadelholzdominierten Ökosystemen dennoch eine große Vielfalt hinsichtlich der repräsentierten Waldgesellschaften und anthropogenen Nutzungsintensität beinhalten. Es besteht eine weite standörtliche Vielfalt hinsichtlich der Gradienten nass/feucht bis trocken sowie nährstoffarm bis nährstoffreich (wobei generell ein hoher anthropogen bedingter Nährstoffeintrag festzustellen ist) sowie in den Höhenstufen von kollin über submontan und montan bis hochmontan.

Innerhalb der Waldökosysteme nehmen Fichten- und Fichtenmischwälder 60,0 % der Waldfläche ein, gefolgt von Buchenmischwäldern (15,9 %), kulturbestimmten Fichten(misch)wäldern (16,6 %) und Wäldern auf Moor-, Bruch- und mineralischen Nassstandorten (1,02 %). Die Fichtenwälder werden teilweise durchdrungen von Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und anderen Mischbaumarten. Die Repräsentanz zonaler und azonaler Waldgesellschaften wird durch die Erweiterung des Biosphärenreservats verbessert, z. B. durch Waldgesellschaften mit Weißtanne (*Abies alba*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*).

Die Waldökosysteme weisen verschiedene geschützte Lebensraumtypen nach Anhang I der EU-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) auf (* = prioritäre Lebensraumtypen): 9110 Hainsimsen-Buchenwälder; 9130 Waldmeister-Buchenwälder; 9180*Schlucht- und Hangmischwälder; 91D0*Moorwälder; 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder; 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder.

In den Kernzonen sind die heute charakteristischen Waldgesellschaften vollständig vertreten, auch bereits in der Urlandschaft vorhandene Ökosystemtypen wie Fels-, Moor-, Quell- und Fließgewässerökosysteme sind repräsentiert. Eingeschlossen ist eine unterschiedlich starke anthropogene Überprägung der Wälder. Hinweise zu den Auswahlkriterien der Kernzonen finden sich in Kapitel 7.4.

Zweitwichtigste Ökosystemtypen-Gruppe nach den Waldökosysteme sind Agrarökosysteme und unter diesen in erster Linie **Grünlandökosysteme**. Letztere umfassen insgesamt 4.150 ha Fläche (12,3 % des erweiterten Biosphärenreservats). Diese teilen sich in ehemaliges Ansaatgrünland (jetzt extensiv bewirtschaftet; 39,75 %), Bergwiesen (25,9 %), Brache und Staudenfluren (12,75 %), mesophiles Grünland (10,67 %), Feucht- und Nassgrünland (5,6 %), Sumpf (3,07 %) und Borstgrasrasen (1,99 %) auf. Nimmt man ehemaliges Ansaatgrünland und (zu Grünland regenerierbare) Brachen und Staudenfluren aus, so sind 44,2 % des Grünlands mehr oder weniger naturnahe, extensiv genutzte und artenreiche Bestände – ein Mehrfaches im Vergleich zum Durchschnittsgrünland in Deutschland. Relevante Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind: 4030 Trockene Heiden; 6230* Artenreiche Borstgrasrasen; 6410 Pfeifengraswiesen; 6430 Feuchte Hochstaudenfluren; 6510 Magere Flachland-Mähwiesen; 6520 Berg-Mähwiesen.

Fließgewässer als azonale Ökosysteme durchziehen als enges Netz das in den Kammlagen mit > 1.200 mm Jahresniederschlag sehr niederschlagsreiche Mittelgebirge. Die Fließgewässerdichte beträgt 1,65 km/km². Bestandteil dieser Biotoptypengruppe sind auch die Galeriewälder entlang der Bergbäche und Quellwälder, welche Quellstandorte und Sümpfe bestocken. Die Quellregionen der Bergbäche werden mit der Erweiterung bis zum Anschluss an ihre Mittelläufe einbezogen und die Wassereinzugsgebiete vervollständigt. Nach FFH-Richtlinie sind zwei Lebensraumtypen relevant: 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften; 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation.

Moorökosysteme – edaphisch bedingt relativ kleinflächig ausgebildet, aber sehr typisch für das niederschlagsreiche Mittelgebirge – umfassen insgesamt 102,77 ha Fläche. Sie betreffen nach FFH-Richtlinie die

Lebensraumtypen 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore und 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore.

Felsökosysteme besitzen ebenfalls meist kleinere Flächendimensionen und sind eng mit umgebenden Wald- oder Grünlandökosystemen verzahnt. Teile sind als FFH-Lebensraumtypen geschützt: 8150 Silikat-schutthalden der kollinen bis montanen Stufe; 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation; 8230 Silikatfelsen mit Pionierrasen.

Siedlungsokosysteme sind Bestandteil der gewachsenen Kulturlandschaft und z. B. durch Gehölze und Saumbiotop vielfach eng mit dem Offenland verzahnt.

Eine besondere Verantwortung besitzt das Biosphärenreservat für folgende Ökosystemtypen: Sauerboden-Bergfichtenwälder der montanen und hochmontanen Stufe = „oreale Fichtenwälder“; Sauerboden-Buchen-(Tannen-)Wälder in den spezifischen Ausbildungen der Kristallingebirge; Block- und Felswaldgesellschaften; Mittelgebirgs-Hochlagen-Hochmoore; dystrophe Fichten-Waldmoore, saure Waldquellmoore, saure Fichtenbachwälder; Kristallinfels- und Blockfluren mit ihren spezifischen Flechten- und Moosgemeinschaften; Silikatquellfluren, Weichwasserbäche und Uferfluren der Kristallingebirge; Bergwiesen und bodensaure Magerrasen auf Silikatgesteinen; Grund- oder Talwiesen der Kristallingebirge.

Durch die Erweiterung des Biosphärenreservats umfasst dieses deutlich besser als bisher einen repräsentativen Ausschnitt einer jahrhundertealten Kulturlandschaft in einem zentraleuropäischen Mittelgebirge. Überproportional nehmen folgende Ökosystemtypen infolge der Erweiterung zu:

- ▶ ehemalige Ansaatgrünland-Ökosysteme (von 400 auf 1.649 ha),
- ▶ Bergwiesen-Ökosysteme (von 473 auf 1.075 ha),
- ▶ Siedlungs-Ökosysteme (von 272 auf 902 ha),
- ▶ mesophile Grünland-Ökosysteme (von 88,6 auf 442 ha),
- ▶ Brache und Staudenfluren (von 255 auf 529 ha),
- ▶ Ackerökosysteme (von 4,8 auf 115 ha),
- ▶ Trocken- und Halbtrockenrasen (von 2,4 auf 10,2 ha),
- ▶ Streuobst-Ökosysteme (von 0,6 auf 4,95 ha).

Schutzbemühungen betreffen die Umsetzung von Natura 2000, die Moore, Fließgewässer, Grünland und den Waldumbau. Das Biosphärenreservat leistet auch Beiträge zum Klimaschutz bzw. zu Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel durch Schutz und Entwicklung von Ökosystemen. Diese stehen oft im Zusammenhang mit wirtschaftlichen Aktivitäten, wie der Forstwirtschaft und der Grünlandbewirtschaftung, aber auch mit speziellen Naturschutzmaßnahmen, wie der Ausweisung der Kernzonen oder den Moorrevitalisierungsprojekten. Mit der Erweiterung wird damit die Schutzfunktion deutlich besser erfüllt.

c) Erhaltung von Arten

Das Gebiet hat aufgrund seines Waldreichtums und seiner traditionellen Landnutzungen eine große Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt, wie das Vorkommen von 193 Arten von Farn- und Blütenpflanzen, Pilzen und Flechten sowie 245 Tierarten der Roten Listen Deutschlands und/oder Thüringens belegen. Als **Endemit** besiedelt der Berg-Blattkäfer (*Oreina alpestris ssp. polymorpha*) Bergwiesen, frische Säume und Wiesen in Bachauen im Mittleren Thüringer Wald, im Hohen Thüringer Schiefergebirge sowie außerhalb Thüringens im Frankenwald, in der Hohen Rhön und im Harz (WESTHUS & FRITZLAR 2002).

Besondere Verantwortung für den globalen Arterhalt besitzt Thüringen für zwölf im Biosphärenreservat vorkommende Arten:

- ▶ aufgrund eines sehr kleinen mitteleuropäischen Areals: Weicher Pippau (*Crepis mollis*) und Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*), Fränkische Plumpschrecke (*Isophya kraussii*), Bergbach-Blattkäfer (*Sclerophaedon orbicularis*), **Wohlgenährter Großaugen-Erdfloh** (*Minota obesa*) und die Steinfliege (*Isoperla silesica*),
- ▶ wegen hochgradig isolierter Vorkommen: Eintagsfliege *Ecdyonurus picteti*, die Steinfliegen *Chloroperla susemicheli* und *Leuctra alpina* sowie die Köcherfliegen *Drusus chrysotus* und *Halesus rubricollis*,
- ▶ wegen eines sehr kleinen mitteleuropäischen Areals (nur in Thüringen vorkommend), welches zudem hochgradig isoliert ist: die Rotalge *Lemanea rubra*.

Die Ausweisung von 22,8 % der Gesamtfläche als FFH-Gebiet und von 54,6 % der Gesamtfläche als EG-Vogelschutzgebiet unterstreicht die naturschutzfachliche Bedeutung des erweiterten Biosphärenreservats, ebenso die Einstufung als Important Bird Area (IBA). 51 Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie sowie 18 Arten des Anhangs I und nach Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie sind nachgewiesen (vgl. Kap. 14.2.1). Das Biosphärenreservat ist Teil eines von 30 deutschen Hotspots der Biodiversität im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt (BfN o. J.).

Ein Leit- und Zielartenkonzept hilft bei der zielgerichteten Prioritätensetzung und Zieldefinition für den Schutz von Arten und Ökosystemen (vgl. Anhang 9). Aufbauend auf vorhandenen konzeptionellen Grundlagen und Erfahrungen werden konkrete Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen, wie Entbuschung von Bergwiesen und Moorrevitalisierungen, im Zusammenwirken der Biosphärenreservatsverwaltung mit zahlreichen Partnern in der Region im erweiterten Gebiet umgesetzt.

d) Erhaltung genetischer Variabilität

Besondere genetische Ressourcen bestehen und sind Gegenstand von Bemühungen zur Erhaltung mit der Höhenform der Fichte (*Picea abies*, Arlesberger Höhenfichte – in den Hochlagen autochthon), autochthonen Beständen der Weißtanne (*Abies alba*), der Höhenkiefer als an die höheren Mittelgebirgslagen angepasste Form der Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) – für diese bestehen ebenso wie für die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) als potenziell natürlich dominierende Baumart anerkannte Saatgutbestände zur Erhaltung.

Als in Deutschland alte und gefährdete Nutztierassen werden aktuell gehalten: Rhönschaf, Thüringer Waldziege, Schweres Warmblut und Altdeutscher Hütehund.

3.2 Entwicklung – Förderung einer soziokulturell und ökologisch nachhaltigen wirtschaftlichen und menschlichen Entwicklung

Mit der Erweiterung des Biosphärenreservats wird der Wirtschaftsraum Thüringer Wald besser repräsentiert. Im bisherigen Gebiet dominierten Tourismus und Forstwirtschaft. In den Orten in Rennsteignähe existieren vor allem kleinere Unternehmen im Handwerk, Gewerbe und Dienstleistungssektor. Die Orte Schmiedefeld a. R., Frauenwald, Stützerbach, Vesser, Gehlberg, Altenfeld und Neustadt a. R. verfügen nicht über eigene Gewerbegebiete und der Tourismus nimmt einen höheren Stellenwert ein. Mit der Einbeziehung von Oberhof (Wintersport) und Masserberg (Kurort) kommen zwei touristisch bedeutsame Zentren hinzu. In den Orten am Nord- und Südrand des Gebirges sind die Standortfaktoren günstiger. In den 1990er Jahren wurden Gewerbegebiete erschlossen und bieten zahlreiche Arbeitsmöglichkeiten. Einst traditionelle Wirtschaftszweige und Handwerke, wie Holzverarbeitung, Glasherstellung und Schieferdeckerhandwerk, sind noch vorhanden und werden ergänzt durch neue Branchen, wie Kunststoffindustrie, Informationstechnik und zahlreiche technologieorientierte Unternehmen. In den Orten am Gebirgsrand ist der Anteil des Tourismus am Einkommen der Bevölkerung daher geringer. Die Land- und Forstwirtschaft leisten im Biosphärenreservat einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Kulturlandschaft und bieten eine Vielzahl von Arbeitsplätzen.

Darüber hinaus bilden die Städte Suhl und Ilmenau, die mit ihrer Gemarkung anteilig im Biosphärenreservat liegen, wichtige Wirtschaftsstandorte und bieten eine große Zahl von Arbeitsplätzen. Beide Städte sind auch für den Städtetourismus von Bedeutung und haben sich in den letzten Jahren in dieser Hinsicht positiv entwickelt. Ilmenau besitzt außerdem Bedeutung als Hochschul- und Technologiestandort. Die Einbeziehung zahlreicher weiterer Siedlungsbereiche und die neue Nähe zur Universitätsstadt Ilmenau ermöglichen neue Ansätze für eine modellhafte nachhaltige Entwicklung, die deutlich über die Möglichkeiten im bisherigen Biosphärenreservat hinausgehen.

Bisher nahm die Öffentlichkeit das Biosphärenreservat vor allem als Schutzgebiet wahr. Die seit fünf Jahren erfolgte Neuausrichtung der Arbeit hin zu einer Stärkung der Entwicklungsfunktion trägt erste Früchte. Dennoch bedarf es einer weiteren Verankerung als Modellregion für nachhaltige Entwicklung in der öffentlichen Wahrnehmung.

Beispiele neuer Aktivitäten im Bereich der Entwicklungsfunktion sind:

- ▶ Waldumbau in den Kammlagen des Thüringer Waldes unter den Aspekten des Klimawandels durch Umsetzung von vier waldbaulichen Schwerpunkten verbunden mit einer effektiveren Regulation der Wildbestände: Etablierung und Förderung von Fichten im Hochlagen mit geeigneter Herkunft (Hochlagenfichte), Schaffung von Initialen für eine langfristige Etablierung eines stabilen und standortgerechten Bergmischwaldes, Strategien zum Umgang mit Fichten-Naturverjüngung falscher Herkunft (Tieflandsfichte) und Pflege- und Entwicklungskonzepte für mittelalte Fichtenreinbestände (Kap. 14.1.2 und Kap. 15.1.1),
- ▶ Inwertsetzung von Naturschutz- und Klimaschutzvorhaben durch Zertifikate (Kap.15.1.1),
- ▶ Einbindung von Akteuren und Bürgern beispielsweise durch die Aus- und Fortbildung von zertifizierten Natur- und Landschaftsführern und der Aufbau einer Partner-Initiative (im Bereich Hotellerie und Gastronomie), (Kap.5.1.1),
- ▶ die Förderung der Vermarktung regionaler Produkte (Wild, Fisch, Honig), (Kap.15.1.1),
- ▶ die Förderung eines nachhaltigen Tourismus durch die Bündelung und Entwicklung von Naturerlebnisangeboten, auch in der Vernetzung mit Naturführern und Partner-Betrieben, die Einbindung regionaler Produkte in die touristische Angebotsgestaltung, die Stärkung der Kooperation und Vernetzung mit touristischen Strukturen und Akteuren, die Verknüpfung von touristischen mit Mobilitätsangeboten mit Bus und Bahn (Kap.15.1.1),
- ▶ die Förderung nachhaltiger Mobilität durch die Stärkung der Kooperation mit Verkehrsunternehmen, die Verbesserung des Linienangebotes der RennsteigBusse, die Wiederbelebung einer Bahnstrecke mit touristischem Verkehr an Wochenenden und Feiertagen mit dem RennsteigShuttle, die Einführung kostenfreier Mobilität mit dem „RennsteigTicket“ auf Gästekarte für Übernachtungsgäste, der Stärkung der Kooperation „Fahrziel Natur“ mit der deutschen Bahn (Kap. 15.1.1),
- ▶ die Förderung nachhaltiger Siedlungsentwicklung unter den Aspekten des demographischen Wandels (Projekt „KOMET-Kooperative Orte managen im Biosphärenreservat“) durch die Ermittlung bestehender und potenzielle Leerstände in den Orten, Schaffung einer Potenzialbörse, Sensibilisierung der Bürger, Einbindung der Bürger in die Diskussion in Richtung lebendige und lebenswerte Orte, Rechtsberatung von Kommunen zum Umgang mit privatem Leerstand, Orientierung auf die Stärkung der Ortskerne (Innenentwicklung statt Außenentwicklung) und Ableitung von Maßnahmen (Kap. 15.1.1),
- ▶ die Mitarbeit in drei Leader-Aktionsgruppen zur Stärkung ländlicher Räume (Kap 15.1.1).

Beispiele für die Bearbeitung der Entwicklungsfunktion im bisherigen Biosphärenreservat sind die Beratung von Landwirtschaftsbetrieben, Mitwirkung bei Planungsverfahren wie Forsteinrichtung, Flächennutzungs- und Landschaftsplanung, Besucherlenkung, Besuchermonitoring, Initiativen für eine nachhaltige Mobilität

wie Rennsteigbus und Fahrtziel Natur, Unterstützung der Aktivitäten der Rennsteigbahn, zahlreiche Kooperationen mit touristischen Betrieben und Verbänden usw.

Mit jährlich 505.000 Besuchern stellt das (bisherige) Biosphärenreservat eine wichtige touristische Destination im ländlichen Raum Thüringens dar.

Damit bietet die attraktive waldbestimmte Kulturlandschaft des Biosphärenreservats vielfältige Potenziale zur nachhaltigen Entwicklung insbesondere im Tourismus (tertiärer Sektor) und mit Forst- und Landwirtschaft im primären und sekundären Wirtschaftssektor, die sich den Herausforderungen des demographischen Wandels, der stagnierenden oder zurückgehenden Gästezahlen und dem Klimawandel stellen (weitere Informationen siehe Kapitel 13.1, 13.2 und besonders Kapitel 15).

3.3 Logistikfunktion – Unterstützung von Demonstrationsvorhaben, Umweltbildung und -ausbildung, Forschung und Monitoring in Verbindung mit lokalen, regionalen, nationalen und globalen Aspekten des Schutzes und der nachhaltigen Entwicklung

a) Demonstrationsvorhaben

Als Anwendung neuer, bisher in der spezifischen Praxissituation nicht angewendeter Verfahren oder Techniken wurden und werden einzelne Demonstrationsvorhaben durchgeführt. Eine Intensivierung gerade dieser Logistikfunktion ist in den nächsten Jahren geplant:

- ▶ Waldumbau in den Kammlagen des Thüringer Waldes unter den Aspekten des Klimawandels (Kap. 14.1.2 und Kap 15.1.1),
- ▶ Erprobung großflächig-extensiver Beweidung als Alternative zur Mähnutzung und eher kleinflächigen Umtriebsweide (Kap. 14.1.2),
- ▶ Förderung des (nachhaltigen) Natur-Tourismus und nachhaltiger Mobilität als integrative Aufgabe (Kap. 15.1.1),
- ▶ Förderung der Vermarktung regionaler Produkte (Kap.15.1.1),
- ▶ Förderung einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung - Projekt KOMET (Kap.15.1.1).

b) Bildung für nachhaltige Entwicklung/Umweltbildung und -ausbildung

Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung unterstützen die Schwerpunktprojekte im Biosphärenreservat. In den letzten Jahren (2000–2015) führte die Verwaltung Biosphärenreservat insgesamt 2.191 Veranstaltungen durch, bei denen 25.994 Besucher bei eigenen Veranstaltungen direkt erreicht wurden und weitere 108.525 bei größeren Veranstaltungen, an denen die Verwaltung Biosphärenreservat teilgenommen hat. Ausgebildet wurden über 20 Zertifizierte Natur- und Landschaftsführer, die seit 2009/10 sowie 2016 zusätzliche Angebote offerieren (Kap. 16.2).

Die Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen spricht die Verwaltung vor allem durch Projektstage, eine Biosphärenreservats-Rallye, Ferienangebote, Unterrichtseinheiten für Gymnasien und Regelschulen sowie durch Junior-Ranger AG´s an (Kap.16.2). Dagegen betreffen Angebote für Erwachsene naturkundliche Führungen, Wildtierbeobachtung, Lehrerfortbildung sowie Fachangebote (für Experten und Fachgruppen).

Ein repräsentatives Informationszentrum ist in Schmiedefeld a. R. entstanden und wurde im Jahr 2015 seiner Bestimmung übergeben (Kap. 16.2.2). Im Zuge der Aufstellung des neuen Rahmenkonzepts für das erweiterte Biosphärenreservat soll auch eine Kommunikationsstrategie und ein Konzept für Bildung für nachhaltige Entwicklung erarbeitet werden. Dies soll sowohl die Arbeit der Verwaltung als auch die Einbindung weiterer Akteure der Region

wie der Zertifizierten Natur- und Landschaftsführer, der Partner des Biosphärenreservats wie beispielsweise ThüringenForst, der Schulen, der Einrichtungen der Erwachsenenbildung etc. beinhaltet. Damit soll die Außendarstellung und logische Funktion, besonders hinsichtlich der Bildung für nachhaltige Entwicklung, weiter professionalisiert werden. Im Internet informiert die Verwaltung unter www.biosphaerenreservat-thueringerwald.de.

c) Forschung und Monitoring

Im Zeitraum seit 2001 wurden 208 Forschungs- und Monitoringberichte mit engem Bezug zum Biosphärenreservat erstellt. In der Kern-, Pflege- und Entwicklungszone des bisherigen Biosphärenreservats fand sektoral Forschung und Monitoring statt, jedoch in vielen Fällen gebietsübergreifend und nicht spezifisch abgrenzbar für den Flächenumfang des Biosphärenreservats. Die Vorhaben unterstützen die Klärung verschiedener Managementfragen, wie beispielsweise zu Waldumbau, Moor- und Fließgewässerrevitalisierung und Besucherlenkung.

Aktuell laufende oder soeben abgeschlossene Vorhaben betreffen

- ▶ die abiotische Umwelt: Hydrologie und chemischer Zustand von Fließgewässern und Talsperren, Grundwasser in Hochmooren, Meteorologie und Luftschadstoffe, Regionalmodelle zum Klimawandel und Bodendauerbeobachtung,
- ▶ die biotische Umwelt: Folgen des Klimawandels auf die Vegetation, Forstinventur und Walddauerbeobachtung, Waldzustandserhebung, Wildbestand, Forstschutz, Stechmücken, Höhlen- und Habitatbäume, FFH-Monitoring, Vegetations-Dauerbeobachtung in Mooren, Orchideen und Versuchsflächen zur Bergwiesenpflege,
- ▶ sozioökonomische Fragen: regionalökonomische Effekte des Biosphärenreservats, Besuchermonitoring.

Insgesamt bestehen im bisherigen Biosphärenreservat 68 Untersuchungspunkte bzw. -flächen, die Daten für Umweltbeobachtungsprogramme Dritter liefern.

Ein Konzept Forschung und Monitoring für das Biosphärenreservat wurde im Mai 2017 in Auftrag gegeben und soll bis Ende 2018 vorliegen. Die Implementierung des integrativen Monitorings in Nationalparks und Biosphärenreservaten in Deutschland im Rahmen eines F+EVorhabens des Bundesamtes für Naturschutz, das im März 2017 gestartet wurde, wird ebenso wie die vorliegende Bibliographie und Datenbank von Umweltbeobachtungsprogrammen Dritter Teil dieses Gesamtkonzeptes. Gestärkt werden soll insbesondere der sozioökonomische Bereich von Forschung und Monitoring, nachdem ökologische Grundlagenforschung und die Erfassung von Flora und Fauna bisher im Vordergrund standen – angestrebt werden eine Gleichrangigkeit aller drei Sektoren der Nachhaltigkeit und deren integrative Verknüpfung.

Darüber hinaus wurde mit der systematischen Erstaufnahme der Kernzonen begonnen. Dabei wird eine erweiterte Methodik angewendet, bei der ergänzend zur Erfassung der Standorte in den Kernzonen jeweils Vergleichsstandorte in den umgebenden Pflege- und Entwicklungszonen untersucht werden (Kap. 16.1).

Partner des Biosphärenreservats 2016 (© Isabelle Pleißner)



4 KRITERIEN FÜR DIE ANERKENNUNG ALS BIOSPHÄRENRESERVAT

4.1 Es soll sich aus einem Mosaik repräsentativer Ökosysteme für bedeutende biogeografische Regionen zusammensetzen, einschließlich abgestufter Formen menschlicher Einflussnahme

Das Biosphärenreservat Thüringer Wald ist Teil des Naturraumes Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge und wird damit in dem Klassifizierungssystem nach UDWARDY (1975) dem Biom der Sommergrünen Laubwälder innerhalb der Provinz des Mitteleuropäischen Waldes im Paläarktischen Reich zugeordnet. Es umfasst einen für diesen Naturraum typischen Landschaftsausschnitt und beinhaltet wesentliche Formen der Höhen- und Reliefgliederung des Thüringer Waldes sowie die zugehörigen Ökosystemtypen.

Das Biosphärenreservat trägt für folgende Ökosystem- bzw. Lebensraumtypen eine besondere Verantwortung (siehe Kapitel 11.6):

- ▶ Sauerboden-Bergfichtenwälder der montanen und hochmontanen Stufe (und ihre stamm-, stock-, boden- und steinbesiedelnden Moosgemeinschaften) = „oreale Fichtenwälder“,
- ▶ Sauerboden-Buchen-(Tannen-)Wälder in Ausbildungen der Kristallingebirge,
- ▶ Block- und Felswaldgesellschaften (z. B. Ebereschen-Fichtenwald, Ebereschen-Buchenwald, Tannen-Höhenkiefernwald),
- ▶ Mittelgebirgs-Hochlagen-Hochmoore,
- ▶ dystrophe Fichten-Waldmoore, saure Waldquellmoore, saure Fichtenbachwälder,
- ▶ Kristallinfels- und Blockfluren mit spezifischen Flechten- und Moosgemeinschaften,
- ▶ Silikatquellfluren, Weichwasserbäche und Uferfluren der Kristallingebirge,
- ▶ Bergwiesen und bodensaure Magerrasen auf Silikatgesteinen,
- ▶ Grund- oder Talwiesen der Kristallingebirge,
- ▶ Bergbäche und Quellen.

Aufgrund der herrschenden klimatischen Bedingungen besitzen Fichte (*Picea abies*) und WeißTanne (*Abies alba*) in den Hochlagen autochthone Vorkommen, obwohl ansonsten die Waldbestände durch historische Nutzungen (siehe Kapitel 9.1) und die forstwirtschaftliche Nutzung ausnahmslos anthropogen verändert sind. Das äußert sich vegetationskundlich durch stark erhöhte Bestockungsanteile der Fichte unter Zurückdrängung der auf den meisten Standorten als potenziell-natürliche Vegetation dominierenden Rotbuchenwälder (*Fagus sylvatica*) sowie strukturell durch vorherrschende (gleichaltrige) Altersklassenwälder mit geringerer Strukturvielfalt (z. B. Elementen der Alters- und Zerfallsphase) gegenüber Primärwäldern.

Der Einfluss menschlicher Eingriffe lässt sich am besten in der abgestuften elfstufigen Skala der **Hemerobie**, des Kultureinflusses auf Ökosysteme (z. B. JEDICKE 2003) verdeutlichen (Tabelle 1). Die Häufigkeitsverteilung der Hemerobiestufen im Biosphärenreservat Thüringer Wald beschreibt eine glockenartige Kurve, die stärker zu den geringeren Hemerobiestufen verschoben ist. Die größten Flächenanteile nehmen mesohemerobe Wirtschaftswälder und extensives Grünland (H3) sowie meso- bis β -euhemerobe Wirtschaftsförsten (H4) ein.

Zu den oligohemeroben Standorten (H1) und auf der anderen Seite weiter ausgezogen bis zu den poly- und metahemeroben Standorten (H9 bzw. –) flacht die Kurve der Häufigkeitsverteilung stark ab. Das belegt, dass im Biosphärenreservat eine große Breite an anthropogenen Einflussintensitäten abgebildet ist.

Tabelle 1: Einflussstärke menschlicher Eingriffe auf die Ökosysteme im Biosphärenreservat Thüringer Wald, die „relative Häufigkeit“ in diesem Gebiet ist keine streng relative Skala, sondern soll lediglich die Flächenrelevanz ganz grob widerspiegeln

Hemerobie		typische Ökosysteme im Biosphärenreservat	relative Häufigkeit der Vorkommen
H0	ahemerob	fehlend (wie fast generell in Deutschland bzw. Mitteleuropa)	fehlt
H1	oligohemerob	<ul style="list-style-type: none"> ▶ wachsende Nieder- und Hochmoore ▶ Felsvegetation ▶ kaum beeinflusste Primärwälder (die höchstens punktuell auf Moor-, Quell- und Bachauenwald-Standorten vorhanden sein können) 	punktuell
H2	oligo- bis mesohemerob	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Naturwaldparzellen, Wälder mit geringer Nutzungsintensität, ▶ extensiv entwässerte Feuchtgebiete ▶ konsolidierte regenerierte Moore ▶ wenig beeinträchtigte Feuchtwiesen 	sehr gering
H3	mesohemerob	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wirtschaftswälder ▶ extensiv bewirtschaftete Grünlandbestände (Bergwiesen, Borstgrasrasen, Magerrasen) 	sehr häufig
H4	meso- bis β -euhemerob	<ul style="list-style-type: none"> ▶ jüngere Erstaufforstungen ▶ mäßig ruderalisierte Magerrasen 	sehr häufig
H5	β -euhemerob	<ul style="list-style-type: none"> ▶ intensiv genutztes Grünland ▶ ruderales Hochstaudenfluren ▶ stark gestörte Magerrasen 	in Teilbereichen
H6	β - bis α -hemerob	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vegetation traditionell bewirtschafteter Äcker ▶ ruderales Wiesen ▶ Scher- und ausdauernde Trittrassen im Siedlungsbereich 	gering
H7	α -hemerob	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Äcker ▶ Vegetation intensiv bearbeiteter Gärten ▶ lückige Trittrassen 	sehr gering
H8	α - bis poly-hemerob	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ackervegetation unter starkem Herbizideinfluss ▶ annuelle Trittrassen ▶ Pioniervegetation anthropogener Störstandorte 	sehr gering
H9	polyhemerob	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vegetation stark veränderter Störungsstandorte 	sehr gering
–	metahemerob	<ul style="list-style-type: none"> ▶ versiegelte Standorte ohne Vorkommen von Gefäßpflanzen 	sehr gering

4.2 Es soll für den Schutz der biologischen Vielfalt von Bedeutung sein

Biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt von Ökosystemen, Arten und der genetischen Variabilität. Bezüglich der Vielfalt der Ökosysteme (einschließlich den besonders seltenen Lebensräumen) wird auf Kapitel 3.1 [Punkt (b)] (dort sind auch die durch die Erweiterung überproportional hinzu kommenden Lebensräume genannt) und auf Kapitel 4.1 verwiesen, zur genetischen Vielfalt auf Kapitel 3.1 [Punkt (d)].

Wichtige Kenngrößen der Artenvielfalt sind bereits in Kapitel 3.1 [Punkt (c)] genannt, auf das verwiesen wird. Tabelle 2 listet ergänzend eine Auswahl der bekannten, gefährdeten Arten der Roten Liste der IUCN und der

CITES-Anhänge unter den Pflanzen auf (9 von 42 Arten), sowie Tabelle 3 die der Fauna (22 von 82 Arten). Die vollständigen Roten-Listen sind in der Anlage 14 aufgeführt. Ausführlicher wird das Lebensraum- und Artenpotenzial in Kapitel 11.6 und 14.2.1 beschrieben.

Tabelle 2: Ausgewählte Pflanzenarten im erweiterten Biosphärenreservat Thüringer Wald, die in der Roten Liste der IUCN und/oder den CITES-Anhängen (Washingtoner Artenschutzübereinkommen) gelistet sind

IUCN: CR = critical endangered, EN = endangered, VU = vulnerable, NT = near threatened, LC = Least Concern, DD = Data Deficient, NE = Not Evaluated) (Quelle: www.iucnredlist.org)

CITES: Anhänge I, II und III (Quelle: www.wisia.de)

wissenschaftlicher Name	Artnamen	IUCN	CITES
<i>Abies alba</i>	Weiß-Tanne	LC	
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Gelbgrüner Frauenmantel	LC	
<i>Arnica montana</i>	Arnika	LC	
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	LC	
<i>Dactylorhiza majalis (D. cordigera)</i>	Breitblättriges Knabenkraut	LC	
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	Holunder-Knabenkraut	LC	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	LC	
<i>Eriophorum latifolium</i>	Breitblättriges Wollgras	LC	
<i>Veronica beccabunga</i>	Bach-Ehrenpreis	LC	

Tabelle 3: Ausgewählte Tierarten im erweiterten Biosphärenreservat Thüringer Wald, die in der Roten Liste der IUCN und/oder den CITES-Anhängen (Washingtoner Artenschutzübereinkommen) gelistet sind

IUCN: CR = critical endangered, EN = endangered, VU = vulnerable, NT = near threatened, LC = Least Concern, DD = Data Deficient, NE = Not Evaluated) (Quelle: www.iucnredlist.org)

CITES: Anhänge I, II und III (Quelle: www.wisia.de)

wissenschaftlicher Name	Artnamen	IUCN	CITES
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	LC	
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	LC	
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	LC	
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	LC	
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	LC	
<i>Dendrocopus martius</i>	Schwarzspecht	LC	
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	LC	II
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink	LC	
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	LC	
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	LC	
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	LC	

wissenschaftlicher Name	Artnamen	IUCN	CITES
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	LC	
<i>Lepus europaeus</i>	Feldhase	LC	
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	LC	
<i>Martes martes</i>	Baumrarder	LC	
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	NT	II
<i>Mustela erminea</i>	Hermelin	LC	
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	LC	
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	LC	
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	LC	II
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	LC	
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	LC	

Durch traditionelle Nutzung entstanden und erhalten sind in erster Linie die Bergwiesen, Borstgrasrasen und (relativ kleinflächig) Magerrasen und Heiden. Diese Lebensraumtypen besitzen eine besondere große Bedeutung für die biologische Vielfalt.

4.3 Es soll eine Möglichkeit zur Erforschung und beispielhaften Darstellung von Konzepten für eine nachhaltige Entwicklung auf regionaler Ebene bieten

Forstwirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft sowie überwiegend kleine handwerkliche und gewerbliche Unternehmen bilden die wirtschaftlichen Schwerpunkte innerhalb der Grenzen des erweiterten Biosphärenreservats. Größere Wirtschaftsunternehmen des sekundären und tertiären Sektors finden sich in den größeren Randgemeinden, deren Gemarkungsflächen teilweise im Biosphärenreservat liegen und die aber dennoch zu den Orten des Biosphärenreservats zählen. Folglich konzentrieren sich die Möglichkeiten, Konzepte für eine regionale nachhaltige Entwicklung zu erforschen und beispielhaft darzustellen, auf Forstwirtschaft, naturbezogenen Tourismus, Landwirtschaft und (teilweise traditionelles) Handwerk und Gewerbe. Hierzu bestehen überwiegend relativ neue Aktivitäten und Projekte, z. B. für Partnerbetriebe des Biosphärenreservats, Natur-Tourismus (Naturerlebnisangebote), nachhaltige Mobilität (RennsteigBus, Wiederbelebung der Bahnstrecke Ilmenau – Bahnhof Rennsteig – Themar mit einem RennsteigShuttle, Einführung eines Rennsteig-Tickets auf Gästekarte, Teilnahme an der Kooperation „Fahrtziel Natur“ der Deutschen Bahn), Regionalvermarktung, nachhaltige Siedlungsentwicklung unter den Aspekten des demographischen Wandels, den Agenda-21-Prozess und die Mitwirkung in den Leader-Aktionsgruppen. Besucherlenkung und die Integration des artenreichen Berggrünlands in (extensive) Nutzungsprozesse, auch durch Wiedernutzbarmachen von Brachflächen sowie Waldumbaumaßnahmen, werden dagegen schon seit vielen Jahren betrieben.

Die Erweiterung bewirkt, dass für die Realisierung derartiger Konzepte leichter wirtschaftlich sinnvolle Größen erreicht werden – etwa in Bezug auf die Grünlandfläche bzw. gehaltene Tierzahlen, die Zahl gastronomischer Betriebe oder auf Jagdstrecken und verkaufsfähigem Wildbret.

Bedingt durch die herausragende Bedeutung der Schutzfunktion (das Gebiet ist Teil eines der 30 Hotspots der Biodiversität in Deutschland) stand die Schutzfunktion zuerst im Vordergrund. Vor etwa fünf Jahren wurden die Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet der Entwicklungsfunktion intensiviert. Im Moderationsprozess zur Erweiterung des Biosphärenreservats wurden eine Gebietskulisse von 34.500 ha und ent-

sprechender Zonierung, die Inhalte der Verordnung, die Entwicklungsziele für eine nachhaltige Regionalentwicklung umfassend diskutiert und weitere Handlungsschwerpunkte sowie Projekte abgeleitet (siehe Kapitel 15.1). Diese sind in die Empfehlungen an die Thüringer Landesregierung eingeflossen. Im Ergebnis ist das Biosphärenreservat eine Modellregion für den Waldumbau im Freistaat Thüringen. Darüber hinaus wird verstärkt Augenmerk auf eine nachhaltige Siedlungsentwicklung gelegt gerade auch im Kontext des demographischen Wandels. Im Biosphärenreservat wird es in den nächsten Jahren darauf ankommen, die naturschutzfachlichen und regionalökonomischen Entwicklungsansätze gleichermaßen zu befördern. Die Größe des erweiterten Biosphärenreservats von 33.672 ha ist das Ergebnis des förmlichen Verordnungsverfahrens.

Weitere Informationen zur Entwicklungsfunktion sind den Kapiteln 3.2, 13.1, 13.2 und 15 zu entnehmen.

4.4 Es soll über eine ausreichende Größe verfügen, um die drei in Artikel 3 genannten Biosphärenreservatfunktionen erfüllen zu können

Um die langfristige Anerkennung als UNESCO-Biosphärenreservat zu sichern, initiierte die Thüringer Landesregierung einen moderierten Diskussionsprozess zur Erweiterung und Entwicklung des Biosphärenreservats.

Die Erweiterung auf 33.672 ha überschreitet die Mindestgröße unter Berücksichtigung der Vervollständigung naturraumtypischer Natur- und Kulturlandschaftselemente. Bei der Konzipierung der Erweiterung wurden insbesondere die Landschaftsteile Thüringens mit bundesweiter Bedeutung für den Naturschutz nach WESTHUS et al. (2002, 2007) berücksichtigt. Damit ist künftig die Erfüllbarkeit der Funktionen gewährleistet.

4.5 Es soll diese Funktionen durch eine entsprechende Einteilung in folgende Zonen erfüllen

Die Flächenanteile der drei Zonen im bisherigen und erweiterten Biosphärenreservat sind in Tabelle 4 bilanziert. Damit werden die nationalen Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten in Deutschland für die erforderlichen Flächenanteile erfüllt: mindestens 3 % Kernzone (erreicht werden 3,10 %), mindestens 10 % Pflegezonen (23,56 %), Summe der Kern- und Pflegezonen mindestens 20 % (26,66 %) und mindestens 50 % Entwicklungszone (73,34 %).

Mit der Erweiterung steigt der Anteil der landwirtschaftlichen Flächen (von 8,9 % auf 12,3 %) und der Siedlungsflächen an der Gesamtfläche (von 1,2 % auf 2,8 %: siehe Tabelle 17 in Kapitel 11.6). Durch die damit verbundene größere Bevölkerungszahl eröffnen sich insbesondere neue Möglichkeiten für Modellprojekte für eine nachhaltige Regionalentwicklung.

Tabelle 4: Flächenbilanz der Zonierung des Biosphärenreservats Thüringer Wald im Vergleich des Zustands bei der letzten Evaluierung (2011) und nach erfolgter Erweiterung

	bisheriges Biosphärenreservat		erweitertes Biosphärenreservat	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Kernzonen (I)	562	3,3	1.043,73	3,10
Pflegezonen (II)	1.949	11,4	7.931,70	23,56
Kern- + Pflegezonen		14,7		26,66
Entwicklungszone (III)	14.570	85,3	24.696,80	73,34
Summe	17.081	100	33.672,24	100

a) eine oder mehrere gesetzlich verankerte Kernzonen, die für einen langfristigen Schutz entsprechend den Schutzziele des Biosphärenreservats bestimmt sind und von der Größe her ausreichen, um diese Ziele zu erfüllen

Die 1.043,73 ha Kernzonenfläche (3,10 %) teilt sich auf acht Teilflächen auf, die in Tabelle 5 kurz charakterisiert werden. Eine Markierung in der Spalte „alt“ bedeutet, dass die Pflegezone auch bisher schon bestand, ist zusätzlich die Spalte „neu“ markiert, fand eine Erweiterung einer bereits bestehenden Kernzone statt. Sechs der acht Flächen sind größer als 50 ha. Die weitere Beschreibung der Kernzonen erfolgt im Kapitel 7.4.

Tabelle 5: Kurzcharakterisierung der acht Kernzonen im erweiterten Biosphärenreservat, weitere Erläuterung im Text

Datenquellen: BLE (o.J.), TLUG & Verwaltung des BR „Thüringer Wald“ (2010), Wenzel et al. (2012)

Nr.	Bezeichnung	Steckbrief	Zusätzlicher Schutzstatus	Fläche [ha]	alt	neu
I 1.	Vessertal-Nahetal-Stelzenwiesengrund	dominierend Hainsimsen-Buchenwald, daneben Zahnwurz-Buchenwald, Eschen-Ahorn-Schlucht- und -Schatthangwald, an Unterhängen buchenreicher Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald; kleinflächig Hochstauden-Bergahorn-Fichtenwald und Winkelseggen-Erlen-Eschenwald, Hainmieren-Erlen-Bachwald; Fichtenforsten, einige Kiefern- und Douglasienforsten; Silikatfelsen; Quellbereich und -bäche, Bergbäche	FFH 5330-306 SPA 5430-401	458,28	●	●
I 2.	Schüblersgrund-Rote Klippen	überwiegend steile Hanglagen in vielfältiger Exposition mit Felsbildungen (insbesondere den „Roten Klippen“ als 25 bis 45 m hohe und 230 m lange Felswand) in relativ störungsarmer Lage; Fichtenforsten, naturnaher Hainsimsen-Buchenwald, Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwald; reliktiertig Weiß-Tanne; Quellbereiche und -bäche, Felsen, Blockhalden, kleinflächig Preiselbeer-Heidekraut-Heide, Moos- und Flechtengesellschaften	FFH 5330-306 SPA 5430-401	50,61	●	(●)
I 3.	Oberlauf der Gabeltäler	vielfältiges Standorts- und Vegetationsmosaik, dominierend montaner Hainsimsen-Buchenwald mit einzelnen Weiß-Tannen, in flacheren Oberhanglagen übergehend in die hochmontane Form mit stärkerer Beteiligung der Fichte; in Bachtälchen montaner Hochstauden-Bergahorn-Fichtenwald, Waldschaumkraut- und Milzkraut-Quellflur, Quellbereich und -bäche, Bergbäche	FFH 5331-301 SPA 5430-401	53,59	●	●

Nr.	Bezeichnung	Steckbrief	Zusätzlicher Schutzstatus	Fläche [ha]	alt	neu
14.	Marktal und Morast mit Finsterem Loch	mesotrophe Standorte in höheren und in mittleren Berglagen, Fichten- und Buchenwälder bodensaurer Standorte; repräsentativer Ausschnitt naturnaher Buchenwälder mit Moor- und Felsbildungen, montanen Quellfluren und Bächen; vorherrschend Hainsimsen-Buchenwald, Zahnwurz-Buchenwald, Beide vereinzelt mit Weiß-Tanne; artenarme Fichtenforsten, kleinflächig montaner Eschen-Bachwald, Platanenhahnenfuß-Alpenmilchlattich-Hochstaudenflur, montane Quellfluren; Sauer-Zwischenmoor „Morast“ mit Grauseggen-Moorfichtenwald und autochthoner Fichte, Torfmoos-Seggen- und Torfmoos-Wollgras-Ried	FFH 5331-301 SPA 5430-401	194,77	●	●
15.	Schneekopfmoor am Teufelskreis	Gipfel-Hochmoore mit typischer Moorvegetation, flora und -fauna, aufgeteilt auf zwei Teilflächen südliche Moorfläche 11,5 ha groß; kleinflächig Bunte Torfmoosrasen, Grauseggen-Pionierrasen und Grünes Wollgras-Torfmoosrasen, überwiegend zwergstrauchreiche Ausbildungen des Bunten Torfmoosrasens, Blaubeer-Fichtenforst (möglicherweise Restbestand der autochthonen Thüringer-Wald-Fichten); artisch-alpine und boreo-montane Arten; das Schneekopfmoor zählt zu den am stärksten durch Torfabbau veränderten Regenmooren im Thüringer Wald	FFH 5330-301 SPA 5430-401	40,53	●	●
16.	Beerbergmoor	morphologisch am besten erhaltenes Gipfel-Hochmoor Thüringens (12,5 ha groß) mit typischer Moorvegetation, -flora und -fauna; Moorbildung 4.500 Jahre alt; Torfkörper von 230 m Länge mit 18 m Höhendifferenz; angrenzend z.T. deckenmoorartige Torflager mit meist < 30 cm Mächtigkeit; zwergstrauchreicher Bunter Torfmoosrasen, Moorheiden, randlich Blaubeer-Fichtenforsten; arktisch-alpine und boreo-montane Arten	FFH 5330-301 SPA 5430-401	33,97	●	●
17.	Jüchnitzgrund	Hänge eines typischen Talzuges, z.T. mit rechtsseitigem Hang der Zahmen Gera, Quellbereich und -bäche, Bergbäche	SPA 5430-401	159,02		●
18.	Am Zwang	Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald, Bachauenwälder, Quellbereich und -bäche	FFH 5230-305	52,96		●
SUMME					1.043,73 ha	

Die Rechtsstellung der Kernzonen regelt die Biosphärenreservatsverordnung. Als Zielbestimmung definiert sie in § 2 Abs. 4: „In der Kernzone ist zur Verwirklichung des Schutzzwecks eine vom Menschen möglichst unbeeinflusste, also von jeglichen Nutzungen sowie pflegenden oder lenkenden Maßnahmen unbeeinträchtigte, natürliche Entwicklung der Biotope und Lebensgemeinschaften sowie des Naturhaushalts zu gewährleisten. Die natürlichen Abläufe einer ungesteuerten Entwicklung sind unter Beachtung des im ersten Satz genannten vorrangigen Schutzzwecks zu erforschen. Die Kernzone kann in ausgewählten Bereichen auch begleitet durch besucherlenkende Maßnahmen für das ruhige Naturerleben oder in Verbindung mit Bildungsmaßnahmen zugänglich gemacht werden.“ Die bisherige und neue Schutzverordnung für das Biosphärenreservat sieht ein Wegegebot für die Kernzonen vor. § 3 der Verordnung regelt die Verbote, § 4 die Ausnahmen (siehe Kapitel 14.1.3). Wer vorsätzlich oder fahrlässig einem Verbot des § 3 zuwiderhandelt oder eine vollziehbare Nebenbestimmung in Form einer Auflage, unter der eine Gestattung nach § 4 oder eine Befreiung nach § 5 erteilt worden ist, nicht, nicht vollständig, nicht rechtzeitig oder nicht ordnungsgemäß erfüllt, handelt nach § 8 ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 € geahndet werden.

b) eine oder mehrere klar abgegrenzte und die Kernzone(n) umschließende oder daran angrenzende Pflegezonen, in denen nur Tätigkeiten stattfinden dürfen, die mit den Schutzziele vereinbar sind

In Tabelle 6 sind die 17 Pflegezonen aufgelistet und kurz mit ihren aus naturschutzfachlicher Sicht besonders wertgebenden Lebensgemeinschaften charakterisiert. Im arithmetischen Mittel sind die Pflegezonen 467 ha groß. Eine Markierung in der Spalte „alt“ bedeutet, dass die Pflegezone auch bisher schon bestand, ist zusätzlich die Spalte „neu“ markiert, fand eine Erweiterung einer bereits bestehenden Pflegezone statt.

Tabelle 6: Kurzcharakterisierung der 17 Pflegezonen im erweiterten Biosphärenreservat, weitere Erläuterung im Text

Nr.	Bezeichnung	Steckbrief	Zusätzlicher Schutzstatus	Fläche [ha]	alt	neu
II 1.	Schleusegrund-Wiesen	repräsentative Flachland-Mähwiesen und artenreiches Gebirgsgrünland, wie Borstgrasrasen und Berg-Mähwiesen in großer Ausdehnung und z.T. hervorragender Ausprägung, naturnahe Bergbäche und feuchte Hochstaudenfluren	FFH 5431-301	370,26		●
II 2.	Ackerterrassen bei Heubach	Terrassenfluren als bedrohte historische Kulturlandschaft	–	39,37		●
II 3.	Fehrenbacher Schweiz	Berg-Mähwiesen, artenreiche Borstgrasrasen, trockene europäische Heiden, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Fließgewässer, feuchte Hochstaudenfluren, Komplexlebensräume	FFH 5328-305 SPA 5432-401	15,70		●
II 4.	Reischeltal bei Altenfeld	Biotopverbund, verschiedene nach Landesrecht gesetzlich geschützte Biotope	–	13,03		●
II 5.	Bergwiesen um Neustadt a. Rstg. und Kahlert	große zusammenhängende Berg-Mähwiesen auf einer Rodungsinsel in den Kammlagen mit hohem Entwicklungspotenzial, kleinere artenreiche Borstgrasrasen mit zum Teil ausgesprochen wertvollem Arteninventar; bachbegleitende Erlen-Eschen-Wälder	FFH 5431-304 SPA 5430-401	252,25		●

Nr.	Bezeichnung	Steckbrief	Zusätzlicher Schutzstatus	Fläche [ha]	alt	neu
II 6.	Böse Schleuse – Gabeltäler	vielfältiges Standorts- und Vegetationsmosaik, dominierend montaner Hainsimsen-Buchenwald mit einzelnen Weiß-Tannen, in flacheren Oberhanglagen übergehend in die hochmontane Form mit stärkerer Beteiligung der Fichte; in Bachtälchen montaner Hochstauden-Bergahorn-Fichtenwald, Waldschaumkraut- und Milzkraut-Quellflur; Grünland mit Kreuzblümchen-Borstgras-Rasen, Bärwurz-Rotschwengel-Wiese, Waldstorchnabel-Goldhafer-Wiese, Braunseggen-Ried, Sumpfpippau-Waldbinsen-Quellwiese, Waldsimsen-Wiese, Hochstaudenflur, montanes Glanzgrasröhricht; subozeanisch-montane Arten	FFH 5331-301 FFH 5328-305 SPA 5430-401	531,83	●	●
II 7.	Vessertal – Adlersberg – Harzgrund	abwechslungsreiches Mosaik von Buchenwäldern, Wiesen und Hochstaudenfluren; es dominiert Hainsimsen-Buchenwald, daneben Zahnwurz-Buchenwald, Eschen-Ahorn-Schlucht- und -Schatthangwald, an Unterhängen buchenreicher Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald; kleinflächig Hochstauden-Bergahorn-Fichtenwald und Winkelseggen-Erlen-Eschenwald, Hainmieren-Erlen-Bachwald; Fichtenforsten, einige Kiefern- und Douglasienforsten; nährstoffarme Bergwiesen auf mittelalterlichen Rodungsinseln wie Waldstorchnabel-Goldhafer-Wiese, Kreuzblümchen-Borstgrasrasen, Bärwurz-Rotschwengel-Wiese, Braunseggensumpf mit herausragendem Arteninventar; Quellbiotope mit Sumpfpippau-Waldbinsen-Quellwiese, Quellstaudenfluren, Quellkraut-Quellmoosflur; an Hängen auch Halbtrockenrasen, Borstgrasrasen, Preiselbeer-Heidekraut-Heiden subozeanisch-montane Flora, Fauna	FFH 5330-306 FFH 5430-301 SPA 5430-401	3.240,53	●	●
II 8.	Wiesen bei Goldlauter-Heidersbach	verschiedene mosaikartig verzahnte, seltene und schützenswerte Biotope wie Feucht- und Naßwiesen, Berg-Mähwiesen, Borstgrasrasen, feuchten Hochstaudenfluren, Quellen und Quellfluren, Fließgewässer sowie Bergheide- und Felsschuttflächen	FFH 5330-306 SPA 5430-401	58,35		●

Nr.	Bezeichnung	Steckbrief	Zusätzlicher Schutzstatus	Fläche [ha]	alt	neu
II 9.	Bergwiesen um Schmiedefeld a. Rstg. mit Ziegensumpf	eines der bedeutendsten Übergangs- und Schwinggrasmoore im Mittleren Thüringer Wald, artenreiche Gebirgsgrünland-Komplexe mit Borstgrasrasen und Berg-Mähwiesen, repräsentative bemerkenswerte Flora und Fauna	FFH 5331-302 SPA 5430-401	154,27		●
II 10.	Freibachtal – Sperberbach – Rosenkopf – Leitelstal	Grünland-Biotopverbund (u. a. Berg-Mähwiesen), Erhalt der Durchgängigkeit der Fließgewässer von den Quellen bis zur Ilm, verschiedene nach Landesrecht gesetzlich geschützte Biotope	SPA 5430-401	309,72		●
II 11.	Reiffberg	hochmontaner Wollreitgras-Fichten-Buchenwald mit Restvorkommen der Weiß-Tanne	SPA 5430-401	15,17	●	
II 12.	Erbskopf – Marktal und Morast	repräsentativer Ausschnitt naturnaher Buchenwälder mit Moor- und Felsbildungen sowie Bergwiesen, montanen Quellfluren und Bächen; vorherrschend Hainsimsen-Buchenwald, Zahnwurz-Buchenwald, Beide vereinzelt mit Weiß-Tanne; artenarme Fichtenforsten, kleinflächig montaner Eschen-Bachwald, Platanenhahnenfuß-Alpenmilchlatich-Hochstaudenflur, montane Quellfluren; Sauer-Zwischenmoor „Morast“ mit Grauseggen-Moorfichtenwald und autochthoner Fichte, Torfmoos-Seggen- und Torfmoos-Wollgras-Ried; kleinflächig Waldstorchnabel-Goldhafer-Wiese, Kreuzblümchen-Borstgrasrasen, Braunseggen-Sumpf und Waldsimsen-Wiese	FFH 5331-301 SPA 5430-401	422,46	●	●
II 13.	Oberes Wohlrosetal	Biotopverbund für artenreiche Grünlandbiotope und Durchgängigkeit des Fließgewässers	–	93,12		●
II 14.	Schortetal mit Steinbachtal und Wildtal	naturnahe Bachabschnitte mit guter Wasserqualität sowie Bergwiesen (z. B. Bärwurz-Rotschwingelrasen, Borstgrasrasen, Waldstorchnabel-Goldhaferwiesen), Grauweidengebüsche, Rohrglanzgras-Röhricht, Pestwurzfluren, Hochstaudenfluren; Funktion für den Biotopverbund	SPA 5430-401	90,61		●

Nr.	Bezeichnung	Steckbrief	Zusätzlicher Schutzstatus	Fläche [ha]	alt	neu
II 15.	Oberlauf der Zahmen Gera – Rainwegswiese – Seiffartsburg	charakteristische Waldlebensräume der montanen Stufe, Quellgebiet der Zahmen Gera und Fließgewässer mit Erlen-Eschen-Wäldern in sehr steilen Tälern; Wollreitgras-Fichten-Bergwald, Fichten-Blockwald, buchenreiche Variante des Hochstauden-Bergahorn-Fichtenwaldes, montane Stauden- und Quellfluren, Silikat- und kieselhaltige Felsfluren; kleinflächig Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen; Schlucht- und Hangmischwälder und Auenwälder mit Erle, Esche und Weide; nährstoffarme Seen; trockene europäische Heiden; Hochmoor (z.T. renaturierungsfähig), Übergangs- und Schwingrasenmoor; vielfältige Komplexbiotope	FFH 5330-305 SPA 5430-401	1.068,62	(●)	●
II 16.	Schneekopf – Schmücker Graben – Großer Beerberg	höchste Kammlagen des Thüringer Waldes mit Hoch- und Übergangsmooren und Ausschnitt der Nordabdachung mit naturnahen Bergbachsystemen in tief eingeschnittenen Kerbtälern, Quellbiotopen, Bergwiesen, naturnahen Laubwaldresten und Silikat-Felsen; am besten ausgeprägte Hochmoore in Thüringen im Komplex mit Moor- und bodensauren Fichtenwäldern	FFH 5330-301 SPA 5430-401	1.088,28	(●)	●
II 17.	Wilde Gera	naturnaher Flusslauf der Wilden Gera mit Nebenbächen und Berg- und Flachland-Mähwiesen, Borstgrasrasen, Silikatfelsen, Bach-Auenwäldern, Buchen- und bodensauren Fichtenwäldern, feuchten Hochstaudenfluren, wassergefüllten Erdfällen	FFH 5230-305	168,13		●
SUMME					7.931,70 ha	

Kern- und Pflegezonen sind durch die Biosphärenreservatsverordnung wie Naturschutzgebiete geschützt. Sie umfassen weitgehend FFH-Gebiete. Wo das nicht der Fall ist, handelt es sich um für den Biotopverbund wichtige Flächen und/oder besonders wertvolle Offenlandbereiche laut Charakterisierung und Zusammenfassung durch die Offenlandbiotopkartierung (Lauser 1999). Die meisten Flächen sind zudem Bestandteil eines europäischen Vogelschutzgebietes (Special Protection Area, SPA). Kern- und Pflegezonen sollten sich außerdem weitestgehend in öffentlichem Besitz befinden (die Waldflächen sind fast ausschließlich Staatswald: 99,7 bzw. 98,2 %). Einige Pflegezonen sind schmal und lang. Hierbei handelt es sich um naturschutzfachlich wertvolle Grünlandbereiche, die dem Verlauf der Täler folgen.

Laufende und geplante Aktivitäten in der Pflegezone ergeben sich zunächst einmal aus den Bestimmungen in § 2 Abs. 3 der Biosphärenreservatsverordnung, der für diese Zone fordert, (i) infrastrukturelle Vorhaben auf das für die Bewirtschaftung erforderliche Minimum zu beschränken, (ii) die touristische Entwicklung auf das ruhige Naturerleben auszurichten, (iii) die für diese Flächen gebietstypische Vielfalt

an Lebensgemeinschaften und Pflanzen- und Tierarten, insbesondere die seltenen, in Rückgang befindlichen und gefährdeten sowie die in § 2 Abs. 5 aufgeführten (Lebensräume und Arten der Anhänge I und II FFH-Richtlinie sowie des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie), durch geeignete Maßnahmen – insbesondere im Rahmen der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung – zu erhalten und zu entwickeln, (iv) durch geeignete waldbauliche Maßnahmen naturnahe, in größeren zusammenhängenden Bereichen störungsarme Waldkomplexe mit hohem Alt- und Totholzanteil zu erhalten und zu entwickeln, standortabhängig die potenziell natürliche Vegetation zu sichern oder zu fördern und die Lebensräume für Wald bewohnende Organismen zu verbessern und dadurch die biologische Vielfalt zu erhöhen.

Insofern steht bei der Umsetzung als Leitlinie im Mittelpunkt, einen mindestens guten Erhaltungszustand der in den „Natura 2000-Gebieten“ vorkommenden Schutzgüter zu sichern oder wiederherzustellen. Dieses ist Gegenstand der Managementpläne, die für die FFH-Gebiete erstellt werden sollen. Das Ziel wird ergänzt durch den Schutzzweck der Förderung von biodiversitätsfördernden Habitatstrukturen im Wald, insbesondere von Alt- und Totholz, sowie der potenziell natürlichen Vegetation. Dabei werden künftig die in dem EU-Projekt „Adaptive Management of Climate-induced Changes of Habitat Diversity in Protected Areas“ (HABIT-CHANGE) u. a. im Biosphärenreservat Thüringer Wald als Modellregion erarbeiteten Strategien der Klimaanpassung für Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie umgesetzt werden – insbesondere in den als besonders vulnerabel identifizierten Fichtenwäldern der montanen bis alpinen Stufe, der Wälder auf Moorstandorten und Auenwälder (vgl. Kapitel 14.1.2). Die „sanfte“ Erholungsnutzung der Pflegezonen, auch als Instrument der Umweltbildung bzw. Bildung für nachhaltige Entwicklung, stellt eine weitere Herausforderung in der anstehenden Umsetzung dar.

c) eine äußere Entwicklungszone, in der nachhaltige Methoden des Ressourcenmanagements gefördert und entwickelt werden

Gemäß Sevilla-Strategie soll die Entwicklungszone als spezifischer Beitrag zur Umsetzung des UNESCO-Biosphärenreservatkonzepts nach Art. 4, Kriterium 5 (c), „Vorgehensweisen zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Ressourcen“ fördern und entwickeln. Die Anerkennungskriterien des MAB-Nationalkomitees betrachten insbesondere für die Entwicklungszone die Etablierung einer Wirtschaftsweise, die den Ansprüchen von Mensch und Natur gleichermaßen gerecht wird, als zentrales Ziel. Entsprechend sollen in allen Wirtschafts- und Lebensbereichen nachhaltige Nutzungen und eine tragfähige Entwicklung gefördert werden. Entsprechend der nationalen Vorgaben für UNESCO-Biosphärenreservate ist die gesamte Entwicklungszone durch die Biosphärenreservatsverordnung wie ein Landschaftsschutzgebiet geschützt. Der naturräumlichen und ökonomischen Struktur des Biosphärenreservats Thüringer Wald entsprechend stehen folgende zu behandelnde Fragen im Mittelpunkt (ausführlicher siehe Kapitel 15):

primärer Sektor

- ▶ Forstwirtschaft ist die mit Abstand wichtigste und flächenintensivste primäre Nutzung im Biosphärenreservat. Naturferne und gegenüber Borkenkäfer-Befall, Sturm- und Schneebruch empfindliche Bestände sollen im Zuge der naturnahen Bewirtschaftung sukzessive in strukturreiche und der potenziellen natürlichen Vegetation nahe stehende Bestockung umgebaut werden. Die gebietstypische genetische Vielfalt der Waldbäume wird dabei berücksichtigt. Dabei sind die vorliegenden Erkenntnisse zur Anpassung an den Klimawandel zu beachten und Zielsetzungen zu einem optimalen Erhalt und zur Förderung der biologischen Vielfalt als eines der Nachhaltigkeitskriterien modellhaft zu erfüllen. Die Waldbesitzer sollen hierbei unterstützt werden.
- ▶ Landwirtschaft findet fast ausschließlich durch Nutzung des Berggrünlands statt, einerseits durch Weidenutzung, andererseits durch Mahd, d.h. Heu- und Silagegewinnung mit anschließender Verfütterung im Stall. Hier gilt es, aufbauend auf bestehenden langjährigen Arbeiten, (i) die reiche Biodiversität durch angepasste Nutzung, gefördert durch den Vertragsnaturschutz und KULAP, aufrechtzuerhalten und, wo möglich, durch Extensivierung im ehemaligen Ansaatgrünland im

Erweiterungsgebiet zu erhöhen; (ii) brach gefallene Flächen wieder in eine extensive Nutzung zu überführen; (iii) die wirtschaftliche Auskömmlichkeit der extensiven Landwirtschaft durch Ausschöpfen von Förderprogrammen, überbetriebliche Zusammenarbeit und Aufpreisvermarktung zu verbessern. Als typische kulturhistorische Elemente sollen die Stufenraine (ehemalige Ackerterrassen) offen gehalten und erhalten werden.

- ▶ Jagd ist eine nachhaltige Nutzung nachwachsender Ressourcen und dient als Schutz von Grundeigentum und Landeskultur. Sie hat regulierende Funktion, wo durch die Einflussnahme des Menschen die Voraussetzungen geschaffen worden sind, dass die fehlende natürliche Bestandsregulation in die Überpopulation des Schalenwildes mit all ihren für den Menschen negativen Auswirkungen führt.
- ▶ Fischerei wird in kleinerem Umfang durch die Bewirtschaftung von historisch angelegten Teichen durch private Unternehmen betrieben. Weiterhin werden die beiden Trinkwasser-Talsperren durch Fischereivereine gepachtet, gehegt und als Angelgewässer genutzt.

sekundärer Sektor

- ▶ Handwerksbetriebe der Region sollen Hauptakteure bei der geplanten Entwicklung des Biosphärenreservats als „Modellregion für nachhaltige Siedlungsentwicklung“ werden – zu den prioritären Themen zählen „modernes Bauen in alten Siedlungsstrukturen, Stärkung der Ortskerne, Reduzierung des Leerstands, Verbesserung der Perspektiven für junge Leute, Bewältigung des demographischer Wandels und nachhaltige Energieversorgung.“
- ▶ Holzverarbeitende Unternehmen sollen zur Erhöhung der Wertschöpfung aus den Wäldern besonders unterstützt werden.
- ▶ Erneuerbare Energien sollen, angepasst an die Sensibilität des Naturraums hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und vorkommender Tierarten, ebenso wie die Energieeinsparung gefördert werden. Geeignet erscheinen Kleinwindkraftanlagen, Photovoltaik, Solarthermie und die Nutzung der Wasserkraft. Ergänzend soll die E-Mobilität gefördert werden.
- ▶ Partnerbetriebe des Biosphärenreservats (je nach Tätigkeit nicht nur dem sekundären, sondern auch dem primären und tertiären Sektor zuzuordnen) sollen die regionale Wertschöpfung erhöhen und regionale Wertschöpfungsketten verbessern.
- ▶ Gewerbliche Unternehmen generell (im sekundären und tertiären Sektor) sollen im Zuge der Aufstellung des neuen Rahmenkonzepts hinsichtlich ihrer Produkte, Arbeitsweisen, Bedürfnisse und Entwicklungspotenziale mit besonders hoher Intensität berücksichtigt und künftig zwecks Erhalt und Neuschaffung von Arbeitsplätzen (besonders für junge Menschen) bei größtmöglicher Nachhaltigkeit verstärkt unterstützt werden.

tertiärer Sektor

- ▶ Tourismus bildet im Biosphärenreservat mit bisher jährlich 505.000 Besuchern eine wesentliche Säule der Wirtschaft. Das erweiterte Biosphärenreservat soll unter der Marke Thüringer Wald neu positioniert, als touristisches Produkt entwickelt und aktiv in das Tourismusmarketing eingebunden werden. Naturerlebnisangebote in Verbindung mit umweltfreundlicher Mobilität sollen zu einem Markenzeichen der Region werden. Ein 2013-2015 durchgeführtes Projekt „NATUR-Erfahrung Biosphäre“ (Kapitel 15.1.1), Ziele im Rahmen der Agenda 21 des Ilm-Kreises, die Einbindung in das touristische Konzept „Thüringer Wald 2025“, das neue Informationszentrum der Verwaltung Biosphärenreservat u. a. Aktivitäten streben an, den Tourismus nachhaltiger zu gestalten. Ziele dabei lauten, (i) die Belastungen natürlicher Ressourcen durch Tagesbesucher und Übernachtungsgäste zu verringern (z. B. als Störungsquelle in sensiblen Lebensräumen, durch Verkehrsströme, Wintersport, Konsumgewohnheiten etc.); (ii) die Gäste durch Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung über die Ziele des Biosphärenreservats, dessen Schutz-, Entwicklungs-

und Logistikfunktionen zu informieren und Handlungskompetenzen für Nachhaltigkeit im eigenen Leben zu vermitteln; (iii) die Attraktivität der Region durch Verknüpfung touristischer Angebote innerhalb des Biosphärenreservats sowie mit jenen von außerhalb liegenden Destinationen (z. B. Städte- und Kulturtourismus) erhöhen; (iv) die Stagnation bzw. den Rückgang der Übernachtungszahlen in den kleineren Tourismusorten zu stoppen und nach Möglichkeit umzukehren sowie die durch den Tourismus ausgelöste Wertschöpfung in der Region zu erhöhen.

- ▶ Dienstleistungen, die direkt mit dem Biosphärenreservat zu tun haben, sollen bevorzugt ausgebaut werden – etwa die Ausbildung weiterer Natur- und Landschaftsführer und deren Koordination, ergänzende Bildungs- und Naturerlebnisangebote durch Dritte, die Förderung der Vermarktung regionaler Produkte usw. Darüber hinaus sollen im Biosphärenreservat Angebote der Daseinsvorsorge, insbesondere Einkaufsmöglichkeiten, Einrichtungen der Gesundheitsvorsorge, Bildung und Kultur sowie der Mobilität erhalten und gefördert werden.

Die Außengrenzen wurden im Rahmen eines moderierten Diskussionsprozesses über eineinhalb Jahre sowie diesem vorlaufend und nachlaufend mit insgesamt über 100 weiteren Terminen der Verwaltung Biosphärenreservat mit zahlreichen Akteuren festgelegt (siehe Kapitel 13.4).

d) zusätzliche Angaben zur Interaktion zwischen den drei Zonen

Künftig bedürfen die Unterstützung der Schutzfunktion von Kern- und Pflegezonen durch die umgebende Entwicklungszone ebenso wie die Erhaltung und effiziente Förderung des Biotopverbunds besonderer Beachtung. Vor dem Hintergrund der prognostizierten Verschiebung von Verbreitungsarealen klimasensibler Pflanzen- und Tierarten im Höhengradienten ist ein funktionaler Verbund nicht allein, aber ganz besonders der in den Kern- und Pflegezonen zu erhaltenden Arten gerade in Mittelgebirgen von hoher Bedeutung. Dabei sind bezogen auf das Grünland auch Weidetiere als zentrale Vektoren (und Strukturbildner von Standorten und Tierhabitaten) zu berücksichtigen.

Interaktionen zwischen den drei Zonen müssen zukünftig noch wesentlich genauer betrachtet werden.

4.6 Es sollen organisatorische Vorkehrungen für die Beteiligung und Mitarbeit u. a. einer angemessenen Zahl von Behörden, örtlicher Gemeinschaften und privater Interessengruppen an der Planung und Realisierung der Biosphärenreservatfunktionen getroffen werden

4.6.1 Getroffene oder geplante Vorkehrungen

Erweiterung und Zonierung des Biosphärenreservats wurden, wie oben beschrieben (ausführlich siehe Kapitel 13.4), durch intensive Beteiligung und Mitarbeit vorbereitet, insbesondere im Rahmen eines moderierten Diskussionsprozesses, vor allem der Gemeinden, Städte, Landkreise und Behörden. Sämtliche Kommunen, die neu in das Biosphärenreservat aufgenommen wurden, haben in ihren Stadt- bzw. Gemeinderäten positive Beschlüsse zur Erweiterung des Biosphärenreservats gefasst.

Die Ergebnisse des Moderationsprozesses haben Eingang in das Regionale Entwicklungskonzept für den Naturpark Thüringer Wald 2020 gefunden und bilden die Grundlage für ein integriertes Schutzkonzept für die Gesamtregion Thüringer Wald mit einer Größe von 225.300 ha. Die Ergebnisse des Moderationsprozesses sind in die Aufstellung der drei im Gebiet relevanten Regionalen Entwicklungskonzepte für die Leader-Förderperiode 2014-2020 eingeflossen – ebenso wie in den Lokalen-Agenda-Prozess des IIm-Kreises. Im Verordnungsverfahren zur Erweiterung wurden die Träger öffentlicher Belange, insbesondere die Kommunen beteiligt und die Unterlagen lagen öffentlich aus.

Darüber hinaus war das Projekt „NATUR-Erfahrung Biosphäre“ auf der Grundlage einer Kooperationsvereinbarung der beteiligten Landkreise mit einem Steuerungsgremium und einem Beirat versehen und durch intensive, partizipative Prozesse geprägt. Nach Abschluss des Projektes wurden diese Strukturen beibehalten und sollen in eine langfristige touristische Struktur überführt und damit verstetigt werden. Die im Jahr 2015 gestartete Partner-Initiative wird ebenfalls durch einen Beirat begleitet.

Das Projekt „KOMET-Kooperative Orte managen im Biosphärenreservat“ ist ebenfalls stark durch Beteiligungsprozesse geprägt (Kap.15.1.1).

Als Ergebnis des moderierten Diskussionsprozesses wurde empfohlen, das dort bewährte Dialogforum in einer geeigneten Form als dauerhafte Einrichtung zu etablieren, um in der Region die Kooperation mit den Kommunen und mit weiteren Schlüsselakteuren für nachhaltige Entwicklung zu stärken. Positive Ansätze ergeben sich dafür aus dem Tourismusprojekt und dem KOMET-Projekt.

4.6.2 Wurden Abschätzungen der kulturellen und sozialen Folgen durchgeführt oder ähnliche Instrumente und Leitlinien genutzt?

Mit Ausnahme der regionalökonomischen Effekte des Tourismus wurden bisher keine derartigen Abschätzungen durchgeführt.

4.7 Umsetzungsmechanismen

Verfügt das vorgeschlagene Biosphärenreservat über

a) Mechanismen zur Regelung der menschlichen Nutzungen und Aktivitäten in der/den Pflegezone(n)?

Die Rahmenbedingungen für eine intensitätsabgestufte Nutzung für die einzelnen Zonen sind in der Biosphärenreservatsverordnung festgelegt (siehe Anlage 1). Wie dargelegt, unterliegen alle Zonen einem hoheitlichen Schutz. Diese beschränkt für den Schutzgegenstand nachteilige Auswirkungen durch Verbote.

Im Wald, der sich innerhalb der Pflegezonen fast ausschließlich im Besitz des Freistaats Thüringen befindet, setzt ThüringenForst als Anstalt öffentlichen Rechts die Inhalte der BR-Verordnung um und arbeitet darüber hinaus seit Jahren konstruktiv mit der Biosphärenreservatsverwaltung zusammen. Im Offenland, insbesondere im Grünland, vereinbaren die Landnutzer mit der Verwaltung Biosphärenreservat bzw. den Naturschutzbehörden Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes. Im Jahr 2015 wurden rund 48.000 Euro für die Bewirtschaftung von rund 103 ha Grünland über den Vertragsnaturschutz an die Landbewirtschafter ausgereicht. Im Rahmen des KULAP-Programms (Förderung von umweltgerechter Landwirtschaft, Erhaltung der Kulturlandschaft, Naturschutz und Landschaftspflege) sind im Jahr 2015 insgesamt 853.456 Euro (auf 2.476 ha) und im Jahr 2016 insgesamt 878.882 Euro (auf 2.543 ha) an Fördermitteln ausgereicht worden. Diese Förderung ist essenziell, um die zur Erreichung der vielfach auch europarechtlich bestehenden Schutzverpflichtungen bzw. -ziele erforderlichen Extensivnutzungen zu erhalten – andernfalls würden die Flächen brach fallen und kein Einkommen erwirtschaften lassen. Für die Waldbereiche im Biosphärenreservat wurde dagegen bisher keine Förderung benötigt, um Einkommen zu erwirtschaften. Je nach Ausmaß der im Sinne der Zielumsetzung erforderlichen Anpassung der gegenwärtigen Wirtschaftsweise, kann dies jedoch zukünftig erforderlich werden.

Für die Waldbereiche der FFH-Gebiete wurden durch die Forstverwaltung vorläufige Waldbehandlungskonzepte erarbeitet. Zukünftig werden für diese Gebiete Managementpläne gemäß FFH-Richtlinie erstellt. Die

Entwicklung der Waldflächen insgesamt ist durch forstliche Betriebspläne für einen Planungszeitraum von regulär zehn Jahren geplant.

Nach § 2 Abs. 6 der Biosphärenreservatsverordnung können für die Pflegezone oder Teilflächen von dieser Pflege- und Entwicklungspläne erstellt werden, in denen die Ziele und Maßnahmen über das Rahmenkonzept hinaus gehend noch weiter konkretisiert werden.

b) ein Managementkonzept oder einen Managementplan für das Gebiet des Biosphärenreservats?

Für das bisherige Gebiet des Biosphärenreservats wurde 2006 ein Rahmenkonzept in der Region abgestimmt (TRESS & ERDTMANN 2006), welches als Managementplan gilt. Innerhalb von drei Jahren nach der Anerkennung der Erweiterung wird das Rahmenkonzept fortgeschrieben (siehe Abschnitt 17.4). Das Rahmenkonzept ist eine Handlungsorientierung für die Biosphärenreservatsverwaltung sowie eine Handlungsempfehlung für die Akteure in der Region. Es konkretisiert die Ziele der Biosphärenreservatsverordnung und wird gemeinsam mit den Akteuren vor Ort erstellt.

c) eine zuständige Behörde oder einen Mechanismus zur Umsetzung dieses Konzepts oder Plans?

Vor Ort ist die Verwaltung Biosphärenreservat für die Umsetzung der Management-Planungen gemeinsam mit den anderen zuständigen Behörden, Körperschaften und Landnutzern verantwortlich - wobei sich das Handeln in die üblichen kommunalpolitischen Entscheidungsabläufe und das staatliche Verwaltungshandeln einordnet. Bedingt durch den hohen Staatswaldanteil ist ThüringenForst als Eigentümer ein besonders wichtiger Partner und hat im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung eine Vorbildfunktion. Grundsätzliche Entwicklungslinien im Thüringer Wald werden insbesondere zwischen der Verwaltung Biosphärenreservat, dem Naturpark Thüringer Wald e. V., dem Förderverein Biosphärenreservat, dem Landschaftspflegeverband Thüringer Wald e. V. und dem Regionalverbund Thüringer Wald e. V. abgestimmt (siehe Abschnitte 17.1.4 und 17.1.7).

d) Programme für Forschungs-, Monitoring-, Bildungs- und Ausbildungszwecke?

Bereits vor der Anerkennung als Biosphärenreservat fanden im Gebiet zahlreiche Forschungsprojekte statt, mit denen auf schutzgutbezogene Fragen zum Naturhaushalt Antworten gefunden werden sollten. Ab 1984 wurden auf Grundlage eines Forschungsprogramms für die ersten beiden deutschen Biosphärenreservate umfangreiche, insbesondere ökologische Grundlagenforschung sowie botanische und zoologische Erfassungen betrieben, die z. T. bis heute fortgeführt werden. 2017 wird mit der Implementierung des integrativen Monitorings begonnen werden. (siehe Kapitel 16.1.1).

Spezifisch zu den einzelnen gefragten Punkten ist Folgendes festzuhalten:

- ▶ **Forschung:** Das Rahmenkonzept für das bisherige Biosphärenreservat enthält eine Liste von Forschungsthemen, die sich an den Zielen des Biosphärenreservats orientieren. Die Verwaltung Biosphärenreservat initiiert und koordiniert entsprechende Aktivitäten Dritter. So werden über das Internet relevante Themen für Forschungsarbeiten ausgeschrieben sowie alle Forschungsberichte und Veröffentlichungen in einer Bibliografie dokumentiert, welche ebenfalls im Internet zugänglich ist (www.biosphaerenreservat-thueringerwald.de). Auf diesem Wege gelang es, eine Reihe von Interessierten gezielt für die Bearbeitung dieser Forschungsthemen zu gewinnen. Im Zeitraum von 2001 bis 2010 wurden 80 Forschungsarbeiten/berichte mit engem Bezug zum Biosphärenreservat erstellt. Das Konzept Forschung und Monitoring wird wichtige Forschungsschwerpunkte und Forschungsfragen benennen, auf deren Grundlage dann die Aktivitäten zielgerichtet erfolgen können. **Monitoring:** Seit mehreren Jahrzehnten betreiben verschiedene Fachbehörden Um-

weltbeobachtungsprogramme im Gebiet. Die Verwaltung Biosphärenreservat unterstützt diese Institutionen und führt selbst ein Besuchermonitoring durch. Die laufenden und abgeschlossenen Umweltbeobachtungsprogramme sind in einer Datenbank sowie im Geografischen Informationssystem (GIS) der Verwaltung dokumentiert, insgesamt 128 Umweltbeobachtungsberichte. Das Rahmenkonzept für das bisherige Biosphärenreservat enthält eine Übersicht über laufende und erforderliche Monitoringaktivitäten (siehe Kapitel 16.1.1). Sozioökonomische Fragestellungen sollen zukünftig verstärkt bearbeitet werden. So sollen auch die Erhebungen zu den regionalökonomischen Effekten des Biosphärenreservats, die im Rahmen der Erweiterungsdiskussion erfolgten, regelmäßig wiederholt werden. Mit der Implementierung des integrativen Monitorings wird 2017 begonnen.

- ▶ **Bildung und Ausbildung:** Ziel des erweiterten Biosphärenreservats ist es, in Bildungskonzepten und -maßnahmen alle Nachhaltigkeitsdimensionen einzubinden. Im Kern geht es darum, das Biosphärenreservat mit seinen naturräumlichen Besonderheiten, seiner kulturellen Identität und seinen regionalen Entwicklungsmöglichkeiten als Bildungsinhalt zu begreifen und Bildung als einen wichtigen Bestandteil des Lebens und der Weiterentwicklung des Biosphärenreservats zu etablieren und zu verstehen. Dabei soll künftig stark auf Bildung für nachhaltige Entwicklung fokussiert werden (vgl. Kapitel 16.2).



5 UNTERSCHRIFTEN

Aufgrund der Zuständigkeit für die Verwaltung des Biosphärenreservats Thüringer Wald unterzeichnet als oberste Landesbehörde für alle Zonen (Kern-, Pflege- und Entwicklungszone) das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz. Die gleiche flächendeckende Zuständigkeit nimmt die Biosphärenreservatsverwaltung wahr. Die obere Naturschutzbehörde (Thüringer Landesverwaltungsamt) als für die Pflegezone zuständige Behörde hat den Antrag ebenfalls unterzeichnet. Mit ihren Unterschriften tragen sowohl die Landkreise Hildburghausen, Ilm-Kreis und Schmalkalden-Meiningen sowie die kreisfreie Stadt Suhl (untere Naturschutzbehörde) als auch die Städte und Gemeinden mit Anteil am Biosphärenreservat den vorliegenden Antrag mit.

Die Unterschriften finden sich separat in Anlage 2.

5.1 Unterzeichnet von den zuständigen Stellen für das Management der Kernzonen

Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Ministerin Anja Siegesmund

Beethovenstraße 3

99096 Erfurt

karsta.aschoff@tmuen.thueringen.de

0049 361 57 3911 901

Anja Siegesmund

Verwaltung Biosphärenreservat Thüringer Wald

Leiter Jörg Voßhage

Brunnenstraße 1

98711 Schmiedefeld am Rennsteig

joerg.vosshage@nnl.thueringen.de

0049 361 57392 4611

Jörg Voßhage

5.2 Unterzeichnet von den zuständigen Stellen für das Management der Pflegezonen

Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Ministerin Anja Siegesmund

Beethovenstraße 3

99096 Erfurt

karsta.aschoff@tmuen.thueringen.de

0049 361 57 3911 901

Anja Siegesmund

Verwaltung Biosphärenreservat Thüringer Wald

Leiter Jörg Voßhage

Brunnenstraße 1

98711 Schmiedefeld am Rennsteig

joerg.vosshage@nnl.thueringen.de

0049 361 57392 4611

Jörg Voßhage

Thüringer Landesverwaltungsamt

Präsident Frank Roßner

Weimarplatz 4

99423 Weimar

frank.rossner@tlvwa.thueringen.de

0049 361 57332 1800

Frank Roßner

5.3 Unterzeichnet von den zuständigen Stellen, einer von der kommunalen Selbstverwaltung anerkannten Behörde oder dem Sprecher / Vertreter der in den Entwicklungszonen liegenden Gemeinden

Landratsamt Ilm-Kreis

Landrätin Petra Enders
Ritterstraße 14
99310 Arnstadt
blr@ilm-kreis.de
0049 3628 738100

Petra Enders

Landratsamt Landkreis Hildburghausen

Landrat Thomas Müller
Wiesenstraße 18
98646 Hildburghausen
muellerT@lahbn.thueringen.de
0049 3685 445100

Thomas Müller

Landratsamt Landkreis Schmalkalden-Meiningen

Landrat Peter Heimrich
Obertshäuser Platz 1
98617 Meiningen
lr.buero@lra-sm.thueringen.de
0049 3693 4850

Peter Heimrich

Kreisfreie Stadt Suhl

Oberbürgermeister Dr. Jens Triebel
Marktplatz 1
98527 Suhl
buero-ob@stadtsuhl.de
0049 3681 742221

Dr. Jens Triebel

Gemeinde Altenfeld

c/o Verwaltungsgemeinschaft „Großbreitenbach“
Bürgermeister Peter Grimm
Markt 11
98701 Großbreitenbach
info@altenfeld-thueringen.de
0049 36781 4810

Peter Grimm

Gemeinde Elgersburg

c/o Verwaltungsgemeinschaft „Geratal“
Bürgermeister Mario Augner
Bahnhofstraße 59a
98716 Geraberg
m.augner@geratal.de
0049 3677 79430

Mario Augner

Gemeinde Frankenhain

c/o Verwaltungsgemeinschaft „Oberes Geratal“
Bürgermeister Hans-Georg Fischer
An der Glashütte 3
99330 Gräfenroda
gemeinde@frankenhain.de
0049 36205 9330

Hans-Georg Fischer

Gemeinde Frauenwald

c/o Verwaltungsgemeinschaft „Rennsteig“
Bürgermeister Frank Amm
Suhler Straße 4
98711 Schmiedefeld a.R.
vg-rennsteig@t-online.de
0049 36782 6830

Frank Amm

Gemeinde Gehlberg

c/o Verwaltungsgemeinschaft „Oberes Geratal“
Bürgermeister Rainer Gier
An der Glashütte 3
99330 Gräfenroda
info@gemeinde-gehlberg.de
0049 36205 9330

Rainer Gier

Stadt Gehren

c/o Verwaltungsgemeinschaft „Langer Berg“
Bürgermeister Ronny Bössel
Obere Marktstraße 1
98708 Gehren
gehren-bgm@gmx.de
0049 36783 8880

Ronny Bössel

Gemeinde Geratal

c/o Verwaltungsgemeinschaft „Geratal“
Bürgermeister Günther Irrgang
Bahnhofstraße 59a
98716 Geraberg
gemeinde@geraberg.de
0049 3677 79430

Günther Irrgang

Gemeinde Gräfenroda

c/o Verwaltungsgemeinschaft „Oberes Geratal“
Bürgermeisterin Veronika Schwarz
An der Glashütte 3
99330 Gräfenroda
info@graefenroda.de
0049 36205 9330

Veronika Schwarz

Stadt Großbreitenbach

c/o Verwaltungsgemeinschaft „Großbreitenbach“
Bürgermeister Hans-Jürgen Beier
Markt 11
98701 Großbreitenbach
buergermeister@grossbreitenbach@aol.de
0049 36781 4810

Hans-Jürgen Beier

Stadt Ilmenau

Oberbürgermeister Gerd-Michael Seeber
Am Markt 7
98693 Ilmenau
ob@ilmenau.de
0049 3677 6000

Gerd-Michael Seeber

Stadt Langewiesen

Bürgermeister Horst Brandt
Ratsstraße 2
98704 Langewiesen
rathaus@langewiesen.de
0049 3677 80770

Horst Brandt

Gemeinde Masserberg

Bürgermeister Denis Wagner
Hauptstraße 37
98666 Masserberg
gemeindeverwaltung@masserberg.de
0049 36870 5700

Denis Wagner

Gemeinde Nahetal-Waldau

Bürgermeister Thomas Franz
Alte Hauptstraße 18
98553 Nahetal-Waldau / OT Hinternah
buergermeister@nahetal-waldau.de
0049 36841 5340

Thomas Franz

Gemeinde Neustadt am Rennsteig

c/o Verwaltungsgemeinschaft „Langer Berg“
Bürgermeister Dirk Macheleidt
Obere Marktstraße 1
98708 Gehren
rennsteiginfo@aol.com
0049 36783 8880

Dirk Macheleidt

Stadt Oberhof

Bürgermeister Thomas Schulz
Zellaer Straße 10
98559 Oberhof
info@stadt-oberhof.de
0049 36842 28012

Thomas Schulz

Gemeinde Sankt Kilian

Bürgermeister André Henneberg
 Dambachweg 1
 98553 Sankt Kilian / OT Hirschbach
buergermeister@sankt-kilian.de
 0049 3681 45760

André Henneberg

Gemeinde Schleusegrund

Bürgermeister Heiko Schilling
 Eisfelder Straße 11
 98667 Schleusegrund / OT Schönbrunn
gemeindeverwaltung@schleusegrund.de
 0049 36874 7970

Heiko Schilling

Gemeinde Schmiedefeld a.R.

c/o Verwaltungsgemeinschaft „Rennsteig“
 Bürgermeister Reinhart Pulvers
 Suhler Straße 4
 98711 Schmiedefeld a.R.
vg-rennsteig@t-online.de
 0049 36782 6830

Reinhart Pulvers

Gemeinde Stützerbach

c/o Verwaltungsgemeinschaft „Rennsteig“
 Bürgermeister Frank Juffa
 Suhler Straße 4
 98711 Schmiedefeld a.R.
Vg-Rennsteig@t-online.de
 0049 36782 6830

Frank Juffa

5.4 Unterzeichnet im Namen des MAB-Nationalkomitees oder der zentralen Verbindungsstelle

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit Vorsitzende des deutschen MAB-Nationalkomitees

Dr. Christiane Paulus
 Robert-Schumann-Platz 3
 53175 Bonn
christiane.paulus@bmub.bund.de
 0049 228 993052620

Dr. Christiane Paulus

Deutsches MAB-Nationalkomitee in Großbreitenbach (© Anke Schmidt)





Teil II – GEBIETSBESCHREIBUNG

6 LAGE (KOORDINATEN UND KARTE(N))

6.1 Geografische Standardkoordinaten des Biosphärenreservats (stets mit Projektion gemäß WGS 84)

Kardinalpunkte	Breitengrad	Längengrad
Mittelpunkt	50° 36' 15" N	10° 51' 40" E
nördlichster Punkt	50° 43' 30" N	10° 47' 45" E
südlichster Punkt	50° 29' 10" N	10° 52' 25" E
westlichster Punkt	50° 36' 35" N	10° 42' 40" E
östlichster Punkt	50° 38' 20" N	11° 0' 10" E

6.2 Topografische Karte(n) mit der genauen Lage und Abgrenzung der drei Zonen des Biosphärenreservats

siehe Karten in der Anlage:

- ▶ Anlage 3: Lagekarte
- ▶ Anlage 4: Zonierung (in hoher Auflösung abrufbar unter folgendem Link: <http://www.biosphaerenreservat-thueringerwald.de/>)

7 FLÄCHE

Gesamt: 33.672,24 ha

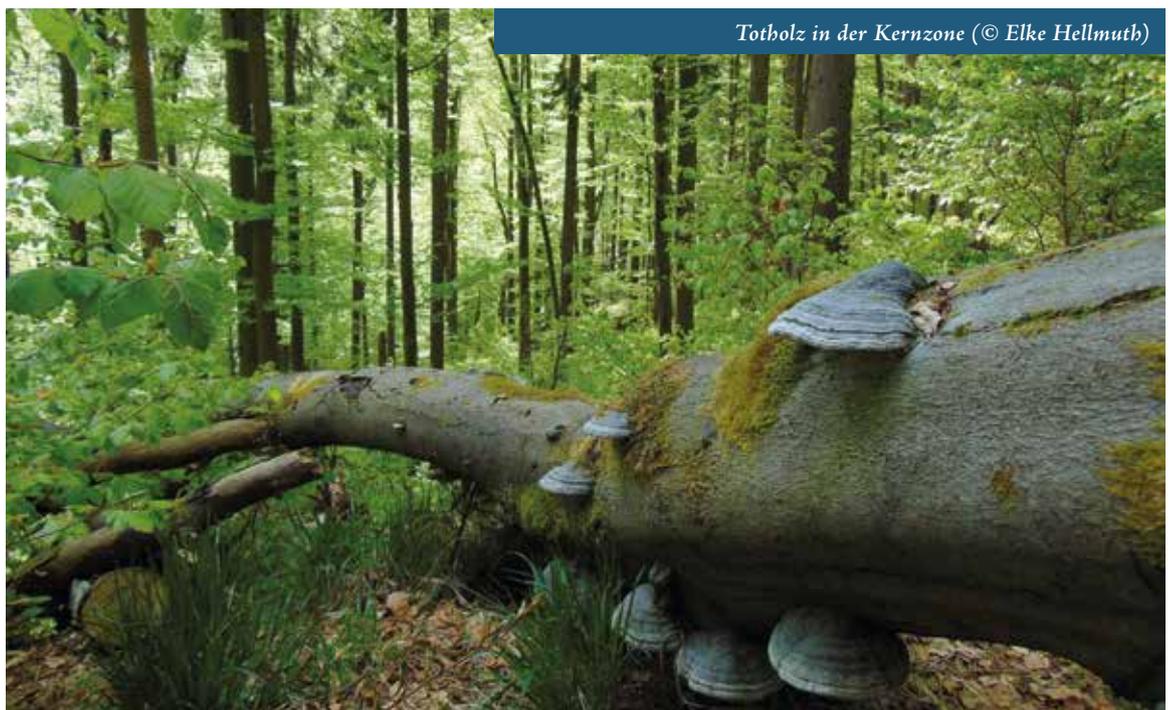
	BR Bestand		BR NEU	
	ha	%	ha	%
7.1 Fläche der Kernzonen	562	3,3	1.043,73	3,10
7.2 Fläche der Pflegezone(n)	1.949	11,4	7.931,70	23,56
7.3 Fläche der Entwicklungszone(n)	14.570	85,3	24.696,80	73,34
Gesamt	17.081	100	33.672,24	100

7.4 Kurze Begründung für diese Zonierung im Hinblick auf die jeweiligen Funktionen des Biosphärenreservats

Die Zonierung wurde unter Berücksichtigung der „Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten der UNESCO in Deutschland“ (Deutsches Nationalkomitee 2007) anhand folgender Kriterien vorgenommen (Auflistung und Kurzbeschreibung der Kern- und Pflegezonen siehe Kap. 4.5).

Kernzonen:

- ▶ Die Kernzone muss mindestens 3 % der Gesamtfläche einnehmen (nationales Antragskriterium). Erreicht werden 3,10 %.
- ▶ Kernzonen sollen von einer Pflegezone umgeben sein (nationales Antragskriterium). Nur die Kernzone Vessertal im Bereich Nahetal, die Kernzone Jüchnitz und die Kernzone Am Zwang grenzen nicht vollständig an Pflegezonen. Diese Kernzonen liegen an Steilhängen der für das Biosphärenreservat typischen Talzüge und werden im Tal durch Infrastruktur abgegrenzt (Verkehrsachse Nahetal) bzw. an den Oberhängen durch fichtenbestimmte Waldbereiche abgegrenzt, die eine Pflegezone nicht rechtfertigen (betrifft Kernzonen Jüchnitz und Am Zwang).
- ▶ Es sollte sich um bereits heute naturschutzfachlich möglichst hochwertige Gebiete handeln, was durch ihre Meldung als Teil von FFH- und/oder SPA-Gebieten, meist Beides, und/oder Ausweisung als Naturschutzgebiete (fünf der acht Kernzonen) deutlich wird.
- ▶ Die Kernzonen sollten möglichst alle Hauptexpositionen und sowohl Kuppen- als auch Hang- und Tallagen mit entsprechenden Standortabfolgen abdecken. Sie haben bezogen auf Tabelle 12 Anteil an allen geologischen Formationen bis auf den Buntsandstein.
- ▶ Die Einzelflächen sollten in der Regel mindestens 50 ha groß sein, damit sie langfristig die verschiedenen Waldentwicklungsstadien permanent nebeneinander ausbilden können.
- ▶ Es sollten sowohl der potenziell natürlichen Vegetation nahe stehende Waldbestände (unter den Bedingungen einer zuvor über Jahrhunderte durchgeführten Nutzung und eines sich immer stärker bemerkbar machenden Klimawandels) als auch typisch forstwirtschaftlich bestimmte, nicht standortheimische Waldbestände repräsentiert sein. Dagegen sollten Offenlandbiotope ausgeschlossen sein, weil es in dem walddreichen Gebiet nicht das Ziel ist, weitere Waldflächen durch Sukzession entstehen zu lassen.
- ▶ Aus umsetzungspraktischer Sicht sollten sich die Kernzonen bereits weitestgehend in öffentlichem Eigentum befinden (Staatswald), auf Privateigentum sollte verzichtet werden.
- ▶ Gewählt werden sollte eine nachvollziehbare und unveränderliche Grenzziehung im Gelände innerhalb eines Waldes (Forstweg, Abteilungsgrenze oder Gewässer als Grenze), wo nur Teilflächen als Kernzone ausgewiesen werden.



Die Kernzonen bleiben von wirtschaftlicher Nutzung unbeeinflusst. Bewusst wurden historische Wanderwege, soweit sie Kernzonen berühren, in Verbindung mit striktem Wegegebot erhalten – so bleiben Bildung für nachhaltige Entwicklung und nachhaltiger Tourismus zur Förderung der Kommunikation der Biosphärenreservatsidee und des Wildnisgedankens eingeschränkt möglich. Im bestehenden Biosphärenreservat blieb bei der Wanderwege-Überarbeitung 2001 der Vessertal-Rundwanderweg erhalten. In der Kernzone Marktal wurde der Wanderweg umverlegt in die Pflegezone, seit 2015 werden hier „Wildnis-Touren“ als Beitrag zum Naturerleben und Bildung für nachhaltige Entwicklung durch zertifizierte Naturführer angeboten. Durch die Kernzonen Gabeltal und Schüßlersgrund verlaufen keine Wanderwege.

In den Kernzonen Schneekopfmoor und Beerbergmoor wurden im Zuge der Moorschutzmaßnahmen Trampelpfade zurückgebaut, so dass sie nicht mehr von Wegen berührt werden. In den drei neuen Kernzonenbereichen Erweiterung Vessertal, Erweiterung Marktal sowie Jüchnitz bleiben die touristischen Wege bewusst erhalten. Durch die Kernzone „Am Zwang“ führen keine Wanderwege.

Um das Kriterium von **3 % Kernzonenanteil** im erweiterten Biosphärenreservat zu erreichen, wurden drei überwiegend durch Pflegezonen miteinander vernetzte Kernzonen-Blöcke mit überwiegend naturnahen Waldbeständen bzw. Waldbeständen mit hohem Naturentwicklungspotenzial ausgewiesen, um eine größere Dynamik ökosystemarer Prozesse ohne direkte menschliche Einflussnahme zu ermöglichen, die natürliche Biodiversität besser zu sichern und die ökologische Funktionsfähigkeit zu entwickeln.

Die beiden Kernzonen „Beerbergmoor“ und „Schneekopfmoor am Teufelskreis“ sind beide kleiner als 50 ha. Es handelt sich um Gipfel-Moore mit typischer Moorvegetation, die entsprechend ihrer natürlichen Ausdehnung abgegrenzt werden. Insofern sind es „Sonderstandorte“. Beide Moor-Kernzonen sind durch Pflegezonen vollständig umschlossen.

Die detaillierte naturschutzfachliche Beschreibung und die Begründung der Abgrenzung der acht Kernzonen erfolgt in Anlage 15.

Pflegezonen:

- ▶ Die Pflegezonen sollen mindestens 10 % der Gesamtfläche einnehmen (nationales Bewertungskriterium für die Überprüfung), Kern- und Pflegezone müssen gemeinsam mindestens 20 % der Gesamtfläche betragen (nationales Antragskriterium). Mit 23,56 % Flächenanteil der Pflegezone werden beide Kriterien erfüllt.

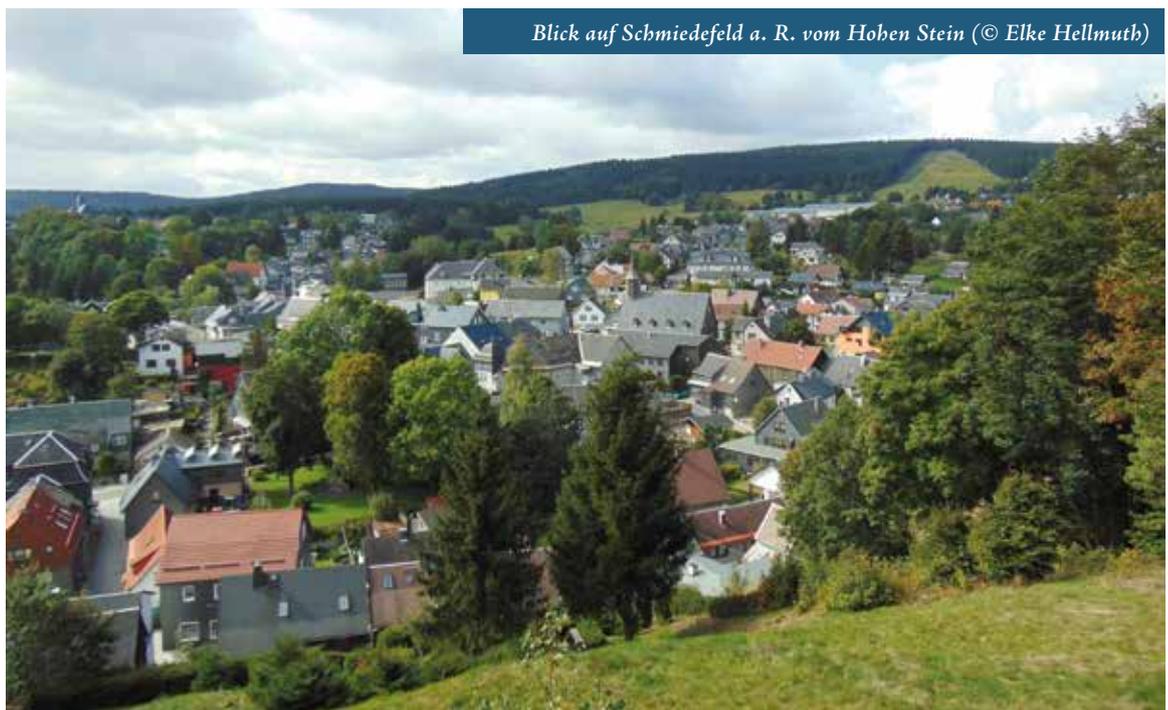


- ▶ Durch entsprechende Nutzung sollen die Pflegezonen die Kernzonen in ihren Funktionen unterstützen. Ziel ist es vor allem, Kulturlandschaften zu erhalten, die ein weites Spektrum verschiedener Lebensräume für eine Vielzahl naturraumtypischer – auch bedrohter – Tier- und Pflanzenarten umfassen (nationales Kriterium). Dieses wurde dadurch realisiert, dass zum einen auch die Pflegezonen zu gebietstypisch hohen Anteilen Waldbiotope gleicher und ähnlicher Art wie die Kernzonen enthalten, zusätzlich aber auch naturnahe Offenlandbiotope, wie sie typischerweise mit den Waldbiotopen assoziiert sind.
- ▶ Ihre Abgrenzung ist somit naturschutzfachlich bestimmt. Dies verdeutlicht die Zugehörigkeit aller Pflegezonen zu einem FFH-, SPA- und/oder Naturschutzgebiet.
- ▶ Geologisch wird mit der Erweiterung in den Pflegezonen nun das gebietstypische Standortsspektrum im zentralen Thüringer Wald vollständig abgebildet.

Den Pflegezonen kommt sowohl eine Pufferfunktion für die Kernzonen als auch eine eigene Schutzfunktion zu. Hier liegt ein Schwerpunkt in der Erhaltung der biologischen Vielfalt, die weitgehend von einer (angepassten) anthropogenen Nutzung abhängt. Im Mittelpunkt stehen Wald- und Offenlandbereiche sowie punktuell Siedlungslebensräume, die über Jahrhunderte durch die wirtschaftliche Nutzung des Menschen entstanden sind und durch ihn geprägt wurden. Ihre Qualität für den Naturschutz kann nur durch eine Weiterführung dieser Nutzungen in bestimmter Art und Qualität gewährleistet werden. Zur Erhaltung der Biodiversität ist in den Pflegezonen – im Unterschied zu den Kernzonen – ein dauerhaftes Management (Landschaftspflege) erforderlich.

Entwicklungszone:

- ▶ Die Entwicklungszone muss mindestens 50 % der Gesamtfläche einnehmen (nationales Antragskriterium). Dieses wird mit 73,34 % erfüllt.
- ▶ Sie soll als Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum Siedlungsbereiche explizit einschließen (nationales Kriterium). Dieses ist mit gebietstypisch relativ geringem Anteil von 2,8 % Siedlungs- und Verkehrsfläche erfolgt. Es handelt sich um ein dünn besiedeltes Gebiet, die größeren Siedlungen liegen außerhalb. Die Orte, die nur mit der Gemarkung Anteil am Biosphärenreservat haben, zählen dennoch zu den Orten des Biosphärenreservats. Dies ist auch das Ergebnis des Moderationsprozesses zur Erweiterung.





Blick vom Lindenberg auf Ilmenau (© Katja Bauer)

- ▶ 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 (nationales Kriterium). Naturgemäß steht daher die forstwirtschaftliche und Erholungs-Nutzung des Waldes im Mittelpunkt. Hinzu kommt die gebietstypische Haupt- und Nebenerwerbs-Landwirtschaft in den relativ kleinflächigen Offenlandgebieten, die mit Ackerterrassen (heute meist als Grünland genutzt) und Bergwiesen charakterisiert sind. Als Siedlungsformen sind vor allem Straßendörfer in den Tallagen und charakteristische Ortslagen auf Hochflächen vertreten.

Die Entwicklungszone ist der für die **nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung** wichtigste Bereich des Biosphärenreservats. Hier befinden sich forst- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, Siedlungen sowie ein Großteil der (auch touristischen) Infrastruktur. Die Abgrenzung der Entwicklungszone ergibt sich durch die festgelegten Außengrenzen unter Abzug der Kern- und Pflegezonen.

Mit der Erweiterung wird nun das gebietstypische geologische Standortpektrum im zentralen Thüringer Wald abgebildet. Damit ist ein höherer Flächenanteil der Tonschiefer- und Grünschiefer-Landschaften in Richtung Südosten verbunden (Schleusegrund, Masserberg, Altenfeld und Großbreitenbach). Mit der Erweiterung in Richtung Nordwesten (Gräfenroda, Geraberg, Ilmenau) wird die Rotliegend-Landschaft vollständig abgebildet. Neben den bisher repräsentierten Goldlauterer Schichten und Gehrener Schichten deckt das Erweiterungsgebiet nun auch die Manebacher Schichten, die Oberhofer Schichten und die Tambacher Schichten ab.

54,6 % der Fläche des Biosphärenreservats sind als Besondere Schutzgebiete (SPA) gemäß EG-Vogelschutzrichtlinie gemeldet, 22,8 % als FFH-Gebiete (s. Aufstellung in Kapitel 18 und Anlage 7). Da sich diese zu wesentlichen Teilen überlappen, ergibt sich eine Nettoschutzfläche nach europäischem Recht von 57,4 %. Die FFH-Gebiete werden durch die Biosphärenreservatsverordnung als Kern- und Pflegezone ausgewiesen und sind damit wie Naturschutzgebiete geschützt.

Mit der Erweiterung wird auch der Wirtschaftsraum Thüringer Wald besser repräsentiert. Im bisherigen Gebiet dominierten in den kleineren Orten Handwerk, Forstwirtschaft und der Tourismus. Mit den beiden Städten und Ilmenau sowie den Orten am nördlichen und südlichen Gebirgsrand werden Industrie- und Technologiestandorte mit zahlreichen Arbeitsplätzen eingebunden.



- Hauptwanderweg
Jena - Eisenach
- Jagdhaus Gabelbach 1 km
- Hirtenwiese 2 km
- Auerhahn 3,5 km
- Breitengrund 5 km
- Dreiherrnstein 7,2 km
- Rennsteig 7,2 km
- Stützerbach 4,5 km
- 3,4 km
- 3,3 km
- 3,2 km
- Rodelwiese 4,5 km
- Rodelbahn 4,5 km
- Ilmenau über
Buchen - Allee 4,5 km
- Berg- und Jagdhotel
Gabelbach 1,2 km
- Museum Jagdhaus
Gabelbach 1,0 km

GOETHE - WANDERWEG

JAGDHÜTTE AUF DEM
KICKELHAHN

Grüße von dem Hahn wandern
hinter den Wald zu unserem Hof
wird es auch immer erfreulich. Da
es ein kleines Dorf ist, ist es
für alle etwas zu sein.
Im 17. und 18. Jahrhundert waren
12 Jäger, heute sind es
mehr, die hier leben.

Geplante Jagdhütte im 17. Jhd.
Entworfen von J. B. B.

Blick vom Kickelhahn zum Schneekopf (© Katja Bauer)

8 BIOGEOGRAFISCHE REGION

Gemäß dem globalen System der „Terrestrischen biogeographischen Reiche“ (UDVARDY 1975) gehört das Biosphärenreservat folgenden Kategorien an:

- ▶ Realm/Reich: 2, Palaeartic, „Paläarktisches Reich“,
- ▶ Province/biogeographische Provinz: 11, Middle European Forest, Mitteleuropäischer Wald,
- ▶ Biome/Biom: 5, Temperate Broadleaf Forest or Woodlands, Sommergrüner Laubwald





Braunsteinmühle in Geraberg – heute Museum und Cafe (© Elke Hellmuth)

9 FLÄCHENNUTZUNG

9.1 Historisch

Abbildung 1 gibt einen Überblick der Siedlungsgeschichte und der damit einher gehenden Nutzungen, die sich auf die Landschaft auswirkten.

Das Gebiet des Biosphärenreservats wurde von Thüringern und Franken besiedelt. Der das Gebiet mittig durchschneidende Rennsteig als historisch, wirtschaftlich und physisch-geografisch bedeutsame Grenze bedeutete auch eine ethnische und sprachliche Differenzierung. Während zunächst Menschen nur im Sommer in das Gebiet kamen, begann die dauerhafte Besiedlung des Thüringer Waldes, in dessen Bereich sich das Biosphärenreservat befindet, erst vor gut eintausend Jahren. Bis in das 10. Jahrhundert hinein blieb der zentrale Teil des Thüringer Waldes nur sehr spärlich besiedelt. Der älteste Nachweis im Zusammenhang mit dem Bergbau stammt aus der Zeit um das Jahr 900.

Die **ersten Siedlungen** entstanden als Folge des allgemeinen Bevölkerungsanstiegs im 12. und 13. Jahrhundert vor allem am Gebirgsrand, um in erster Linie von der Landwirtschaft leben zu können, einige aber auch im Gebirge. Die Orte sind durch die Lage an Handelsstraßen, durch Viehzucht, Klöster und Bergbau entstanden (z. B. 1139 Elgersburg, 1144 Breitenbach, 1187 Sankt Kilian, 1198 Langewiesen, 1218 Frauenwald, 1299 Waldau).

Seit dem 14. und 15. Jahrhundert wurde in größerem Maße Bergbau auf Kupfer- und Eisenerz betrieben. Die Besiedlung erfolgte in der **zweiten Siedlungsperiode** bis in die Höhenlagen des Thüringer Waldes (z. B. 1351 Manebach, 1406 Schmiedefeld, 1453 Neustadt, 1492 Altenfeld).

Eine Zäsur in der Wirtschafts-, Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung stellt der Dreißigjährige Krieg (1618-1648) dar. Im Krieg wurden durch durchziehende Truppen zahlreiche Orte geplündert und zerstört, so dass in der Folge große Not herrschte und die Bevölkerungszahlen stark zurückgingen.

Von Bedeutung für die Besiedlung ist auch die Entwicklung der Glasherstellung. Die erste Dorfglashütte im Thüringer Wald wurde 1525 in Langenbach gegründet. Nach dem Dreißigjährigen Krieg entstanden neue Glashütten und bis zum Ende des 17. Jahrhunderts war die Besiedlung abgeschlossen (1645 Gehlberg, 1691 Allzunah).

Ein starker Anstieg der Einwohnerzahl um die Wende zum 20. Jahrhundert ist mit der zunehmenden Industrialisierung auch dieses Gebiets erklärbar. Mit der Inbetriebnahme von verschiedenen Bahnstrecken (Erfurt-Oberhof-Suhl-Meiningen, Erfurt-Ilmenau-Bahnhof-Rennsteig-Frauenwald/Schleusingen-Themar, Schleusingen-Suhl, Eisfeld-Unterneubrunn, Ilmenau-Großbreitenbach) ergaben sich neue Möglichkeiten für den Transport und Absatz produzierter Waren und gleichzeitig gute Bedingungen für die Entwicklung des Fremdenverkehrs im gesamten Gebiet.

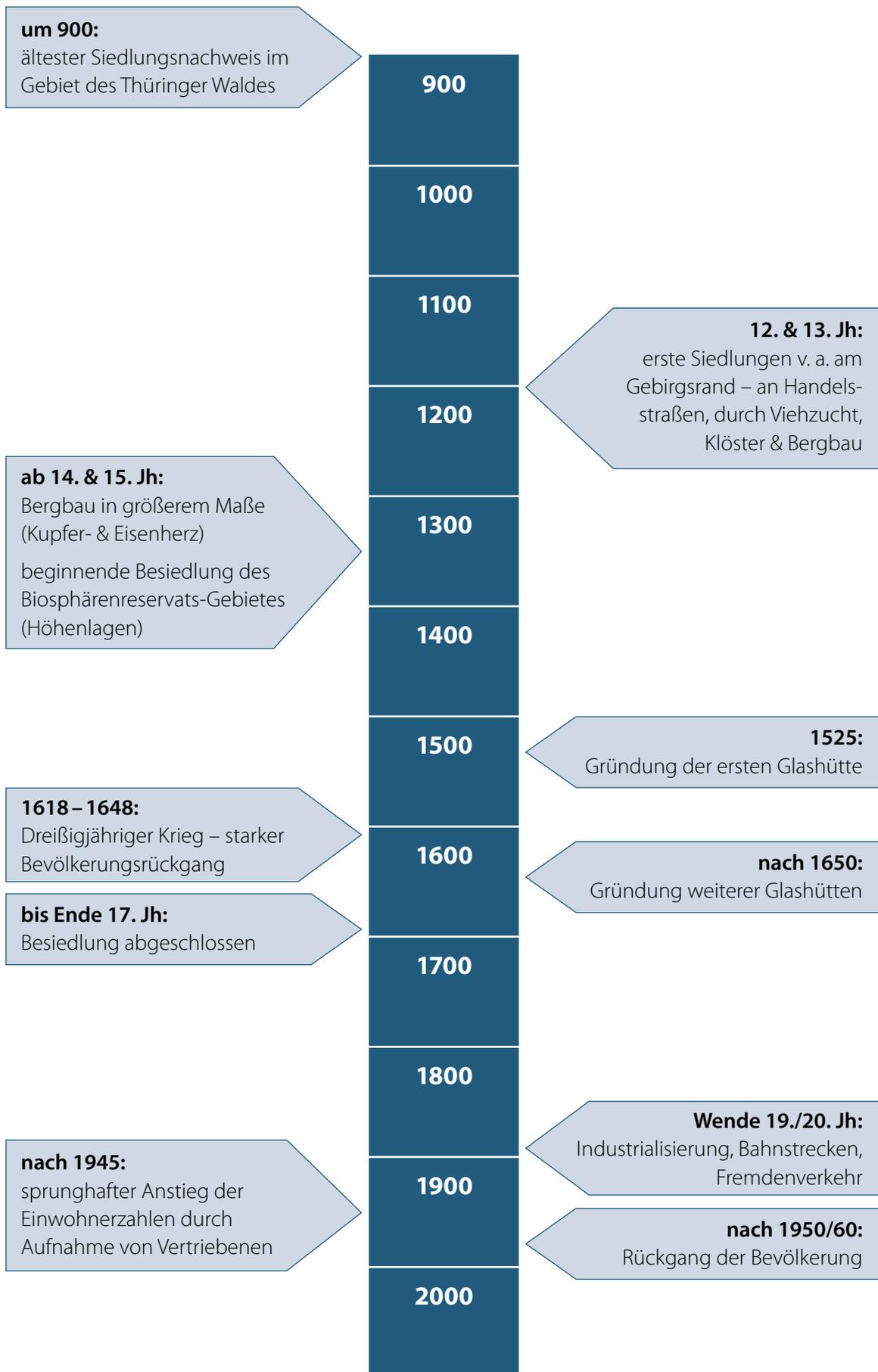


Abbildung 1: Zeitstrahl der Siedlungs- und Nutzungsentwicklung im Gebiet des heutigen Biosphärenreservats

Der erneute sprunghafte Anstieg der Einwohnerzahlen nach 1945 ist mit der Aufnahme zahlreicher Vertriebener zu erklären. Ein stetiger allmählicher Rückgang der Gesamtbevölkerungszahl ist seit den 1950/60er Jahren zu verzeichnen (demographischer Wandel).

Die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Frauenwald (Abbildung 2) gilt mit ihrer Dynamik als stellvertretend für die Entwicklung im gesamten Gebiet des heutigen Biosphärenreservats.

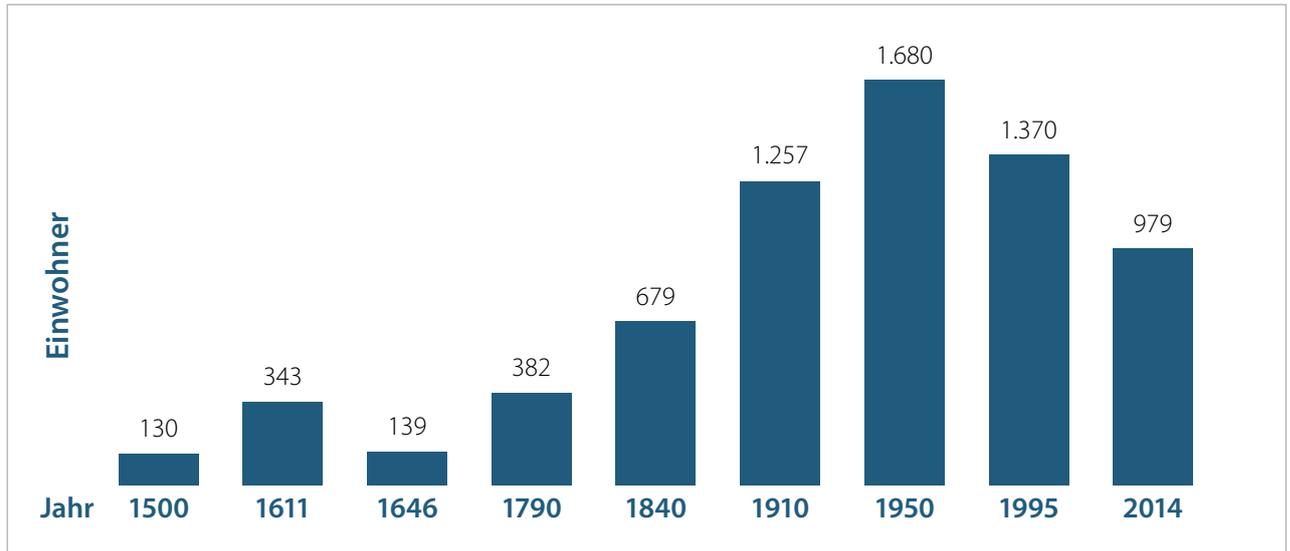


Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung in Frauenwald

(Quelle: Zentrum für Thüringer Landeskultur 1997, fortgeschrieben)

Der Mensch muss seit der Rodungsperiode im Hochmittelalter (1100 bis 1300) durch seine Besiedlung und Nutzung des Waldes maßgeblich Einfluss auf die Wald-Feldverteilung und auf die Bestockungsverhältnisse im Wald genommen haben (WITTICKE 2009). Dabei waren der Bergbau und das Metallgewerbe bis in das 18./19. Jahrhundert hinein von besonderer Bedeutung (s.u.). So hatte z. B. die Verhüttung der Erze einen hohen Holzbedarf zur Folge, da die erforderliche Energie nur durch Holzkohle zur Verfügung stand. Die Entwicklung der Glasindustrie in der Region seit dem 16. Jahrhundert führte zusätzlich zu einem enormen Bedarf an Holzkohle und Pottasche, so dass hiermit ebenfalls eine starke Nutzung der Wälder verbunden war. Darüber hinaus sicherten die Wälder über die Jahrhunderte die Ernährung und das Wohnen der Menschen (Waldweide, Streunutzung, Bauholz, Brennholz).

Seit der Besiedlung des Thüringer Waldes führten zahlreiche Waldnutzungen, insbesondere Bergbau und Waldweide, bereits im 16. Jahrhundert zu einer Verschiebung des natürlichen Baumartenspektrums der Naturwälder im Thüringer Gebirge hin zu Fichte (*Picea abies*) bzw. in den Randlagen zu Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) (WITTICKE 2009). Die Fichte erfuhr ihre größte Förderung ab Mitte des 18. Jahrhunderts, als die zahlreichen verlichteten Flächen und Blößen aus Gründen der nachhaltigen Holzversorgung aber auch der Landeskultur (Hochwasser-/Erdbebengefahren etc.) planmäßig aufgeforstet und somit wieder in Bestockung gebracht wurden. Die Saat mit Weiß-Tanne (*Abies alba*) wurde nach vielen Fehlschlägen wieder aufgegeben. Die Saat mit Rotbuche (*Fagus sylvatica*) wurde ebenfalls praktiziert und beschrieben. Das heißt, dass es schon vor den Aufforstungsaktionen Anfang des 19. Jahrhunderts keine „natürliche“ Artenvielfalt der Wälder und kein ursprüngliches Landschaftsbild mehr gab.

Die Periode der Nadelbaumreinbestandswirtschaft reichte bis in die jüngste Vergangenheit. Anstrengungen zur Etablierung von Mischwäldern gab es in der Vergangenheit häufig, jedoch misslangen sie vielfach: aufgrund der fortgesetzten Weidenutzung, vor allem aber aufgrund hoher Wildbestände und auch mangelnden Interesses (HENKEL 2001).

Die ersten **landwirtschaftlichen Nutzflächen** entstanden im frühen Mittelalter und Hochmittelalter, als Wald gerodet wurde, um Siedlungsflächen zu schaffen und vorrangig zur Eigenversorgung Flächen als **Wiesen und Felder** zu nutzen. In erheblichem Umfang wurde Waldweide betrieben. Der Thüringer Wald wurde durch eine mehrere hundert Jahre währende Besiedlungsperiode vom Vorland bis in die Kammlagen erschlossen und schließlich dauerhaft bewohnt. „Um die Dörfer herum dehnt sich die Ackerflur aus, es folgen dann die zweischürigen Wiesen, hierauf im Gebirge in den Höhenlagen die einschürigen Wiesen“ (Spannagel 1928, zit. bei Brettfeld & Bock 1994). „Diese Wiesen sind es, welche den Waldgegenden in ihrer Abwechslung mit der Holzung einen ganz eigentümlichen Reiz gewähren und in dem bunten, durch das üppige Grün dem Auge zugleich wohltätigen Teppich, welche sie vor dem Wanderer ausbreiten, das Reisen in den Waldgründen zu der angenehmsten Unterhalten machen“ (VAN HOFF & JACOBS 1807, zit. durch BRETTFELD & BOCK 1994). Dabei diente das Grünland bis zum Ende der Waldweide wohl fast ausschließlich der Heugewinnung für die winterliche Notzeit. Außer der vorherrschenden Waldweide konnten Felder und Wiesen nur im zeitigen Frühjahr und nach der Ernte kurzzeitig behütet werden (BRETTFELD & BOCK 1994). An Hangwiesen bestehen noch Reste jahrhundertealter Bewässerungssysteme, die eine zweischürige Mahd ermöglichten, unterstützt durch aufwändige Düngung (Verwendung von Stalleinstreu, Holzasche, Steinmehl und Kot, welcher auf Rinderhütungen im Wald gesammelt wurde).

Ackerbaulich genutzt wurden vorrangig Kartoffeln (die in den Hochlagen als Hauptnahrungsmittel dominierten: „Kartoffel in der Früh, Zu Mittag in der Brüh, Des Abends mitsamt dem Kleid, Kartoffeln in Ewigkeit“; FRANKENSTEIN 1887 nach BRETTFELD & BOCK 1994), Sommergetreide und Futtergemenge, früher wohl auch Dinkel, Buchweizen und Flachs. In vielen Gebirgsgemeinden konnten Ackerflächen die Hälfte bis ein Drittel des Offenlands einnehmen. Seit den 1960er- und 70er-Jahren, spätestens in den 1980er-Jahren, wurde der Ackerbau vollständig zugunsten Grünlandnutzung, Fichten-Aufforstung oder Sukzession aufgegeben.

In der Landschaft bis heute erhalten geblieben sind jedoch als morphologisch erkennbare Strukturen an den Hängen aufgrund überwiegend hangparalleler Bewirtschaftung der Äcker Relikte in Form von **ehemaligen Ackerterrassen**, die BRETTFELD & BOCK (1994) beschreiben: Im Zusammenspiel von Pflugarbeit und Bodenerosion wurden Terrassenbildungen ausgelöst. Lokal wurde diese Strukturierung unterstützt durch das Ablegen von Lesesteinen auf der hangabwärts gerichteten Flanke, so dass Lesesteinwälle entstanden bzw. die Geländestufe einen Steinkern erhielt. Die **Rangen oder Stufenraine** wurden ein- bis zweischürig gemäht, nach der Ernte auch beweidet. Besonders steinreiche Stufenraine waren auch von niederwaldartig genutzten Gehölzen bewachsen. Zu den beackerten Hängen führten von der Ortslage aus radial Wege, die sich über Jahrhunderte zu Hohlwegen ausbildeten. Im Ergebnis entstand eine kleinbäuerlich genutzte, reich strukturierte Kulturlandschaft von aus heutiger Sicht höchster Schutzwürdigkeit.

In später besiedelten Gebieten wurden Äcker in Gefällerrichtung angelegt, z. B. im oberen Schwarzatal. Dort bildeten sich an den Längsseiten der Parzellengrenzen flache Rangen/Stufenraine, am unteren Ende jedoch trotz der Bewirtschaftung mit der Hacke von unten nach oben und durch Aufschichtung von Lesesteinen mehrere Meter hohe Stufen.

Auch **aktuell** unterliegt das primär als **Grünland** genutzte Offenland einem stetigen Nutzungswandel: **Beweidung** nimmt gegenüber Mahd zu, auf rund einem Drittel des Grünlands wurden im bisherigen Biosphärenreservat **Sukzessionsstadien** ermittelt wie gras- und krautdominierte Gesellschaften, Anflug von Fichte (*Picea abies*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) bis hin zu Vorwäldern. Nur durch Fördermittel kann die Nutzung aufrechterhalten werden (jährlich rund 900.000 Euro) aus dem **Kulturlandschafts- und dem Vertragsnaturschutzprogramm**.

In abgelegenen Teilen des Thüringer Waldes, wie im Biosphärenreservat, konnten sich landwirtschaftliche Reformen nur zögernd durchsetzen. Teilweise entsprach die Berglandwirtschaft der frühen 1960er Jahre noch dem vorindustriellen Standard des 19. Jahrhunderts. Auch nach der Etablierung der Großraumbewirtschaftung fielen nur besser nutzbare Teilbereiche der Intensivierung anheim, während abgelegene, schwierig

zu bewirtschaftende Landschaftsteile (schmale Wiesentälchen, steile Hänge) vielfach aus der Nutzung ausgeschieden oder allenfalls (mehr oder weniger intensiv) beweidet wurden. So haben sich zahlreiche Spuren der früheren Landwirtschaft vor allem in den ortsnahen Fluren erhalten. Die Waldweide wurde um das Jahr 1960 herum eingestellt und findet heute im Biosphärenreservat nicht mehr statt.

Der Flächenanteil der landwirtschaftlichen Nutzung und deren Intensität sind, bezogen auf die 1960er Jahre, rückläufig. In den 1970er und 1980er Jahren setzten infolge von Nutzungsauffassung bzw. unregelmäßiger Nutzung verstärkt Sukzessionsvorgänge (z. B. beginnende Wiederbewaldung, Hochstaudenfluren) ein.

Historisch gesehen wurde das ehemals geschlossene Waldgebiet mit seinen zahlreichen Fließgewässern zusammengefasst durch folgende **Nutzungen** geprägt:

- ▶ verschiedene Waldgewerbe [insbesondere Holznutzung, Gräserei (Gewinnung von Waldgräsern), Köhlerei, Jagd, Sammeln von Pflanzen],
- ▶ Viehzucht, auch schon vor den festen Ortsgründungen; verschiedene Viehhöfe sind historisch belegt und noch heute an Flurnamen (z. B. Hengstwiese) ablesbar; damit verbunden waren Nutzungen wie Waldweide, Streu- und Laubheugewinnung im Wald, später Bergweiden und Mähwiesen,
- ▶ Torfabbau in den Mooren,
- ▶ Betrieb von Wassermühlen an den Fließgewässern (Schneide- und Mahlmühlen),
- ▶ Bergbau mit der Gewinnung von Kupfer- und Eisenerz,
- ▶ Glasindustrie unter Nutzung von Sandvorkommen und Holzkohle,
- ▶ seit Anfang des 20. Jahrhunderts (Inbetriebnahme von Eisenbahnstrecken) Tourismus (Urlauber, Kurbetrieb).

9.2 Wer sind die Hauptnutzer des Biosphärenreservats?

Abbildung 3 und Abbildung 4 belegen mit der Flächensumme bzw. dem prozentualen Anteil der Hauptnutzer in Pflege- und Entwicklungszonen die große Bedeutung der Forstwirtschaft. Dabei tritt die Forstwirtschaft in den Kernzonen nicht mehr nutzend, sondern nur noch schützend in Funktion. Die räumliche Verteilung illustriert die Nutzungskarte in Anlage 5.

Tabelle 7 gibt eine Einschätzung der relativen Bedeutung verschiedener Landnutzungen, deren wichtigeren im folgenden Text knapp charakterisiert werden

Maßstab ist die Flächenrelevanz, nicht die Intensität der Nutzung.

● ● ● = Hauptnutzung, ● ● = mittlere Nutzungsbedeutung, ● = Nebennutzung.

Landnutzer	Kernzonen	Pflegezonen	Entwicklungszonen
Forstwirtschaft		● ● ●	● ● ●
Landwirtschaft		● ●	● ●
Jagd, Fischerei	**	●	●
Rohstoffabbau			●
Gewerbe und Kleinindustrie			● ●
Siedlungen und Verkehr		●	● ●
Tourismus und Erholung	*	● ●	● ● ●
Wasserwirtschaft		●	● ●

* lediglich im Außengrenzbereich zur Umweltbildung ohne Störung der natürlichen Entwicklung der Kernzonen
 ** nur Wildtiermanagement, ohne wirtschaftliches Interesse

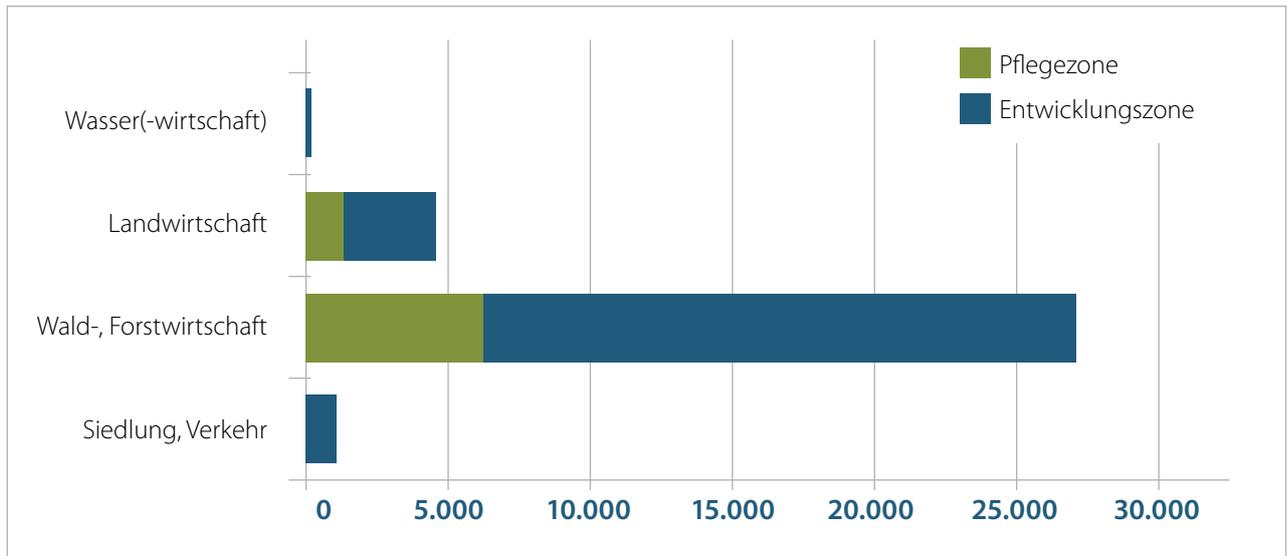


Abbildung 3: Hauptnutzer in der Pflege- und Entwicklungszone im Biosphärenreservat (ha)

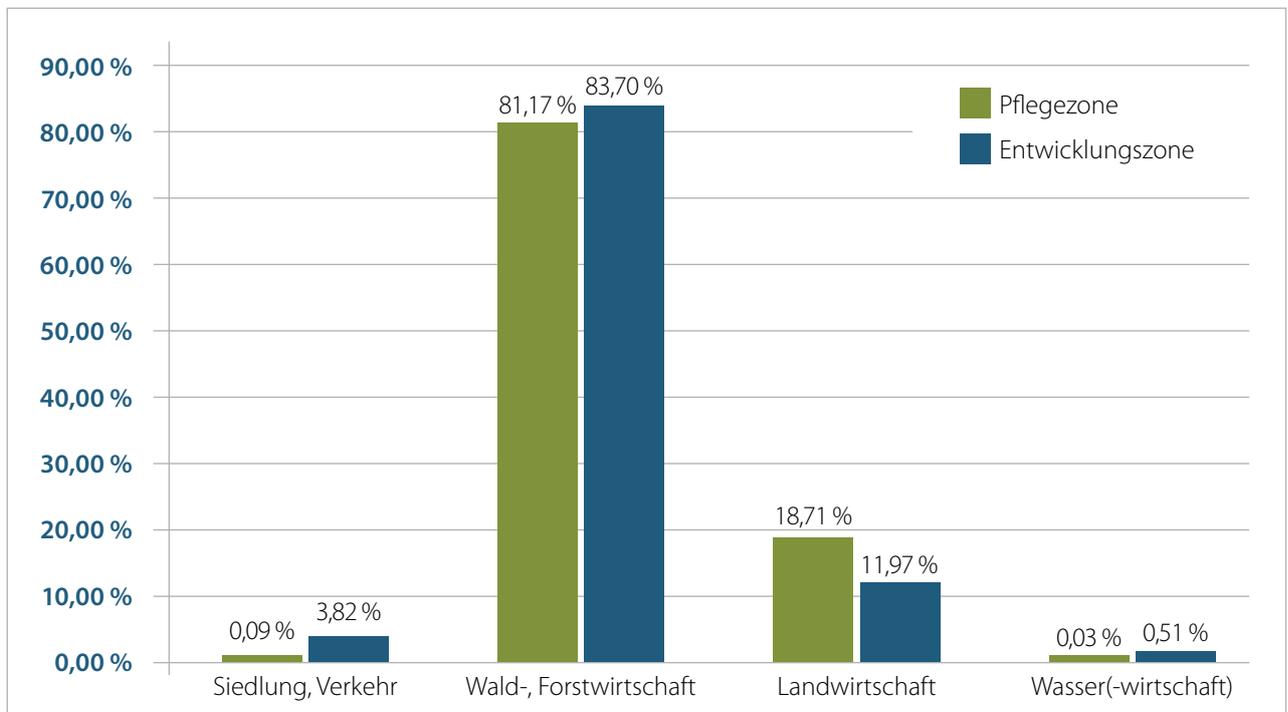


Abbildung 4: Hauptnutzer in der Pflege- und Entwicklungszone im Biosphärenreservat (%)

- Forstwirtschaft: 83,7 % der Fläche des Biosphärenreservats in den neuen Grenzen (bisher: 89,2 %) sind Wald, nach Abzug der unbewirtschafteten Kernzonenflächen verbleiben 80,4 % in Pflege- und Entwicklungszone, die forstwirtschaftlich genutzt werden. Damit ist die Forstwirtschaft mit Abstand der flächenbedeutendste Primärnutzer. Heute dient die forstwirtschaftliche Nutzung (außerhalb der Kernzonen) nach dem Leitbild einer multifunktionalen Nachhaltigkeit gleichermaßen der Gewinnung des Rohstoffs Holz für stoffliche und energetische Verwertung wie der Sicherung vielfältiger Schutz- und Erholungsfunktionen (siehe Kapitel 12). Die stoffliche Nutzung gliedert sich in die Schaffung kurzlebiger Produkte wie Zellstoff- und Holzwerkstoffe und langlebige Produkte wie Holzbauten und Möbel. Dabei erfolgt ein naturnaher Waldbau, welcher insbesondere den Umbau von forstlich geprägten Fichtenreinbeständen zu standortangepassten und strukturreichen Mischwäldern anstrebt. Dieser Waldumbau muss über mindestens eine Waldgeneration fortgeführt werden, da die erforderliche Regeneration der Waldstandorte nur sehr langfristig wirksam werden wird.

- ▶ **Landwirtschaft:** Mit der Erweiterung wächst der Anteil landwirtschaftlich genutzter Fläche von 8,9 auf 12,3 %. Die Pflegezone besitzt mit 18,7 % einen höheren Landwirtschafts-Anteil als die Entwicklungszone mit 11,9 %. Wenngleich die landwirtschaftliche Nutzung im Thüringer Wald im engeren Sinne nie eine bedeutende wirtschaftliche Rolle spielte, so war und ist ihre Bedeutung für das Landschaftsbild und die Artenvielfalt in dieser Region überaus hoch. Das ergibt sich zum einen daraus, dass die landwirtschaftliche Nutzung überwiegend kleinflächig parzelliert stattfand und durch die Einstreuung einer Vielzahl kleinerer Grünlandbereiche in das großflächige Waldgebiet (entlang der Fließgewässer und mit Rodungsinselfen) eine abwechslungsreiche, vielgestaltige und grenzlinienreiche Landschaft entstand. Die extensive Nutzung der Wiesen und Weiden hat gleichzeitig einen hohen Kräuteranteil und damit jahreszeitlich wechselnde Blühaspekte des Grünlands zur Folge. Dadurch werden die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbilds positiv beeinflusst.
- ▶ **Jagd:** Jagdlich interessant ist das Gebiet vor allem dadurch, dass es zum Kerngebiet des Rothirsches (*Cervus elaphus*) im Thüringer Wald zählt, welcher schon seit langem bejagt wird. Daneben spielen vor allem Reh (*Capreolus capreolus*) und Wildschwein (*Sus scrofa*) eine jagdliche Rolle. Um die Waldverjüngung zu erleichtern, soll der Jagddruck erhöht werden.
- ▶ **Gewerbe und Industrie:** Handel, Handwerk (Holzverarbeitung, Glasherstellung und Schieferdeckerhandwerk) und Gewerbe, Dienstleistung und Bergbau bieten einen wesentlichen Teil des Arbeitsplatzangebots im Biosphärenreservat. Hinzugekommen sind im Erweiterungsgebiet Arbeitsplätze in neuen Branchen, wie Kunststoffindustrie, Informationstechnik und in zahlreichen technologieorientierten Unternehmen.
- ▶ **Siedlungen und Verkehr:** Die Siedlungs- und Verkehrsflächen nehmen mit 0,09 % in den Pflegezonen und 3,82 % in der Entwicklungszone vergleichsweise geringe Flächenanteile ein. Das Biosphärenreservat ist durch ein gut ausgebautes Straßennetz erschlossen und seit Fertigstellung der Thüringer-Wald-Autobahnen (A71/73) noch schneller aus umliegenden Ballungsräumen zu erreichen. Im Gegenzug wurde die ehemalige Bundesstraße B4 vom überregionalen Verkehr entlastet und eine Abstufung in eine Landesstraße und weiterer Landesstraßen zu Kreis- oder Gemeindestraßen vorgenommen. Ausreichend Parkplätze sind fast stets vorhanden. Das Biosphärenreservat ist durch seine zentrale Lage in Deutschland ebenfalls gut mit der Bahn über den ICE-Bahnhof Erfurt und weitere regionale Bahnhöfe in Ilmenau, Oberhof und Suhl erreichbar. Im Regionalverkehr ist die Region über die Bahnstrecke Würzburg-Suhl-Oberhof-Erfurt und Erfurt-Ilmenau sehr gut angebunden. Seit 2008 ist der Thüringer Wald mit dem Biosphärenreservat als Fahrtziel-Natur-Gebiet anerkannt, einer Kooperation der Bahn mit den Umweltverbänden BUND, Nabu und VCD. Im Biosphärenreservat besteht werktags ein gutes Angebot an Buslinien vor allem für den Schüler- und Berufsverkehr in den beteiligten Landkreisen und Städten. Seit 2014 hat sich das ÖPNV-Angebot im Freizeitverkehr an Wochenenden und Feiertagen im Rahmen des Projektes „NATUR-Erfahrung Biosphäre“ deutlich verbessert. Wichtige Aktivitäten in der Region aktuell sind die Bemühungen für eine dauerhafte Verkehrsbestellung der Bahnstrecke Ilmenau - Bahnhof Rennsteig – Themar (RennsteigShuttle), die Stabilisierung und Verbesserung der Angebote der RennsteigBusse sowie die Erweiterung des Rennsteig-Tickets auf Gästekarte. Die Verwaltung Biosphärenreservat arbeitet mit den verschiedenen Bahn- und Busunternehmen zusammen.
- ▶ **Tourismus und Erholung:** Der Tourismus zählt zu den wichtigen Standbeinen der Wirtschaft im bisherigen wie im erweiterten Biosphärenreservat. Dieses ist Teil des Thüringer Waldes als einer der größten touristischen Destinationen in Deutschland. Touristische und Erholungs-Nutzungen konzentrieren sich auf Wandern, Mountainbiken, Radfahren, Skifahren (Lang- und Abfahrtslauf) und Reiten (ausführlich siehe Kapitel 15.2). Die Kernzonen werden nur randlich und beobachtend genutzt, während sich in Pflege- und vor allem Entwicklungszone Aktivitäten des Tourismus und der Erholung konzentrieren.
- ▶ **Wasserwirtschaft:** Die beiden Talsperren Schönbrunn (23,88 Mio. m³ Stauraum) und Erletor (0,43 Mio. m³) liefern zusammen Trinkwasser für rund 250 000 Menschen. Dabei wird Letztere

derzeit aufgrund des Bevölkerungsrückgangs und zurück gehenden Wasserverbrauchs nicht mehr benötigt. Dennoch ist sie weiter mit Wasser bespannt. Neben den Barrieren dieser Talsperren ist die Struktur der Fließgewässer, ähnlich wie in allen deutschen Mittelgebirgen, vielerorts durch den Bau von Wassermühlen, Wehren, Uferbefestigungen und Verrohrungen beeinträchtigt. Bei der Abwasserentsorgung besteht noch ein hoher Sanierungs- und Neubaubedarf.

- ▶ Fischerei: Im Biosphärenreservat werden historisch angelegte Teiche durch private Unternehmer bewirtschaftet. Die Fische werden verkauft oder in Gaststätten angeboten. Darüber gibt es zahlreiche Angelvereine, die die beiden Talsperren gepachtet haben, diese hegen und zum Angeln nutzen.

9.3 Welche (gewohnheitsrechtlichen oder traditionellen) Regeln für die Flächennutzung und den Zugang bestehen in jeder Zone des Biosphärenreservats?

Rechte zur Flächennutzung resultieren aus Grundeigentum und -pacht. An Gewässern bestehen teilweise althergebrachte Mühlenrechte zur energetischen Nutzung. Grundsätzlich besteht im Freistaat Thüringen durch § 6 Thüringer Waldgesetz und § 34 Thüringer Naturschutzgesetz ein freies Betretungsrecht der Landschaft zum Zwecke der naturverträglichen Erholung. Radfahren ist auf festen Wegen und Straßen erlaubt, Reiten im Wald auf besonders gekennzeichneten Wegen.

Durch die Biosphärenreservatsverordnung wird das Betreten der Kernzonen auf Wege beschränkt, während in der Pflegezone nur für die gegenüber Betreten empfindlichen Bereiche ein Wegegebot festgelegt wurde. In der Entwicklungszone gelten die erwähnten allgemeinen Betretensregelungen. Auf die Regelungen der Verordnung für das Biosphärenreservat Thüringer Wald wird in Kapitel 14 zu den Schutzfunktionen eingegangen.

Für den eigenen Gebrauch sind Pilzesammeln und die Entnahme von Pflanzen, soweit diese keinen weitergehenden artenschutzrechtlichen Regelungen unterliegen, mit der neuen Verordnung in der Pflegezone zulässig.

9.4 Unterschiede zwischen Männern und Frauen beim Zugang zu Ressourcen und deren Kontrolle

Nach Art. 3 des Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland sind alle Menschen vor dem Gesetz gleich. Im Biosphärenreservat gibt es keinen rechtlich definierten, geschlechtsspezifischen Zugang zur Nutzung von bzw. zur Kontrolle über Ressourcen. Im öffentlichen Bereich kontrollieren demokratisch gewählte sowie dem Gemeinwohl verpflichtete Entscheidungsgremien die öffentlichen natürlichen bzw. finanziellen Ressourcen sowie die Infrastruktur. Deren Mitglieder werden entweder demokratisch gewählt (Parlamente) oder in Entscheidungsgremien (Vorstand, Vorsitz) berufen. Daneben werden öffentliche Ressourcen auch durch privatrechtliche Strukturen gemanagt (z. B. GmbH).

In der Verwaltung Biosphärenreservat arbeiten aktuell 16 Personen, davon sieben Frauen und neun Männer.

Ehemalige Ackerterrassen in Heubach (© Denny Keßler)



10 BEVÖLKERUNG DES VORGESCHLAGENEN BIOSPHÄRENRESERVATS

10.1 Kernzonen

In den Kernzonen wohnen keine Personen.

10.2 Pflegezone(n)

In den Pflegezonen wohnen keine Personen.

10.3 Entwicklungszone(n)

Die Entwicklungszone ist der Hauptsiedlungsraum. Hier und in den unmittelbar an das Biosphärenreservat angrenzenden Ortslagen leben 99.522 Personen dauerhaft (Stand 31.12.2015, Thüringer Landesamt für Statistik 2016). Diese verteilen sich auf 20 Kommunen (Tabelle 8). Dabei sind alle Einwohner berücksichtigt, die in den Gemeinden leben, welche einen Flächenanteil am Biosphärenreservat besitzen.

Tabelle 8: Einwohnerzahlen der Orte (Quelle: TLS 2016)

Ortschaft	31.12.1994	31.12.2004	31.12.2014	31.12.2015
Altenfeld	1.233	1.121	940	951
Elgersburg	1.265	1.223	1.218	1.228
Frankenhain	1.006	868	734	728
Frauenwald	1.333	1.121	976	965
Gehren	4.049	3.727	3.859	3.827
Gehlberg	848	788	525	505
Geraberg	2.505	2.586	2.394	2.383
Gräfenroda	4.025	3.603	3.239	3.232
Großbreitenbach	3.338	2.963	2.618	2.615
Ilmenau	28.899	26.833	25.923	26.153
Langewiesen	3.658	3.746	3.472	3.501
Masserberg	3.483	2.862	2.337	2.313
(Möhrenbach)*	846	757	0	0
Nahetal-Waldau	2.492	3.397	3.037	3.016
Neustadt a. Rst.	1.309	1.144	957	942
Oberhof	2.189	1.613	1.664	1.668
Schleusegrund	3.823	3.406	2.812	2.819
Schmiedefeld a.Rst.	2.220	1.933	1.750	1.717
St. Kilian	3.012	3.257	2.815	2.768
Stützerbach	1.874	1.686	1.425	1.413
Suhl	54.379	43.652	36.208	36.778
Gesamt	127.786	112.286	98.903	99.522

* eingemeindet in Stadt Gehren zum 31.12.2013

Der demographische Wandel schreitet im Gebiet der zum Biosphärenreservat zugehörigen Gemeinden wesentlich dramatischer voran als auf Kreis- und Landesebene. Im „Landesentwicklungsprogramm Thüringen 20025“ (Juli 2014) wird der Raum Mittlerer Thüringer Wald/Hohes Thüringer Schiefergebirge als „oberzentrenferner Raum mit besonderen demografischen Handlungsbedarfen“ beschrieben. Hier nahm die Bevölkerung von 2004 bis 2010 um 10,3 % ab, der stärkste Abnahmewert aller Thüringer Raumstrukturtypen, bei einem überdurchschnittlich hohen Altenquotient von 43,0 (Spanne in Thüringen zwischen 32,9 und 45,4).

Abbildung 5 zeigt getrennt für Frauen und Männer, wie sich binnen 18 Jahren die Alterspyramide in der Bevölkerung der zum Biosphärenreservats-Gebiet zählenden Gemeinden verschoben hat. Für beide Geschlechter haben alle Altersklassen bis „30 bis unter 40“ abgenommen, während alle Klassen > 40 Jahre zugenommen haben, vielfach gravierend. Mit dieser Überalterung gehen jeweils im Vergleich zu ganz Thüringen, dem Landkreis Hildburghausen und dem Ilm-Kreis deutlich stärkere Verringerungen der Gesamtbevölkerung einher. Die Bevölkerung im Biosphärenreservat wird überdurchschnittlich rasch weniger und älter.

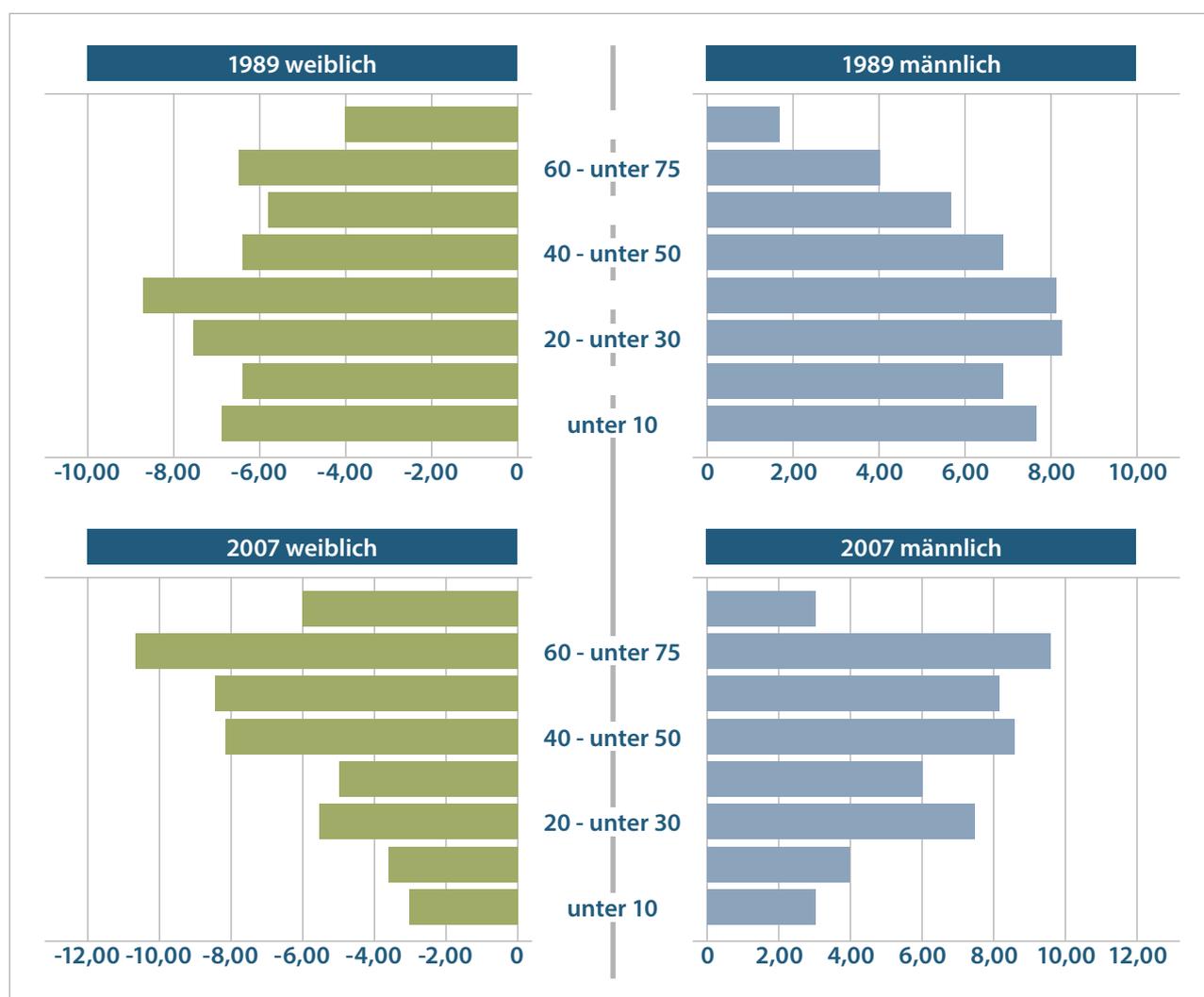


Abbildung 5: Demographische Entwicklung in den Gemeinden des Biosphärenreservats – Anteil der Altersklassen 1989 (oben) und 2007 (unten), jeweils für Frauen (links) und Männer (rechts)

Quelle: Pelke (2009, unveröff. Daten)

Aus Abbildung 6 wird deutlich, dass sich der demographische Wandel zu etwa gleichen Teilen aus einem negativen Wanderungssaldo (mehr Fort- als Zuzüge) und aus einem negativen Saldo der natürlichen Bevölkerungsbewegung (mehr Sterbefälle als Geburten) speist. Als wichtigste Gründe für die überproportionale Bevölkerungsabnahme werden aus kommunaler Sicht angeführt:

- ▶ Arbeitsplatzangebot und Lohnniveau sind geringer.
- ▶ Leben im ländlichen Raum ist für die Bevölkerung ebenso wie für Dienstleister finanziell aufwendiger, weil große Wegstrecken zu überwinden sind.
- ▶ Die Infrastruktur dünnt sich immer stärker aus – dazu zählt die ärztliche Versorgung, die Versorgung mit Lebensmitteln und Geschäften für den täglichen Bedarf, Banken und Post, ÖPNV, Kindertagesstätten und Bildungseinrichtungen.

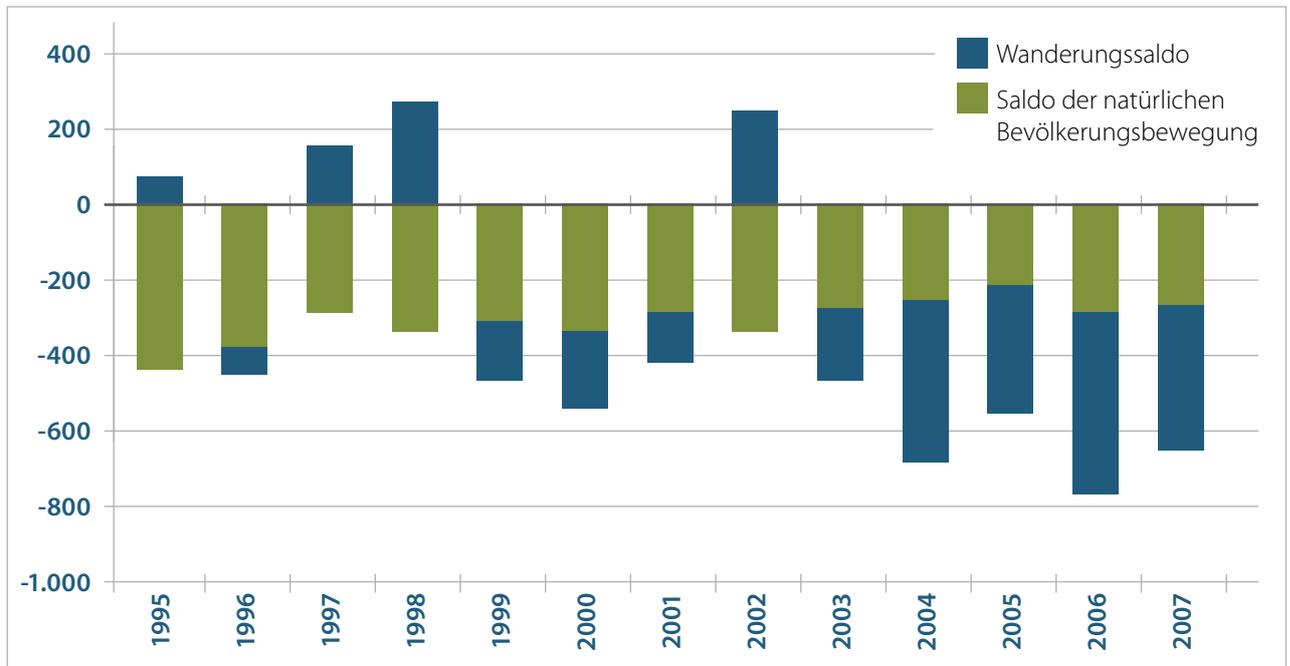


Abbildung 6: Bevölkerungsentwicklung in den alten Biosphärenreservats-Gemeinden (ohne Suhl) in den Jahren 1995 bis 2007 Quelle: Pelke (2009, unveröff. Daten)

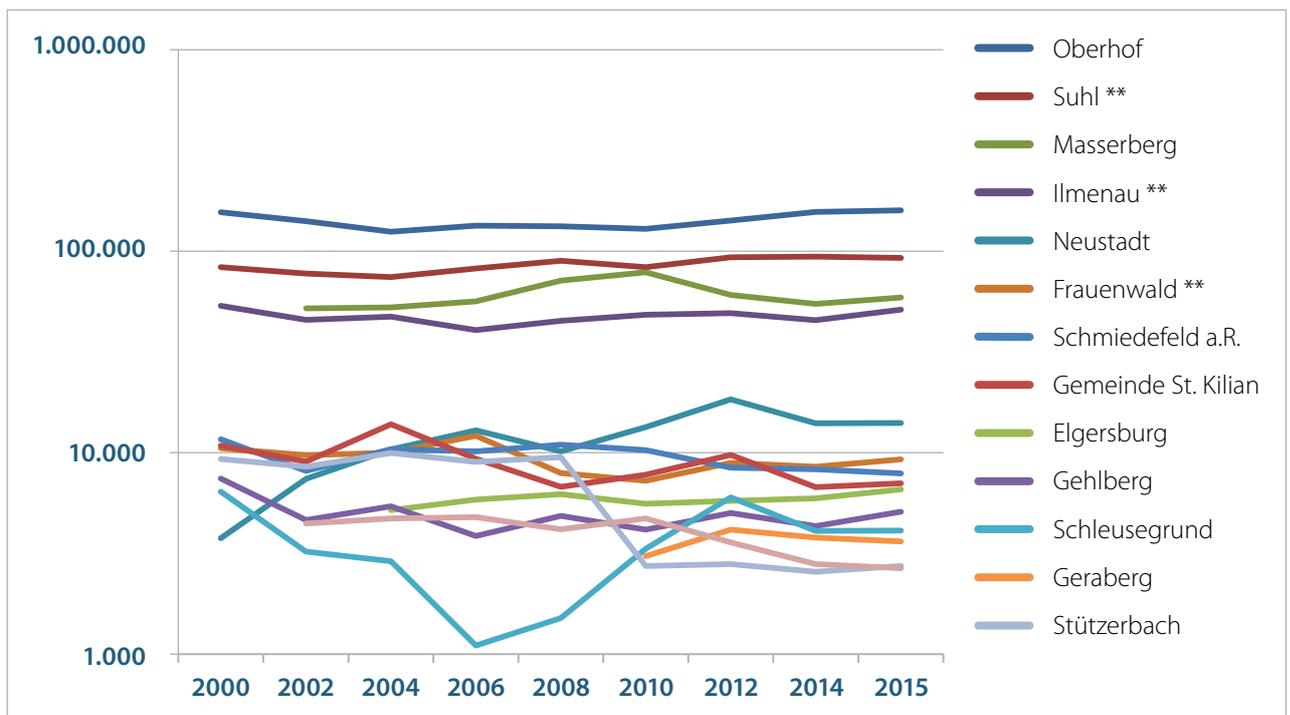


Abbildung 7: Zahl der Gäste in ausgewählten Gemeinden im erweiterten Biosphärenreservat in gewerblichen und privaten Unterkünften - ohne Camping (Daten des Thüringer Landesamtes für Statistik und der Kommunen), Zu beachten ist die logarith. Skalierung der y-Achse

Während bei den Bevölkerungszahlen 2015 im Vergleich zum Vorjahr 2014 die meisten Kommunen einen Bevölkerungsschwund verzeichneten, blieb in einzelnen Orten die Bevölkerungszahl konstant oder nahm etwas zu. Eine Ursache dafür sind die in 2015 in Deutschland gestiegenen Flüchtlingszahlen, die sich auch auf das Gebiet des Biosphärenreservats auswirkten (Tabelle 8).

Zur einheimischen Bevölkerung kommen Tages- und Übernachtungsgäste hinzu. Die amtlichen Statistiken hierzu sind schwierig auszuwerten, weil nicht immer identische Zeitreihen zur Verfügung stehen, so dass keine einfache Summenbildung möglich ist. Abbildung 7 zeigt die Entwicklung überwiegend im Zeitraum 2000 bis 2015 in verschiedenen Gemeinden, die in der Summe relativ gleich bleibende Gästezahlen verdeutlichen. Dabei liegen die touristischen Zentren mit den höchsten Gästezahlen wie Oberhof, Suhl, Masserberg und Ilmenau rund um das Biosphärenreservat.

Job et al. (2012) ermittelten 2010/11 durch aufwändige Besucherbefragungen eine Zahl von 505.000 Besuchern pro Jahr im Biosphärenreservat (alte Flächenkulisse). Rund 175.000 Besucher davon (34,8 %) sind Übernachtungsgäste, der Rest ist den Tagesgästen zuzuordnen (vgl. Kapitel 15.2). Für das erweiterte Biosphärenreservat ist mit entsprechend erhöhten Zahlen zu rechnen.

10.4 Kurzbeschreibung der innerhalb oder in der Nähe des vorgeschlagenen Biosphärenreservats lebenden lokalen Gemeinschaften

Das Biosphärenreservat ist hinsichtlich der ethnischen Zusammensetzung der Bevölkerung relativ homogen. Daten zur Staatsangehörigkeit liegen mit dem Zensus 2011 vor. Sie zeigen, dass in den Gemeinden, deren Flächen Anteil am erweiterten Biosphärenreservat haben, der Anteil von Ausländern mit 3,12 % für Deutschland (8,2 %) unterdurchschnittlich ist, aber über dem Durchschnitt Thüringens (1,6 %) liegt (Zahlen des Thüringer Landesamts für Statistik, Stand: 09.05.2011; aktuelle Zahlen nicht verfügbar). Die kleineren Gemeinden zeigen in der Tendenz einen geringeren Ausländeranteil. Klammert man die beiden Städte Suhl (zentrale Aufnahmestelle) und Ilmenau aus, so sinkt der Ausländeranteil auf 0,44% und ohne Altenfeld sogar auf nur 0,28 % (Zensus 2011).

10.5 Name(n) der größeren Siedlung(en) innerhalb und in der Nähe des vorgeschlagenen Biosphärenreservats unter Verweis auf die Karte (Ziffer 6.2)

Zu den größeren Städten, die Anteil am Biosphärenreservat haben, zählen die Stadt Suhl mit 36.778 Einwohnern und die Stadt Ilmenau mit 26.153 Einwohnern. Zu den größeren Städten im weiteren Umfeld gehören u. a. die Städte Erfurt (65 Straßen-km entfernt), Fulda (135 km), Würzburg (145 km) und Nürnberg (160 km). Die größte Gemeinde innerhalb des erweiterten Biosphärenreservats ist Schleusegrund (2.819 Einwohner), gefolgt von Schmiedefeld a. Rstg. (1.717 Einwohner), Stützerbach (1.413 Einwohner), Altenfeld (951 Einwohner) und Neustadt a. Rstg. (942 Einwohner).

10.6 Kulturelle Bedeutung

Auf Basis der **UNESCO-Konvention zur Erhaltung des immateriellen Kulturerbes**, welcher Deutschland 2013 beigetreten ist, wurde das Köhlerhandwerk als eine von bisher 68 kulturellen Ausdrucksformen des Landes anerkannt. Im Biosphärenreservat produzieren noch heute zwei Köhlereien, die diesen Kriterien entsprechen.

Ein historisches **religiöses Zentrum** war Frauenwald: Aus dem Jahr 1218 stammt dort die älteste Urkunde einer Kapelle, die als Vorstufe der späteren Herausbildung des Ortes Frauenwald anzusehen ist. An einer Handelsstraße gelegen, war die Kapelle dem heiligen Nikolaus als Schutzpatron der Fuhrleute geweiht. Sie wurde später durch das Kloster Veßra zu einer Probstei und einem Frauenkloster ausgebaut. Im Zuge der Reformation

wurde das Nonnenkloster 1544 aufgelöst, seither ist das gesamte Gebiet überwiegend protestantisch geprägt. Bis 1756 blieb Frauenwald der kirchliche Mittelpunkt des Gebietes. Seitdem bildete Schmiedefeld mit Vesser eine eigene Pfarrei.

Trotz der protestantischen Prägung in den letzten viereinhalb Jahrhunderten blieben kleinere katholische Gemeinden und vereinzelt andere evangelische Glaubensrichtungen in den Orten bis heute vertreten.

Ausgehend von der jahrhundertelangen Besiedlung ist die Region des Biosphärenreservats reich an **kulturellen Traditionen**. Diese Traditionen werden durch viele Bürger in zahlreichen **Vereinen** gepflegt (siehe Kapitel 15.6.1). In fast allen Gemeinden gibt es Wander-, Heimat- und Geschichtsvereine, die den Rahmen für **bürgerschaftliches Engagement** bilden. Ergänzt wird das Vereinsleben durch zahlreiche Chöre, Musikkapellen, die Freiwillige Feuerwehr und Sportvereine. Mit ihren Veranstaltungsangeboten und Ausstellungen vermitteln sie die regionalen Traditionen einer breiten Öffentlichkeit, einschließlich der zahlreichen Gäste der Tourismusregion. Viele von ihnen arbeiten seit Jahren mit der Verwaltung Biosphärenreservat zusammen und fördern mit ihren Aktivitäten die Identifikation der Bevölkerung mit der Region.

Weiterhin sind die aus der älteren oder jüngeren Geschichte stammenden kulturellen Traditionen in der Region von Bedeutung. An erster Stelle hervorzuheben ist der **Rennsteig**, der Kammweg auf den Höhen des Thüringer Waldes. Von den über 200 Rennsteigen, die in Deutschland nachgewiesen wurden, ist dieser der bekannteste. In historischer Zeit hatte der Rennsteig eine **Grenzfunktion**, zahlreiche Kleinstaaten grenzten hier aneinander. Davon zeugen noch heute alte Grenzsteine – ihr Alter wird teilweise auf bis zu 300 Jahre geschätzt, die meisten stammen aus dem 18. Jahrhundert. Der Rennsteig war auch ein wichtiger Verbindungsweg auf dem Kamm des Thüringer Waldes. Alte Passübergänge sind zugleich Belege historischer Handelsstraßen. Darüber hinaus ist von Bedeutung, dass der Rennsteig nach wie vor eine Sprachgrenze bildet zwischen dem Thüringer Dialekt auf der Nordseite und dem fränkischen Dialekt auf der Südseite des Thüringer Waldes. Wegen seiner kulturellen Bedeutung wurde der Rennsteig auf der Gesamtlänge von 168,1 km unter Denkmalschutz gestellt [Denkmalensemble „Pläncknerscher Rennsteig“ (Thüringer Rennsteig), Eintrag in das Denkmalsbuch Thüringens, 1999, geändert 2008].

Nicht nur Persönlichkeiten wie JOHANN WOLFGANG VON GOETHE sind wichtiger Bestandteil des kulturellen Erbes und eingebunden in das kulturelle und touristische Angebot. Auch Herbert Roth (Rennsteigwanderlied: „Ich wandere ja so gerne ...“) spielt im kulturellen Angebot der Region eine wichtige Rolle.

Geschichte, Tradition und Brauchtum kann auch in **Museen** erlebt werden, die ein vielschichtiges Themenspektrum beinhalten. Abgerundet wird das kulturelle Angebot durch zahlreiche Feste, die zu Höhepunkten in den Gemeinden werden, wie z. B. das Adlersbergfest, das Schneekopffest, das Kickelhahnfest oder das Frauenwalder Weidefest.

Eine 100-jährige Tradition besitzt der **nordische Wintersport** im Gebiet, die insbesondere auch für eine Entwicklung der Region als Wintersportzentrum (Skilanglauf, Rodeln, Bobfahren, Biathlon, Skispringen, teilweise Abfahrtslauf) von Bedeutung ist.

Eine große Zahl von **Sportveranstaltungen** verschiedenster Art, wie der Rennsteiglauf als Europas größter Crosslauf, finden jährlich statt.

Die **politische Entwicklung** ist in Thüringen durch Kleinstaaterei in besonderer Weise geprägt (Zentrum für Thüringer Landeskultur 1997). Bis zum Aussterben des fränkischen Grafengeschlechts Henneberg 1583 befand sich das Gebiet des Biosphärenreservats überwiegend in dessen Besitz. Anschließend übernahm u. a. die ernestinische Linie Sachsens das südliche Gebiet Thüringens. Beispielsweise hatten am Territorium des Biosphärenreservats 1826 das Herzogtum Sachsen-Meiningen, das Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen, das Herzogtum Sachsen-Coburg und Gotha sowie das Königreich Preußen (Provinz Sachsen) Anteil. Auch wenn der sächsische Einfluss bis ins 19. Jahrhundert am größten war, prägten ein fortwährender Wandel

der Zugehörigkeiten, kleine Territorien und Enklaven den Raum – auch gefördert durch die hier bis in das 19. Jahrhundert hinein praktizierte Realerbteilung. Die territoriale Zersplitterung hatte den Effekt, dass die jeweiligen Landesherren die gewerbliche Entwicklung förderten, weil sie an einer weitgehend autonomen Wirtschaft ihres Herrschaftsgebiets interessiert waren.

Im Jahr 1833 traten die thüringischen Staaten dem Zollverein bei – der erste und wesentliche Schritt zur **Überwindung der Kleinstaaterei**. Mit der Einführung neuer Verfassungen 1849 begann der Übergang zur konstitutionellen Monarchie. Nach dem deutsch-französischen Krieg 1870/71 wurden die thüringischen Staaten Glieder des föderativ aufgebauten Nationalstaats. Der Abschaffung der Monarchie durch die Novemberrevolution 1918 führte zur Gründung des Landes Thüringen 1920, das 1952 durch die Schaffung von Bezirksstrukturen (Lage des heutigen Biosphärenreservats im Bezirk Suhl, Kreise Ilmenau und Suhl-Land) abgeschafft und erst 1990 nach Beitritt der DDR zur Bundesrepublik Deutschland wieder als solche neu gegründet wurde.

Im Hinblick auf die **Siedlungs-, Bau- und Flurstruktur** sind Straßendörfer in den Tallagen und auf Hochflächen befindliche Höhendörfer (Schmiedefeld am Talanfang oder Neustadt in Kammlage) charakteristisch. Ellenberg (1990: 409ff.) charakterisiert die Bauernhaus- und Siedlungsstruktur des Thüringer Waldes wie folgt (gekürztes Zitat): Unter den Besiedlern herrschten im Unterschied zu umgebenden, günstiger nutzbaren Landschaft Klein- und Nebenerwerbsbauern vor. Ihre Häuser scharten sich in großen, relativ engen **Haufendörfern**, vor allem aber in **Straßendörfern**, die sich im Tal drängen oder an einer Hangkante liegen. Letztere sind kennzeichnend für die Hochlagen, in denen früher Weidewirtschaft die Lebensgrundlage bildete. Die der Selbstversorgung dienenden Äcker lagen auf dem wenig geneigten Rücken, das Grasland überzog steilere Hänge unterhalb der Häuserreihe. Solange kein Schnee lag, wurden die Viehherden in die ausgedehnten Allmendeweiden getrieben, an die heute nur noch wenige magere Grasheiden und Adlerfarn-Dickichte (*Pteridium aquilinum*; auf den sauren Böden das am stärksten verbreitete Weideunkraut, als Stalleinstreu gemäht und dann als Dünger auf die Äcker gebracht) mit verstreuten Einzelbäumen erinnern.

Die Industrialisierung war nach Ellenberg (1990) im Thüringer Wald sekundär, da die Landwirtschaft der Kleinbauern nur knapp zur Ernährung der Familie ausreichte und Heimarbeit während der langen Wintermonate willkommen war – die verfügbaren Arbeitskräfte zog Industrie an. Die Klein- und Kleinstbauern wohnten in meist einstöckigen oder mit einem Kniestock versehenen, z.T. auch schon zweistöckigen engen Wohnhäusern mit Naturstein-Sockel und Fachwerk- oder Bohlenständerwänden. Diese und das früher meist mit Stroh,

Tabelle 9: Ausgewählte Beispiele für materielles und immaterielles Erbe im Biosphärenreservat Thüringer Wald

materielles Erbe	immaterielles Erbe
<ul style="list-style-type: none"> ▶ historische Siedlungen, Haufen- und Straßendörfer ▶ Evangelische Kirche St. Nikolai in Frauenwald aus den Wurzeln des historischen religiösen Zentrums der Region ▶ Rennsteig mit historischen Grenzsteinen, Verknüpfung alter Handelswege, bedeutende Sprachgrenze ▶ Museen ▶ Wintersportzentrum (seit 100 Jahren) ▶ gebietstypische Architektur, besonders Schieferverkleidungen, Fachwerk ▶ historische Terrassenfluren und Bewässerungssysteme ▶ Bergwiesen ▶ Relikte von Bergbau und Glashütten, Mühlen und Hämmern ▶ traditionelles Handwerk 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Köhlerei ▶ bürgerschaftliches Engagement durch reges Vereinsleben: Wander-, Heimat-, Geschichtsvereine, Chöre, Musikkapellen, Freiwillige Feuerwehren, Sportvereine → Vermittlung regionaler Traditionen ▶ Kirmes ▶ Rennsteiglied „Ich wandere ja so gerne ...“ von HERBERT ROTH ▶ Mundarttheater in Schmiedefeld (Fränkischer Dialekt, s. Kapitel 10.7) ▶ Schaffensorte von JOHANN WOLFGANG GOETHE ▶ Feste, z. B. Adlersbergfest, Schneekopffest, Kickelhahnfest, Frauenwalder Weidefest ▶ Sportveranstaltungen, z. B. Rennsteiglauf (Europas größter Crosslauf)

aber wohl auch mit Brettern verkleidete Dach verkleidete man später meist mit Schiefer. Wachsender Wohlstand, der immer mehr auf Erholungsbetrieb im Sommer wie Winter beruhte, förderte die **Verschieferung der Dörfer** als Witterungsschutz. Die Nebengebäude werden bereits vor der Wende kaum mehr als Ställe genutzt, sondern vielfach zu Ferienwohnungen ausgebaut.

Im landwirtschaftlich genutzten Offenland bilden das Berggrünland, Ackerterrassen und Bewässerungssysteme kulturgeschichtlich wie naturschutzfachlich hochwertige Relikte einer historischen Kulturlandschaft.

Zusammenfassend aus Kapitel 9 und 10 gibt Tabelle 9 Beispiele für materielles und immaterielles Kulturerbe im Gebiet des Biosphärenreservats.

10.7 Anzahl der Sprachen mit und ohne eigene Schriftsprache (einschließlich der Sprachen von Ethnien und Minderheiten sowie gefährdeter Sprachen) im Biosphärenreservat

Die Sprache im Biosphärenreservat ist deutsch. Eine ethnische und damit verbunden auch sprachliche Grenze (zugleich Wasserscheide und Verbindung verschiedener Passübergänge von Handelsstraßen) verläuft mit dem Rennsteig durch das Biosphärenreservat. Eine Differenzierung zwischen fränkischem und thüringischem Dialekt der Gebiete südlich und nördlich seines Verlaufs besteht bis heute. Dabei handelt es sich um eine der deutlichsten Sprachgrenzen in Deutschland. Der **UNESCO-Atlas der gefährdeten Sprachen der Welt** stuft das Ostfränkische (East Franconian) als gefährdet („vulnerable“) ein. Diese ist die unterste von insgesamt fünf Gefährdungsstufen und bezeichnet eine Sprache, die von den meisten Kindern gesprochen wird, jedoch auf bestimmte Lebensbereiche (z. B. häusliches Umfeld) einschränkt sein kann (MOSELEY 2010).

Ostfränkisch (umgangssprachlich heute meist als „Fränkisch“ bezeichnet) ist aus der Verschmelzung fränkischer, thüringischer und bayerischer Dialekte entstanden. Die Stämme trafen im Maingebiet aufeinander und besiedelten das Hinterland gemeinschaftlich. Ostfränkische Mundarten spricht man in ganz Südhüringen (Thüringen südlich des Rennsteigs), in der südlichen Rhön, auch auf der hessischen Seite und im sächsischen Vogtland und Erzgebirge. Dabei besteht kein einheitlicher „fränkischer“ Dialekt, bestimmte Begriffe werden oft von Ort zu Ort sehr unterschiedlich bezeichnet. Das Ostfränkische zeichnet sich durch die ihm eigene Phonologie (Diphthongierung), Wortschatz und Grammatik (Morphosyntax) aus. Es spielt ebenso wie der thüringische Dialekt eine wichtige identitätsstiftende Rolle für die örtliche Bevölkerung. Das zeigt sich u. a. an dem Erfolg des Mundarttheaters in Schmiedefeld und durch die in den letzten zehn Jahren wachsende Zahl von Mundart-Lesungen, die Vereine an verschiedenen Orten anbieten.

Jedoch erscheint fraglich, ob diese Aktivitäten ausreichen, um die allgemein zu beachtende Erosion dieser Sprachkenntnisse aufzuhalten. Aufgrund des allgemeinen Trends zum Standarddeutsch, das deutschlandweit als die „gebildete Sprache“ wahrgenommen wird, ist Ostfränkisch zu Unrecht mit einem Stigma behaftet und wird immer weniger an die jüngere Generation weitergegeben. Stattdessen wird eine dialektal gefärbte Umgangssprache verwendet.

Bürgerwerkstatt in Neustadt a.R. (© Elke Hellmuth)





Ranker über anstehendem Schiefer (© Elke Hellmuth)

11 BIOPHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

11.1 Allgemeine Beschreibung der Gebietsmerkmale und der Geländetopografie

Das erweiterte Biosphärenreservat umfasst einen repräsentativen Ausschnitt aus der zentraleuropäischen Mittelgebirgsschwelle und wird durch das Mittelgebirge Thüringer Wald geprägt, einem Teil des Thüringisch-Fränkischen Mittelgebirges. Der Thüringer Wald bildet ein stark zertaltes Kammrückengebirge. Das Biosphärenreservat liegt im Mittleren Thüringer Wald (Landschaft Nr. 39100 des BfN o.J.), dem höchsten Teil des Thüringer Waldes. Es ist geprägt von tiefen, meist steil eingesenkten Tälern, die durch oft abgeplattete, sich verschmälernde Riedel, getrennt sind. Die Täler strahlen nordnordostwärts und südsüdwestwärts vom teils plateauartigen, teils bergig-kuppigen Hauptkamm des Gebirges ab. Ihre Quellmulden liegen teils deutlich unterhalb des Zentralkammes, teils auf ihm. Es können drei Landschaftseinheiten differenziert werden (Tabelle 10).

Tabelle 10: Charakterisierung der Landschaftseinheiten im Biosphärenreservat

(TMLFUN 2011 nach Ringler 1999 und Hiekel et al. 2004)

Landschaftseinheit	Landschaftseinheit	Landschaftseinheit	Landschaftseinheit	Landschaftseinheit
Thüringer Wald	Zentralkamm Riedellandschaft, Talräume (Kerbtäler, Mulden- und Sohlentäler)	Karbon, Perm (Rotliegendes)	Porphyre, Porphyrite, Granite, Konglomerate, Sandsteine, Tonsteine	Braunerde, Ranker, Stauble, Podsol, organische Böden (Torfe)
Thüringer Schiefergebirge einschl. Schiefergebiet um Vesser/Schmiedefeld	Plateaulagen (schwach geneigt, verebnet), Talräume (tiefe Kerbtäler)	Proterozoikum, Kambrium, Ordovizium	Schiefer, Hornfelse, Quarzite	Braunerde, Ranker
südliches Vorfeld des Thüringer Waldes	Bundessandstein-Hügellandschaft (Kuppen und Kerbsohlentäler)	Trias	Sandsteine (Oberer und Mittlerer Buntsandstein)	Braunerde, Pseudogley

Die Landschaft ist weit überwiegend bewaldet und entsprechend forstlich genutzt, dabei dominieren Fichtenreinbestände (*Picea abies*). Nur kleinflächig tritt entlang der Bachtäler und mit einzelnen Rodungsinselfeldern Offenland auf, wo sich Siedlungen und auf den verbliebenen landwirtschaftlichen Nutzflächen vor allem Rinderweiden finden.

Charakteristisch für das Biosphärenreservat sind die bodensauren Ausgangsgesteine (magmatischen und metamorphen Ursprungs) und die in Verbindung mit dem Mittelgebirgsklima entstandenen Lebensräume. Der Niederschlagsüberschuss in den Kammlagen und die vorherrschenden Gesteine mit einem geringen Speichervolumen bewirkten die Ausbildung kleinflächiger Hochmoore sowie eines dichten Fließgewässernetzes.

Durch die Erweiterung des Biosphärenreservats erhöht sich der Anteil von Grünland und Siedlungen.

11.2 Höhenbereich

11.2.1 Höchster Punkt über NN

982,9 m ü. NN (Großer Beerberg)

11.2.2 Tiefster Punkt über NN

414 m ü. NN

11.3 Klima

Der Thüringer Wald liegt im Übergangsbereich des atlantischen zum kontinentalen Klima, hat aber als massiver Querriegel zur regenbringenden Hauptwindrichtung (Südwest) selbst erheblichen klimabildenden Einfluss. Es bewirkt Stau- und Föhneffekte und trennt als Klimascheide eine maritim getönte Luv- von einer kontinentaler getönten Lee-Seite (Nordostabdachung). Die Westwetterlagen des Nordatlantiks schwächen sich hinter dem Gebirgsübergang ab. Winterliche Hochdruck- und Südwestwetterlagen des Kontinents nehmen an Einfluss zu. Die deutliche klimaregionale Differenzierung ist für die repräsentative innere Zonierung von Bedeutung, da sie mit unterschiedlichen Vegetationsausbildungen, z.T. auch Nutzungstraditionen, einhergeht.

Das bewegte Relief bedingt natürliche, charakteristische Geländeklimaunterschiede, ganz unterschiedliche Abschattung bzw. Besonnungsdauer, Einstrahlungsintensität, Kaltluftabströmungen und -stau, Berg- und Talwindssysteme.

Insgesamt ist das Klima des Biosphärenreservats charakterisiert durch

- ▶ ein atlantisch getöntes, gemäßigt kühl-feuchtes, schneereiches Mittelgebirgsklima mit einer durchschnittlichen Schneebedeckung in den Kammlagen von 150 Tagen im Jahr,
- ▶ eine Jahresmitteltemperatur zwischen 4 °C und 7 °C (je nach Höhenlage) und
- ▶ einer Temperaturabnahme je 100 m Höhenanstieg um 0,5 °C.

Klimagebiete

- ▶ Kammlagen über 800 m ü. NN (Region um Beerberg, Schneekopf, Schmücke, Großer Finsterberg, Großer Eisenberg): sehr raues Kammklima mit hohen Niederschlägen, einem geringen Jahrestemperaturmittel, kurzer Vegetationsperiode und häufigen Starkwinden.
- ▶ oberen Berglagen 650 – 800 m ü. NN: stark wind- und schneebruchgefährdeter Höhengürtel, je nach Reliefgestalt; vor allem ist die wenig reliefunterteilte Süd-Westabdachung sehr windexponiert. Im Raum Schmiedefeld a. Rstg. mildern die bis in die Hochlagen reichenden Taleinsenkungen das raue Höhenklima. Plateaulagen, wie Großer Burgberg und Neustadt a. R., sind sehr windexponiert.
- ▶ mittlere Berglagen 450 – 650 m ü. NN: Das hier besonders bewegte Relief differenziert exponierte, ungeschützte und geschützte Regionen; kaum Plateaus; Biosphärenreservats-Randlagen, z. B. Suhl/Friedberg, relativ wetterexponierter als ostwärts anschließende Talsysteme; abgemildertes Klima auch im Lee-Bereich der Nordost-Abdachung, z. B. um Stützerbach, Geratäler, Wohlrosetal.
- ▶ untere Berglagen unter 450 m ü. NN: Flächenanteile auf dem Südhang des Gebirges (nördlich Breitenbach, Erlau und Hirschbach) und auf dem Nordhang (südlich von Ilmenau, Langwiesen, Elgersburg und Geraberg); leiten zum Vorlandklima über; temperaturbegünstigt und zusätzlich durch die Reliefgliederung geschützt.

11.3.1 Durchschnittstemperatur des wärmsten Monats

Juli 14,2 °C (TLUG 2011) (aufgrund der Höhenunterschiede im Gebiet große Schwankungsbreite, Angabe bezieht sich auf die Messstation Großer Eisenberg 907 m ü. NN)

11.3.2 Durchschnittstemperatur des kältesten Monats

Januar -3,6 °C (TLUG 2011) (aufgrund der Höhenunterschiede im Gebiet große Schwankungsbreite, Angabe bezieht sich ebenfalls auf die Messstation Großer Eisenberg 907 m ü. NN)

11.3.3 Mittlerer Jahresniederschlag

jährliche Niederschläge, die sich in der Regel pro 100 m Höhenzuwachs um 100 mm von über 800 mm in 400 m ü. NN auf über 1 200 mm in den Gipfellagen erhöhen

11.3.4 Ist innerhalb oder in der Nähe des vorgeschlagenen Biosphärenreservats eine Wetterstation vorhanden? Wenn ja, wie lautet ihre Bezeichnung, wo ist sie gelegen und seit wann ist sie in Betrieb?

Messstation Großer Eisenberg 50° 37' N, 10° 47' E (Waldschadens-Messprogramm EU-Level II, betrieben durch ThüringenForst und die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie), automatisch betriebene Station seit 1994.

Wetterstation Schmücke 50° 39' N, 10° 46' E (betrieben von Deutschen Wetterdienst), automatisch betriebene Station seit 1947 – siehe Abbildung 8 und Tabelle 11).

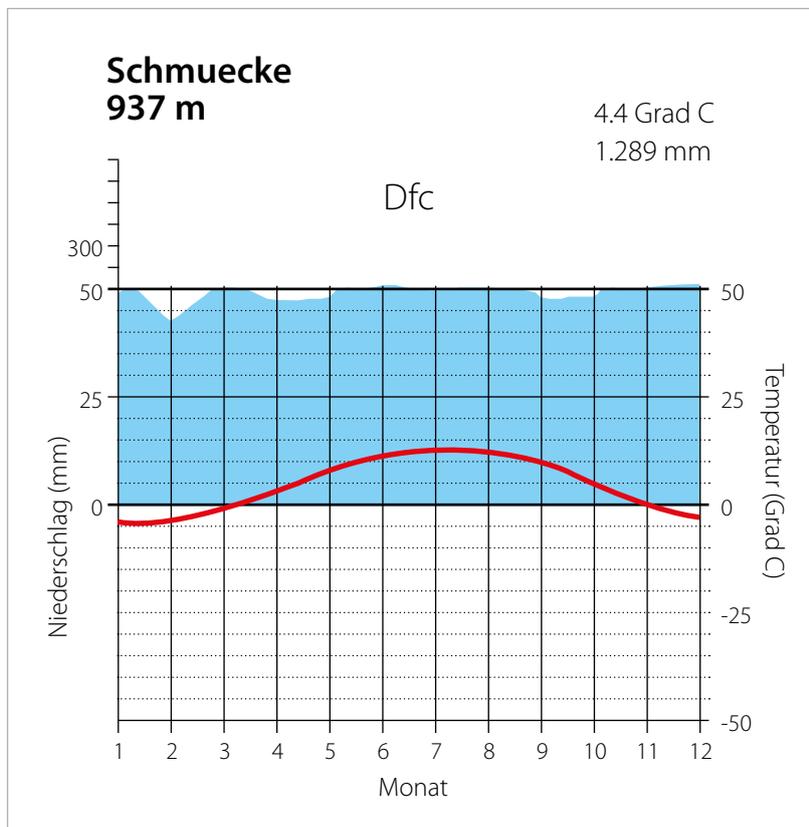


Tabelle 11: Monatsmittel von Niederschlag und Temperatur im Zeitraum 1961-1990 für die Station Schmücke

Quelle: Lühr (2007)

Monat	[mm]	[°C]
Jan.	107	-4,0
Feb.	86	-3,4
März	104	-0,8
April	96	3,1
Mai	97	8,0
Juni	127	11,1
Juli	110	12,8
Aug.	120	12,8
Sept.	96	9,6
Okt.	97	5,7
Nov.	116	0,3
Dez.	135	-3,0
Jahr	1.289	4,4

Abbildung 8: Klimadiagramme für die DWD-Station Schmücke am Rennsteig, Stadt Suhl

Quelle: Mühr (2007)

11.4 Geologie, Geomorphologie, Böden

Das Gebirge ist in zahlreiche Täler gegliedert und fällt vom Kamm zur Nordseite auf 475 m ü. NN, zur Südseite auf 414 m ü. NN gleichmäßig ab. Neben dem Großen Beerberg (982,9 m ü. NN), dem höchsten Berg des Thüringer Waldes, gehören Schneekopf (978 m ü. NN), Finsterberg (944 m ü. NN), Fichtenkopf (944 m ü. NN), Sachsenstein (915 m ü. NN), Kickelhahn (861 m ü. NN) und Adlersberg (850 m ü. NN) zu den markantesten Erhebungen im Biosphärenreservat.

Anhand der anstehenden Gesteine kann das Biosphärenreservat in mehrere geologisch-geomorphologische Einheiten (Geländeformationen) gegliedert werden, die in Tabelle 12 mit Höhenlage, Geomorphologie, Geologie und Böden beschrieben sind.

Tabelle 12: Geländeformationen mit Kurzbeschreibung ihrer Geomorphologie, Geologie und Böden im Biosphärenreservat

Geländeformation, Höhenzone	Geomorphologie	Geologie	Böden
Porphyrlandschaften > 800 m ü. NN	Eruptivplatte (flächig ausgebreitetes Lavagestein), aus den umliegenden Rotliegend- und Granitvorkommen als Härtlinge heraustretend, Härtlinge bilden die höchsten Erhebungen, Grate, Felsrücken und Klippen; verstreute Kuppen und Taleinschnitte, keine Verebnungsflächen	Porphyry, Felsitporphyry, Glimmerporphyry	sehr arme, meist flachgründige Standorte, Ranker, arme Braunerden, Podsol-Braunerden, Regenmoore, meist nur mäßig nährstoffreich
Porphyritlandschaften 450 – 850 m ü. NN	Geländeformen ähneln Porphyrlandschaften, teilweise stark bewegt, mit Härtlingen und Graten aus den umliegenden Rotliegendzonen hervortretend, insgesamt jedoch deutlich bewegter als Rotliegend-, Schiefer- und Granitzonen; reich an Quellen	Porphyrite des Karbon, vereinzelt permische Melaphyre, intermediäre und basische Ergussgesteine	Braunerden mit guter bis mittlerer Nährstoff- und Basenversorgung
Rotliegendlandschaften 460 – 800 m ü. NN	durch mehrere aus der Hochebene ins Vorland reichende Talzüge in zahlreiche Riedel zerschnitten	Sandsteine, Konglomerate, Schiefertone, Tuffe und Breccien; Gehrener, Manebacher, Goldlauterer, Oberhofer und Tambacher Schichten vollständig repräsentiert	Braunerden, Staugleye, mäßig nährstoffreiche Standorte
Granitlandschaften 450 – 800 m ü. NN	in Ausräumung begriffene Grundgebirgsfenster leicht verwitterbarer karbonischer Granite mit sanften Geländeformen; größtenteils Grünlandnutzung und Wald, Siedlungen auf Kuppen und in Mulden, in den hochmontanen Bereichen nur in Muldenlagen	grusige Verwitterung des Granits; mäßig nährstoffreiche Standorte	nährstoffarme, zur Versauerung neigende Ranker, Braunerden, Podsole

Geländeformation, Höhenzone	Geomorphologie	Geologie	Böden
„Schiefer-Amphibolit-landschaften“, Zone der kontakt-metamorph veränderten Schiefer und der Amphibolite 650 – 750 m ü. NN	spezielle Morphologie: in Taleinschnitten extreme Verteilungen mit Härtlingen durchsetzt, Amphibolite und Hornfelse wirken als Härtlinge klippenbildend	höherer Anteil basischer Gesteine	nährstoffreiche, basische Böden
Tonschiefer- und Grünschiefer-Landschaften 450 – 800 m ü. NN	Riedel von den angrenzenden Porphyritlandschaften nicht zu unterscheiden; allerdings kaum Verebnungsflächen	ordovizische, kambrische und proterozoische Ton- und Grünschiefer; von kleinen Porphy- und Porphyrit-Härtlingszügen durchsetzt	ungünstige Nährstoffbedingungen und Tendenz zu Staunässe(böden)
Alluviallandschaften 400 – 900 m ü. NN	Talgründe und Quellmulden in den Mulden und Sohlentälern; ausgeprägtes Mikrorelief (eingetieft Bachläufe, buckeliges Gelände, Hangkanten); stark grundwassergeprägt, viele Quellaustritte; z.T. vermoort	holozäne Sedimente	terrestrische, semiterrestrische und organische Böden, Bodenbildungen ausgesprochen heterogen, von kolluvialen Prozessen überlagert, mäßig nährstoffreiche und reiche Standorte
Buntsandsteinlandschaft 400 – 550 m ü. NN	grobkörnige triassische Sandsteine	sanftes Relief, keine extremen Verteilungen; quellarmes Gebiet	nährstoffarme, zur Versauerung neigende Ranker, Braunerden, Podsole

11.5 Bioklimatische Zone

Gemäß Einstufung in Tabelle 13 ist das Gebiet der subhumid-feuchten bioklimatischen Zone zuzuordnen, lediglich die höchsten Lagen der perhumiden.

Tabelle 13: Ariditätsindex bei Anwendung von P/ETP

Flächenart	Niederschläge im Jahresmittel (mm)	Ariditätsindex		Kern-zonen	Pflege-zonen	Entwicklungs-zonen
		Penman	(UNEP-Index)			
hyperarid	P < 100	< 0,05	< 0,05			
arid	100-400	0,05-0,28	0,05-0,20			
semiarid	400-600	0,28-0,43	0,21-0,50			
subhumid trocken	600-800	0,43-0,60	0,51-0,65			
subhumid feucht	800-1200	0,60-0,90	> 0,65	●	●	●
perhumid	P > 1200	> 0,90		○	○	○

Niederschläge im Jahresmittel (P)/potenzielle Verdunstung im Jahresmittel (ETP)

11.6 Biologische Merkmale

Häufigkeit verschiedener Biotoptypengruppen

Da in Thüringen die Wald- und die Offenlandbiotopkartierung nach unterschiedlichen Schlüsseln und räumlich getrennt voneinander erfolgen, sind die Ergebnisse in Tabelle 14 und Tabelle 15 untereinander dargestellt. Um die Daten übersichtlich zu halten, wurden Biotoptypengruppen aggregiert. Der Offenlandanteil beträgt im BR 2006 etwa 8,9 %, im erweiterten Biosphärenreservat steigt er auf 12,3 %.

Tabelle 14: Waldbiototypen als Ergebnis der Waldbiotopkartierung für das bisherige und das erweiterte Biosphärenreservat

Biotoptyp WALD	BR 2006 [ha]	BR neu [ha]	BR 2006 (%)	BR neu (%)
Fichten- und Fichtenmischwälder (naturnah)	8.415,7	16.935,5	55,44	60,04
Fichtenmischwälder (kulturbestimmt)	2.562,8	4.697,9	16,88	16,66
Laub- und Laubmischwälder (naturnah)	3.090,2	4.499,7	20,36	15,95
Gras- und Staudenfluren	360,8	618,6	2,38	2,19
Wälder auf Moor-, Bruch- und mineral. Nassstandorten	236,4	289,0	1,56	1,02
Wälder und Mischwälder eingeführter Baumarten	128,4	237,1	0,85	0,84
Pionierwälder	109,8	219,5	0,72	0,78
Höhenkiefern(misch)wälder	0,0	191,7	0,00	0,68
Laubmischwälder (kulturbestimmt)	84,5	139,4	0,56	0,49
Bachwälder und Wälder an Quellstellen	54,4	109,3	0,36	0,39
Schlucht-, Hangschutt- und Blockwälder	51,5	108,9	0,34	0,39
Kiefern-mischwälder	27,0	63,0	0,18	0,22
Sonderbiotope	14,5	30,0	0,10	0,11
Anthropogen geprägte Lebensräume	15,4	24,7	0,10	0,09
Moore* (aktuelle Bilanz- siehe Moore)	8,9	9,5	0,06	0,03
Zwergstrauchheiden und Wacholdergebüsche	5,2	8,1	0,03	0,03
Standgewässer	4,4	6,1	0,03	0,02
Äcker	4,7	5,5	0,03	0,02
Quellen und Quellfluren	1,2	4,5	0,01	0,02
Laubgebüsche und Feldgehölze	0,9	2,1	0,01	0,01
nicht einstuftbar	4,0	5,0	0,03	0,02
Summe	15.180,7	28.204,8	100	100

Tabelle 15: Biotoptypen laut Offenlandbiotopkartierung für das bisherige und das erweiterte Biosphärenreservat

Biotoptyp OFFENLAND	BR 2006 [ha]	BR neu [ha]	BR 2006 (%)	BR neu (%)
ehemaliges Ansaatgrünland	400,0	1.649,6	20,36	29,98
Bergwiese	473,3	1.074,9	24,09	19,54
Siedlung	271,6	901,7	13,83	16,39
Brache, Staudenfluren	254,8	529,2	12,97	9,62
mesophiles Grünland	88,6	442,6	4,51	8,04
Feucht- und Nassgrünland	132,2	233,5	6,73	4,25
Gewässer	132,4	152,4	6,74	2,77
Sumpf	77,8	127,5	3,96	2,32
Acker	4,8	115,5	0,24	2,10
Borstgrasrasen	42,5	82,5	2,16	1,50
Gebüsch und Gehölze	42,4	129,6	2,16	2,36
Fels, Heide, Abgrabungen	41,3	47,7	2,10	0,87
Trocken- und Halbtrockenrasen	2,4	10,2	0,12	0,19
Streuobst	0,6	5,0	0,03	0,09
Summe	1.964,7	5.501,74	100	100

Deutlich wird aus den Tabellen das absolute Vorherrschen von Waldbiototypen (83,7 % des Biosphärenreservats in den neuen Grenzen) und unter diesen von fichtendominierten Beständen. Im Offenland dominieren ehemaliges Ansaatgrünland und Bergwiesen vor Siedlungen, gefolgt von Brachen/Staudenfluren, mesophilem Grünland sowie Feucht- und Nassgrünland. Rechnet man alle Grünland-Lebensraumtypen zusammen, so nehmen diese mit 4150 ha knapp drei Viertel (75 %) der Nicht-Waldflächen ein.

Infolge der Erweiterung des Biosphärenreservats (etwa eine Verdoppelung der Fläche) kommen folgende Lebensraumgruppen überproportional stark hinzu, besonders im Offenland ergibt sich eine wesentliche Ergänzung:

- ▶ Wald: ganz neu Höhenkiefern(misch)wälder (0 → 191,71 ha); Quellen und Quellfluren (1,16 → 4,49 ha); Laubgebüsch und Feldgehölze (kleinflächig; 0,9 → 2,07 ha); Kiefernmischwälder (27,0 → 62,95 ha).
- ▶ Offenland: Acker (4,8 → 115,49 ha); Streuobst (0,6 → 4,95 ha); mesophiles Grünland (88,6 → 442,59 ha); Trocken- und Halbtrockenrasen (2,4 → 10,21 ha); ehemaliges Ansaatgrünland (400 → 1.649,62 ha); Siedlung (272 → 901,7 ha); Bergwiese (473 → 1.074,9 ha).

Als **potenziell natürliche Vegetation** gelten im Mittleren Thüringer Wald hochmontaner Fichtenwald, überwiegend Wollreitgras-Fichtenwald, montaner Hainsimsen-Buchenwald und Heidelbeer-Tannenmischwald im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwald (mit Tanne und Fichte), außerdem montane artenreiche Buchenwälder (Zahnwurz-, Waldgersten-Buchenwald) (BfN o.J.). In den Höhenlagen finden sich vereinzelt Hochmoore.

Nachfolgend werden die wichtigen Lebensraumtypen(gruppen) im erweiterten Biosphärenreservat näher beschrieben. Dabei kennzeichnet hinsichtlich der Repräsentativität der Begriff regional die Tatsache, dass der Typ innerhalb der biogeografischen Region häufig vorkommt, hinsichtlich der Einzigartigkeit der Begriff lokal, dass er innerhalb des Biosphärenreservats nur begrenzt vertreten ist.

Wälder (Repräsentativität: regional)

In Tabelle 16 sind die erfassten Waldbiototypen mit > 10 ha Gesamtfläche weiter aufgeschlüsselt und in der Anlage 16 in einer Karte dargestellt. Abbildung 9 illustriert den Flächenanteil der verschiedenen gehölzbestimmten Biototypengruppen. Dabei zeigt sich, dass auf etwa drei Viertel der Waldfläche des Biosphärenreservats die Fichte als Baumart dominiert. Die von der Buche bestimmten Waldbestände nehmen weniger als ein Fünftel ein.

Unter natürlichen Bedingungen wäre die Fichte lediglich in den Kammlagen und in den ziemlich armen, höheren Berglagen als Wald prägende Baumart vertreten. Diese Flächen haben einen geringen Anteil an der Waldfläche im Biosphärenreservat. Die Buche wäre unter den heutigen klimatischen Bedingungen die häufigste Baumart im Biosphärenreservat.

Infolge der Jahrhunderte währenden Nutzung durch den Menschen wurden die Waldstandorte dauerhaft verändert, „weshalb heute eine potentielle natürliche Baumartenzusammensetzung zu erwarten ist, die von der Baumartenzusammensetzung von einst verschieden sein dürfte. Die (...) Veränderungen dürften zu Lasten von Buche und Tanne und zu Gunsten der Fichte ausfallen“ (Schölch 1995). Infolge des Klimawandels ändern sich die maßgeblichen Standortbedingungen und damit auch die hpnV weiter.

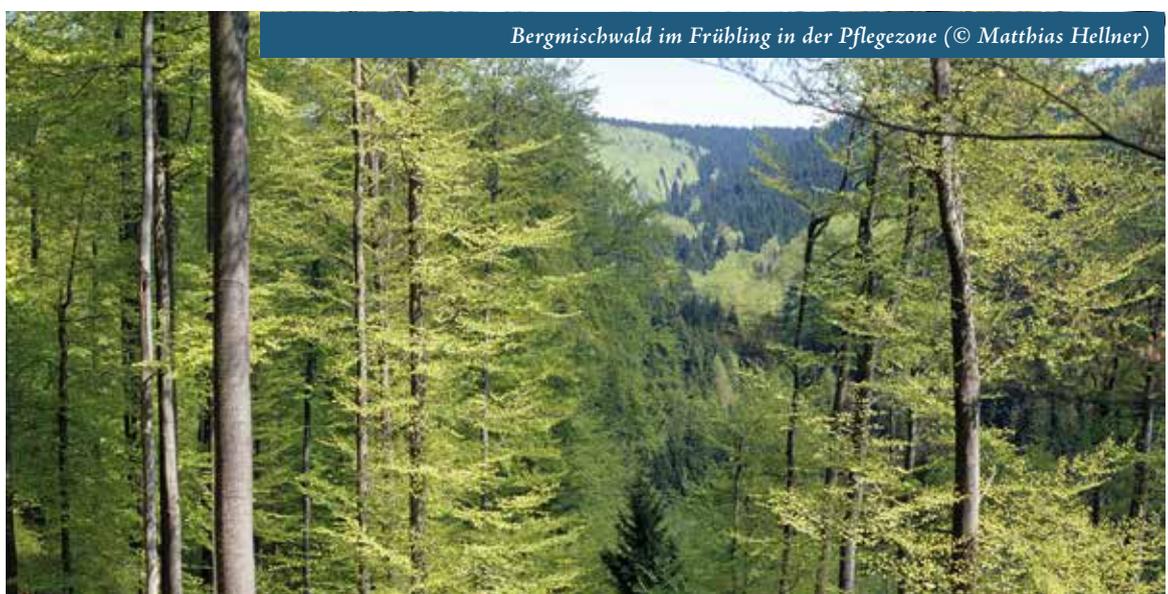


Tabelle 16: Waldbiotoptypen mit > 10 ha Gesamtfläche, gegliedert nach Biotoptypengruppen der Thüringer Waldbiotopkartierung (Systematik nach Hengel et al. 2008, LaWuF & TLU 1996)

Code	Biotoptyp	Anzahl Flächen	Fläche [ha]
N	NATURBESTIMMTE BIOTOPE		
N4	Fichten- und Fichtenmischwälder		
N402	Fichten-Tannenwald und Fichtenwald (buchenhaltig) auf meso- bis oligotrophen Standorten im montanen bis hochmontanen Bereich	3.549	14.499,66
N401	Fichtenbergwald auf oligotrophen unvernässten und stauwasserbeeinflussten Standorten im hochmontanen Bereich	443	2.370,05
N400	Fichten- und Fichtenmischwald (undifferenziert)	29	65,75
		4.021	16.935,45
N1	Buchen(misch)wälder		
N105	Tannen-Buchenwald und Tannen-Fichten-Buchenwald auf meso- bis oligotrophen Standorten im montanen bis hochmontanen Bereich	943	2.364,49
N104	Buchen(misch)wald auf eutrophen Standorten im montanen bis hochmontanen Bereich	361	1.972,28
N103	Buchen(misch)wald auf meso- bis oligotrophen Standorten im kollinen bis submontanen Bereich	81	98,55
N101	Buchen(misch)wald auf eutrophen frischen bis mäßig trockenen Standorten im kollinen bis submontanen Bereich	21	60,59
		1.406	4.495,91
N5	Wälder auf Moor-, Bruch- und mineralischen Nassstandorten		
N501	Fichtenwald auf oligotrophen Moor- und Anmoorstandorten im montanen bis hochmontanen Bereich	132	289,00
N3	Kiefern- und Höhenkiefern(misch)wälder		
N302	Fichten-Tannen-Höhenkiefernwald auf meso- bis oligotrophen Standorten im submontanen bis montanen Bereich	59	168,66
N301	Kiefernwald auf meso- bis oligotrophen Standorten im submontanen Bereich	10	23,05
		69	191,71
N6	Bachwälder und Wälder an Quellstandorten		
N601	Roterlenwald in Bachtälern und an Quellstellen im kollinen bis hochmontanen Bereich	58	62,35
N600	Bachwälder und Walder an Quellstellen (undifferenziert)	23	31,24
N602	Roterlen-Eschenwald in Bachtälern und an Quellstellen im kollinen bis (hoch)montanen Bereich	21	15,68
		102	109,27
N8	Schlucht-, Hangschutt- und Blockwälder		
N802	Ahorn- und Eschen-Ahorn-Schlucht-, Block- und (Schatt-) Hangwald im kollinen bis montanen Bereich	33	87,71
N801	Fichten- und Bergahorn-Fichten-Schlucht- und Blockwald im montanen bis hochmontanen Bereich	9	21,15
		42	108,86

Code	Biotoptyp	Anzahl Flächen	Fläche [ha]
K	KULTURBESTIMMTE BIOTOPE		
K1	Kulturbestimmte Fichten- und Fichtenmischwälder		
K102	Kulturbestimmter Fichtenwald (Anteil Fichte > 90 %) auf frischeren bis trockeneren Standorten	975	2.557,3
K104	Kulturbestimmter Buchen-Fichtenwald	430	1.085,35
K106	Kulturbestimmter Fichtenmischwald	343	967,73
K107	Kulturbestimmter Lärchen-Fichtenwald	26	47,88
K105	Kulturbestimmter Kiefern-Fichtenwald	11	26,93
K103	Kulturbestimmter Fichtenwald (Anteil Fichte > 90 %) auf trocken-warme Standorten	10	10,71
		1.795	4.695,61
K3	Kulturbestimmte Wälder eingeführter Nadelbaumarten		
K301	Kulturbestimmter Lärchenwald	164	170,02
K302	Kulturbestimmter Douglasienwald	52	48,06
		216	218,08
K6	Kulturbestimmte Buchen- und Edellaubbaumwälder		
K603	Kulturbestimmter Ahornwald	81	65,62
K601	Kulturbestimmter Buchenwald	15	20,13
		96	85,75
K2	Kulturbestimmte Kiefern- und Kiefern-mischwälder		
K206	Kulturbestimmter Kiefern-mischwald	26	53,97
K5	Kulturbestimmte Eichenwälder		
K501	Kulturbestimmter Eichenwald (aus Stiel- und/oder Traubeneiche)	37	38,55
P	PIONIER- BZW. SUKZESSIONSWÄLDER		
P1	Pionierwälder		
P102	Birken-Pionierwald	128	127,57
P101	Ebereschen-Pionierwald	47	37,71
P105	Eschen- und/oder Ahorn-Pionierwald	15	19,83
P103	Aspen-Pionierwald	18	19,19
		208	204,30

Die **Fichtenwälder** werden teilweise durchdrungen von Buchen und anderen Mischbaumarten. Es herrscht in den Waldbiotopen eine weite standörtliche Vielfalt hinsichtlich der Gradienten nass/feucht bis trocken sowie nährstoffarm bis nährstoffreich, wobei generell ein hoher anthropogen bedingter Nährstoffeintrag festzustellen ist, sowie in den Höhenstufen von kollin über submontan und montan bis hochmontan. Es finden sich auch waldbestockte Anmoor- und Moorstandorte ebenso wie Quell- und typischerweise bachbegleitende Erlen-Eschenwälder. Waldkiefer (*Pinus sylvestris*; möglicherweise auch autochthone Sonderstandorte im Gebiet), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und Europäische Lärche (*Larix decidua*) sind anthropogen eingeführt.

Die **Buche** als die Baumart, welche auf den meisten Standorten die heutige potenzielle natürliche Vegetation der Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*) prägen würde, wurde bereits ab dem 11. Jahrhundert durch Waldrodung, Raubbau an Holz für Bergbau, Glasindustrie und Köhlerei (die Buchenholz bevorzugte) sowie

Waldweide- und Streunutzung stark zurückgedrängt (MANSKE 1999). Die Förderung der Fichte im Zuge der geregelten Forstwirtschaft ab dem 18. Jahrhundert beschränkte die Buchenvorkommen weiter. Heute nehmen Laub- und Laubmischwälder (einschließlich der auf Sonderbiotopen) gut 18 % der Waldfläche im Biosphärenreservat ein. Zu den Sonderbiotopen gehören Wälder auf Moor-, Bruch- und mineralischen Standorten sowie Schlucht-, Hangschutt- und Blockwälder.

Pionierwälder stocken auf Sturmwurfflächen, vorrangig durch Hänge-Birke (*Betula pendula*), aber auch Ebersche (*Sorbus aucupria*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und/oder Zitterpappel (*Populus tremula*) bestimmt.

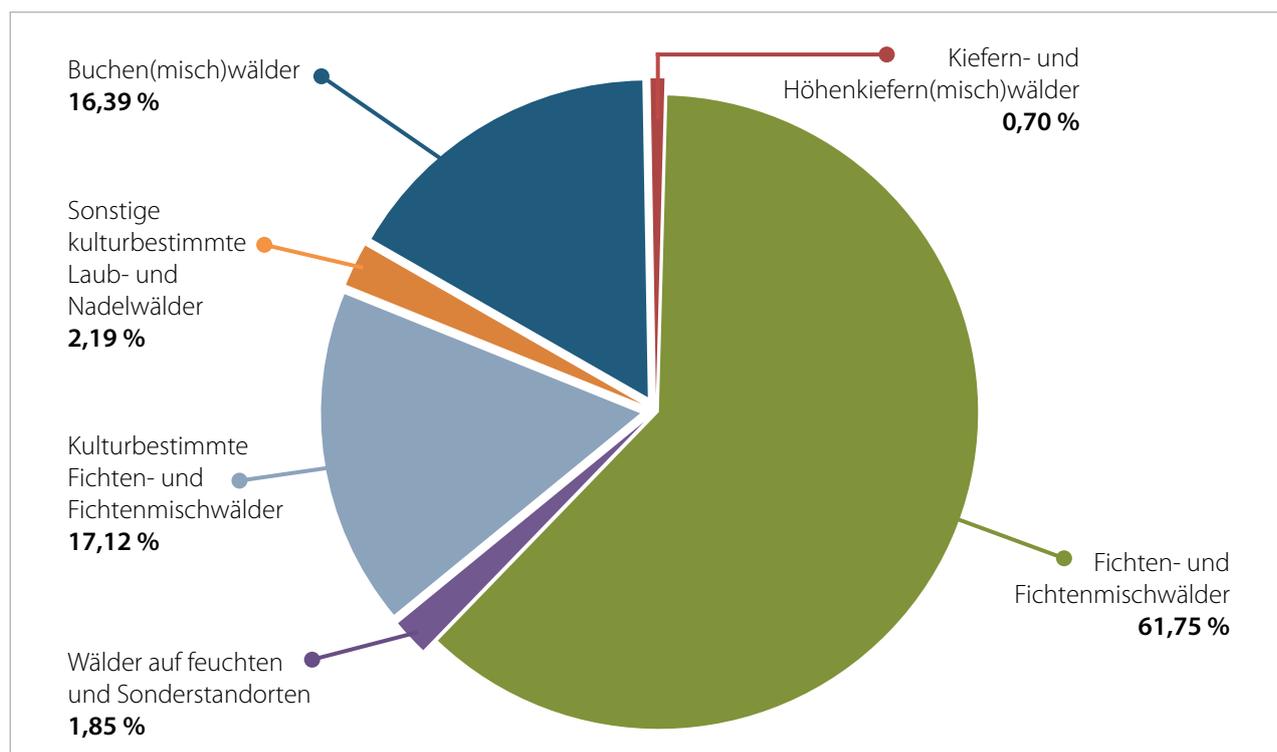


Abbildung 9: Flächenanteile der gehölzdominierten Waldbiotope > 10 ha an der bei der Waldbiotopkartierung erfassten Waldfläche in %

- ▶ Charakterarten: als Baumarten Fichte (*Picea abies*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Weiß-Tanne (*Abies alba*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Esche; als weitere Farn- und Blütenpflanzen Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*); als Säugetierarten Rothirsch (*Cervus elaphus*), Reh (*Capreolus capreolus*), Wildschwein (*Sus scrofa*), Haselmaus (*Muscardinus avellanus*); als Vogelarten Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Buntspecht (*Dendrocopus major*), Hohltaube (*Columba oenas*), Waldkauz (*Strix aluco*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Waldlaubsänger (*Phylloscolus sibilatrix*).
- ▶ natürliche Prozesse: Waldökosystemdynamik mit Alters- und Zerfalls- sowie Verjüngungsphase, wobei primäre Urwälder fehlen und das Auftreten der Alters- und Zerfallsphase aufgrund forstlicher Nutzung (außerhalb der Kernzonen) räumlich und zeitlich eingeschränkt ist.
- ▶ anthropogene Einwirkungen: forstwirtschaftliche Nutzung (außer Kernzonen) mit Holznutzung, Aufforstung, Bestandespflege (Mischungsregulierung, Auslese, Standraumregulierung, Feinaufschluss, Wertästung) und Wegebau; Immissionen von Luftschadstoffen (Nähr- und Schadstoffeinträge); Jagd; Erholungsnutzung; Klimawandel. Der permanente Stickstoffeintrag führt zu einer Destabilisierung der Waldökosysteme, besonders über den Waldboden. Relevante Biotopmanagementpraktiken: Nutzungsverzicht in der Kernzone; in der Pflege- und Entwicklungszone naturnahe Bewirtschaftung mit gezieltem Waldumbau hin zu naturnäheren Beständen, Jagd.

Grünland (Repräsentativität: regional; Einzigartigkeit: lokal)

In der Offenlandbiotopkartierung wurde eine Fläche von 5.501,7 ha ermittelt. Davon sind insgesamt 4.150 ha Grünlandbiotope. Das Grünland als mit Abstand vorherrschende Nutzungsform im Offenland ist mit einem weiten Spektrum an standörtlicher Vielfalt und Nutzungsintensität vorhanden (Abbildung 10). Während das ehemalige Ansaatgrünland dominiert (welches durch die Erweiterung überproportional an Fläche hinzugewinnt), sind vor allem Bergwiesen (typischerweise Waldstorchschnabel-Goldhafer-Wiesen, *Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens*) und mesophiles Grünland verglichen mit anderen Mittelgebirgslandschaften noch in hohem Anteil vertreten. 12,75 % Brachen und Staudenfluren verdeutlichen, dass sich Landwirtschaft dort, wo keine Intensivierung möglich ist, von den Flächen zurückzieht. Weitere naturnahe Biotoptypen sind mit Feucht- und Nassgrünland, Sumpf, Borstgrasrasen sowie sehr kleinflächig Trocken- und Halbtrockenrasen sowie Streuobstwiesen vorhanden und bedeuten in der Summe eine sehr hohe kleinräumige Biotop- und Strukturvielfalt hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.

- ▶ Charakterarten: als Pflanzen Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Weicher Pippau (*Crepis mollis*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*), Kugel-Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudo-phrygia*); als Vögel Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Wachtelkönig (*Crex crex*); als Amphibienart Grasfrosch (*Rana temporaria*); als Wirbellose Warzenbeißer (*Decticus verucivorus*), Schwarzspanner (*Odezia atrata*), Bockkäfer *Carilia virginea*, Berg-Blattkäfer *Oreina alpestris*.
- ▶ natürliche Prozesse: Ein wichtiger natürlicher Prozess ist die Sukzession. Sie führt vom Grünland über verschiedene Brache- und Verbuschungsstadien zum Wald. Im bewirtschafteten Grünland setzt sie ein, sobald die Bewirtschaftung oder Pflege eingestellt wird. Bei extensiver Weidenutzung kann ebenfalls Gehölzsukzession auftreten.
- ▶ anthropogene Einwirkungen: als halbnatürlicher oder anthropogen bedingter Vegetationstyp durch landwirtschaftliche Nutzung (Beweidung, Mahd) entstanden und erhalten. Im ehemaligen Ansaatgrünland Entwässerung, Ansaat, Düngung, erhöhte Mahd- und Weidefrequenz, Abschleppen im Frühjahr, Nachsaat. Relevante Biotopmanagementpraktiken: Beweidung und Mahd; Vereinbarungen mit den Bewirtschaftern zur Extensivierung der Nutzung bzw. Beibehaltung einer extensiven Nutzung.

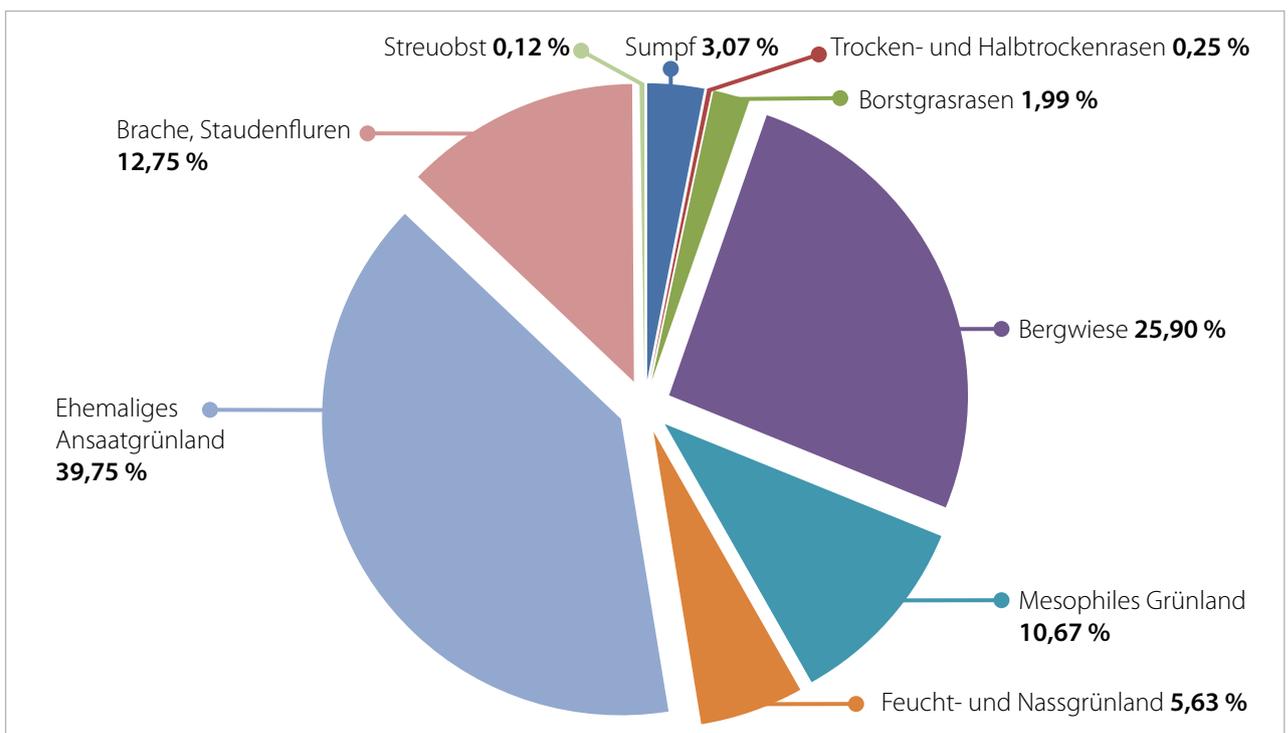


Abbildung 10: Flächenanteile der verschiedenen Grünland-Biotoptypen am Offenland im Biosphärenreservat in % (Gesamt-Grünlandfläche 4.150 ha)

Blühende Bergwiese mit Trollblume (© Diethardt Eckhardt)



Brachland, Gebüsche, Feldgehölze (Einzigartigkeit: lokal)

Diese Biotoptypengruppe ist meist insofern anthropogenen Ursprungs, als sie sich auf brach gefallenem Nutzungsflächen (vor allem Grünland) sowie auf nicht (anderweitig) nutzbaren Streifen wie z. B. den früheren Ackerterrassen mit Lesesteinen entwickelt.

- ▶ Charakterarten: als Gehölzarten Schwarzdorn (*Prunus spinosa*), Weißdorn-Arten (*Crataegus spec.*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Heckenrose (*Rosa canina*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*); als Vogelarten Neuntöter (*Lanius collurio*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Mönchs- und Dorngrasmücke (*Sylvia atricapilla*, *S. communis*); zur Nahrungssuche Fledermaus-Arten.
- ▶ natürliche Prozesse: Sukzession.
- ▶ anthropogene Einwirkungen: Indirekt durch ausbleibende Nutzung gefördert. Erhalt durch Rückschnitt zur Brennholz- und Hackschnitzel-Gewinnung sowie zur Landschaftspflege; Eintrag von Düngemitteln, soweit ehemaliges Ansaatgrünland oder Acker angrenzen. Früher niederwaldartige Nutzung von Gehölzstreifen auf Ackerterrassen. Jagd.

Äcker (Repräsentativität: regional; Einzigartigkeit: lokal)

Mit 115,5 ha Gesamtfläche spielt die ackerbauliche Nutzung heute nur eine geringe Rolle. Historisch war diese deutlich größer. Sie ist weitgehend auf die tieferen Lagen auf Böden mit meist relativ geringer bis mittlerer Ertragsfähigkeit beschränkt und betrifft ausschließlich die Entwicklungszone (in die Pflegezone wurden ehemals ackerbaulich genutzte Flächen (Ackerterrassen) einbezogen, die heute als Grünland bewirtschaftet werden – so bei Biberau und Heubach).

- ▶ Charakterarten: als angebaute Kulturen Getreide (Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Mais), Raps, Feldgras/Klee, in geringem Maße Kartoffel; als Ackerwildkräuter Kornblume (*Centaurea cyanus*), Klatschmohn (*Papaver rhoeas*); als Vogelart Feldlerche (*Alauda arvensis*).
- ▶ natürliche Prozesse: reiner Kulturbiotop; Erosion als anthropogen verstärkter Prozess.
- ▶ anthropogene Einwirkungen: Nutzungsprozesse mit Umbruch, Einsaat, Düngung, Pestizideinsatz, Ernte; Förderung von Bodenerosion, Nährstoff- und Pestizideinträgen; Jagd.

Quellen und Bergbäche (Repräsentativität: regional)

Auch wenn Quellbiotope, Sümpfe und Fließgewässer in der Biotopkartierung nur sehr geringe Flächen einnehmen, sind sie für die Landschaft und ihre Biodiversität von herausragender Bedeutung. Aufgrund des Niederschlagsreichtums von > 1.200 mm Jahresniederschlag in den Kammlagen (Station Schmücke: 1.289 mm) durchziehen und gliedern Fließgewässer die Landschaft als weit verzweigtes Netz. Der Rennsteig wirkt als Wasserscheide zwischen den Wassereinzugsgebieten von Elbe und Weser. Bestandteil dieser Biotop-typengruppe sind auch die Galeriewälder entlang der Bergbäche und Quellwälder, welchen Quellstandorte und Sümpfe bestocken.



- ▶ Charakterarten: als Farn- und Blütenpflanzen Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine armara*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*); als Fische Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*), Westgroppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*); als Amphibienarten Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*); als Vogelarten Wasseramsel (*Cinclus cinclus*), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*; Teillebensraum); als Säugetier Sumpfspitzmaus (*Neomys anomalus*).
- ▶ natürliche Prozesse: Gewässerdynamik mit periodischen Schwankungen der Wasserführung, Sedimentumlagerung und -transport in Bergbächen, Bildung von Kiesbänken, Eintiefung, Laufverlagerung, Überschwemmung von Auen (soweit ausgebildet).
- ▶ anthropogene Einwirkungen: historisch Verbau der Bergbäche zur Energiegewinnung (Hammer-, Schneid- und Mahlmühlen) und Flößerei; aktuell: Beeinträchtigung der Durchgängigkeit der Fließgewässer durch Querungsbauwerke (vor allem für Straßen und Wege), Versauerung, Nährstoffeinträge, Fischbesatz, Angeln, Entwässerung von Quellbereichen. Relevante Biotopmanagementpraktiken: Renaturierung durch Beseitigung von Fließgewässerverbauungen; Umgestaltung von Bauwerken.

Moore (Einzigartigkeit: lokal)

Mit dem vorgenannten Niederschlagsreichtum hängt die Entstehung der Hoch- und Übergangsmoore im Biosphärenreservat zusammen, für die dieses eine besondere Verantwortung trägt. Der in Tabelle 14 dargestellte Bestand von 9,5 ha Moorfläche entsprach dem Arbeitsstand zum Zeitpunkt der Waldbiotopkartierung. Im Rahmen des Projekts „Moorschutz im Thüringer Wald“ (siehe Kapitel 14.2.4) hat die Verwaltung Biosphärenreservat in Kooperation mit ThüringenForst umfangreiche Untersuchungen angestellt, die die Kenntnisse weiter qualifizierten. Demnach besteht im bisherigen Biosphärenreservat 88,66 ha an Hochmooren und weiteren Moorflächen, in der künftigen Gebietskulisse sind es **102,77 ha**. Charakteristische Pflanzengesellschaften sind Bunter Torfmoosrasen (*Sphagnetum megellanici*) und Rauschbeeren-Fichten-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Piceetum*). Darüber hinaus können in dem kartierten Biototyp „Sümpfe“ Anmoore enthalten sein.

- ▶ Charakterarten: als Farn- und Blütenpflanzen Schwarze Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Moosbeere (*Oxycoccus palustris*); als bestandsbildende Moose Torfmoose *Sphagnum balticum* u. a. Arten; als Reptilien Kreuzotter (*Vipera berus*), Waldeidechse (*Zootoca vivipara*); als Wirbellose Alpen-Smaragdlibelle (*Somatochlora alpestris*), Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*), Spanner *Siona lineata*, Laufkäfer-Arten *Carabus linnei*, *C. silvestris*, *C. autronitens*, Zikade *Cixius similis*.



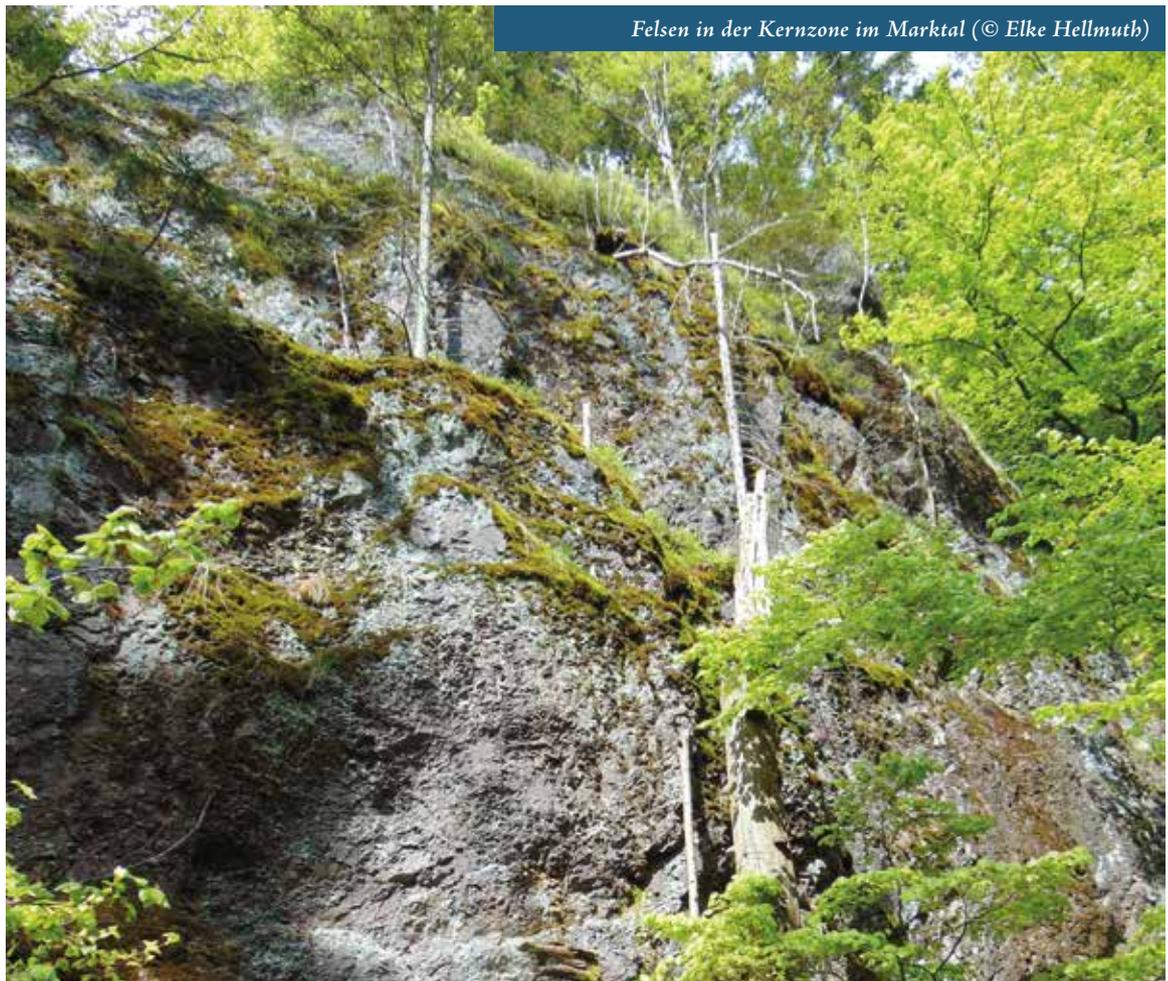
Moorschlenke im Beerbermoor (Kernzone) © Matthias Hellner

- ▶ natürliche Prozesse: Torfbildung durch Moorwachstum, insbesondere durch Torfmoose (*Sphagnum spec.*).
- ▶ anthropogene Einwirkungen: historisch Torfabbau und Entwässerung der Moore; aktuell: Nährstoffeintrag aus der Luft, anthropogen verursachter Klimawandel mit ungewissen Auswirkungen auf die Moorentwicklung. Relevante Biotopmanagementpraktiken: Verbesserung des hydrologischen Zustands der Moore durch Verschließen von alten Entwässerungsgräben und der Beseitigung von Fichtenbestockungen.

Fels, Heide, Abgrabungen (Einzigartigkeit: lokal)

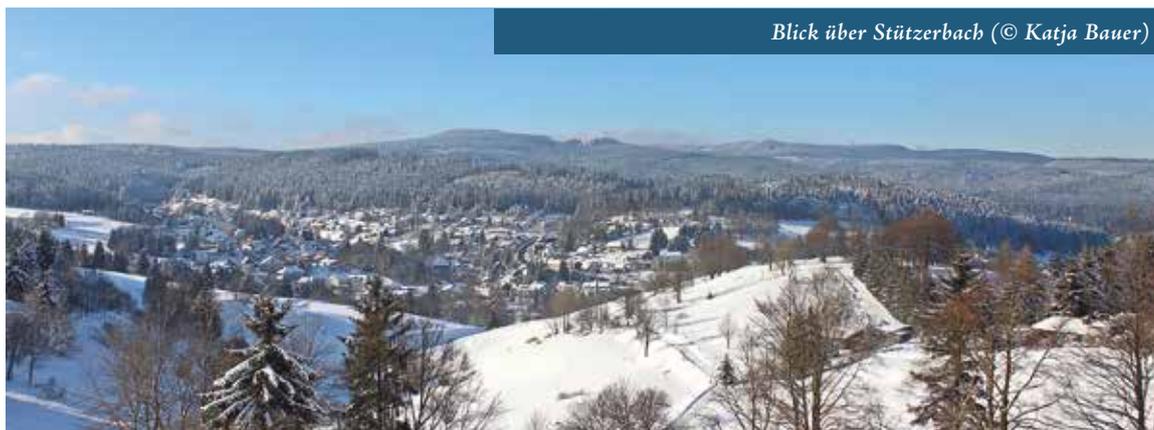
In dieser Biotoypengruppe finden sich sowohl silikatische Zwergstrauchheiden und Wacholdergebüsche (zusammen 8,1 ha Fläche im Wald) als auch die im Offenland kartierten Fels-, Heide- und Abgrabungsbiotope (47,66 ha). Gemeinsam sind ihnen relativ lückige Vegetationsbestände und damit eher trockene Standortbedingungen.

- ▶ Charakterarten: Besenheide (*Calluna vulgaris*), Wacholder (*Juniperus communis*).
- ▶ natürliche Prozesse: Sukzession hin zu Gehölz- und Waldbiotopen.
- ▶ anthropogene Einwirkungen: Durch frühere anthropogene Tätigkeiten wie Übernutzung des Waldes (Zwergstrauchheiden) bzw. Gesteinsabbau gefördert bzw. bedingt.

**Siedlungen** (Einzigartigkeit: lokal)

Historische Entstehung, Bau- und Siedlungsformen sind in Kapitel 9.1 erläutert. 950 ha Siedlungen wurden erfasst, sie liegen fast vollständig in der Entwicklungszone. Sie nehmen 2,8 % der Fläche des erweiterten Biosphärenreservats ein. Die Siedlungsstrukturen im Biosphärenreservat sind Bestandteil der gewachsenen Landschaft und z. B. durch Gehölze und Saumbiotope vielfach eng mit dem Offenland verzahnt.

- ▶ Charakterarten: als Vogelarten Haussperling (*Passer domesticus*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Schleiereule (*Tyto alba*).
- ▶ natürliche Prozesse: allgemeine Umweltwirkungen. Sukzession auf Offenbodenstellen und bei Nachlassen/Aufgabe von Flächennutzungen (Brachflächen).
- ▶ anthropogene Einwirkungen: rein anthropogener Biotoyp, ablaufende Veränderungen durch wachsende Bodenversiegelung und sich ändernde Baustile. Hohe Störungsintensität.



Flächennutzungstypen im Überblick

Mit Ausnahme der Kernzonen unterliegen die übrigen Flächen einer bzw. mehreren Nutzungen. In Tabelle 17 sind die Flächengrößen und -anteile der Hauptnutzer aufgelistet, in Anlage 5 findet sich eine Landnutzungskarte. Die Flächennutzungstypen seien wie folgt erläutert und ergänzt:

- ▶ Forstwirtschaft: In den Pflegezonen nutzt die Forstwirtschaft 81 % der Fläche, in der Entwicklungszone 83,7 % (ein für Deutschland weit überdurchschnittlicher Anteil), der die besondere Rolle der Forstwirtschaft im Biosphärenreservat unterstreicht.
- ▶ Landwirtschaft: 18,7 % landwirtschaftliche Nutzung in der Pflege- und 11,9 % in der Entwicklungszone verdeutlichen die gegenüber der Forstwirtschaft nachrangige, für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktionen aber ganz zentrale Funktion der Landwirtschaft.
- ▶ Siedlung und Verkehr: Diese besitzen den Zielsetzungen der Zonierung entsprechend in der Entwicklungszone mit 2,8 % Anteil ihre größte, in Relation zu anderen Landschaften in Deutschland aber immer noch relativ geringe Bedeutung.
- ▶ Wasserversorgung: Sie spielt nur mit den beiden Talsperren in der Entwicklungszone eine Rolle, außerdem durch die Bewirtschaftung der Fließgewässer u. a. zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie.
- ▶ Jagd, Fischerei: Eine jagdliche Nutzung findet flächendeckend außerhalb der Siedlungen statt. An den Gewässern bestehen Angelrechte.

Tabelle 17: Landnutzung im bisherigen und erweiterten Biosphärenreservat

	BR 2006 [ha]	BR neu [ha]	Pflegezonen	Entwicklungszonen
Forstwirtschaft	15.242	28.114,04	6.434,33	20.651,08
Landwirtschaft*	1.526	4.452,23	1.482,73	2.954,46
Siedlung, Verkehr	200	950,43	7,27	943,1
Wasser**	113	127,48	2,38	125,1

	BR 2006 [ha]	BR neu [ha]	Pflegezonen	Entwicklungszonen
Forstwirtschaft	89,23 %	83,56 %	81,17 %	83,70 %
Landwirtschaft*	8,93 %	13,23 %	18,71 %	11,97 %
Siedlung, Verkehr	1,17 %	2,82 %	0,09 %	3,82 %
Wasser**	0,66 %	0,38 %	0,03 %	0,51 %

* Acker, Grünland

** Standgewässer (Seen, Teiche, Talsperren)

Quelle: ATKIS DLM (2010)

12 ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN

12.1 Nach Möglichkeit Angaben zu den Ökosystemleistungen jedes Ökosystems des Biosphärenreservats und zu den Nutznießern dieser Leistungen

Die Beschreibung der relevanten Ökosystemleistungen (ÖSL) folgt im Wesentlichen dem Kaskadenmodell der TEEB-Studie (TEEB 2010) und dem darauf aufbauenden Methodenvorschlag von Grunewald & Bastian (2013). Verwendet wird die Struktur der ÖSL des Millennium Ecosystem Assessment (MEA 2005). Nachfolgend werden in einem zusammenfassenden Überblick die ÖSL stichpunktartig mit ihren Nutznießern benannt, die im Biosphärenreservat als am Wichtigsten erachtet werden. ÖSL können sowohl auf einzelne Ökosysteme zurückgeführt werden als auch das Ergebnis des Zusammenspiels verschiedener Ökosysteme sein. Daher werden im Folgenden die wichtigsten ÖSL, welche durch das Biosphärenreservat bereitgestellt werden, im Zusammenhang mit den entsprechenden Ökosystemen aufgezeigt.

Die ÖSL werden in folgende Gruppen eingeteilt (MEA 2005):

- ▶ Versorgungsleistungen,
- ▶ Regulierungsleistungen,
- ▶ kulturelle Leistungen,
- ▶ Basisleistungen

Bei der Beurteilung ist zu berücksichtigen, dass eine wissenschaftlich fundierte und umfängliche Analyse der ÖSL hier noch nicht erfolgt ist. Insofern sind Auswahl und Beschreibung als vorläufig zu betrachten.

Versorgungsleistungen: Versorgungsleistungen sind Güter die direkt von Ökosystemen bezogen werden

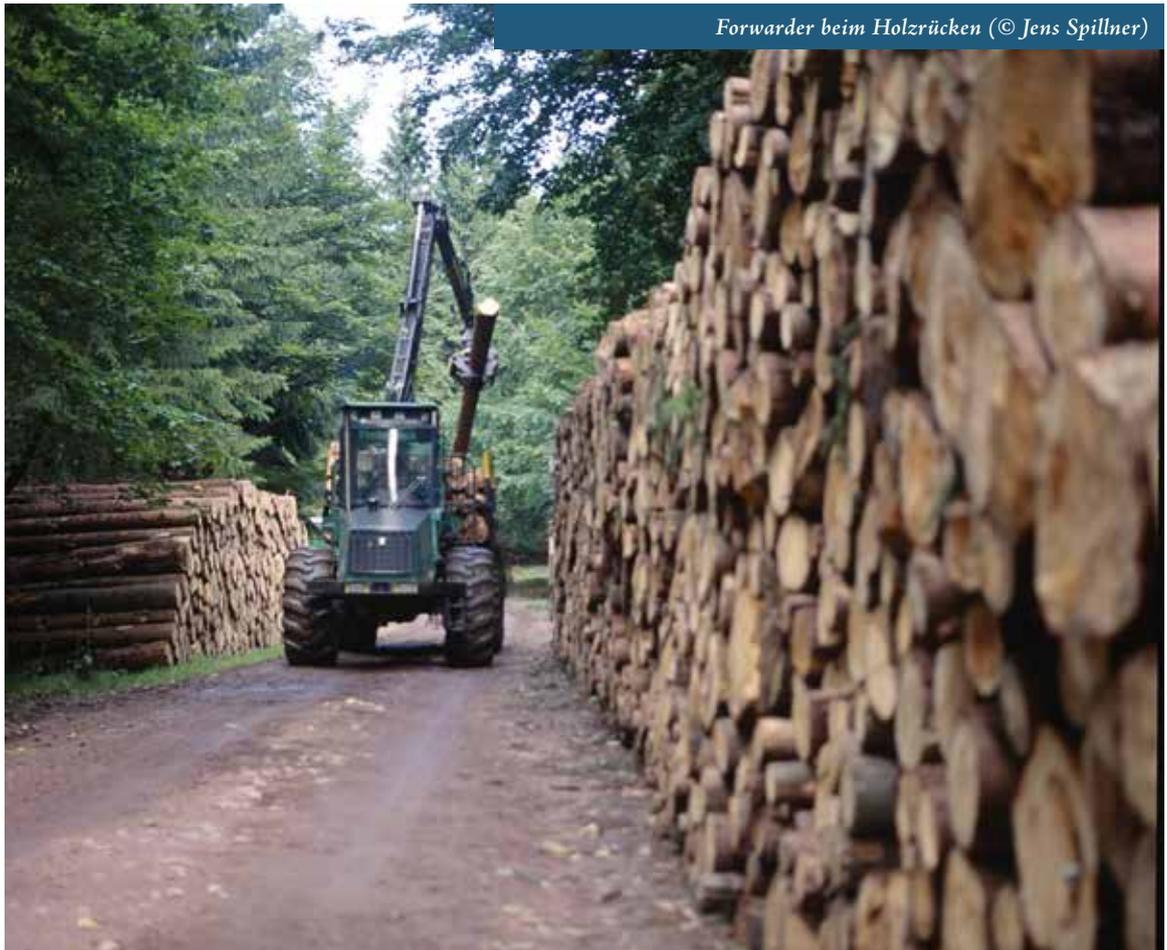
Nahrung:

- ▶ Aus Waldökosystemen werden vor allem Wildbret und Wildfrüchte bezogen. Dazu zählen die bei der Jagd erlegten Tiere (Reh, Wildschwein, Rothirsch, Hase) und die durch Sammeln gewonnenen Pflanzen (z. B. Beeren und Kräuter) und Pilze. Nutznießer sind Forstbetriebe, lokale Verarbeiter (Gaststätten) und private Verbraucher. Insbesondere das Sammeln von Beeren (Heidelbeeren) hat eine tief verwurzelte Tradition in der Region. Der heute noch hohe Stellenwert der Nutzung von Wildbret in der lokalen Bevölkerung hat seinen Ursprung zum Teil in der früher verbreiteten Wilderei.
- ▶ Die Grünlandökosysteme werden zur Beweidung bzw. Mahd und Heugewinnung genutzt. Insbesondere die Beweidung mit Rindern dient der Erzeugung von Fleisch und Milch. In geringerem Maße werden auch Schafe, Ziegen und Kaninchen zur Fleischerzeugung gehalten. Nutznießer sind die lokale Bevölkerung und Gaststätten welche entsprechende Gerichte anbieten.
- ▶ Ackerökosysteme haben aufgrund ihrer Fläche von nur 115,5 ha eine sehr geringe Bedeutung an der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln.
- ▶ In Gewässerökosystemen werden insbesondere in Aquakultur Speisefische (Bach- und Regenbogenforellen) erzeugt. In Fließ- und Standgewässern werden Fische durch Angler entnommen. Nutznießer sind die lokale Bevölkerung und Gaststätten mit angeschlossener Teichwirtschaft zur Erzeugung eigener Fische für den Verkauf.

Trinkwasser: (siehe Regulierungsleistungen)

Rohstoff Holz:

- ▶ Der in den Waldökosystemen (83,7 % Flächenanteil) durch die Forstwirtschaft erzeugte Rohstoff



Forwarder beim Holzrücken (© Jens Spillner)

Holz hat eine sehr große Bedeutung in der Versorgung mit erneuerbaren Ressourcen im Biosphärenreservat. Die Nutzung des Rohstoffs Holz spielte schon in früheren Zeiten eine bedeutende Rolle z. B. in der Glasherstellung oder Erzverhüttung, im Baugewerbe und als Heizmaterial. Nutznießer sind ThüringenForst AÖR als der größte Waldbesitzer, kommunale und private Waldbesitzer, das holzverarbeitende Gewerbe und die Bevölkerung, welche über das Biosphärenreservat hinaus mit Holz und Holzprodukten versorgt wird.

Erneuerbare Energien:

- ▶ Der Rohstoff Holz hat einen bedeutenden Anteil als Energieträger an der Beheizung von Gebäuden. In geringem Maße wird Holzkohle zur privaten Nutzung vor allem für Grillkohle erzeugt. Entgegen der früher weit verbreiteten Nutzung von Wasserkraft in Mühlen und Pochwerken ist heute deren Nutzung zur Erzeugung von Strom nur noch gering. Die Nutzung der Sonnenenergie zur Erzeugung von Strom und Warmwasser gewinnt in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung und ist bereits auf vielen Dächern zu finden. Nutznießer der erneuerbaren Energien sind in erster Linie die lokale Bevölkerung und ortsansässige Unternehmen.

Genetische Ressourcen:

- ▶ In den Waldökosystemen finden sich Baum- und Straucharten mit Wert für eine nachhaltige multifunktionale Forstwirtschaft. Zu erwähnen ist hier die forstliche Samenplantage zur Generhaltung einer Thüringer Lokalrasse der Weiß-Tanne (*Abies alba*) am Ziegensumpf in Frauenwald sowie die Arlesberger Höhenfichte, eine an die Höhenlagen des Thüringer Waldes angepasste Lokalrasse der Gemeinen Fichte (*Picea abies*). In den Graslandökosystemen besteht zudem das Potenzial Saatgut zur regional einzusetzenden Heumulchsaat zu gewinnen. Nutznießer genetischer Ressourcen sind insbesondere Forstbetriebe und die Bewirtschafter von Grünland.

Regulierungsleistungen: werden durch im Ökosystem ablaufende Prozesse bereitgestellt

Wasserfilterung und –regulierung:

- ▶ Wald- und Grünlandökosysteme sowie in geringem Umfang Moorökosysteme übernehmen im Biosphärenreservat Thüringer Wald die Aufgaben der Wasserfilterung und der Regulierung. Niederschläge werden durch Böden und Gestein gefiltert und in ihrem Abfluss reguliert. Der Abfluss wird nach Starkniederschlägen gedämpft und Hochwasser in den Vorflutern weitgehend vermieden. In Zeiten geringer Niederschläge dienen der Boden und das Gestein als Wasserspeicher. Die Filterleistung der Wald- und Grünlandökosysteme wird zur Bereitstellung von Trinkwasser genutzt. Neben kleineren Quelfassungen und Wasserwerken dient vor allem die im Biosphärenreservat gelegene Trinkwassertalsperre Schönbrunn der lokalen und regionalen Versorgung von Bevölkerung und Industrie mit Trinkwasser. Das kalte und saubere Wasser wird beispielsweise im Kneippkurort Stützerbach für Kaltwasseranwendungen genutzt.



Herbstfärbung an der Talsperre Schönbrunn (© Jens-Karsten Wykowski)

Klimaregulierung:

- ▶ Die Wald- und Grünlandökosysteme des Biosphärenreservats Thüringer Wald dienen der Frischluftversorgung im lokalen und regionalen Umfeld. Der hohe Waldanteil in Verbindung mit fehlender Industrie in den Hochlagen des Thüringer Waldes hat zur Anerkennung der Orte Masserberg und Oberhof als Heilklima bzw. Luftkurorte geführt.
- ▶ Auf globaler Ebene tragen die Wald-, Grünland und Moorökosysteme zur langfristigen Speicherung von Kohlendioxid bei. Deren Erhalt sowie die Entwicklung stabiler Waldgesellschaften ist daher eine wichtige Aufgabe im Biosphärenreservat Thüringer Wald.

Erosionsschutz:

- ▶ Aufgrund der hohen Reliefenergie sind die Waldflächen im Biosphärenreservat Thüringer Wald erosionsgefährdet. Die dauerhafte Festigung des gewachsenen Bodens ist eine bedeutende Funktion der Waldökosysteme deren Erhalt durch schonende Bewirtschaftung gewährleistet werden kann. Nutznießer sind die Forstwirtschaft sowie die Anlieger der Vorfluter.

Kulturelle Leistungen: Nicht-materielle Leistungen welche Menschen durch den Kontakt mit den Ökosystemen erhalten

Erholung und Ästhetik:

- ▶ Diese beiden ÖSL sind nur schwer zu trennen, da sich für viele Menschen die Erholung in einer Landschaft oft unbewusst mit deren ästhetischem Wert deckt.
- ▶ Das Mosaik aus Wald- und Grünlandökosystemen, durchsetzt mit Bächen, Mooren und Felsen in einer Landschaft, welche zwischen dunklen Kerbtälern und freien Blicken von Höhenrücken wechselt, macht das Biosphärenreservat Thüringer Wald zu einem beliebten Ziel für Erholungssuchende. Das Biosphärenreservat hatte schon in früheren Zeiten eine überregionale Bedeutung als Tourismusziel und ist auch heute noch beliebt. Von der ÖSL Erholung profitieren nicht nur die Erholungssuchenden und die Einheimischen durch eine Erhöhung der Lebensqualität direkt sondern auch indirekt die lokal ansässige Bevölkerung durch die Stärkung des Tourismus als lokaler Wirtschaftsfaktor. Auch die Infrastruktur und die Erzeugung von Nahrungsmitteln und damit auch die Bewirtschaftung von Grünlandökosystemen kann langfristig von einer Zunahme der ÖSL Erholung profitieren.

Kulturerbe:

- ▶ Das rauhe Klima und die zertalten Höhenzüge mit den wenigen Ortschaften haben eine Vielzahl an kulturellen Besonderheiten hervorgebracht. So sind die verschiedenen Dialekte in den Ortschaften, die mit dunklem Schiefer verkleideten Häuser, der beliebte Wintersport und das Wandern auf dem Rennsteig hervorzuheben. Ebenso zeigt sich die Verbindung zwischen Kultur und Natur in den zahlreichen Vereinen und Festen welche sich mit Produkten wie Heidelbeeren, Fisch oder Pilzen (Zunderschwamm) beschäftigen.

Basisleistungen

Diese ÖSL umfassen z. B. die Primärproduktion, Verwitterung, Bodenbildung und Zersetzung und sind damit die Basis für alle bisher genannten ÖSL. Da diese ÖSL mehr oder weniger gleichzeitig auf der gesamten Fläche ablaufen, können sie nicht einzeln für das Biosphärenreservat bestimmt werden.

12.2 Werden Indikatoren von Ökosystemleistungen zur Bewertung der drei Funktionen (Schutz, Entwicklung und Logistik) von Biosphärenreservaten herangezogen?

Bisher wurden keine Indikatoren von ÖSL zur Bewertung der drei Funktion des Biosphärenreservats angewendet. Im Zuge der vorgesehenen Novellierung des Rahmenkonzepts ist dieses vorgesehen, um mit Hilfe der ÖSL die verschiedenen Nutzungsansprüche des Menschen offenzulegen und für eine vorausschauende und abwägende Planung nachhaltiger Landnutzungssysteme zu nutzen.

12.3 Beschreibung der biologischen Vielfalt bei der Bereitstellung von Ökosystemleistungen im Biosphärenreservat

Biologische Vielfalt ist im Biosphärenreservat Thüringer Wald eine ganz zentrale, wenn natürlich auch nicht die alleinige Schlüsselgröße für die Bereitstellung von ÖSL, und zwar auf allen Ebenen der Biodiversität:

- ▶ Ökosysteme und Lebensgemeinschaften (Biozöosen): Art und Umfang der meisten ÖSL werden maßgeblich durch die Biodiversität (mit)bestimmt – Waldökosysteme durch raumstrukturelle Vielfalt mit Arten und Altersstadien der Waldentwicklung; Grünlandökosysteme durch die Artenvielfalt

von Flora und Fauna sowie die Arten- und Rassenvielfalt der Nutztiere; Gewässerökosysteme durch ihre typische Fauna, nicht allein unter den (nutzbaren) Fischen; Moorökosysteme durch die torfbildenden Pflanzen und die typische, hoch spezialisierte Flora und Fauna.

- ▶ Arten: Nicht allein die charakteristischen Lebensgemeinschaften der einzelnen Ökosysteme, sondern auch einzelne Arten spielen eine besonders herausgehobene Rolle. Beispiele sind die dominanten Pflanzenarten wie beispielsweise Fichte (*Picea abies*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Weiß-Tanne (*Abies alba*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) in den Waldökosystemen, Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*) in den Bergwiesen, Torfmoose (*Sphagnum spec.*) in den Mooren. Als ökologische Schlüsselart beeinflusst etwa der Eichelhäher (*Garrulus glandarius*) die Verbreitung und Verjüngung der Eichen (*Quercus robur*, *Qu. petraea*), die Weidetiere durch artspezifisch unterschiedliche Fraß- und Trittwirkung die Ausbreitung von Pflanzen- und Tierarten, der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) durch den Bau von Baumhöhlen das Verbreitungsbild anderer Höhlenbesiedler.
- ▶ **Genetische Vielfalt:** Schließlich ist genetische Vielfalt eine wichtige Basis für die Erbringung von ÖSL – auch als optimale Standortanpassung bei Kulturpflanzen, den Waldbäumen, Ackerpflanzen und Streuobstbäumen. Forstgenetisch von hoher Bedeutung sind anerkannte Forstsaatgutbestände und Plusbäume (nach dem Phänotyp ausgelesene Bäume, hauptsächlich für die Begründung von Samenplantagen verwendet) im Biosphärenreservat. Hier sind die Vorkommen der „Arlesberger Höhenfichte“ an den Forstorten Hohewartskopf, Mönchswald, Brandwand und Pürschhausplatz im Forstamt Frauenwald zu nennen, die sich durch sehr schmale, feinästige und stabile Kronen auszeichnet (breitkronige Tieflandsfichten bieten bei schwerem Schneefall, Eis und Raufrost große Angriffsflächen; ARENHÖVEL & KONNERT 2005). Zur Erhaltung der Thüringer Lokalrasse der Weiß-Tanne (*Abies alba*) wurde im Ziegensumpf des Forstreviers Frauenwald eine forstliche Samenplantage mit 149 Mutterbäumen angelegt.

12.4 Wurde zu dem vorgeschlagenen Biosphärenreservat eine Bewertung der Ökosystemleistungen durchgeführt?

Eine differenzierte Bewertung der ÖSL im Biosphärenreservat steht noch aus. Hierzu soll nach Möglichkeit eine Forschungsarbeit akquiriert werden.



Regionalmarkt (© Isabelle Pleißner)

13 HAUPTZIELE FÜR DIE AUSWEISUNG DES BIOSPHÄRENRESERVATS

13.1 Beschreibung der Hauptziele des vorgeschlagenen Biosphärenreservats, mit denen die nachstehend (in den Ziffern 14-16) dargestellten drei Funktionen (Schutz, Entwicklung und Logistik) einschließlich der Komponenten von biologischer und kultureller Vielfalt integriert werden

Die Verordnung über das Biosphärenreservat Thüringer Wald definiert in § 2 Abs. 1 folgenden **Schutzzweck** (Hervorhebungen sind zur Verdeutlichung redaktionell hinzugefügt):

„Zweck der Festsetzung des Biosphärenreservats ist es, die natur- und nutzungsbedingte Landschaft mit ihrem Charakter und ihrer Lebensraum- und Artenvielfalt zu erhalten und das Gebiet im Sinne des UNESCO-Programms ‚Der Mensch und die Biosphäre‘ als Modellregion nachhaltig zu entwickeln. Die ökologischen, ökonomischen und sozialen Belange sind im Sinne einer nachhaltigen Regional- einschließlich Tourismusentwicklung durch beispielhafte Vorhaben oder Maßnahmen miteinander so in Einklang zu bringen, dass sich diese für die Übertragung auf andere Gebiete eignen. Insbesondere sind

1. *die charakteristischen Lebensgemeinschaften mit ihrer gebietstypischen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten, wie insbesondere Wälder, Fließ- und Standgewässer, Moore und Verlandungsflächen, Bergwiesen und Feuchtgrünland, zu erhalten, wiederherzustellen, naturnah zu entwickeln und zu vernetzen sowie ungesteuerte natürliche Entwicklungen zuzulassen,*
2. *die Leistungs-, Funktions- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushalts und die langfristige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter dauerhaft zu sichern und soweit erforderlich wieder herzustellen,*
3. *Wirtschaftsweisen und Landnutzungsformen, die die Naturgüter besonders schonen, sowie Strategien zur Anpassung an zukünftig mögliche Veränderungen, beispielhaft zu entwickeln und zu erproben,*
4. *historische Landnutzungsformen zu erhalten oder modellhaft wiederherzustellen,*
5. *der Erhalt alter und gefährdeter Nutzierrassen und Kulturpflanzen zu fördern,*
6. *kulturelle Besonderheiten zu bewahren, fortzuführen oder wiederzubeleben,*
7. *Forschungen sowie Studien- und Demonstrationsmöglichkeiten zur Umsetzung des UNESCO-Programms ‚Der Mensch und die Biosphäre‘ durchzuführen bzw. zu schaffen, insbesondere Begrenzungs- und Anpassungsmaßnahmen in Bezug auf den Klimawandel zu entwickeln und umzusetzen,*
8. *Umweltbeobachtung und Monitoring zum Verständnis ökologischer, ökonomischer und sozialer Prozesse sowie zur Stärkung der Vorwarnfunktion und zur Bewertung durchgeführter Maßnahmen auszubauen,*
9. *Netzwerke zum Erfahrungs- und Informationsaustausch auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene auszubauen,*
10. *durch Öffentlichkeitsarbeit, Angebote der Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung über Aufgaben und Ziele des Biosphärenreservats zu informieren und nachhaltige Verhaltensweisen zu vermitteln sowie eine enge Kooperation mit Schulen und Bildungsträgern anzustreben.*

Zur Erreichung des Schutzzwecks ist das Biosphärenreservat gemäß § 1 Abs. 3 in Zonen gegliedert, in denen unterschiedliche Schwerpunktsetzungen erfolgen.“

Diese allgemeinen Ziele sind in Abbildung 11 mit den relevanten Schlüsselworten den drei Funktionen (Schutz, Entwicklung und Logistik) von Biosphärenreservaten zugeordnet. Dieses erleichtert die systematische Beschreibung in den nachfolgenden Kapiteln. Mehrere Ziele sind sowohl der Schutzfunktion (Erhaltung) als auch der Entwicklungsfunktion (Wiederherstellung, Entwicklung, Erprobung) zugeordnet – in der Abbildung sind diese Verknüpfungen jeweils mit einem roten Doppelpfeil markiert. Die Absätze 2, 3 und 4 von § 2 konkretisieren die Schutz- und Entwicklungsziele getrennt für die drei Zonen (Hervorhebungen sind redaktionell eingefügt):

„(2) In der **Entwicklungszone** sind

1. der Landschaftscharakter aus weitgehend unverbauten gebietstypischen Wald- und Offenlandbereichen und harmonisch in die Landschaft eingebetteten Ortschaften zu erhalten,
2. die Ortschaften unter Beachtung der historisch gewachsenen Strukturen landschaftstypisch so zu entwickeln, dass regionaltypische Bauformen, Baustoffe und Handwerkstechniken gefördert und Neuversiegelungen weitestmöglich vermieden werden,
3. außerhalb von Ortschaften zulässige bauliche oder infrastrukturelle Vorhaben bodenschonend und ohne erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einzufügen,
4. ein nachhaltiger Tourismus mit Ganzjahresangeboten als eine wesentliche wirtschaftliche Grundlage und Zukunftsperspektive der Bevölkerung des Thüringer Waldes sowie naturverträgliche Freizeitangebote zu entwickeln und mit den Siedlungsbereichen zu verknüpfen,
5. die Wintersportstandorte zu sichern und so zu entwickeln, dass sie dem Charakter des Biosphärenreservats als Modellregion für nachhaltige Entwicklung entsprechen und sich harmonisch in die Landschaft einfügen,
6. nachhaltige Verkehrs- sowie Ver- und Entsorgungssysteme zu entwickeln und zu erproben,
7. die nachhaltige naturnahe Forstwirtschaft zu sichern und zu fördern.“

„(3) In der **Pflegezone** sind

1. die für diese Kulturlandschaftsflächen gebietstypische Vielfalt an Lebensgemeinschaften sowie Pflanzen- und Tierarten, insbesondere die seltenen, in Rückgang befindlichen und gefährdeten sowie die in § 2 Abs. 5 aufgeführten, durch geeignete Maßnahmen insbesondere im Rahmen der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung zu erhalten und zu entwickeln,
2. durch geeignete waldbauliche Maßnahmen naturnahe, in größeren zusammenhängenden Bereichen störungsarme Waldkomplexe mit hohem Alt- und Totholzanteil zu erhalten und zu entwickeln, standortabhängig die potenziell natürliche Vegetation zu sichern oder zu fördern und die Lebensräume für Wald bewohnende Organismen zu verbessern und dadurch die biologische Vielfalt zu erhöhen,
3. die touristische Entwicklung auf das ruhige Naturerleben auszurichten,
4. infrastrukturelle Vorhaben auf das für die Bewirtschaftung erforderliche Minimum zu beschränken.“

„(4) In der **Kernzone** ist zur Verwirklichung des Schutzzwecks eine vom Menschen möglichst unbeeinflusste, also von jeglichen Nutzungen sowie pflegenden oder lenkenden Maßnahmen unbeeinträchtigte, natürliche Entwicklung der Biotope und Lebensgemeinschaften sowie des Naturhaushalts zu gewährleisten. Die natürlichen Abläufe einer ungesteuerten Entwicklung sind unter Beachtung des im ersten Satz genannten vorrangigen Schutzzwecks zu erforschen. Die Kernzone kann in ausgewählten Bereichen begleitet durch besucherlenkende Maßnahmen für das ruhige Naturerleben auch in Verbindung mit Bildungsmaßnahmen zugänglich gemacht werden.“

§ 2 Abs. 5 hebt die natürlichen Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach den Anhängen I, II, IV und V der FFH-Richtlinie als Bestandteile des Biosphärenreservats hervor und listet in der Anlage zur der Verordnung die Lebensräume und Arten auf, für die dieses besondere Bedeutung hat (siehe Kapitel 14.1). Ebenso benennt die Anlage der Verordnung die beiden EU-Vogelschutzgebiete, an denen das Biosphärenreservat Anteil hat (ebenso in Kapitel 14.1 zu finden). Die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands für diese Lebensräume und Arten soll vorrangig im Rahmen der kooperativen Zusammenarbeit, insbesondere durch Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes, mit den land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Nutzern erfolgen.

§ 2 Abs. 6 verweist auf die Untersetzung dieser Ziele durch ein **Rahmenkonzept** unter Berücksichtigung der Ziele des umgebenden Naturparks Thüringer Wald, bei Bedarf ergänzt durch **Pflege- und Entwicklungspläne** für Pflegezonen:

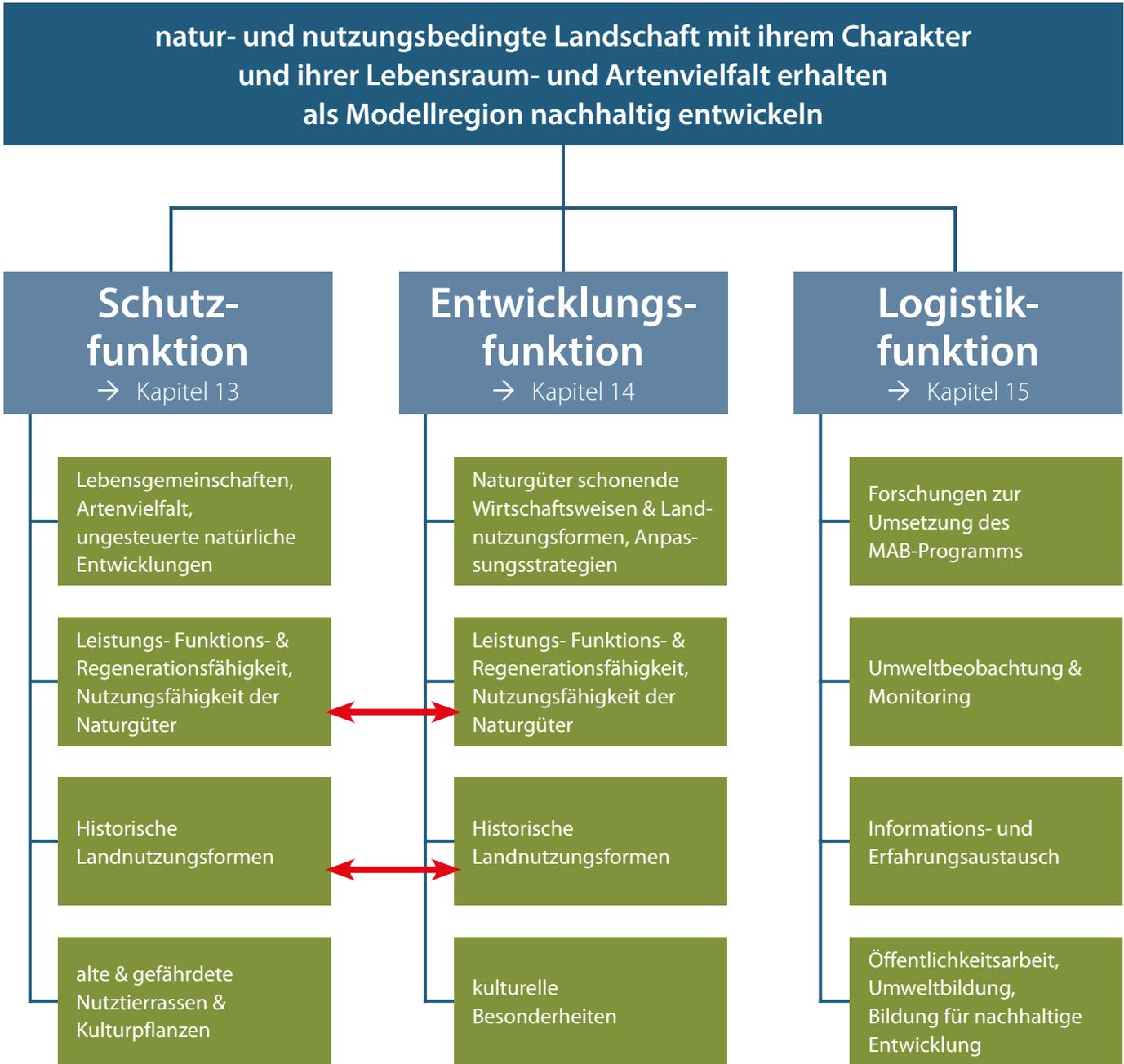


Abbildung 11: Ziele des Biosphärenreservats und deren Zuordnung zu den drei Funktionen gemäß MAB-Programm (s. Kapitel 13, 14 und 15)

„(6) Zur inhaltlichen und räumlichen Untersetzung der Ziele wird ein Rahmenkonzept erarbeitet und fortgeschrieben. Das Rahmenkonzept hat die Schutz- und Entwicklungsziele sowie die geplanten Maßnahmen des Naturparks Thüringer Wald so zu berücksichtigen, dass ein abgestimmtes, integriertes Entwicklungs- und Schutzkonzept für den Thüringer Wald verfolgt wird. Für die Pflegezone oder Teilflächen von dieser sowie für Teilflächen der Entwicklungszone können darüber hinaus Pflege- und Entwicklungspläne erstellt werden, in denen die Ziele und Maßnahmen sowie in der Pflegezone oder Teilflächen von dieser die in §3 Abs.2 Nr.8 genannten gegenüber Betreten sensiblen Bereiche noch weiter konkretisiert werden. Pflege- und Entwicklungspläne sind mit den Flächeneigentümern, den zuständigen Naturschutzbehörden, den Naturschutzverbänden sowie sonstigen Betroffenen abzustimmen und bei Bedarf fortzuschreiben.“

Der Formulierung der Schutzverordnung ging ein **moderierter Beteiligungsprozess** voran, welcher in Kapitel 13.4 beschrieben wird.

13.2 Beschreibung der Ziele nachhaltiger Entwicklung im Biosphärenreservat

Im Rahmen des moderierten Diskussionsprozesses zur Erweiterung des Biosphärenreservats (siehe Kapitel 13.4) erarbeitete das Forum der Beteiligten u. a. Ziele und Maßgaben für das Gebiet, die in die Formulierung des Verordnungstextes Eingang fanden. Die Präambel des Papiers „Ziele/Maßgaben eines erweiterten Biosphärenreservats im Mittleren Thüringer Wald“ in der letzten Überarbeitung des Forums am 24.11.2011 fokussiert auf die Nachhaltigkeitsziele aufgedgliedert in Abbildung 12.

„Das Biosphärenreservat ist eine Modellregion für eine nachhaltige Entwicklung im Sinne des MAB-Programms der UNESCO.

Entsprechend den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung sollen die ökologischen, ökonomischen und sozialen Belange auf beispielhafte Weise miteinander in Einklang gebracht und die Ökosystemleistungen für die Gesellschaft gesichert werden.

Ein umfassendes Ressourcenmanagement soll die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima auf Dauer gewährleisten.

- ▶ *Das Biosphärenreservat soll als Plattform und Gebietskulisse für bedeutsame und übertragbare Modellvorhaben genutzt werden.*
- ▶ *Forschungen sowie Studien- und Demonstrationsmöglichkeiten zur Umsetzung des UNESCO-Programms ‚Der Mensch und die Biosphäre‘ sollen durchgeführt bzw. geschaffen werden, insbesondere zu Aspekten des Klimawandels.*

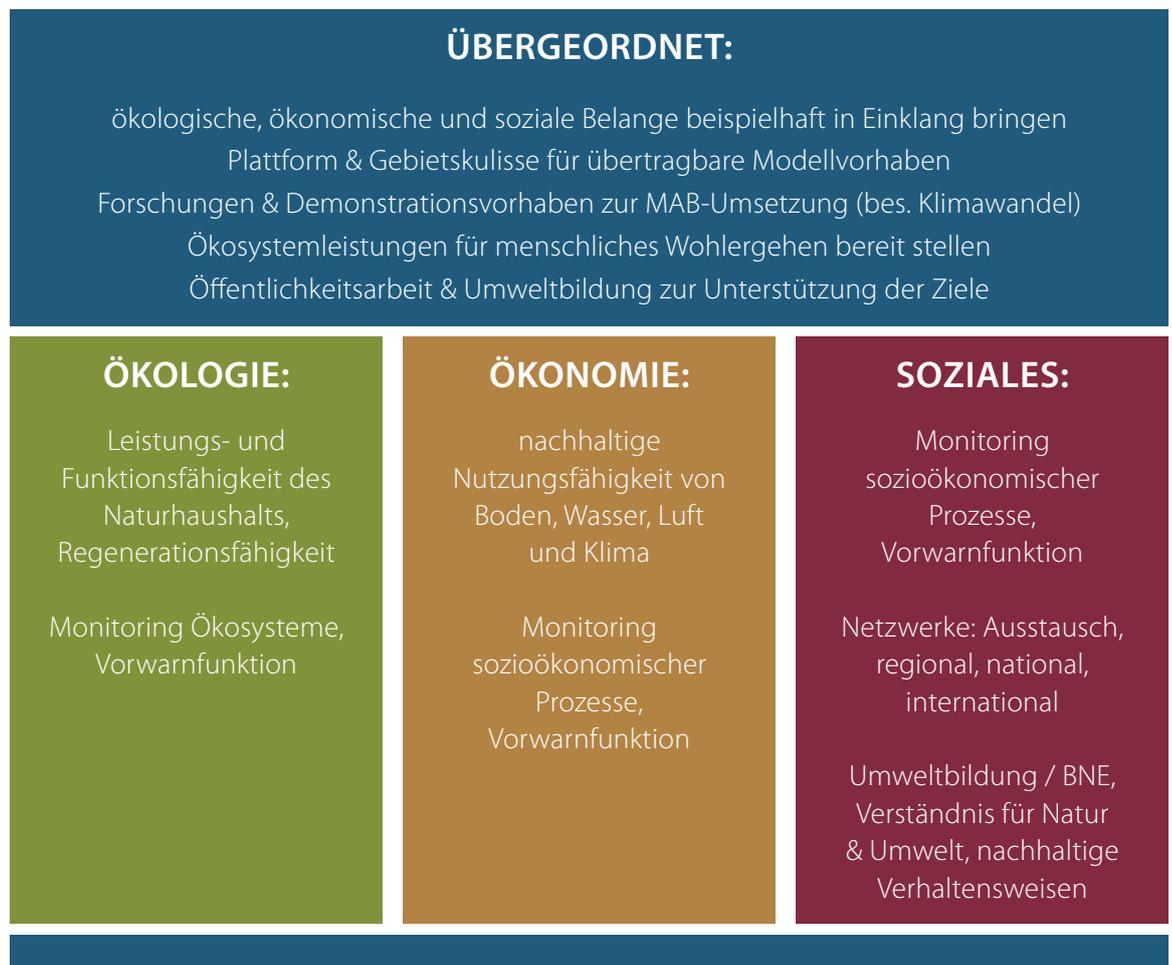


Abbildung 12: Zuordnung der Nachhaltigkeitsziele aus dem Diskussionsprozess zu den 3 Säulen der Nachhaltigkeit und übergeordneten Querschnittsaufgaben

- ▶ *Das Monitoring soll zur Beobachtung der Entwicklung der Ökosysteme, zur Stärkung der Vorwarnfunktion, zur Bewertung durchgeführter Maßnahmen sowie zur Beurteilung sozioökonomischer Prozesse ausgebaut werden.*
- ▶ *Die Beteiligung an Netzwerken dient dem Erfahrungs- und Informationsaustausch auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene.*
- ▶ *Durch Umweltbildung/Bildung für nachhaltige Entwicklung sollen die Bewohner und Besucher verstärkt an Natur und Landschaft des Biosphärenreservats herangeführt, die Aneignung nachhaltiger Verhaltensweisen pädagogisch begleitet und die Handlungskompetenz der Menschen für die Mitgestaltung des Biosphärenreservats und die Umsetzung seiner Ziele verbessert werden.*
- ▶ *Öffentlichkeitsarbeit und Bildung unterstützen die Umsetzung der Ziele des Biosphärenreservats. Die Öffentlichkeitsarbeit soll umfassend über das Biosphärenreservat informieren und um Unterstützung werben.“*

Bezüglich der ökonomischen und sozialen Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung sind die im Moderationsprozess entwickelten gebietsspezifischen Ziele und die im Moderationsprozess kooperativ entwickelten Schwerpunktprojekte (7. Forum am 03.11.2011) zu nennen (vgl. Kapitel 15.1.1).

Diese Vorschläge werden durch die Verwaltung und weitere Akteure im Gebiet konkretisiert und künftig auch im Zuge der Erarbeitung eines neuen Rahmenkonzepts gemeinsam mit den Akteuren der Region weiterentwickelt.

Es besteht eine enge Kooperation der Verwaltung Biosphärenreservat mit dem laufenden **regionalen Agenda-21-Prozess des IIm-Kreises** mit den für das Aktionsprogramm 2014 bis 2016 festgelegten vier Handlungsschwerpunkten (1) Demographie (strukturelle Entwicklung, Entwicklung im ländlichen Raum, soziale Infrastruktur), (2) Klimaschutz und Zusammenarbeit mit der regionalen Wirtschaft/Erneuerbare Energien und Energieeffizienz, (3) Naturschutz und nachhaltiger Tourismus, (4) Bildung für nachhaltige Entwicklung. Die Federführung für Themenbereich (3) liegt bei dem Umweltamt und dem Sachgebiet Tourismus des IIm-Kreises gemeinsam mit der Verwaltung Biosphärenreservate. Diese Form der Zusammenarbeit soll zukünftig auch im Erweiterungsgebiet stattfinden.

13.3 Wichtigste in das Management des Biosphärenreservats einbezogene Interessengruppen

Das Management des Biosphärenreservats ist nicht zentral organisiert, so dass die einbezogenen Interessensgruppen differenziert zu betrachten sind und sehr unterschiedliche und vielfach voneinander unabhängige Einfluss- und Gestaltungsmöglichkeiten besitzen (siehe auch Kapitel 17). Die Verwaltung Biosphärenreservat ist direkt der obersten Naturschutzbehörde des Freistaats Thüringen, dem Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN), zugeordnet. Sie hat ihren Sitz in Schmiedefeld am Rennsteig und bearbeitet und koordiniert die Aufgaben des Biosphärenreservats. Sie bezieht alle Interessensgruppen in ihre Arbeit ein, um die Ziele des Biosphärenreservats gemeinsam mit den Menschen, die im Biosphärenreservat leben, umzusetzen:

- ▶ administrative öffentliche Interessenvertretungen (staatliche Verwaltungen aller Ebenen – insbesondere zuständig für Belange der Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, des Naturschutzes, der Jagd und Fischerei). Hierzu zählen u. a. das Thüringer Landesverwaltungsamt [insbesondere mit den Abteilungen Bauwesen und Raumordnung, Umwelt (Umweltüberwachung, Naturschutz, Immissionsschutz, Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft, Abwasser, Ländlicher Raum), Wirtschaft und Gesundheit], die Regionalen Planungsgemeinschaften Südwestthüringen und Mittelthüringen, ThüringenForst sowie die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, die Ämter für Landentwicklung und Flurneueordnung in Meiningen und Gotha, die Landwirtschaftsämter Hildburghausen und Rudolstadt, die Staatliche Schülernämter Südthüringen und Westthüringen, Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr, das Thüringische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie.

- ▶ gewählte politische Interessenvertretungen – wie Gemeinde-/Stadträte, Kreistage, Bürgermeister, Landräte, sekundär: Vertreter kommunaler Einrichtungen, aber auch die Naturschutzbeiräte, der Thüringer Landkreistag sowie die Zweckverbände Wasser und Abwasser Suhl, „Mittlerer Rennsteig“, Wasser- und Abwasserzweckverband Ilmenau, Wasser- und Abwasserzweckverband Obere Gera sowie Wasser- und Abwasserzweckverband Hildburghausen.
- ▶ Private Interessenvertretungen (Vereine und Verbände aller gesellschaftlichen Gruppen; einschließlich informeller, d. h. nicht rechtsförmlich konstituierter Aktionsgruppen). Hierzu zählen u. a. im Tourismussektor die Thüringer Tourismus GmbH (TTG), der Regionalverbund Thüringer Wald e. V. und Fremdenverkehrsvereine, Verband Bus & Bahn Thüringen, Verkehrsunternehmen, die LEADER-Regionen, der Naturpark und der Landschaftspflegeverband Thüringer Wald e. V., der Förderverein Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald e. V., als Naturschutzverbände u. a. der Bund für Umwelt und Naturschutz e. V. und der Naturschutzbund Deutschland e. V., der Kulturbund für Europa e. V., der Landesjagdverband Thüringen e. V., die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e. V., der Waldbesitzerverband, die Industrie- und Handelskammern, der Gemeinde- und Städtebund, der Thüringer Bauernverband mit den Kreisverbänden Ilm-Kreis, Hildburghausen und Schmalkalden-Meiningen.
- ▶ in der Region tätige Unternehmen und Einrichtungen – wie beispielsweise Gesellschaft zur Verwahrung und Verwertung von stillgelegten Bergwerksbetrieben mbH, Phönix Fluß- und Schwerspat-Bergwerk GmbH, die Rennsteigbahn GmbH und ein weites Spektrum an Hotel- und gastronomischen, Handwerks- und kleinen Wirtschaftsbetrieben sowie Landwirtschaftsbetrieben im Gebiet, Schulen, Kindergärten, Jugendherbergen, Schullandheime.
- ▶ In der Region tätige Akteure – Naturführer, Wanderleiter, Freiwillige, Heimatforscher .

Diese unvollständige Auflistung belegt, dass sich die Verwaltung Biosphärenreservat sehr intensiv um die aktive und mitgestaltende Einbindung der vielfältigen im Gebiet tätigen Akteure und Interessensgruppen bemüht.

13.4 Welches Verfahren zur Bevölkerung Anhörung wurde bei der Ausweisung des Biosphärenreservats angewandt?

Um die Menschen in der Region intensiv in die Erweiterungs- und Entwicklungsdiskussion einzubeziehen, wurde eine dreistufige Beteiligung bereits im Vorfeld des förmlichen Ausweisungsverfahrens realisiert:

- (a) Im Jahr 2010 absolvierten Mitarbeiter(innen) der Verwaltung Biosphärenreservat über 50 Gesprächstermine und Informationsveranstaltungen.
- (b) Über eineinhalb Jahre von Januar 2011 bis Juli 2012 wurde ein intensiver moderierter Diskussionsprozess durchgeführt, mit dem das Büro FUTOUR – Umwelt-, Tourismus- und Regionalberatung beauftragt wurde.
- (c) Bis zum Abschluss des moderierten Diskussionsprozesses wurden nicht alle beteiligten Kommunen im erforderlichen Umfang erreicht. Die Verwaltung Biosphärenreservat hat daher im Zeitraum von Juli 2012 bis Mai 2013 in weiteren rund 50 Terminen die Diskussion fortgeführt und die örtlichen Vertreter, wie Kommunalparlamente, Wirtschaftsunternehmen, Touristiker, Waldbesitzer, Landwirte, Vereine und Bürger in den Meinungsbildungsprozess in der Region einbezogen.

Zentraler Bestandteil des moderierten Diskussionsprozesses war ein Forum „Zukunft Vessertal-Thüringer Wald“, zu dem sich Vertreter der Gemeinden, Kommunen, Landkreise, Verwaltungen, Verbände, Vereine, Wirtschaft, Handel und Kultur elfmal trafen (**Abbildung 13**). Eröffnet wurde der Prozess am 17. Januar 2011 mit einer Auftaktveranstaltung mit dem Thüringer Minister für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz, Jürgen Reinholz, der im

Juli 2012 bei der Abschlussveranstaltung die „Empfehlungen für die Erweiterung des UNESCO-Biosphärenreservates an die Thüringer Landesregierung“ als Ergebnis der Forumsarbeit entgegennahm (Langfassung mit 33 Seiten Umfang in Anlage 6, Kurzfassung im Wortlaut im nachfolgenden Textkasten).

Zusammenfassung der Empfehlungen aus dem moderierten Diskussionsprozess

„Zukunft Vessertal-Thüringer Wald“ an die Thüringer Landesregierung

Die beteiligten Akteure sehen in dem abgelaufenen Moderationsprozess eine Vorgehensweise, die die Region zusammengebracht und die sich in der Sache bewährt hat.

Der Moderationsprozess hat dazu beigetragen, dass die beteiligten Akteure mit der Erweiterung des Biosphärenreservates sowohl befürchtete Nachteile, als auch mögliche Vorteile, insbesondere im touristischen Bereich, differenziert betrachten. Die beteiligten Akteure sehen in der Erweiterung und Weiterentwicklung des Biosphärenreservates mehrheitlich die Chance, dass eine Aberkennung des UNESCO-Status verhindert werden kann und der Thüringer Wald damit weiter in der international attraktiven Gemeinschaft weltweiter Modellregionen verbleibt.

Im erweiterten Biosphärenreservat soll das Augenmerk stärker auf Modellvorhaben zur nachhaltigen Entwicklung der Region gelegt werden. Zukünftig wird es darauf ankommen, die naturschutzfachlichen und regionalökonomischen Entwicklungsansätze gleichermaßen zu befördern.

Vor diesem Hintergrund werden der Thüringer Landesregierung folgende zusammengefassten **Empfehlungen** übergeben:

1. Die beteiligten Akteure empfehlen eine Übernahme der im Moderationsprozess formulierten Zielstellungen (aktuell 28 Themen für Schwerpunktprojekte) in den Prozess zur Erstellung des angelaufenen REK Thüringer Wald. Dort soll auch Einvernehmen darüber hergestellt werden, wie diese neuen Zielstellungen stärker in das öffentliche Bewusstsein getragen werden können. Die beteiligten Akteure regen deshalb die Einrichtung eines dauerhaften Dialog-Gremiums an.
2. In Verantwortung gegenüber der überregional hohen Bedeutung des Naturraums Thüringer Wald schlagen der Naturparkverein, der Regionalverbund, der Landschaftspflegeverband und die Verwaltung des UNESCO-Biosphärenreservat eine effektive Zusammenarbeit auf der Basis eines gemeinsamen Positionspapieres vom 26.10.2011 vor. Weitere Partner sollen sich einbringen können.
3. Die beteiligten Akteure empfehlen, dass die UNESCO-Anerkennung des erweiterten Biosphärenreservates und die damit verbundenen ökonomischen Effekte für ein auf den gesamten Naturraum ausgerichtetes Thüringer Wald-Marketing genutzt werden.
4. Die beteiligten Akteure empfehlen somit die Erweiterung des Biosphärenreservates auf eine zusammenhängende Gesamtfläche von ca. 34 500 ha als repräsentativer Ausschnitt des Thüringer Waldes. Die erarbeitete Flächenabgrenzung und innere Zonierung finden – bei Bereitstellung der erforderlichen Kernzonen durch den Staatsforst – Zustimmung bei einer Gegenstimme und werden als Grundlage für den zu stellenden Anerkennungsantrag empfohlen.
5. Die beteiligten Akteure empfehlen einen entsprechenden Antrag an die UNESCO zur Anerkennung des erweiterten Biosphärenreservats zu stellen, dafür vorher den Antrag gemäß durchgeführter Erörterung zu überarbeiten, diesen den Gemeinden zur Bestätigung zuzuleiten und die für eine effiziente Gebietsverwaltung benötigten personellen und finanziellen Mittel durch das Land abzusichern.
6. Die beteiligten Akteure empfehlen für die Novellierung der Verordnung eines erweiterten Biosphärenreservates auch eine Namensänderung, um den geänderten Rahmenbedingungen Rechnung zu tragen. Daher wird der Name „Biosphärenreservat Mittlerer Thüringer Wald“ vorgeschlagen.
7. Die beteiligten Akteure empfehlen, den vorliegenden Verordnungsentwurf mit Stand vom 09.05.2012

unter Berücksichtigung der noch im Juni und Juli vorgebrachten Anregungen und Bedenken zu überarbeiten und das förmliche Beteiligungsverfahren vorzubereiten. Die beteiligten Akteure weisen darauf hin, dass es bezüglich einzelner Verordnungsinhalte bestehende divergierende Interessen gibt, die noch Detailarbeiten und Abstimmungen erforderlich machen.

Motto des Moderationsprozesses:

**Zusammenkommen ist ein Beginn,
Zusammenbleiben ist ein Fortschritt,
Zusammenarbeiten führt zum Erfolg!**

(Henry Ford)

Die insgesamt 38 Vertreter im Forum setzten sich aus folgenden Gruppen zusammen (Zahl der

Vertreter je Gruppe in Klammern; konstant haben 30 Personen teilgenommen):

- ▶ Landkreise (7): sieben Landkreise mit je einem Vertreter (es wurden nicht nur die direkt beteiligten, sondern auch alle angrenzenden Landkreise einbezogen),
- ▶ kreisfreie Städte (2): zwei Städte mit je einem Vertreter,
- ▶ Kommunen (10): zehn Kommunen mit je einem Vertreter,
- ▶ regionale Planungsgemeinschaften (1): drei regionale Planungsstellen mit einem gemeinsamen Vertreter,
- ▶ Industrie- und Handelskammern (1): drei IHKs mit einem gemeinsamen Vertreter,
- ▶ ehrenamtlicher Naturschutz (3): zwei Vertreter für zehn Naturschutzverbände, ein Vertreter des Landesnaturschutzbeirats,
- ▶ Waldbesitzer/Forstunternehmer (3): zwei Vertreter der Forstämter, ein Vertreter der drei Organisationen der Holzverarbeitung, Waldbesitzerverband,
- ▶ Landwirtschaft (1): ein Vertreter des Thüringer Bauernverbands,
- ▶ Biosphärenreservat (2): je ein Vertreter der Verwaltung und des Fördervereins,
- ▶ Tourismus- und Regionalentwicklung (2): je ein Vertreter des Naturparks Thüringer Wald e. V. und des Regionalverbands Thüringer Wald e. V.,
- ▶ touristische Dienstleister (3): drei Vertreter aus Hotellerie/Gastronomie sowie Verkehrsträger/Leistungsträger,
- ▶ Amt für Landentwicklung und Flurneuordnung Hildburghausen (1)

Die Inhalte des Forums waren u. a. Information über die Ziele eines Biosphärenreservats und den damit verbundenen konkreten Auswirkungen für das Erweiterungsgebiet, Darstellung und Bedeutung der Zonierung, Vorschläge zur Erweiterung und die Vorstellung der Studie zur ökonomischen Bedeutung des Biosphärenreservats. Die zukünftigen Ziele und Maßnahmen, die zukünftigen Qualitätsstandards (u. a. Verbote) sowie zukünftige Schwerpunktprojekte wurden ausführlich im Rahmen des Forums erarbeitet.

Begleitet wurde der Prozess in größeren Zeiträumen von einer **Lenkungsgruppe**, bestehend aus Vertretern der verschiedenen Thüringer Ministerien, der Verwaltung Biosphärenreservat, des Verbands Naturpark Thüringer Wald e. V., des Regionalverbands Thüringer Wald e. V., des Landschaftspflegeverbandes Thüringer Wald e. V..

Speziell für die Vertreter der Kommunen wurden Informationsveranstaltungen (**Kommunalforen**) durchgeführt, bei denen die geplante Erweiterung und der Stand des Moderationsprozesses erläutert sowie Hinweise aufgenommen und spezifische Fragen beantwortet werden konnten.

Die Themen „Zukünftige Positionierung des erweiterten Biosphärenreservats“ und „Das Biosphärenreservat als Modellregion für nachhaltige Dorfentwicklung“ wurden mit Vertretern aus dem Forum in **speziellen Arbeitsgruppen** bearbeitet.

Während des gesamten Moderationsprozesses wurden mit allen beteiligten und interessierten Kommunen Gespräche geführt (Bürgermeister, Gemeinderat, Bürgerversammlung etc.). Die Fragen wurden beantwortet und die Hinweise sind in den Moderationsprozess eingeflossen.

Zusätzlich wurden weitere Gespräche mit Einzelpersonen und Interessensgruppen geführt. Schriftliche und telefonische Anfragen wurden direkt beantwortet. Insgesamt haben im Zeitraum des moderierten Diskussionsprozesses über 60 Diskussionsrunden, Informationsveranstaltungen und Gesprächstermine durch das Büro FUTOUR und die Verwaltung Biosphärenreservat stattgefunden.

Der gesamte Moderationsprozess wurde auf der Internetseite „Zukunft Vessertal-Thüringer Wald“ transparent dargestellt. Somit konnte die Öffentlichkeit alle Präsentationen, Protokolle, Kartenentwürfe und weitere Informationen von der Öffentlichkeit einsehen. Dieses Angebot wurde intensiv genutzt.

Auf dieser Grundlage wurden im Jahr 2012 erste kommunale Beschlüsse gefasst und eine Empfehlung zur Erweiterung an die Landesregierung abgegeben.

Ergänzt wurde die Forumsarbeit durch **Kommunalforen** getrennt für den mittleren, den südöstlichen, nordwestlichen und westlichen Thüringer Wald, die zahlreiche interessierte Bürger als vorrangige Möglichkeit zu Information und Meinungsäußerung nutzten, sowie zwei Arbeitsgruppen zu „Dorfentwicklung“ und „Positionierung“, die jeweils ein eigenes Positionspapier entwickelten. Zur Kommunikation untereinander und in die breite Öffentlichkeit hinein diente die Website www.zukunft-vessertal-thueringer-wald.de.

Die **Arbeitsgruppe „Dorfentwicklung“** bearbeitete Fragen wie modernes Bauen in alten Siedlungsstrukturen, Stärkung der Ortskerne, Reduzierung von Leerstand und nachhaltige Siedlungsentwicklung und formulierte als Ziel, dass das erweiterte Biosphärenreservat als Modellregion für eine nachhaltige Dorfentwicklung nach dem Motto „Innenbereich statt Außenbereich“ dienen soll. Eine intensive Kommunikation des Biosphärenreservats und seiner Modellansätze nach innen (Kommunen, Leistungsträger etc.) und nach außen (Gäste, überregionale Partner etc.) forderte die **Arbeitsgruppe „Positionierung“**, um die Akzeptanz der Bevölkerung für das Biosphärenreservat selbst und die von ihm initiierten Maßnahmen zu fördern. Dazu wurde beschlossen, **den Diskussionsprozess durch eine neue Dialoggruppe fortzuführen** und dabei eine breite Beteiligung von Kommunen und Institutionen sicherzustellen, koordiniert durch die Biosphärenreservatsverwaltung. Damit soll der bottom-up-Ansatz besser umgesetzt werden.

Im moderierten Diskussionsprozess kristallisierte sich auch der Wunsch der Region nach einer Namensänderung heraus. Das erweiterte Biosphärenreservat soll einen neuen Namen erhalten, um die Identifikation der Bevölkerung mit dem erweiterten Biosphärenreservat zu verbessern. Das Biosphärenreservat wird räumlich oft mit dem Vessertal gleichgesetzt und damit in der Region falsch verortet. Ein neuer Name signalisiert auch den Willen der Region zur Zusammenarbeit im erweiterten Biosphärenreservat.

Im Sommer 2013 wurde das förmliche Ordnungsverfahren begonnen. Im Rahmen der öffentlichen Auslegung und der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gingen insgesamt 60 Stellungnahmen ein. Gegenstand war auch Festlegung des neuen Namens. In diesem Prozess haben sich die beteiligten Kommunen mehrheitlich für den Namen „Thüringer Wald“ ausgesprochen, auch unter den touristischen Aspekten. Die Thüringer Verordnung über das Biosphärenreservat Thüringer Wald trat am 31.12.2016 in Kraft.

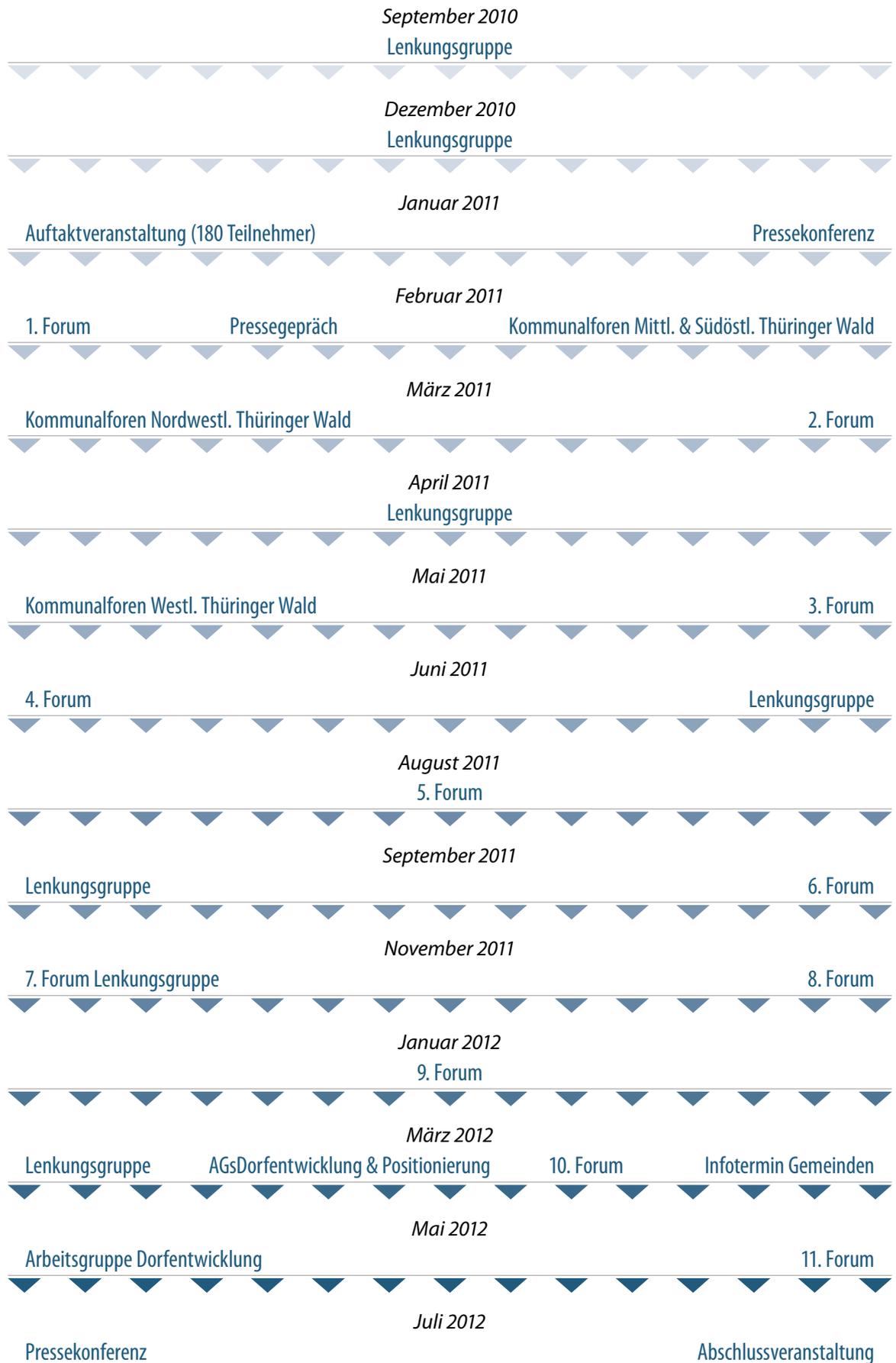


Abbildung 13: Ablauf des moderierten Diskussionsprozesses zur Erweiterung mit den wichtigsten Terminen

Die Ergebnisse aus dem Moderationsprozess, insbesondere die zukünftigen Entwicklungsschwerpunkte, sind in die Fortschreibung des „Regionalen Entwicklungskonzeptes Naturpark Thüringer Wald 2020“ eingeflossen und bilden die Grundlage für ein integriertes Gesamtkonzept für den Naturraum Thüringer Wald. Eingebunden in diese Gesamtkonzeption sind neben der Verwaltung Biosphärenreservat und dem Verband Naturpark Thüringer Wald e. V., der Landschaftspflegeverband Thüringer Wald e. V. und der Regionalverbund Thüringer Wald e. V.

Der Entwurf des Erweiterungsantrags an die UNESCO wurde nach dem Inkrafttreten der Verordnung allen beteiligten Gemeinden, Städten und Landkreisen zur Stellungnahme zugeleitet. Die daraus resultierenden Änderungswünsche wurden eingearbeitet. Mit ihrer Unterschrift haben sie deutlich gemacht, dass sie die Ziele des Biosphärenreservats unterstützen und mittragen (siehe Kap. 5).

13.5 Wie wird die Beteiligung der Interessengruppen an Umsetzung und Management des Biosphärenreservats gefördert?

Wie bei dem in Abschnitt 13.4 beschriebenen Prozess der moderierten Diskussion zur Vorbereitung der Erweiterung des Biosphärenreservats bezieht die Verwaltung auch in ihrer täglichen Arbeit in Projekten und Initiativen die Öffentlichkeit und besonders die Gemeinden, Nutzergruppen und Fachbehörden intensiv ein. Jüngere Schwerpunktsetzungen zum Waldumbau, in der Tourismusentwicklung, zur nachhaltigen Mobilität, die Partner-Initiative oder die AG Junior Ranger waren und sind u. a. das Ergebnis dieser intensiven Beteiligungen. Auf diese Weise gelingt es, die zur Verfügung stehenden begrenzten Managementressourcen auf die wichtigsten Themen- bzw. Handlungsfelder zu konzentrieren. Die Moderation zwischen den Akteursgruppen, meist unter Federführung der Verwaltung, hat deren Identifikation mit der Region und Gestaltungskompetenz gestärkt und zu konkreten Ergebnissen geführt. Die Zusammenarbeit mit den Kommunen besonders in den Themenfeldern Tourismus, Siedlungsentwicklung, Landschaftspflege und Naturschutz gestaltete sich partnerschaftlich und die Ergebnisse wurden und werden gemeinsam in der Öffentlichkeit dargestellt.

Bereits die Erarbeitung des Rahmenkonzepts für das Biosphärenreservat in seinen bisherigen Grenzen (TRESS & ERDMANN 2006a, b), welche im Jahr 2006 abgeschlossen wurde, wurde durch Beteiligung der Öffentlichkeit in der Region, mit Bürgerinnen und Bürgern, Kommunen, Unternehmen und anderen Institutionen begleitet. Bei der Fortschreibung des Rahmenkonzepts für das erweiterte Biosphärenreservat soll dieser kooperative Ansatz fortgeführt und intensiviert werden. Aus dem o.g. moderierten Diskussionsprozess zur Erweiterung ging die Idee einer Dialoggruppe hervor, die künftig in Kombination mit der offenen und transparenten Projektarbeit der Verwaltung eine umfassende und permanente Beteiligung der Bevölkerung ebenso wie der verschiedenen Interessensgruppen gewährleisten soll. Im Nachgang zum Moderationsprozess wurde bisher in projektbezogenen Arbeitsgruppen, Beiräte und einer Lenkungsgruppe die Einbindung der Beteiligten in das Management des Biosphärenreservates praktiziert.

13.6 Was sind die erwarteten Hauptquellen von (finanziellen, materiellen und personellen) Ressourcen zur Verwirklichung der Ziele des Biosphärenreservats und der darin vorgesehenen Projekte?

(a) finanzielle Ressourcen

Das Budget der Verwaltung lag im Jahr 2015 bei 1.333.802 €. Tabelle 18 illustriert die Entwicklung der letzten Jahre aufgeteilt nach den Mitteln, die der Freistaat Thüringen und Dritte zur Verfügung stellen. Enthalten sind dabei Personalmittel von zuletzt 643.629 € (vgl. unten Abschnitt c). Der Etat ist kontinuierlich gestiegen, wobei die deutlich höheren Mittel in den Jahren 2010/11 durch den Aufwand für den extern moderierten

Tabelle 18: Finanzielle Mittel der Verwaltung des Biosphärenreservats und Aufteilung auf die Geldgeber

Jahr	Freistaat Thüringen (Personalkosten)		Freistaat Thüringen (Sachkosten)		Mittel Dritter *		Summe
	[€]	[%]	[€]	[%]	[€]	[%]	[€]
2002	442.899	73,2	153.347	25,4	8.590	1,4	604.836
2003	468.701	81,7	98.761	17,2	6.117	1,1	573.579
2004	444.706	75,9	136.518	23,3	5.009	0,9	586.233
2005	467.499	80,9	105.169	18,2	4.970	0,9	577.638
2006	464.838	77,7	127.616	21,3	5.604	0,9	598.058
2007	477.932	69,4	180.006	26,1	31.126	5,0	689.064
2008	505.974	77,0	144.993	22,1	6.564	1,0	657.531
2009	586.308	75,7	182.784	23,6	5.136	1,0	774.228
2010	582.601	65,4	301.536	33,9	6.188	1,0	890.325
2011	594.291	69,1	254.588	29,6	10.678	1,3	859.557
2012	628.689	81,0	145.934	18,8	1.387	0,2	776.010
2013	608.169	73,9	207.152	25,1	8.050	1,0	823.371
2014	669.225	72,8	153.996	16,8	95.847	10,4	919.068
2015	643.629	48,25	198.634	14,9	491.539	36,85	1.333.802
Mittel	541.818	72,9	170.788	22,6	49.058	4,5	761.664

* Bundesamt für Zivildienst, Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Sponsoren

Diskussionsprozess begründet sind. Die Steigerung in den Jahren 2014/15 beinhaltet die finanziellen Mittel für Konzeption und Umsetzung des Informationszentrums. Darüber hinaus wurde zusätzliches Personal für den mit der Erweiterung verbundenen Aufgabenzuwachs bereitgestellt.

Der Freistaat Thüringen wird nach Maßgabe der jeweiligen Landeshaushaltsgesetze über den Haushalt des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN) auch künftig Haushaltsmittel für die Personal- und Sachkosten der Verwaltung bereitstellen. Daneben wird sich die Verwaltung künftig verstärkt um die Einwerbung von Fördermitteln von Stiftungen u. a. Drittmittelgebern für die Durchführung von Projekten bemühen, um – auch als Signal an die vielfach finanzschwachen Gemeinden und zur Unterstützung deren Entwicklung – das durch den Freistaat eingesetzte Finanzvolumen und damit die Wirksamkeit des Biosphärenreservats als Modellgebiet zu erhöhen.

Nicht enthalten sind in der Tabelle die Mittel aus dem Tourismusbudget 2013-2015 „NATUR-Erfahrung Biosphäre“ in Höhe von 375.000 € (vgl. Kapitel 15.1.1 und 15.2.5) sowie die Mittel für das Modellvorhaben zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung „KOMET“ (Kooperative Orte managen im Biosphärenreservat) in Höhe von 460.000 Euro für den Zeitraum 2016-2019.

(b) materielle Ressourcen

Die Verwaltung Biosphärenreservat ist 2015 umgezogen und hat nun ihren Sitz im „Haus am Hohen Stein“ in der Brunnenstraße 1 in Schmiedefeld am Rennsteig. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verfügen dort über Büroarbeitsplätze mit PC und Internetanschluss und sind an das Datennetz des Freistaats Thüringen angeschlossen. Ein Computer-Arbeitsplatz steht mit Geografischem Informationssystem (GIS) zur Verfügung.

Das „Haus am Hohen Stein“, das in den 1980er Jahren Anlaufpunkt für Feriengäste der Region war, wurde seit der Wende nur noch in Teilen genutzt. Es wurde nun umfassend saniert. Es wird als Bürgerhaus, Renn-

steighaus, Touristeninformation, Sitz von Vereinen, erste Anlaufstelle für Besucher des Biosphärenreservats mit einem Informationszentrum und als Sitz der Verwaltung Biosphärenreservat multifunktional genutzt. Insgesamt investierten die Europäische Union, der Bund und der Freistaat Thüringen sowie der Regionalverband Thüringer Wald e. V. und die Gemeinde Schmiedefeld rund 3,5 Mio. €. Das Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (TMIL) förderte den Umbau mit gut 1,64 Mio. € aus Mitteln der Dorferneuerung. Weitere 710.000 € stellte das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN) aus Mitteln der Förderrichtlinie Entwicklung von Natur und Landschaft für die Ausgestaltung des Informationszentrums bereit.

(c) personelle Ressourcen

Derzeit arbeiten in der Verwaltung Biosphärenreservat 16 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon 14 festangestellte (entsprechend 13,75 Stellenäquivalenten) sowie 2 befristete Angestellte. Seit Mitte der 1990er-Jahre ist dieser Personalbestand weitgehend konstant (13 Mitarbeiter(innen) bis 2005, 12 in den Jahren 2006/07, 14 seit 2008). Derzeit gehören drei Mitarbeiter dem höheren Dienst (hD) an, vier dem gehobenen Dienst (gD) und neun dem mittleren Dienst (md, einschließlich fünf technischer Mitarbeiter). Drei der fest angestellten Mitarbeiter verfügen über einen Hochschul-, zwei über einen Fachhochschulabschluss. In der Vergangenheit waren außerdem ein bis zwei Zivildienstleistende beschäftigt. Weiterhin kommen Absolventen des Freiwilligen ökologischen Jahres oder des Bundesfreiwilligendienstes in wechselnder Anzahl zum Einsatz.

Dieser Personalbestand wurde trotz der allgemeinen Ziele eines umfangreichen Personalabbaus in der Thüringer Landesverwaltung im Zusammenhang mit der Erweiterung des Gebietes erhöht und soll bis 2020 konstant gehalten werden.

Neben der Verwaltung engagieren sich auch Dritte in vielfältiger Weise für die Ziele des Biosphärenreservats, ohne dass das Finanzvolumen dieser erfassbar wäre.



Biosphärenreservats-Fest (© Katja Bauer)

14 SCHUTZFUNKTION

14.1 Auf der Ebene von Landschaften und Ökosystemen (einschließlich Böden, Wasser und Klima)

14.1.1 Beschreibung und Angaben zur Lage von Ökosystemen und/oder zu Flächennutzungstypen des Biosphärenreservats

Das BfN (o. J.) charakterisiert im Landschaftssteckbrief den Mittleren Thüringer Wald (mit dem Biosphärenreservat im Zentrum wie folgt: „Schützenswert ist das hier vorkommende Gebirgsgrasland (Goldhaferwiesen, Borstgrasrasen). Das Biosphärenreservat ‚Vessertal-Thüringer Wald‘ hat internationale Bedeutung für den Schutz von Arten und Lebensräumen. Größtes Schutzgebiet in der Landschaft ist das EU-Vogelschutzgebiet ‚Mittlerer Thüringer Wald‘. Daneben gibt es viele kleinere FFH-Gebiete. Vorranggebiete sind im Bereich Ruhla und Großer Inselberg ausgewiesen. Biotopverbundstrukturen liegen entlang von Fluss- und Bachauen. Außerhalb der bestehenden Schutzgebiete wurden weitere Flächen als national bedeutsam für den bundesweiten Biotopverbund erfasst.“

In Kapitel 11.6 sind die Biotoptypengruppen im Gebiet beschrieben. Die Schutzfunktionen auf der Ebene von Ökosystemen ergeben sich zum einen aus dem hohen Anteil an Natura-2000-Gebieten (alle der kontinentalen Region zugeordnet) mit entsprechenden Schutzziele, zum anderen – damit teilweise direkt zusammenhängend – aus typischen Flächennutzungen. Folgende sechs Ökosystemtypen sind zu unterscheiden: Wald-, Agrar-, Gewässer-, Moor-, Fels-, Siedlungsökosysteme. In Anlage 7 sind die im Biosphärenreservat eingeschlossenen Natura-2000-Gebiete charakterisiert, auf deren Lebensraumtypen die Ökosystemtypen-Beschreibung Bezug nimmt.

(a) Waldökosysteme

Dominiert wird das Biosphärenreservat auf 83,7 % seiner Fläche durch Waldökosysteme (vgl. Kapitel 9.2 mit Angaben zu den Anteilen verschiedener Waldbiotoptypen). Die Waldökosysteme werden mit Ausnahme der Kernzonen forstwirtschaftlich genutzt. Sie sind hinsichtlich ihrer Baumartenzusammensetzung durch forstliche – insbesondere aber durch die historische Nutzungen (vgl. Kapitel 9.1) verändert. Das lässt sich vor allem an dem hohen Anteil der Fichte (*Picea abies*) als Hauptbaumart ablesen, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Fichte im Thüringer Wald und im Biosphärenreservat auch natürlicherweise vorkommt (vgl. die allgemeinen Aussagen in Ellenberg & Leuschner 2010): als zonale Vegetation in der hochmontanen Stufe und als azonale Vegetation auf örtlich begrenzten Sonderstandorten wie ruhenden Blockhalden, in Kaltlufttälern, an Hochmoorrändern und anderen feucht-nassen Standorten. Darüber hinaus kann die Fichte einzeln oder gruppenweise ebenso natürlich den verschiedenen Buchenmischwäldern beigemischt sein, insbesondere montanen Tannen-Buchen und montanen Kiefernwäldern. Insofern ist im Gebiet schwierig zu beurteilen, welche Standorte autochthon und welche anthropogen bedingt sind – die erfolgreichen Bemühungen zur Wiederaufforstung nach der historisch belegten Übernutzung der Wälder sowie nach größeren Kalamitätsereignissen – haben auch zur Einbringung nicht autochthonen genetischen Materials geführt, welches im Allgemeinen anfälliger gegenüber den rauen klimatischen und standörtlichen Bedingungen des Mittelgebirges reagiert.

Von Natur aus wäre die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) auf den meisten Standorten die bedeutsamste Baumart, die historisch bedingt zurückgedrängt ist, aber immer noch eine wichtige Rolle in den Waldökosystemen spielt und durch den Forst heute im Zuge der naturnahen Waldbewirtschaftung wieder verstärkt gefördert wird. Naturnah zusammengesetzte standortheimische Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder sind noch immer in nennenswerten Anteilen vorhanden. Ebenfalls natürliche Vorkommen besitzen als weitere Nadelbaumarten Weiß-Tanne (*Abies alba*) und Waldkiefer (*Pinus sylvestris*). Die Weiß-Tanne mit forstgenetischem Herkunftsgebiet und Generhaltungssamenplantage im Biosphärenreservat (s. Kapitel 14.3.1) ist hier

natürlich meist als Beimischung in Buchen- und Fichtenwaldgesellschaften in höheren Lagen (in der Höhenstufung typischerweise zwischen Buche und Fichte) zu erwarten (Ellenberg & Leuschner 2010). Durch die Erweiterung des Biosphärenreservats kommen Höhenkiefern(misch)wälder mit 192 ha Fläche als gänzlich neuer Waldbiototyp hinzu.

Die Waldökosysteme weisen eine große Zahl an geschützten Lebensraumtypen nach Anhang I der EU-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) auf (* = prioritäre Lebensraumtypen; Angaben der Roten Liste gefährdeter Biototypen nach Riecken et al. 2006, deutschlandweite Einstufung):

- ▶ 9110 Hainsimsen-Buchenwälder (Rote Liste 2-3, im Falle montaner Tannen-Buchenwälder 2),
- ▶ 9130 Waldmeister-Buchenwälder (Rote Liste 3, im Falle montaner Tannen-Buchenwälder 2),
- ▶ 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Rote Liste 3),
- ▶ 91D0* Moorwälder (Rote Liste 1-2 und 2, degradiert 2-3),
- ▶ 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (Rote Liste 2-3, Weichholzauenwälder 1-2, aber im Gebiet nicht relevant),
- ▶ 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Rote Liste 2)

Auf Sonderstandorte sind die drei prioritären Lebensraumtypen beschränkt. Besonders landschaftsbestimmend wirken aufgrund ihrer netzartigen Durchdringung der Landschaft die als Galeriewälder bachbegleitenden Erlen- und Eschenwälder, die sich auch in die Agrarlandschaft hinein fortsetzen.

Für die abiotischen Umweltressourcen Boden, Wasser und Klima bieten Waldökosysteme den optimalen Schutz. Sie fungieren als Kohlenstoffspeicher und, bei Zuwachs, als Kohlenstoffsénke. Auch für den Erhalt der Biodiversität spielen die Waldökosysteme eine wichtige Rolle. Ihre große Bedeutung im Biosphärenreservat besteht darin, dass in ihnen großflächig eine gebietstypische Vielfalt an Waldarten - mit vielen nicht gefährdeten Arten - vorhanden ist und erhalten werden soll. Darüber hinaus dienen sie mit dem Zonierungskonzept auch der Erhaltung von gefährdeten, spezialisierten Arten und Totholz-Lebensgemeinschaften.

(b) Agrarökosysteme

Landschaftsästhetisch (und -ökologisch) gegliedert und bereichert wird das Biosphärenreservat durch die Rodungsinseln und Wiesentäler, welche durch agrarisch genutzte Ökosysteme eingenommen werden. Die Grünlandökosysteme weisen eine überaus hohe standörtliche und pflanzensoziologische Vielfalt auf, wie bereits durch die im BR Thüringer Wald relevanten Lebensraumtypen nach Anhang I der EU-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) deutlich wird:

- ▶ 4030 Trockene Heiden (Rote Liste 2, Berg-/Hochheiden 2-3)
- ▶ 6230* Artenreiche Borstgrasrasen (Rote Liste 1-2)
- ▶ 6410 Pfeifengraswiesen (Rote Liste 1)
- ▶ 6430 Feuchte Hochstaudenfluren (Rote Liste 2-3, ausgenommen hypertrophe Ausprägung)
- ▶ 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Rote Liste 2)
- ▶ 6520 Berg-Mähwiesen (Rote Liste 2)

Die Schutzwürdigkeit dieser FFH-Lebensraumtypen beruht auf einer historisch gewachsenen, aus heutiger Sicht extensiven agrarischen Landnutzung. Zahlen aus Kapitel 11.6 belegen einen weit überdurchschnittlich hohen Flächenanteil der Bergwiesen mit 1.074,9 ha Gesamtfläche. Rechnet man das mesophile Grünland (442,59 ha), das Feucht- und Nassgrünland (233,55 ha) und die Borstgrasrasen (82,47 ha) hinzu, so überwiegt das naturschutzrelevante, artenreichere Grünland mit insgesamt 1.833,5 ha gegenüber dem ehemaligen Ansaatgrünland mit 1 649,6 ha. Das unterstreicht die hohe Relevanz des Extensivgrünlands, welches

wiederum in den Pflegezonen die größte Rolle spielt. Das Grünland wird durch Rinder, Schafe, Ziegen und Pferde beweidet und/oder zur Heugewinnung gemäht.

Zugleich belegen jedoch 529,12 ha Brache und Staudenfluren, die zum Teil nicht mehr genutzt werden, dass sich die Landwirtschaft in vielen Bereichen nicht mehr lohnt und zurückgezogen hat. Mit der Nutzungsaufgabe ist eine Abnahme der naturschutzfachlichen Wertigkeit der Flächen verbunden.

Ackerökosysteme spielen mit 115,5 ha eine nachrangige Rolle. Sie gliedern sich nach vorrangig angebauten Kulturpflanzen, wobei Getreide, Raps, Feldgras/Klee sowie kleinflächig Kartoffel eine Rolle spielen. Gewonnen werden Nahrungsmittel und Tierfutter.

Agrarökosysteme sind vielfach durch lineare und punktuelle Lebensraumtypen gegliedert, insbesondere Hecken und Krautsäume, Fließgewässer, Feldgehölze und Streuobstbestände. Für den Schutz von Boden, Wasser und Klima ist die agrarische Nutzung von hoher Relevanz. Während Grünland den Boden stabilisiert und bei extensiver Nutzung (insbesondere ohne Düngung) zum Schutz des Grundwassers beiträgt, kann Ackernutzung mit Bodenerosion und Nährstoff- und Pestizidbelastungen für Grund- und Oberflächenwasser verbunden sein. Extensives Grünland, insbesondere bei Beweidung, kann als Kohlenstoffsенke fungieren, während insbesondere Ackernutzung und stallgebundene Tierhaltung als Emittenten zum Klimawandel beitragen (im Gebiet weniger relevant). Ökologische Landwirtschaft ist aufgrund ihrer Rahmenbedingungen weniger klimaschädlich als konventionelle.

(c) Gewässerökosysteme

Zahlreiche Täler mit ihren Fließgewässern haben das Kammrückengebirge tief zertalt. Die meist steil eingesenkten Täler strahlen nordnordostwärts und südsüdwestwärts vom teils plateauartigen, teils bergig-kuppigen Hauptkamm des Gebirges ab. Ihre Quellen als Grenzökosysteme zwischen Grund- und Oberflächengewässern liegen sowohl auf dem Zentralkamm des Thüringer Waldes als auch teils deutlich unterhalb dessen. Dagegen sind Stillgewässer relativ selten und anthropogenen Ursprungs als Fisch- oder Flößteiche oder Abtragungsgewässer in Steinbrüchen.

Nach EU-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) sind zwei Lebensraumtypen relevant:

- ▶ 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften (Rote Liste 2-3),
- ▶ 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Rote Liste 1-2 im Falle natürlicher oder naturnaher Fließgewässer, 2-3 im Falle anthropogen mäßig beeinträchtigter Fließgewässer),

Begleitet werden viele Fließgewässer durch den bei den Waldökosystemen genannten Lebensraumtyp 91E0* Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern.

Nutzungen bestehen durch Fischerei und Wasserentnahmen. Die meisten FFH-Gebiete sind auch als Trinkwasserschutzgebiete ausgewiesen. Alle Gewässerökosysteme sind sensibel gegenüber punktförmigen wie auch diffusen Schadstoffeinträgen (insbesondere Nährstoffen und Pestiziden). Jedoch weisen die Gewässer im Gebiet aufgrund des Fehlens großflächiger Landwirtschaft und dort, wo Landwirtschaft betrieben wird, aufgrund überwiegend extensiver Nutzung eine vergleichsweise gute Wasserqualität auf.

(d) Moorökosysteme

Der Niederschlagsüberschuss in den Kammlagen bewirkt die Ausbildung kleinflächiger Mittelgebirgs-Hochlagenhochmoore, dystropher Fichten-Waldmoore und saurer Waldquellmoore. Nach der Moorerfassung durch die Verwaltung Biosphärenreservat bestehen 102,77 ha Moorflächen (Kapitel 11.6). Weitere Nieder- und Anmoore können im Offenland in der Biotoptypengruppe „Feucht- und Nassgrünland“ enthalten sein.

Nach EU-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) sind zwei Lebensraumtypen relevant:

- ▶ 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (Rote Liste 3),
- ▶ 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Rote Liste 1-2)

In den Kammlagen treten als primäre Moorbildungen vor allem Quellmoore und Hangversumpfungsmoore auf, selten Regenmoore (JESCHKE & PAULSON 2002, Schleip 2009). Quellmoore sind kleinflächig in den Quellregionen der Bäche ausgeprägt und mitunter kaskadenförmig aneinander gereiht. Hangversumpfungsmoore liegen meist am Oberhang und bilden natürliche Standorte lockerer Fichtenmoorwälder, manche entwickeln sich in Richtung von Hang-Regenmooren mit größeren Torfmächtigkeiten. Regenmoore werden weitgehend oder ausschließlich durch Niederschläge gespeist und sind als Sattelmoore, Hangmoore oder Gipfelmoore mit schildförmigen Oberflächen ausgebildet. In Höhenlagen > 900 m ü. NN finden sich im Bereich von Wasserscheiden geringmächtige Torfschichten, die als deckenmoorartige Bildungen angesprochen werden können. Im Bereich des Randlaggs der Regenmoore wachsen Moorwälder als natürliche Waldgesellschaft.

Bei den Kernzonen „Beerbergmoor“ und „Schneekopfmoor am Teufelskreis“ (33,97 bzw. 40,53 ha groß) steht der Moorschutz im Vordergrund. Beide Kernzonen sind von Pflegezonen umschlossen. Beeinträchtigt sind die meist kleinflächigen Moore vielfach durch atmosphärische Nähr- und Schadstoffeinträge, frühere Entwässerungen und als Folge beider Faktoren durch Einwanderung nicht biotoptypischer Gehölze. Für die Waldmoore im Thüringer Wald liegt ein abgestimmtes Konzept zu Schutz, Erhaltung und Entwicklung vor, welches schrittweise umgesetzt wird (s. Kapitel 14.2.3).

Moore stellen bei Entwässerung starke Kohlenstoffemittenten dar. Umgekehrt fungieren wachsende Moore bei intaktem Wasserhaushalt als maßgebliche Kohlenstoffsinken und schützen Wasserressourcen. Moorböden sind aufgrund ihrer natürlichen und anthropogen verstärkten Seltenheit sowie ihrer Klimawirksamkeit von besonderem bodenkundlichem Wert.

(e) Felsökosysteme

Anstehende Felsen, Steinblöcke und Blockschutthalden durchdringen die Waldökosysteme in großer Variabilität, ohne dass diese vielfach als eigene Lebensräume abgrenzbar sind. Felsökosysteme wurden durch Verwitterungsprozesse herauspräpariert. Die Blockhalden und die besonders an Hängen in den Wäldern verstreuten Blöcke entstanden als Folge periglazialer Verwitterungstätigkeit. In der Regel sind die Felsökosysteme durch Ökotope mit Wald- und Grünlandökosystemen verzahnt oder durchdringen diese. Folgende Habitate der Felsökosysteme bilden geschützte Lebensraumtypen nach Anhang I der EU-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie):

- ▶ 8150 Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe (Rote Liste 2-3),
- ▶ 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (Rote Liste 3),
- ▶ 8230 Silikatfelsen mit Pionierrasen (Rote Liste 3)

Anthropogen bedingt sind Lesesteinhaufen und -riegel, die kulturhistorische Zeugen aus stärker vorherrschender Ackerbewirtschaftung in den Rodunginseln darstellen, als Lesesteine an den Ackerterrassen zu Wällen aufgeschichtet wurden (vgl. Kapitel 9.1).

Felsökosysteme sind auch durch ihre starken mikroklimatischen Gradienten von der Oberfläche in den Untergrund mit typischem „Windröhrensystem“ von Luftströmen in Blockhalden von besonderem Wert. Sie sind gleichermaßen als Geotope wie als Biotope bzw. Biotopstrukturen, z. B. für Moose und Flechten, von besonderem Wert, im Falle der Lesesteinwälle zusätzlich kulturhistorisch bedeutsam.

(f) Siedlungsökosysteme

Menschliche Siedlungen ziehen sich im Biosphärenreservat primär entlang der Täler und in Rodunginseln von den tieferen bis in die Hochlagen. Sie liegen fast ausschließlich in der Entwicklungszone (950 ha = 2,8 % Flächenanteil). Straßen- und Haufendörfer prägen eine gebietstypische Siedlungsstruktur (vgl. Kapitel 10.6). Gewerbe- und Industrieflächen sind meist in den Randbereichen der Wohnsiedlungen angesiedelt, ebenso kleinflächig Streuobstbestände. Die überwiegend dörfliche oder allenfalls kleinstädtische Struktur bedingt in ökosystemarer Hinsicht eine enge Verzahnung mit der umgebenden Kulturlandschaft.

Das Biosphärenreservat ist durch ein (vielfach kurvig und schmales) Straßennetz erschlossen und durch die zwischenzeitlich herabgestufte Bundesstraße B4 als überregionale Verbundachse gequert. Seit Fertigstellung der außerhalb angrenzenden Thüringer-Wald-Autobahnen (A71/73) ist es gut an das nationale Verkehrsnetz angeschlossen. Darüber hinaus ist das Biosphärenreservat durch seine zentrale Lage in Deutschland im Fern- und Regionalverkehr gut mit der Bahn erreichbar. Mit der Fertigstellung der außerhalb angrenzenden ICE-Neubaustrecke Berlin- München und dem ICE-Knoten Erfurt wird sich zum Fahrplanwechsel im Dezember 2017 die Anbindung noch verbessern. Vor Ort stehen im öffentlichen Personennahverkehr Busse zur Verfügung.

Der Thüringer Wald insgesamt ist durch seine Lage und Funktion weniger durch Verkehrslinien zerschnitten als der übrige Thüringer Raum. Innerhalb des Thüringer Waldes sind die Naturräume „Mittlerer Thüringer Wald“ und Hohes Thüringer Schiefergebirge Frankenwald“ am wenigsten zerschnitten (Voerkel 2005). Jedoch zeigt sich auch hier in den letzten Jahrzehnten eine überaus starke Verringerung der „effektiven Maschenweite“ als Zerschneidungsindex: Diese ging im Mittleren Thüringer Wald in 240,9 km² im Jahr 1965 über 76,5 km² in 1980 auf 69,3 km² im Jahr 2000 zurück. Jüngere Werte wurden nicht ermittelt (Voerkel 2005).

Versiegelte Flächen wirken auf Zielsetzungen des Boden- und Gewässerschutzes negativ, jedoch ist die versiegelte Fläche im Biosphärenreservat aufgrund der dünneren Besiedlung weit unterdurchschnittlich.

14.1.2 Beschreibung von Zustand und Trends der oben beschriebenen Ökosysteme und/oder Flächennutzungstypen sowie der natürlichen und menschlichen Einflussfaktoren der Trends

(a) Waldökosysteme

Der Zustand der Waldökosysteme wird vor allem durch ein anthropogen bedingtes Vorherrschen der Fichte mit überwiegend nicht heimischen, an die rauen Mittelgebirgs-Standorte angepassten Provenienzen zuungunsten der in der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation dominierenden Rotbuche charakterisiert. Seit Anfang der 1990er-Jahre werden Waldbestände gezielt umgebaut und waldbauliche Verfahren und Techniken geändert. Im Staatswald wechselte die Forstwirtschaft von der schlagweisen Bewirtschaftung mit Kahlschlägen und einschichtigen Altersklassenwäldern zu einer naturnahen Waldwirtschaft, die Kahlschläge vermeidet, stärker einzelbaumorientiert wirtschaftet und dadurch strukturierte, baumarten- und altersgemischte Bestände hervor bringt. Jedoch benötigt diese begonnene Entwicklung angesichts der langen Lebenszyklen der Bäume Zeit (vgl. Tabelle 19). Weil die Pflanzungen in der Regel als Voranbauten unter einem Fichten-Altholzschirm ausgeführt werden und sich die Prozentanteile in der Forsteinrichtung auf das Altholz beziehen, spiegeln sich die wesentlich umfangreicheren Bemühungen noch nicht in diesen Zahlen wider.

In den vergangenen Jahren erfolgten bereits Waldumbauten entlang der kleinen Fließgewässer und an Quellstandorten, wo standortfremde Fichtenreinbestände entnommen wurden. Die Anstrengungen zur Förderung der Weißtanne wurden und werden fortgesetzt. So wurden im Zeitraum von 2001 bis 2010 exemplarisch in drei Forstrevieren mit einer Landeswaldfläche von 4 425 ha in 107 Einzelmaßnahmen insgesamt

Tabelle 19: Entwicklung der Baumartenanteile im Biosphärenreservat Thüringer Wald in den alten Grenzen von 2006 (nach Daten der Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei aus TMLFUN 2011)

Änderung der Baumartenverteilung	2001	2009 ³	bis 2020 unter Beachtung des Unterstands
Senkung des Nadelbaumanteils auf Kosten der Fichte	78,6 %	77,8 %	75 %
Erhöhung des Laubbaumanteils, insbesondere in Mischung hauptsächlich mit Rotbuche	21,4 %	22,2 %	25 %
Erhöhung des Laubbaumanteils in den Kammlagen			auf 10 % ¹
Fichte	77,3 %	76,4 %	72,5 %
Lärche	0,8 %	0,8 %	0,8 %
Douglasie	0,3 %	0,3 (0,4) ² %	0,5 %
Kiefer	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Weißtanne	0,0 (0,16) ² %	0,07 (0,25) ² %	1,0 % ²
Rotbuche	19,1 %	19,5 %	21,7 %
Bergahorn	1,0 %	1,1 %	1,2 %
Birke	0,6 %	0,8 %	0,8 %
Eberesche	0,5 %	0,4 %	1,0 %
Esche	0,1 %	0,2 %	0,1 %

¹ ohne zeitliche Angabe
² einschließlich Unterstand
³ basierend auf neueren Forstinventuren in den Forstämtern Gehren, Schönbrunn und Frauenwald; für das Forstamt Oberhof konnten nur Inventurdaten aus dem letzten Berichtszeitraum ausgewertet werden

69,8 ha Wald aktiv durch Pflanzung verjüngt – davon 13,8 ha mit Weißtanne (35 Maßnahmen), auf 1,5 ha die Bergulme und auf 3,3 ha Edellaubhölzer (20 Maßnahmen). Dies entspricht einem Anteil von 1,6 %.

Zwischen 2011 und 2015 wurden im Biosphärenreservat Thüringer Wald auf 431 ha Waldumbaumaßnahmen durchgeführt. Die Maßnahmen gliedern sich wie folgt:

- ▶ 359,51 ha Waldumbaumaßnahmen i.d.R. durch Voranbau,
- ▶ 24,23 ha Wiederaufforstungen ,
- ▶ 0,40 ha Ergänzung von Naturverjüngungen mit seltenen Baumarten,
- ▶ 8,60 ha Nachbesserungen von Kunstverjüngungen,
- ▶ 37,90 ha Saaten

Im Vergleich zu den Waldumbaubemühungen zwischen 2001 und 2010 zeigen die Ergebnisse von 2011 bis 2015, dass eine erhebliche Intensivierung der Waldumbaubemühungen stattgefunden hat. Bezogen auf die Fläche von ThüringenForst im bisherigen Biosphärenreservat (14.862 ha) bedeuten 431 ha Waldumbaumaßnahmen einen Anteil von 2,9 %. Berücksichtigt man, dass dieses Ergebnis in 5 Jahren erzielt wurde, so ergibt sich nahezu eine Vervierfachung der aktiven Waldumbaumaßnahmen gegenüber dem letzten Berichtszeitraum.

Der Waldumbau wurde hauptsächlich mit Baumarten der potentiell natürlichen Vegetation wie Buche, Bergahorn und Weißtanne und dabei in größerem Umfang mit mehreren Baumarten je Maßnahme durchgeführt, was das Ziel der Schaffung reich strukturierter Bergmischwaldbestände unterstreicht.

Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, daß darüber hinaus im Rahmen der Pflege die Ausbildung von Mischbeständen konsequent genutzt wird. Dies schlägt sich auch in einer allmählichen Änderung der Baumartenverhältnisse nieder. Diese Erfolge sind über die periodischen Inventuren im Rahmen der Forsteinrichtung (10-Jahresturnus) darstellbar.

Durch **Stürme** sind in den letzten Jahren wiederholt größere Kahlflecken entstanden, die wieder aufgeforstet wurden (sofern nicht bestehende Kernzone). Trotz dieser Schäden hat sich der durchschnittliche Holzvorrat pro Hektar im Zeitraum von 2001 bis 2011 weiter erhöht aufgrund der überwiegend mittelalten (nach dem Zweiten Weltkrieg gepflanzten) und daher sehr zuwachsstarken Altersklassen in den Fichtenbeständen sowie der Intensität der forstlichen Nutzung, die unter dem Holzzuwachs lag. Wirtschaftlich spürbare Folgen haben teilweise **Borkenkäfer** (Kupferstecher – *Pityogenes chalcographus*) in durch Windwurf, Schneebruch oder Immissionen geschwächten Fichtenbeständen.

Begonnen wurde 2009 mit der Umsetzung des Habitatbaum- und Totholzkonzepts der Thüringer Landesforstverwaltung in ausgewählten Flächen des bestehenden Biosphärenreservats.

Die Landeswaldflächen im Biosphärenreservat sind seit dem Jahr 2005 nach **PEFC** (Program for the Endorsement of Forest Certification schemes) zertifiziert.

Der **Klimawandel** mit seinen Auswirkungen, die stark zunehmen werden, spielt eine entscheidende Rolle. Dazu wurden wertvolle Ergebnisse aus dem EU-Projekt „Adaptive Management of Climate-induced Changes of Habitat Diversity in Protected Areas“ (HABIT-CHANGE) erarbeitet, in dem die Auswirkungen des Klimawandels und der Landnutzung auf vielfältige Schutzgebiete und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie untersucht wurden. Das bisherige Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald war Modellregion und assoziierter Partner in dem Forschungsvorhaben. Besonders vulnerabel gegenüber den Faktoren des Klimawandels erscheinen dabei Wald-Lebensraumtypen der montanen bis alpinen Stufe (Fichtenwälder) und solche mit notwendiger Interaktion zu einem fließenden oder stehenden Wasserkörper (Moore, Auenwälder). Die Klimaanalysen zeigen, dass sich vom Zeitraum 1971 – 2000 bis zum Zeitfenster 2041 – 2070 die Vegetationsperiode um zwölf bis 17 Tage verlängern und die klimatische Wasserbilanz um 13 bis 19 L/ Monat sinken wird. Dieses und weitere Veränderungen wie mehr Winter- und weniger Sommerniederschläge, Hitzewellen, Winterwärme etc. werden im Biosphärenreservat vor allem folgende **Effekte** bewirken (Frischbier 2013):

- ▶ Großflächige Sturmwürfe und -brüche, Waldbrand und z. B. Kalamitäten führen zu homogeneren Habitatstrukturen, zum Ausfall und Fehlen einzelner Strukturelemente, zu drastischen Veränderungen des lebensraumtypischen Arteninventars, erheblichen Beeinträchtigungen von Waldboden, Wasserhaushalt und Vegetation.
- ▶ Kleinflächige, selektive Ausfälle durch art- und/oder strukturspezifische (a)biotische Schädigungen z. B. durch Schadinsekten, Frost- oder Hitze, Blitzschlag usw. bewirken heterogenere Habitatstrukturen und höhere Präsenz einzelner Strukturelemente, meist gut kompensierbare selektive Ausfälle im lebensraumtypischen Arteninventar sowie kleinflächige, rasch kompensierte Beeinträchtigungen.
- ▶ Allmählich mildere Temperaturen, längere Vegetationszeiten und geringere klimatische Wasserbilanzen bedingen einerseits höchstens geringfügig verbesserte Habitatstrukturen, andererseits äußerst standorts- und lebensraumspezifische Veränderungen des Arteninventars mit zögerlichen und kleinflächigen – aber rasch kompensierten – Beeinträchtigungen.

Die stärksten lebensraumspezifischen Veränderungen des Arteninventars erwarten die Forscher im Biosphärenreservat für die

- ▶ Moor- und Auenwälder (die beiden gemäß FFH-Richtlinie prioritären Lebensraumtypen 91D0 und 91E0, Moorwälder bzw. Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder) bei möglichem Verlust des funktionalen Wasserregimes,
- ▶ bodensauren Fichtenwälder (LRT 9410 der FFH-Richtlinie) auf mäßig frischen, mesotrophen Standorten mit schlecht wasserspeicherndem Substrat bei potenziell zunehmender Konkurrenzkraft und Präsenz der Rotbuche und Weißtanne, Entwicklung in Richtung LRT 9110, bodensaurer Buchenwald,
- ▶ bodensauren Buchenwälder (9110) bei potenziell zunehmender Konkurrenzkraft und Präsenz von Esche, Bergahorn und Ulmer, Entwicklung in Richtung LRT 9130, Waldmeister-Buchenwald.

Für das **künftige Management** empfiehlt Frischbier (2013), über die bestehenden klassischen Maßnahmen hinaus wie Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, Beschränkung des Maschineneinsatzes auf dem angelegten Wege- und Feinerschließungsnetz und Förderung der lebensraumtypischen Baumarten und starken Totholzes:

- ▶ Projiziertes Klima und dessen Auswirkungen deuten an, dass sich auch Wald-Lebensraumtypen langfristig verändern.
- ▶ Flächenbilanzen und Erhaltungszustände sind nicht stabil. Flächenverwaltungen sollten das berücksichtigen.
- ▶ In der nicht bewirtschafteten Kernzone lassen sich allmähliche Klimaveränderungen zukünftig vor allem anhand der Veränderung des lebensraumtypischen Arteninventars beobachten (FFH-Lebensraumtypen 9410, 9110 und 9130).
- ▶ In forstlich bewirtschafteten Wald-Lebensraumtypen kann dieser Entwicklung durch die gezielte Steuerung der Baumartenmischung und durch -einbringungen begegnet werden. Solche Maßnahmen wären aber anhaltend nötig. Das zu erhaltende Waldbild ist semi-natürlich, aber zunehmend klimafern.
- ▶ Für bodensaure Fichtenwälder der montanen Stufe (LRT 9410) ergibt sich zusätzlich eine hohe Exponiertheit für Stürme in den ungeschützten Kammlagen und im Randbereich ansonsten waldfreier Hochmoore. Hier bedarf es der Beseitigung von Prallkanten, der Gestaltung stabiler Waldränder und Bestandsstrukturen sowie der Einbringung/Förderung von Laubbaumarten.
- ▶ Auf hydromorphen Standorten mit starker organischer Auflage bleibt dennoch ein Sturmrisiko für die Fichte. Dieses Risiko läuft weitestgehend konträr zur Empfehlung für den räumlich sehr nahen Moorwald und das Hochmoor selbst, in denen Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes weiter aufzulösen sind (Wiedervernässung, Moorrevitalisierung).
- ▶ Moor- und Auenwälder sind durch geeignete Fließ- und Regenwassersteuerungen weiter zu fördern (Baumentnahmen, Staustufen, Auflösung von Wasserkonkurrenzen).
- ▶ Aus Sicht der Lebensraumbewertung ist darauf hinzuweisen, dass aus großflächigen Katastrophen – wie sie beim Prozessschutz gern akzeptiert werden – nicht etwa ein besonders guter Erhaltungszustand hervorgeht, sondern ein hohes Abwerterisiko der Kriterien „Biotop- und Altbäume“ (möglicher Ausfall) sowie „starkes Totholz“ (nur stehend oder nur liegend) und „Waldentwicklungsphasen“ (uniform & phasengleich) besteht.

Chancen durch Waldumbau bestehen für die Wald-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie überall dort, wo Habitats und deren Nachbarschaften durch sinnvolle Baumartenwahl, Strukturen und Biotopvernetzung im Rahmen des Waldumbaus unterstützt werden (Frischbier 2013).

Ein Modellvorhaben von ThüringenForst zum **„Waldumbau in den Kammlagen des Thüringer Waldes“** unter den Aspekten des Klimawandels und mit deutlichem Flächenanteil im Biosphärenreservat (Teile des FFH-Gebiets Schneekopf-Schmücker Graben-Großer Beerberg und Teile des FFH-Gebiets Oberlauf der Zahmen Gera – Seiffartsburg) startete im September 2013 mit einer geplanten Laufzeit von zehn Jahren und einem Finanzvolumen von ca. 7,5 Mio Euro. Die Verwaltung ist dabei Partner von ThüringenForst. Die Kernziele des Modellvorhabens sind:

- ▶ Schaffung von zukunftsweisenden, stabilen und ertragreichen Waldökosystemen, die in der Lage sind, die vielfältigen Ökosystemleistungen und Funktionen für Mensch, Umwelt und Gesellschaft dauerhaft und nachhaltig bereit zu stellen
- ▶ Erarbeitung von Handlungsempfehlungen und Bewirtschaftungskonzepten für die Forstpraxis, die auch auf andere Regionen übertragbar sind und anderen Waldbesitzern als unterstützendes Werkzeug und Hilfsmittel für die eigene Waldbewirtschaftung zur Verfügung gestellt werden können
- ▶ Vermittlung der Wege eines zukunftsweisenden Waldumbaus im Rahmen eines breit angelegten Kommunikations- und Informationsprozesses gegenüber den Akteuren aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft in der Modellregion sowie gegenüber der Bevölkerung

Zur Umsetzung sind vier waldbauliche Schwerpunkte vorgesehen, verbunden mit einer effektiveren Regulation der Wildbestände:

- ▶ Etablierung und Förderung von Fichten in Hochlagen mit geeigneter Herkunft (Hochlagenfichte);
- ▶ Schaffung von Initialen für eine langfristige Etablierung eines stabilen, standortgerechten Bergmischwaldes mit einer entsprechenden Baumartenzusammensetzung unter Berücksichtigung neuer Baumartenempfehlungen, die klimatische Veränderungen einbeziehen (Rotbuche, Eberesche, Bergahorn, Spitzahorn, aber auch Nadelbaumarten wie Weißtanne und Douglasie);
- ▶ Strategien zum Umgang mit dichter Fichten-Naturverjüngung falscher Herkunft (sich verjüngende Tieflandsfichte);
- ▶ Pflege- und Entwicklungskonzepte für mittelalte Fichtenreinbestände.

HECKEL (2013) zeigte durch Wiederholung einer floristischen Gitterfeldkartierung nach 50 Jahren in den Kernzonen die vor allem klimawandelbedingt schon erfolgenden floristischen Veränderungen: Verbunden mit einem ansteigenden Temperaturtrend in diesem Zeitraum um 0,3 bis 1,0 °C und einem nur leicht steigenden Niederschlagstrend, jedoch innerhalb eines Jahres beträchtlichen Unterschiede (weniger Niederschläge im Sommer/in der Vegetationsperiode), mehr Starkregen, längeren Dürreperioden und weniger Schneetagen war ein Rückgang der besiedelten Rasterfelder bei 15 von 21 untersuchten Arten feststellbar (im Schnitt um 6,7 %), während fünf Arten eine Zunahme zeigten. Die Unterschiede sind jedoch statistisch nicht signifikant. Auf Artebene bringt HECKEL (2013) den Rückgang von Wolligem Reitgras (*Calamagrostis villosa*), Ausdauerndem Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und teilweise Europäischem Siebenstern (*Trientalis europaea*) in Verbindung mit den klimatischen Veränderungen, ebenso die Zunahme von Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*), Zwiebel-Schaumkraut (*Cardamine bulbifera*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Zum Teil ist eine Verschiebung der Verbreitung innerhalb der Höhenstufen erkennbar. Für den Naturschutz ist hieraus die Folgerung zu ziehen, zwecks Arterhalts möglichst vielen Arten durch Maßnahmen des Biotopverbunds die Migration und Ausbreitung in geeignete Höhenstufen zu erleichtern, Rückzugsgebiete zu schaffen und die Widerstandsfähigkeit von Ökosystemen zu fördern.

(b) Agrarökosysteme

Trotz des beschriebenen stark unterdurchschnittlichen Flächenanteils der Agrarökosysteme besitzen diese landschaftsästhetisch und naturschutzfachlich eine sehr hohe Bedeutung. Sie zeichnen sich durch eine sehr hohe Grenzliniendichte sowohl zu den Waldgebieten, in die sie eingebettet sind, als auch innerhalb der Agrarökosysteme durch eine überwiegend kleinparzellierte Nutzung aus. Die vorherrschende extensive Nutzung bewirkt hohe Kräuteranteile und neben einer bemerkenswert reichen Biodiversität auch eine landschaftsästhetisch positive Wirkung mit jahreszeitlich wechselnden Farbaspekten der Landschaft, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft prägen. Dazu hat rückblickend auch die abgelegene Lage der Flächen im Thüringer Wald beigetragen, in deren Folge sich landwirtschaftliche Reformen nur verspätet durchsetzen konnten und die Berglandwirtschaft der frühen 1960er-Jahre teilweise noch dem vorindustriellen Standard des 19. Jahrhunderts entsprach. Auch nach Etablierung der Großraumbewirtschaftung in der DDR wurden nur die besser nutzbaren Teilbereiche intensiviert. Damit besteht bis heute noch ein relativ hoher Teil der Biodiversität fort bzw. es ist im Boden noch ein gewisses Samenpotenzial für die Renaturierung von Bergwiesen zu erwarten.

Zu Veränderungen in den Agrarökosystemen kommt es einerseits durch Nutzungsaufgaben (ein Teil der 529,12 ha als Brachen und Staudenfluren), andererseits durch die zunehmende Beweidung ehemaliger Mäh-Wiesen schleichende und durch atmosphärische Nährstoffeinträge.

Im Biosphärenreservat sind heute 38 Landwirtschaftsbetriebe tätig, davon sieben im Neben-, die übrigen im Haupterwerb. Hinzu kommen zwei Landschaftspflegebetriebe (ohne KULAP-Förderung und ohne Betriebsnummer) sowie der Landschaftspflegeverband Thüringer Wald e. V. (mit KULAP-Förderung und Betriebsnum-

mer). 21 dieser Betriebe haben ihren Betriebssitz in den Orten im oder am Rande des Biosphärenreservats. Die übrigen Bewirtschafter sind in einem größeren Umkreis von bis zu 30 km um das Biosphärenreservat ansässig, ein Schäferbetrieb kommt aus dem bayerischen Lichtenfels (rund 70 km entfernt).

Hauptnutzungsform des vorherrschenden Grünlands ist die extensive Rinderhaltung (Mutterkuhhaltung) mit einer auf das ganze Jahr berechneten Besatzdichte von 0,5 bis 1,0 GV/ha. Extensive Umtriebsweiden und großflächige extensive Standweiden werden als Alternativen zur Mahd praktiziert.

Nach den Richtlinien des ökologischen Landbaus wirtschaften zwei landwirtschaftliche Unternehmen auf 8 % der landwirtschaftlichen Grünlandflächen (346 ha).

Für den Ökolandbaubetrieb Agrar GmbH Crawinkel wurde im Jahr 2003 ein Managementplan für das **Demonstrationsvorhaben** zur großflächigen, extensiven Standbeweidung mit Robustrinderrassen für die Betriebsstandorte Schmiedefeld a.R. und Stützerbach im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie erarbeitet. Der Managementplan soll gewährleisten, dass durch naturschutzbezogene Maßnahmen die Biotopentwicklung und grünlandbewohnende Arten unterstützt werden. Damit sollen Beweidungsformen erprobt werden, die unter veränderten ökonomischen Rahmenbedingungen noch tragfähig sind. Für dieses Projekt soll eine Evaluierung der Maßnahmen des Managementplanes erfolgen.

Die extensive Bewirtschaftung des Grünlands ist nur möglich durch Zahlungen aus dem Vertragsnaturschutz und der Förderung von umweltgerechter Landwirtschaft, Erhaltung der Kulturlandschaft, Naturschutz und Landschaftspflege (KULAP). Aus dem Programm zur Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (NALAP) wurden im Jahr 2015 rund 48.000 Euro für rund 103 ha zur Verfügung gestellt. Im Rahmen des KULAP wurden im Jahr 2015 insgesamt 853.456 Euro (für 2.476 ha) und im Jahr 2016 insgesamt 878.882 Euro (für 2.543 ha) an Fördermitteln ausgereicht. Seit vielen Jahren führt die Verwaltung Biosphärenreservat immer wieder Entbuschungen durch (pro Jahr durchschnittlich 2 bis 3 ha Nettofläche), um ehemalige Grünlandflächen wieder nutzbar und für eine durch KULAP geförderte Nutzung zugänglich zu gestalten. Wäre dieses unterblieben, würden die Brachflächen einen noch größeren Flächenanteil einnehmen. Seit zehn Jahren wird dabei ein Konzept mit Festlegung von Schwerpunkträumen verfolgt, um die höchste Effizienz zu erreichen. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei die Durchgängigkeit der Wiesentäler.

Die Nutzbarkeit des Grünlands wird auch in den nächsten Jahren ein Problem bleiben, weil diese direkt von einer ausreichenden Attraktivität der landwirtschaftlichen Förderung aus Mitteln des Freistaats Thüringen, des Bundes und der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU abhängig ist. Neben der Aufrechterhaltung oder teilweise auch Extensivierung der bestehenden Grünlandnutzung sind Erstpflanzung und erneute Integration auf bestehenden Brachflächen ein wichtiges Ziel, um die historisch durch Nutzung gewachsenen Agrarökosysteme mit ihren vielfältigen Ökosystemleistungen zu erhalten und fördern.

Ebenso wie die Waldökosysteme unterliegen auch die Grünlandökosysteme zunehmend den **Folgen des Klimawandels**; die Effekte lassen sich jedoch noch nicht fundiert abschätzen. Betroffen sein werden vor allem die feuchteabhängigen und die an montan-kühle Klimate angepassten Arten.

Ackerökosysteme werden aufgrund ihres geringen Flächenanteils an dieser Stelle nicht weiter thematisiert.

(c) Gewässerökosysteme

Die Zustandsbewertung der Fließgewässer im Rahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) ergab teilweise Defizite der Wasserqualität (Nährstoffe, Versauerung), vor allem aber der Strukturgüte. Dennoch sind in den Bewirtschaftungsplänen (Stand 2015) nur teilweise Maßnahmen vorgesehen. Die Quellgewässer fallen hier ganz aus dem Handlungsbereich heraus. Die Verwaltung Biosphärenreservat sieht hier eine besondere Verantwortung für die Quellgebiete und oberen Einzugsbereiche der Fließgewässer. Defizite sind u. a. in den Bereichen Nährstoffhaushalt, Uferstruktur und Längsdurchgängigkeit vorhanden. In den bisherigen Grenzen

des Biosphärenreservats wurden die baulichen Anlagen an den Fließgewässern außerhalb der Ortschaften kartiert und bewertet. Insgesamt wurden 940 Bauwerke ermittelt. 2010 fasste die Verwaltung Biosphärenreservat die Ergebnisse in einem Konzept zur Verbesserung der Fließgewässerstruktur zusammen, aus dem bisher 13 Rückbaumaßnahmen umgesetzt wurden. Die Forstverwaltung führte Entfichtungen an Bachläufen durch. Eine alte Trinkwasserfassung in Grasgrund wurde zurückgebaut.

Der Anschlussgrad an das öffentliche Abwassernetz ist noch verbesserungsfähig. Es besteht nach wie vor Sanierungs- und Neubaubedarf bei der Abwasserentsorgung. Im Zeitraum zwischen 2015 und 2024 ist der Bau einer dezentralen biologischen Gruppenkläranlage in Vesser vorgesehen und der Zweckverband Wasser- und Abwasserverband Ilmenau (WAVI) plant für 2023/24 den Bau einer Kläranlage für die Gemeinde Schmiedefeld a. Rstg. Zusammen mit der Kanalanbindung weiterer Orte im Nahetal an die Schleusinger Kläranlage soll bis 2027 der Bachlauf der Nahe saniert werden.

(d) Moorökosysteme

Eine Kartierung durch die Verwaltung Biosphärenreservat ergab einen aktuellen Überblick zur Lage und zum Zustand der meist kleinflächigen Moorbildungen. In der Vergangenheit teilweise durchgeführte Entwässerungen werden schrittweise verschlossen und nicht standortheimische bzw. nicht standortgerechte Gehölze entfernt. Die Moore unterliegen keiner wirtschaftlichen Nutzung, jedoch einer starken Gefährdung durch Nähr- und Schadstoffeinträge. Potenzielle Gefahren für den sensiblen Wasserhaushalt drohen auch durch erwartete längere Sommertrockenheit.

(e) Felsökosysteme

Die Felsökosysteme einschließlich Block- und Schutthalden sind in aller Regel kleinflächig entwickelt. Dadurch unterliegen sie einem hohen Sukzessionsdruck durch Gehölze, gefördert durch atmosphärische Nährstoffeinträge und vielfach angrenzende nicht standortheimische Bestockung. Je nach individuellem Naturschutzziel (naturnahe Blockwälder oder offene Felsbereiche) führen Forst- und Biosphärenreservatsverwaltung Pflegemaßnahmen durch. Die Felsökosysteme unterliegen keinen wirtschaftlichen Nutzungen. Als Gefährdungen wirken Trittschäden durch Besucher und Luftschadstoffe für diesbezüglich sensiblen Moos- und Flechtenarten.

(f) Siedlungsökosysteme

Analysen zur Siedlungsentwicklung liegen nicht vor.

14.1.3 Welche Art von Schutzregelungen (auch gewohnheitsrechtlicher und traditioneller Art) sind für die Kernzone(n) und die Pflegezone(n) vorhanden?

Generell wird der Schutz des Gebietes durch eine Biosphärenreservatsverordnung abgesichert, die für die verschiedenen Zonen die Ziele sowie die zugehörigen Verbote und zulässigen Maßnahmen rechtsverbindlich festlegt (Anlage 1).

Ziel in den **Kernzonen** ist es, eine vom Menschen möglichst unbeeinflusste natürliche Entwicklung zu gewährleisten gemäß dem Motto „Natur Natur sein lassen“. Die natürlichen Abläufe sollen erforscht werden. Ausgewählte Bereiche der Kernzonen können durch besucherlenkende Maßnahmen für das ruhige Naturerleben und für Bildungsmaßnahmen zugänglich gemacht werden. Darüber hinaus sollen die Kernzonen nicht befahren und außerhalb von Wegen betreten werden. Somit wird in die Entwicklung der Ökosysteme und der Biodiversität nicht gezielt steuernd eingegriffen.

Möglich sind in den Kernzonen Instandhaltungsmaßnahmen an Wegen und die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd mit Zustimmung der Verwaltung Biosphärenreservat. Weiterhin sind Maßnahmen der Forschung, Umweltbeobachtung und Bildung mit Zustimmung der Verwaltung Biosphärenreservat möglich. Ausgewählte Wege sind als Wanderwege ausgewiesen. Biotopeinrichtende Maßnahmen können in naturschutzfachlich begründeten Einzelfällen für die Dauer von maximal zehn Jahren ab Ausweisung in den neuen Kernzonenflächen durchgeführt werden. Einflüsse wie Immissionen, Wildtiermanagement und anthropogen verursachter Klimawandel wirken auch auf die Kernzonen ein.

In den **Pflegezonen** steht die nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und die Erhaltung der charakteristischen Kulturlandschaft mit ihrer gebietstypischen Vielfalt an Lebensräumen, Pflanzen und Tieren sowie typischen und gefährdete Nutztierassen und traditionellen Kulturpflanzen im Vordergrund. Dabei wird in der Pflegezone einer Erhöhung der Naturnähe der Waldbestände durch geeignete waldbauliche Maßnahmen und dem Erhalt des Berggrünlandes besonderes Gewicht beigemessen. Die touristische Entwicklung ist auf das ruhige Naturerleben ausgerichtet und konzentriert sich auf Wandern, Radfahren und Skilanglauf.

In den Pflegezonen sind die ordnungsgemäße forst- und landwirtschaftliche Bodennutzung, die ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung, die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd, Instandhaltungsmaßnahmen an Straßen, Wegen, Plätzen, Bahnlinien, Gewässern, Leitungen und sonstigen baulichen Anlagen von den Regelungen der Verordnung ausgenommen. Dabei gilt es, die arten- und biotopschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen.

Eine wesentliche Erweiterung oder Neubau der oben genannten Infrastruktur ist mit Zustimmung der oberen Naturschutzbehörde möglich. Die Anlage von Wildäckern und Wildfütterungen sowie Maßnahmen der Forschung und Umweltbeobachtung sind mit Zustimmung durch die Verwaltung Biosphärenreservat möglich. Weiterhin sind Naturschutzmaßnahmen möglich.

In Anwendung des europäischen, deutschen und Landesumweltrechts werden Pläne und Projekte, soweit gemäß den einschlägigen Rechtsvorschriften erforderlich, anhand UVP, FFH-Verträglichkeitsprüfung und/oder spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP) hinsichtlich ihrer Auswirkungen, Vermeidbarkeit, Minimierung schädlicher Auswirkungen und Kompensation geprüft. Neben der Anwendung geltenden Rechts spielt die aktive Einbeziehung der Menschen vor Ort durch umfassende Partizipation sowie aktive Kooperation in der Arbeit des Biosphärenreservats und weiterer Akteure eine wichtige Rolle. Sie zielt auch auf Schutzwirkungen ab.

14.1.4 Welche Indikatoren oder Daten werden zur Bewertung der Effizienz der Maßnahmen/Strategie herangezogen?

Seit mehreren Jahrzehnten betreiben verschiedene Fachbehörden unabhängig voneinander Umweltbeobachtungsprogramme im Gebiet. Bisher erfolgt keine umweltmedienübergreifende Zusammenführung und Auswertung der Ergebnisse. Dieses bleibt eine vordringliche Aufgabe für die nächsten Jahre im Sinne eines integrierten Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsberichts. Jedoch sind zumindest die abgeschlossenen und laufenden Programme zur Umweltbeobachtung in einer Datenbank sowie im GIS der Verwaltung Biosphärenreservat dokumentiert (vgl. BfÖS 2002). Ziele für das Monitoring sind darüber hinaus im Rahmenkonzept (TRESS & ERDTMANN 2006a, b) dargestellt. Beide Konzepte bedürfen der Fortschreibung und Aktualisierung im Zusammenhang mit dem Integrativen Monitoringprogramm für Großschutzgebiete (IfLS & EUROPARC 2013). Damit sollen künftig folgende Indikatoren herangezogen werden:

(a) Naturhaushalt und Biodiversität

- ▶ Geschützte Gebiete: Flächen der Großschutzgebietszonen für das Großschutzgebiet sowie der geschützten Gebiete in den Zonen,
- ▶ Kernzone: ungenutzte Flächen in den Kernzonen,
- ▶ Biotoptypen/FFH-Lebensraumtypen: Flächen der FFH-Lebensraumtypen und der gefährdeten Biotoptypen nach bundesweiter Roter Liste, getrennt nach Zonen, sowie des Zustands der FFH-Lebensräume,
- ▶ maßnahmenrelevante Arten: Bestandsentwicklung der explizit durch spezielle Maßnahmen gemanagten Arten im Großschutzgebiet,
- ▶ Gewässerqualität: ökologischer Zustand der Gewässer des Großschutzgebiets,
- ▶ Zerschneidungsgrad: Häufigkeit einzelner Größenklassen unzerschnittener Flächen

Von den im Programm lediglich für Nationalparke vorgesehenen, waldbezogenen Indikatoren sollen zusätzlich die Baumartenzusammensetzung und die Totholzanteile erfasst werden, weil dieses zentrale Schlüsselgrößen für die Biodiversität und walddynamische Prozesse sind.

(b) nachhaltige Landnutzung

- ▶ Agrarumweltprogramme/Vertragsnaturschutz: Flächen, auf denen umwelt- und oder naturschutzgerechte Landnutzungsverfahren Anwendung finden (inkl. ökologischer Landbau),
- ▶ FSC-/Naturland zertifizierte Waldflächen: Waldflächen außerhalb der Kernzone, die ein FSC-Siegel tragen,
- ▶ Flächeninanspruchnahme: Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche dem Biosphärenreservat zugehöriger Gemeinden im Verhältnis zur Bevölkerungsdichte,
- ▶ Bodennutzung: Flächen grundlegender landwirtschaftlicher Nutzungsformen,
- ▶ Tierhaltung: Verhältnis der Anzahl von Nutztieren zur landwirtschaftlich genutzten Fläche,
- ▶ Stickstoffüberschuss

Zusätzlich soll das vorliegende **Leit- und Zielartenkonzept** dazu genutzt werden, für die dort genannten Arten als Indikatoren für den Zustand von Biozöosen und Ökosystemen ein regelmäßiges Monitoring durchzuführen – unabhängig davon, ob für deren Erhalt und Förderung Maßnahmen realisiert werden oder (noch) nicht. Nur mit einem umfassenden Indikatorenset ist die Nachhaltigkeit der Entwicklung des Biosphärenreservats fundiert bewertbar.

14.2 Auf der Ebene von Arten und Ökosystemvielfalt

14.2.1 Bezeichnung der wichtigsten Artengruppen oder Arten, die für die Schutzziele von besonderem Interesse sind

Um die besonders wichtigen Arten(gruppen) zu beschreiben, wird zunächst auf die **Lebensraumtypen** hingewiesen, für die das Biosphärenreservat eine besondere Verantwortung trägt. Im Sinne der Zielsetzung, möglichst vollständige Lebensgemeinschaften (Biozönosen) zu erhalten, sind die in diesen Lebensräumen charakteristischen Arten auch von besonderer Schutzrelevanz:

- ▶ Sauerboden-Bergfichtenwälder der montanen und hochmontanen Stufe (und ihre stamm-, stock-, boden- und steinbesiedelnden Moosgemeinschaften) = „oreale Fichtenwälder“,
- ▶ Sauerboden-Buchen-(Tannen-)Wälder in den spezifischen Ausbildungen der Kristallingebirge,
- ▶ Block- und Felswaldgesellschaften (z. B. Ebereschen-Fichtenwalde, Ebereschen-Buchenwald, Tannen-Höhenkiefernwald),
- ▶ Mittelgebirgs-Hochlagen-Hochmoore,
- ▶ dystrophe Fichten-Waldmoore, saure Waldquellmoore, saure Fichtenbachwälder,
- ▶ Kristallinfels- und Blockfluren mit ihren spezifischen Flechten- und Moosgemeinschaften,
- ▶ Silikatquellfluren, Weichwasserbäche und Uferfluren der Kristallingebirge,
- ▶ Bergwiesen und bodensaure Magerrasen auf Silikatgesteinen,
- ▶ Grund- oder Talwiesen der Kristallingebirge.

In einer Artdatenbank der Verwaltung Biosphärenreservat sind die im bisherigen Gebiet bekannten Artvorkommen gespeichert. 1.898 nachgewiesenen Pflanzenarten (Farn- und Blütenpflanzen, Moose, Algen, Pilze und Flechten) stehen 2.628 Tierarten gegenüber, wobei besonders bei den Wirbellosen noch Kenntnisdefizite bestehen. Tabelle 20 listet die Artenzahlen je taxonomische Gruppe auf. Eine Übersicht wichtiger vorkommender Arten enthält Anlage 12.

Tabelle 20: Nachgewiesene Artenzahlen von Flora und Fauna im Gebiet des bisherigen Biosphärenreservats gemäß Artdatenbank

taxonomische Gruppe	deutscher Name	Artenzahl
Pteridophyta et Spermatophyta	Farn- und Blütenpflanzen	691
Bryophyta	Moose	388
Rhodophyceae, Diatomeen	Rotalgen, Kieselalgen	117
Lichenes	Flechten	157
Fungi	Pilze	545
Zwischensumme Pflanzen		1.898
Mammalia	Säugetiere	48
Aves	Vögel	138
Reptilia	Kriechtiere	6
Amphibia	Lurche	12
Pisces et Cyclostomata	Fische und Rundmäuler	21
Mollusca	Weichtiere	89
Annelida	Ringelwürmer	4
Arachnida	Spinnentiere	167
Insecta	Insekten	2 143
Zwischensumme Tiere		2.628
nachgewiesene Gesamtartenzahl		4.526

Im Vergleich mit anderen Silikat-Mittelgebirgen ist dieses als hoher Artenreichtum zu betrachten, welcher durch die große standörtliche Heterogenität, das Zusammentreffen mehrerer Florenbezirke und der großen Höhenamplitude vom kollinen bis zum montanen Bereich zu erklären ist. Damit besitzt das Biosphärenreservat eine hohe Bedeutung für den Erhalt der Biodiversität.

Charakteristische Pflanzenarten sind Fichte (*Picea abies*; Form der Arlesberger Höhenfichte), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Weiß-Tanne (*Abies alba*), Arnika (*Arnica montana*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*). Als charakteristische Tierarten lassen sich z. B. Rothirsch (*Cervus elaphus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*), Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*) nennen.

Neben den reinen Artenzahlen je taxonomischer Gruppe kann die Bedeutung für die biologische Vielfalt besonders durch endemische Arten, das Vorkommen von Verantwortungsarten und von gefährdeten Arten quantifiziert werden:



Borstgrasrasen mit Arnika (© Jens-Karsten Wykowski)

(a) endemische Arten

Bekannt ist als Endemit, d. h. weltweit nur hier kleinräumig vorkommend, der Berg-Blattkäfer (*Oreina alpestris* ssp. *polymorpha*), der Bergwiesen, frische Säume und Wiesen in Bachauen im Mittleren Thüringer Wald, im Hohen Thüringer Schiefergebirge sowie außerhalb Thüringens in Frankenwald, Hoher Rhön und Harz besiedelt (WESTHUS & FRITZLAR 2002). Die Gattung *Oreina* besitzt ihre höchste Artenzahl in europäischen Gebirgen. Weil viele Arten eine nur geringe Ausbreitungsfähigkeit besitzen und an höhere Lagen gebunden sind, existierten bei vielen Arten isolierte Teilpopulationen, die zu einer genetischen Differenzierung führen.

(b) Verantwortungsarten

Nach aktueller Auswertung der Thüringer Landesanstalt für Umweltschutz und Geologie kommen im Biosphärenreservat zwölf so genannte Verantwortungsarten vor, für deren globale Erhaltung Thüringen eine besondere Verantwortung trägt (Auflistung in Tabelle 21).

Tabelle 21: Verantwortungsarten im Biosphärenreservat Thüringer Wald, Erläuterungen siehe Fußzeile

taxonomische Gruppe	Verantwortungsart	V	RLTH	gesetzl. Schutz
Farn- und Blütenpflanzen (H. Korsch, W. Westhus)	Weicher Pippau (<i>Crepis mollis</i>)	!!	3	
	Pfingst-Nelke (<i>Dianthus gratianopolitanus</i>)	!!		§
Süßwasser-Rotalgen (K. Helmecke)	Lemanea rubra (Bornemann) De Toni		1	
Insekten	Bergbach-Blattkäfer (<i>Sclerophaedon orbicularis</i>)			
	Wohlgenährter Großaugen-Erdfloh (<i>Minota obesa</i>)	K		
	Eintagsfliege <i>Ecdyonurus picteti</i>	I	1	
	Steinfliege <i>Isoperla silesica</i>	K	2	
	Steinfliege <i>Chloroperla susemicheli</i>	I	2	
	Steinfliege <i>Leuctra alpina</i>	I	2	
	Köcherfliege <i>Halesus rubricollis</i>	I	1	
	Köcherfliege <i>Drusus chrysotus</i>	I	1	
	Fränkische Plumpschrecke (<i>Isophya kraussii</i>)	K		

V = Verantwortlichkeit: ! hohe Verantwortlichkeit; !! besonders hohe Verantwortlichkeit;
 (!) besondere Verantwortlichkeit für hochgradig isolierte Vorposten; : allgemeine Verantwortlichkeit;
 ? Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten
 RLTH = Einstufung in den Roten Listen Thüringens

(c) gefährdete Arten

Insgesamt wurden im Biosphärenreservat bisher 193 Arten von Gefäßpflanzen, Moosen, Armleuchteralgen und Rotalgen sowie 245 Tierarten (aus den Gruppen der Amphibien, Fische und Rundmäuler, Heuschrecken, Käfer, Libellen, Reptilien, Säugetiere, Tag- und Nachtfalter, Spinnentiere, Vögel, Weichtiere, Eintags-, Köcher- und Steinfliegen) der Roten Listen Deutschlands und/oder Thüringens nachgewiesen. Tabelle 22 nennt landesweit vom Aussterben bedrohte Arten (Gefährdungskategorie 1 der Roten Liste Thüringens), die im Biosphärenreservat vorkommen. Die ausführlichere Liste der einzelnen gefährdeten Arten ist in Anlage 8 nachzulesen.

Tabelle 22: Auswahl thüringenweit vom Aussterben bedrohter Arten im Gebiet

taxonomische Gruppe	Artname
Gefäßpflanzen	Floh-Segge (<i>Carex pulicaris</i>) Holunder-Knabenkraut (<i>Dactylorhiza sambucina</i>) Österreichische Sumpfsimse (<i>Eleocharis austriaca</i>) Strandling (<i>Littorella uniflora</i>) Sudeten-Hainsimse (<i>Luzula sudetica</i>) Weißzunge (<i>Pseudorchis albida</i>) Gebirgs-Sauerampfer (<i>Rumex arifolius</i>) Behaarte Fetthenne (<i>Sedum villosum</i>) Acker-Ziest (<i>Stachys arvensis</i>)
Moose	Glänzendes Filzschlafmoos (<i>Tomentypnum nitens</i>)
Rotalgen	<i>Balbiania investiens</i> <i>Lemanea rubra</i>

taxonomische Gruppe	Artname
Säugetiere	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)
Vögel	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)
Libellen	Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>) Alpen-Smaragdlibelle (<i>Somatochlora alpestris</i>)
Steinfliegen	<i>Leuctra alpina</i> <i>Protonemura nimborum</i>
Käfer	<i>Altica longicollis</i> <i>Leistus piceus</i> <i>Oreina speciosissima</i>
Köcherfliegen	<i>Plectrocnemia brevis</i>
Schmetterlinge	Grashalden-Halmeulchen (<i>Photedes captiuncula</i>) Waldmoor-Blattspanner (<i>Lampropteryx otregiata</i>) Grashaldeneule (<i>Photedes captiuncula</i>) Klee-Widderchen (<i>Zygaena trifolii</i>)

(d) europäisch geschützte Arten

Deutlich wird die Schutzbedeutung auch durch die Meldung von 54,6 % der Fläche des erweiterten Biosphärenreservats aus EU-Vogelschutzgebiet (SPA; 18.386 ha) und – teilweise überlappend – von 22,8 % der Fläche als FFH-Gebiete (7.678 ha) sowie das Vorkommen von insgesamt 69 Anhangs-Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie der EU (Tabelle 23). Die Natura-2000-Nettofläche beträgt 57,4 % der Fläche des erweiterten Biosphärenreservats.

Tabelle 23: Im Biosphärenreservat nachgewiesene Arten der Anhänge der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie

taxonomische Gruppe	Artname	Anhangs-Nr.
Farn- und Blütenpflanzen	Arnika (<i>Arnica montana</i>) Alpen-Flachbärlapp (<i>Diphasiastrum alpinum</i>) Gewöhnlicher Flachbärlapp (<i>Diphasiastrum complanatum</i>) Zeiller-Flachbärlapp (<i>Diphasiastrum zeilleri</i>) Gelber Enzian (<i>Gentiana lutea</i>) Sprossender Bärlapp (<i>Lycopodium annotinum</i>) Keulen-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>)	alle V
Moose	Schmalblättriges Torfmoos (<i>Sphagnum angustifolium</i>) Spitzblättriges Torfmoos, Hain-Torfmoos (<i>Sphagnum capillifolium</i>) Zentriertes Torfmoos (<i>Sphagnum centrale</i>) Gedrehtes Torfmoos (<i>Sphagnum contortum</i>) Gezähntes Torfmoos (<i>Sphagnum denticulatum</i>) Trägerisches Torfmoos (<i>Sphagnum fallax</i>) Gekrümmtes Torfmoos (<i>Sphagnum flexuosum</i>) Magellans Torfmoos (<i>Sphagnum magellanicum</i>) Großes Torfmoos (<i>Sphagnum majus</i>) Sumpf-Torfmoos (<i>Sphagnum palustre</i>) Warziges Torfmoos (<i>Sphagnum papillosum</i>)	alle V

taxonomische Gruppe	Artname	Anhangs-Nr.
Moose	Ufer-Torfmoos (<i>Sphagnum riparium</i>) Derbes Torfmoos (<i>Sphagnum russowii</i>) Sparriges Torfmoos (<i>Sphagnum squarrosum</i>) Feines Torfmoos (<i>Sphagnum subtile</i>) Rundliches Torfmoos (<i>Sphagnum teres</i>)	alle V
Säugetiere	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>) Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>) Baummarder (<i>Martes martes</i>) Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) Zweifarbflödermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	II, IV IV IV IV V IV II, IV IV IV IV II, IV IV IV IV IV IV IV
Amphibien	Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>) Kleiner Wasserfrosch (<i>Pelophylax lessonae</i>) Kleiner Teichfrosch (<i>Rana kl. esculenta</i>) Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>) Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	IV IV V V II, IV
Reptilien	Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>) Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	IV IV
Fische und Rundmäuler	Westgroppe (<i>Cottus gobio</i>) Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Äsche (<i>Thymallus thymallus</i>)	II II V
Schmetterlinge	Quendel-Ameisenbläuling (<i>Maculinea arion</i>) Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	IV II, IV
Vögel	Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) Uhu (<i>Bubo bubo</i>) Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>) Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>) Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>) Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Mittelspecht (<i>Leiopicus medius</i>) Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	I I I I Art. 4 (2) I Art.4 (2) I I Art.4 (2) II I I I I I I I Art. 4 (2)
Weichtiere	Weinbergschnecke (<i>Helix pomatia</i>)	V



Schwarzspecht an Bruthöhle (© Robert Groß)

14.2.2 Wodurch werden wichtige Arten belastet?

Über alle Arten und Ökosystemtypen hinweg sind folgende Haupt-**Belastungsfaktoren** zu identifizieren, zugeordnet den **Hauptverursachern**:

- ▶ **Forstwirtschaft:** Die wirtschaftlich bestimmte Baumartenwahl hat in der Vergangenheit als Ausdruck des Kultureinflusses zur Ausbreitung vor allem der Fichte, aber auch Lärche und Kiefer auf Kosten der Buche und weiterer Laubbaumarten sowie der Weißtanne geführt. Mittels Waldumbau wird die Entwicklung zu Mischbeständen forciert. Forstliche Nutzung bedingt eine Reduktion von Alt- und Totholz gegenüber ungenutzten Wäldern. Mittels Aufgabe der forstlichen Nutzung in den Kernzonen und Integration von Elementen der Alters- und Zerfallsphasen in die Bewirtschaftung findet aber deren aktive Berücksichtigung statt. Davon abgesehen bildet die nach der historischen unregelmäßigen Wald(über)nutzung eingeführte geregelte nachhaltige Forstwirtschaft die Basis der heute vorhandenen Artengemeinschaften im Wald. Die ordnungsgemäße Forstwirtschaft begründete somit die Einzigartigkeit und besondere Schutzwürdigkeit des Gebietes im Sinne der Zweckbestimmung eines Biosphärenreservats. Wegebau kann zu direkten Störungen sensibler Tierarten und Beeinträchtigungen von Sonderbiotopen wie Quellen und des Fließgewässerkontinuums führen, allerdings sind derartige Probleme durch die derzeit geltenden Standards bei ThüringenForst, welcher die überwiegenden Waldflächen bewirtschaftet, die

Ausnahme. Triebkraft der Forstwirtschaft ist die Sicherung einer multifunktionalen Leistungsfähigkeit der Wälder mittels naturnaher Bewirtschaftung, wobei die Erzielung pekuniärer Erträge über die volkswirtschaftlich bedeutsame Bereitstellung des nachwachsenden und CO₂-neutralen Rohstoffes Holz diesbezügliche betriebswirtschaftliche Spielräume schafft. Frühere Entwässerungen werden teilweise wieder deaktiviert, Fehlbestockungen im Rahmen des Waldumbaus ersetzt und Totholzanteile erhöht.

- ▶ **Landwirtschaft:** Extensive agrarische Landnutzung begründet die Einzigartigkeit und besondere Schutzwürdigkeit von Grünland-Lebensräumen. Die Aufrechterhaltung der extensiven Bewirtschaftung des Grünlandes ist nur mit Unterstützung über verschiedene Förderprogramme möglich. Zur Verwertung der Biomasse wird auf eine tiergebundene Bewirtschaftung orientiert, die gerade bei vormals genutzten Berg-Mähwiesen zu einer langsamen aber stetigen Verschiebung des Artenspektrums führt. Steile Hanglagen und Nassflächen sind von Sukzession und Nutzungsaufgabe bedroht.
- ▶ **Wasserwirtschaft:** In der Vergangenheit wurden durch Gewässerbegradigung und -ausbau sowie Entwässerungen die Lebensbedingungen vieler Lebensgemeinschaften beeinträchtigt. Punktuell wird dem heute durch Revitalisierung entgegen gewirkt. Außerdem findet Trinkwasser-Entnahme statt. Dadurch ausgelöste Gefährdungen der Biodiversität sind jedoch nicht bekannt. Triebkraft für den Gewässerausbau war ursprünglich das Bestreben, durch raschen Wasserabfluss die Überschwemmungshäufigkeit zu reduzieren und die Nutzbarkeit der Auen zu verbessern. Die Wasserentnahmen finden zur Trinkwasser-Versorgung statt.
- ▶ **Emittenten:** Nährstoffeinträge aus Industrie und Gewerbe, Verkehr, Siedlungen und Landwirtschaft führen generell zu einer großflächigen Eutrophierung, die insbesondere in nährstoffarmen Lebensräumen mit Pflanzenarten geringer Stickstoffzahl problematisch wirken – betroffen sind besonders Moore und Extensivgrünland. Im Biosphärenreservat selbst sind Emissionen vergleichsweise gering, sie werden primär „importiert“.
- ▶ **Freizeit und Erholung:** Die Beeinträchtigung störungssensibler Arten wie besonders Schwarzstorch durch Freizeitnutzungen (Mountainbiking, Wandern, Skilanglauf usw.) wurden durch die Überarbeitung des touristischen Wegenetzes erfolgreich minimiert. Konflikte treten lokal noch durch das illegale Betreten der Kernzonen in den Mooren auf. Hier wurden durch das Moorschutzprojekt aber bereits Trampelpfade und Maschinenwege zurückgebaut, naturnah gestaltet und so eine Entlastung herbeigeführt. Illegales Befahren von Kernzonen durch Mountainbiker ist ein neueres Problem. Auch hier wurden Maßnahmen zum Schutz der Kernzonen umgesetzt. Triebkräfte sind das Erholungsbedürfnis des Menschen in einer attraktiven und vielgestaltigen Landschaft.
- ▶ **Verkehr und Siedlungsentwicklung:** Direkte Flächenverluste durch Überbauung, Habitatzerschneidung und Isolation sowie Emissionen sind Folgen von Verkehr und Siedlungen, die artspezifisch sehr unterschiedlich wirken.
- ▶ **Gesteinsabbau:** Lokal hat der Abbau von Gesteinen in der Vergangenheit zu Habitatverlusten geführt. Andererseits bieten die Abgrabungen wiederum neue Lebensräume für Arten früher Sukzessionsstadien (Amphibien, Uhu – *Bubo bubo*).

14.2.3 Welche Arten von Messungen und Indikatoren werden derzeit angewandt oder sollen den Planungen zufolge angewandt werden, um sowohl die Artengruppen als auch deren Belastungen zu untersuchen? Wer führt diese Arbeiten durch oder wird sie künftig durchführen?

Die relevanten Indikatoren – rückblickend und vorausschauend – sind in Abschnitt 14.1.4 benannt. Die Arbeiten werden durch die Verwaltung bzw. beauftragte Dritte unter Nutzung von Zuarbeiten von Behörden wie z. B. den unteren Naturschutzbehörden, der oberen Naturschutzbehörde, der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und ThüringenForst geleistet.

14.2.4 Welche Maßnahmen werden derzeit durchgeführt, um diese Belastungen zu verringern?

(a) Leit- und Zielartenkonzept

Seit dem Jahr 2003 steht ein nachträglich angepasstes Leit- und Zielartenkonzept (Schlumprecht et al. 2005) zur Verfügung, mit dessen Hilfe geplante Projekte und Initiativen auf ihre Relevanz bezüglich der Erhaltung der Artenvielfalt geprüft werden. Dieses erleichtert es, Schutzmaßnahmen auf solche Arten zu konzentrieren, die stellvertretend für wichtige Lebensraumtypen und Lebensgemeinschaften (Biozönosen) stehen, welche ähnliche ökologische Ansprüche besitzen – so dass letztlich die Bestandssicherung aller Organismenarten im Biosphärenreservat gewährleistet werden kann. Dabei sind **Leitarten** definiert als Arten, die in einem oder wenigen Lebensräumen signifikant höhere Stetigkeiten und oft auch Abundanzen erreichen als in allen anderen Lebensräumen. **Zielarten** sind hingegen planerisch ausgewählte Arten, die das prioritäre Ziel von Schutz, Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen darstellen. Die Maßnahmen werden vorrangig an ihren spezifischen Lebensraumanprüchen ausgerichtet.

Ausgewählt wurden die Leit- und Zielarten anhand folgender Kriterien: (i) enger Bezug zu den Biotoptypen mit besonderer Bedeutung im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald (s.u.); (ii) Aufnahme nur solcher Arten, die im Biosphärenreservat nachgewiesen wurden; (iii) relativ leicht bestimm- und erfassbare Arten. Im Ergebnis wurden in einem als dynamisch anpassbaren Konzept festgelegt:

- ▶ **Wald:** Bergfichtenwälder, buchendominierte Bergmischwälder, Laubwälder und sonstige Mischwälder jeweils in naturnaher Ausprägung – 17 Zielarten: Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Bergulme (*Ulmus glabra*), Weißtanne (*Abies alba*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Fichte (*Picea abies*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Sperlingskauz (*Glauucidium passerinum*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Rothirsch (*Cervus elaphus*), Baummartener (*Martes martes*), Haselmaus (*Muscardinus avellanus*), Großer Schillerfalter (*Apatura iris*), Ungenabelte Kristallschnecke (*Vitrea diaphana*) und der Nachtfalter *Semiothisa signaria*,
- ▶ **Grünland:** Magerrasen, Gebirgsfrischwiesen und Feuchtwiesen – elf Zielarten: Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Trollblume (*Trollius europaeus*), Kugelige Teufelskrallen (*Phyteuma orbiculare*), Arnika (*Arnica montana*), Waldstorchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*), Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) und Dukatenfalter (*Lycaena virgaureae*),
- ▶ **Bergbäche – elf Zielarten:** Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Bachbunze (*Veronica beccabunga*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Wasseramsel (*Cinclus cinclus*), Eintagsfliege *Ameletus inopinatus*, Hakenkäfer *Elmis latreilii*, Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) und Laufkäfer *Bembidion monticola*,
- ▶ **Moore – fünf Zielarten:** Moosbeere (*Oxycoccus palustris*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Torfmoos *Sphagnum balticum* und Alpen-Smaragdlibelle (*Somatochlora alpestris*).

Die detaillierte Artenliste mit den Lebensraumqualitäten, für die die Arten jeweils als Leitart und als Zielart stehen, findet sich in Anlage 9.

(b) Natura 2000

Die Naturschutzverwaltung setzt die sich aus der EG-Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie ergebenden Schutzanforderungen im Schutzgebietsnetz Natura 2000 um, welche im Biosphärenreservat eine flächenbedeutsame Rolle einnimmt: 54,6 % der Fläche des erweiterten Biosphärenreservats sind EU-Vogelschutzgebiet (SPA; 18.386 ha) und – teilweise überlappend – 22,8 % der Fläche FFH-Gebiet (7.678 ha).

Für diese Gebiete wurden bzw. werden Managementpläne aufgestellt. Diese sollen künftig als Grundlage für die Gebietsentwicklung dienen. Außerdem führen die Fachbehörden ein Monitoring der relevanten Arten durch. Dabei findet eine enge Abstimmung zwischen Flächeneigentümern und -nutzern, Naturschutzverwaltung, Verwaltung Biosphärenreservat, Forstverwaltung und Landschaftspflegeverband Thüringer statt, auch um die spezifischen Ziele des Biosphärenreservats einzubringen. Im Jahr 2017 werden NATURA-2000-Stationen etabliert.

(c) Moorschutz

Das Projekt „Moorschutz im Thüringer Wald“ wird seit 1998 aufgrund des damals besorgniserregenden Zustands der Moore sukzessive umgesetzt. Ein entsprechendes Schutzkonzept haben die ehemalige Landesforstdirektion Oberhof (federführend) und das Thüringer Landesverwaltungsamt (Naturschutz) unter Mitarbeit des damaligen Staatlichen Umweltamtes Suhl, der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie und der Verwaltung Biosphärenreservat erarbeitet. Als Entwicklungsziele formuliert dieses

- ▶ lichte Moorfichtenwälder auf den Hangversumpfungsmooren, in Randbereichen der Quellmoore, im Randlag der Regenmoore und ombrosoligenen Moore,
- ▶ Moorheidewälder im Bereich der deckenmoorartigen Torflager sowie der steilen Randgehänge bei Regenmooren,
- ▶ waldfreie Moorflächen im Bereich der ombrisoligenen Moorflächen, der Regenmoorkalotten, kleinflächigen Teilbereiche der Hangversumpfungs- und Quellmoore,

jeweils untersetzt mit konkreten Maßnahme-Empfehlungen (vgl. HENKEL & KATZENBERGER 2002). Im Zeitraum von 2002 bis 2014 wurden im Biosphärenreservat 73 Moore mit 102,77 ha Gesamtfläche erfasst und vermessen und Revitalisierungsmaßnahmen auf 48 ha Gesamtfläche in neun Mooren durchgeführt. Dazu wurden u. a. 35 Querbauwerke zum Wasserrückhalt gebaut. Mehrere Dauerbeobachtungsflächen wurden eingerichtet, um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu überprüfen. Das Moor-Monitoring umfasst nach der Erstaufnahmen der Vegetation jährliche Untersuchungen der biotische und abiotische Faktoren. Weil einige Maßnahmen in Kernzonen und mit Baumfällungen nahe an touristischen Hauptwegen notwendig waren, wurden diese durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit begleitet. Dem dadurch geförderten Besucherinteresse musste teilweise mit Lenkungsmaßnahmen begegnet werden – automatisierte Besucher-Erfassungsgeräte wiesen deren Erfolg nach. Nach wie vor stellt die Umsetzung dieses Projekts einen Arbeitsschwerpunkt der Verwaltung dar.

(d) Fließgewässer, Feuersalamander und Reptilien

In einem Förderprojekt der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) wurden im Jahr 2002 am Beispiel des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra*) und der Reptilienarten Kreuzotter (*Vipera berus*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung naturnaher Waldbäche und lichter Waldstandorte in Kooperation der Forst- und Naturschutzverwaltung durchgeführt. Darauf aufbauend folgte in den Jahren 2003-2006 ein Kooperations-Projekt zur Renaturierung von Waldbächen am Beispiel der Leitart Feuersalamander auf der Südabdachung des Thüringer Waldes. Dabei brachte die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW) mit Förderung durch die Naturstiftung David Totholz in die Bergbäche ein, erhöhte den Laubholzanteil entlang der Gewässer durch Entnahme von Fichten und verbesserte die Durchgängigkeit der Gewässer durch Öffnen von Querbauwerken.

Auf der Basis einer 2009 erfolgten Kartierung der baulichen Anlagen in Fließgewässern außerhalb der Ortslagen im gesamten bisherigen Biosphärenreservat werden an verschiedenen Orten Maßnahmen umgesetzt: (i) Wiederherstellung der Durchgängigkeit in Fließgewässer-Abschnitten, die im Ergebnis lange durchgängige Fließgewässer ermöglichen; (ii) Herstellung oder Verbesserung der Durchgängigkeit in Verbindung mit Instandhaltung oder Erneuerung baulicher Anlagen; (iii) Rückbau funktionslos gewordener baulicher Anlagen, welche die Durchgängigkeit und Naturnähe der Fließgewässer negativ beeinflussen oder das Landschaftsbild beeinträchtigen.



Feuersalamander (© Robert Groß)

Seit 2011 ist die Naturstiftung David als Projektträger gemeinsam mit ThüringenForst und weiteren Partnern im Erweiterungsgebiet des Biosphärenreservats aktiv. Ziel ist die Renaturierung schmaler Waldbäche in kompletten Gewässersystemen. Im „Projektgebiet Gera“ (FFH-Gebiet Wilde Gera bis Plaue und Reichenbach, FFH-Gebiet Oberlauf der Zahmen Gera – Seiffartsburg) werden bis 2017 ca. 80 km Quellarme der Zahmen und Wilden Gera renaturiert. Im Mittelpunkt stehen die Erhaltung, Entwicklung und Vernetzung von Feuersalamandervorkommen im Einzugsgebiet der Gera. Das Vorhaben wird im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt vom Bundesamt für Naturschutz in Kooperation mit der Allianz Umweltstiftung und der Michael-Otto-Stiftung gefördert.

(e) Grünlandschutz

Dort, wo sich die Landwirtschaft von ehemaligen Grünlandstandorten zurückgezogen und eine Verbuschung eingesetzt hat, können diese Flächen nur dann wieder einer erneuten Nutzung und damit Erhaltung ihrer biologischen Vielfalt zugeführt werden, wenn sie entbuscht oder entfichtet werden. Hierzu führt die Verwaltung Biosphärenreservat nach vorliegendem Konzept gemeinsam mit Forstämtern, Unteren Naturschutzbehörden und Flächennutzern in den letzten Jahren regelmäßig Freistellungsmaßnahmen durch, sofern eine anschließende Pflege bzw. Nutzung gewährleistet ist. Ebenso werden Maßnahmen zur Verbesserung der landschaftspflegerischen Nutzung von Feuchtgrünland realisiert. Wo für naturschutzfachlich besonders hochwertige Flächen keine Nutzer mehr gefunden werden können, wie in Feuchtwiesenkomplexen, abgelegenen steilen Bergwiesen und Magerrasen, pflegen freiwillig tätige Menschen diese. Bei der Umsetzung und Kontrolle der Landes-Förderinstrumente KULAP und NALAP wirkt die Verwaltung mit Schwerpunkt im Grünland intensiv mit.

(f) Energieholz und Biodiversität

Die Naturstiftung David führte ein Projekt auf 33 Biotopflächen in ganz Thüringen durch, um Modelle zur Energieholznutzung in naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen zu entwickeln. Zwei Projektflächen lagen im Vessertal bzw. Schortetal im Biosphärenreservat. Hiebs- und Technikeinsatzplanung sowie ökologische Wirkungskontrollen wurden durchgeführt.

14.2.5 Welche Maßnahmen sind zur Verringerung dieser Belastungen geplant?

Die vorgenannten und weitere Maßnahmen sollen fortgesetzt und ausgebaut werden. Dem Leit- und Zielartenkonzept folgend werden die Schwerpunkte auch weiterhin im Wald, im Grünland, in den Mooren und bei den Fließgewässern liegen. In den beiden erstgenannten Fällen geht es wesentlich um die Unterstützung einer nachhaltigen und die Schutzfunktionen stützenden Forst- bzw. Landwirtschaft, die in der Pflege- und Entwicklungszone die entscheidende Rolle für die Erhaltung und Weiterentwicklung der charakteristischen Kulturlandschaft spielt.

Da sich die Waldflächen in der Pflegezone zu 98 %, in der Entwicklungszone zu 88 % im Eigentums der Landesforstanstalt befinden, sind hier notwendige und sinnvolle Maßnahmen durch Kooperation mit ThüringenForst relativ einfach zu planen und umzusetzen, wie die Praxis in der Vergangenheit gezeigt hat. Dagegen verschärfen sich die Probleme bei der wirtschaftlich tragfähigen Aufrechterhaltung einer extensiven, die Naturschutzziele stützenden Grünlandwirtschaft weiter. Daher wird sich die Verwaltung in den nächsten Jahren neben der Weiterführung von Maßnahmen in den Waldökosystemen intensiv um die Agrarökosysteme kümmern. Offenhaltung durch eine naturschutzadäquate, wirtschaftlich tragfähige Nutzung lautet das eine Hauptziel, stärkere Bereitstellung von Ökosystemleistungen durch eine vielfältig strukturierte extensive Landwirtschaft das andere. Maßnahmen dazu sind u. a. Beratungs- und Vermarktungsangebote, Förderung großflächig-extensiver Weidesysteme und angepasster Mähwiesennutzung sowie Steigerung der Zahl und bewirtschafteten Fläche von Betrieben des Öko-Landbaus.

Nicht zuletzt als Reaktion auf den Klimawandel sollte ein wirksamer Biotopverbund als Anpassungsstrategie an den Klimawandel als weiterer Arbeitsschwerpunkt entwickelt werden.

Der moderierte Diskussionsprozess zur Erweiterung des Biosphärenreservats hat auch für die Schutzfunktion vorrangige Maßnahmen und Themenfelder identifiziert, die prioritär angegangen werden sollen: Sicherung der biologischen Vielfalt mit Artenschutzprojekten, Klimaanpassung des Waldbaus, Moorschutz, Sicherung naturnaher Fließgewässer durch ein multifunktionales Vernetzungskonzept, Entwicklung spezieller Lösungen für den Artenschutz in der Entwicklungszone, Schaffung einer Modellregion für die Pflege der Bergwiesen und Täler.

14.3 Auf der Ebene der genetischen Vielfalt

14.3.1 Angaben zu Arten oder Rassen/Varietäten/Sorten, die von Bedeutung sind

Für den Erhalt genetischer Ressourcen sind zum einen **Waldbäume** relevant: Weiß-Tanne (*Abies alba*), Fichte (*Picea abies*) als gebietstypische Höhenform und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) als Höhenkiefer.

Ein besonderes Problemfeld stellt die großflächige Einbringung nicht standortgerechter Fichtenrassen dar, insbesondere nach der Sturm- und Borkenkäferkatastrophe 1946 am Rennsteig.

Gemäß Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung (FoVHGv) ist ein Teil des Thüringer Waldes als Herkunftsgebiet 11 der Fichte ausgewiesen. Der durch ein subozeanisch bis subkontinental geprägtes Berglandklima gekennzeichnete Bereich zählt zum natürlichen Verbreitungsgebiet, in dem sich Fichten bei der Rückwanderung aus dem karpatischen und dem dinarischen Refugium gemischt haben. Isoenzym-Untersuchungen haben eine von der Höhe abhängige Verteilung der genetischen Muster aufgezeigt. Unter Berücksichtigung des differenzierten Einflusses der Massenerhebung in den verschiedenen Gebirgen und seiner Auswirkungen auf die Lage der Schnee- und Eisbruchzone wurde die Höhengrenze bei 600 bzw. 700 m festgelegt (BLE o. J.).

Genetisch relevant ist weiterhin die Kiefer, die im Thüringer Wald die Westgrenze ihres *geschlossenen* natürlichen Verbreitungsgebietes erreicht und von der als herzynische Höhenkiefer eine von der Flachlandkiefer durch spezifischen phänotypischen Merkmalen abgegrenzte Form besteht (BLE o. J.).

Im Biosphärenreservat kommen einige in Deutschland bedrohte **Nutztierrassen** vor. Im Rahmen einer bundesweiten Erhebung in den 16 deutschen Biosphärenreservaten durch die Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e. V. wurden in den bisherigen Grenzen des Biosphärenreservats Thüringer Wald folgende Bestände alter oder gefährdeter Rassen identifiziert (GEH 2013):

- ▶ Rhönschaf (bestandsbeobachtet): 1 Halter mit 500 Tieren (keine Herdbuchzucht),
- ▶ Thüringer Waldziege (stark gefährdet): 1 Halter (identisch mit dem Rhönschaf-Halter) mit 16 Tieren (Herdbuchzucht),
- ▶ Schweres Warmblut (gefährdet): zwei Halter mit acht Tieren (eine Herdbuchzucht),
- ▶ Altdeutscher Hütehund (extrem gefährdet): ein Halter mit sechs Tieren (keine Herdbuchzucht).

Durch die Beratung von Landwirten und unter Anwendung von bestehenden Förderprogrammen wird der Erhalt dieser Haustierrassen unterstützt.

14.3.2 Welche ökologischen, ökonomischen oder sozialen Belastungen oder Veränderungen können diese Arten oder Rassen/Varietäten/Sorten gefährden?

Nachdem die besondere standörtliche Eignung und damit auch der wirtschaftliche Vorteil der Höhenformen von Fichte, Kiefer und Weiß-Tanne und ebenso die Vorteile der Verwendung gebietsheimischen Saatguts aus anerkannten Saatgutbeständen der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) erkannt sind, finden diese in der Forstwirtschaft für Pflanzungen Verwendung, soweit nicht der Naturverjüngung Vorrang eingeräumt wird. Dagegen bereitet die Nutzung alter Tierrassen aufgrund einer schwierigen ökonomischen Tragfähigkeit generelle Schwierigkeiten. Hier könnte eine gezielte Unterstützung in der Vermarktung, ggf. in Zusammenarbeit mit dem Biosphärenreservat Rhön und/oder in einem bisher auf seine Machbarkeit hin untersuchten möglichen Vermarktungsprojekt, gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz, für Bio-Produkte mit Förderung der Biodiversität in deutschen Biosphärenreservaten über den Naturkost-Großhandel helfen, höhere Erlöse zu erzielen.

14.3.3 Welche Indikatoren werden auf der Ebene von Arten derzeit oder künftig angewandt, um die Bestandsentwicklung und damit verbundene Nutzungen zu bewerten?

Die vorgenannte Erhebung der Haustierrassen ist die erste ihrer Art im Biosphärenreservat gewesen. Sie sollte gemäß den Empfehlungen aus dem Integrativen Monitoringprogramm für Großschutzgebiete (IfLS & EUROPARC 2013) anhand des Indikators „Diversität der Nutzarten/ Nutzsorten“ vertieft und fortgesetzt werden. Dieser erfasst die Anzahl der an die landschaftlichen und standörtlichen Gegebenheiten des Biosphärenreservats angepassten, seltenen und gefährdeten Nutzrassen, -sorten und -arten sowie deren jeweilige Individuenzahl. Ebenso sollte in der Forstwirtschaft ein Monitoring der genetischen Vielfalt der genannten Waldbäume durchgeführt werden.

14.3.4 Welche Maßnahmen und damit zusammenhängenden Praktiken werden zur Erhaltung der genetischen Vielfalt angewandt?

Im Jahr 2000 wurde durch die Thüringer Forstverwaltung im Gebiet des Biosphärenreservats eine Weißtannen-Generhaltungssamenplantage angelegt. Durch das Zusammenführen von Bäumen aus

unterschiedlichen, räumlich verteilten und autochthonen Beständen wird erwartet, dass die Qualität des erzeugten Saatgutes, im Vergleich zu dem in den einzelnen Saatgutbeständen gewonnenen Saatgut, höher ist. In der Samenplantage wird die Isolation der Individuen aus den Reliktvorkommen durch die Zusammenfassung zu größeren Bestäubungseinheiten aufgehoben. Im Gebiet spielen weiterhin eine Vielzahl von anerkannten Saatgutbeständen der Höhenkiefer, der Rotbuche sowie der Fichte (Arlesberger Höhenfichte) eine Rolle.

Aufgrund der Einhaltung der Kriterien im zertifizierten Staatswald findet kein Anbau gentechnisch veränderter Gehölze statt. In der Landwirtschaft im Biosphärenreservat wurden bisher keine gentechnisch veränderten Organismen eingebracht.



Wildkatze (© Bernd Friedrich)

15 ENTWICKLUNGSFUNKTION

15.1 Potenzial zur Förderung einer soziokulturell und ökologisch nachhaltigen wirtschaftlichen und menschlichen Entwicklung

15.1.1 Beschreiben Sie, inwieweit und warum das Gebiet das Potenzial hat, als herausragendes Gebiet/Modellregion für die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung zu dienen

Das Biosphärenreservat bietet die Chance, eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung im Einklang mit den natürlichen Lebensgrundlagen verstärkt zu fördern und zu unterstützen, weil mit der Erweiterung das Potenzial an Fläche, Bevölkerung, Besuchern, Wirtschaftskraft etc. erheblich gestiegen ist. Dadurch sollen auch der hohe Wohn- und Erholungswert des Gebiets unterstützt und die bereits vorhandenen positiven Ansätze gefördert und ausgebaut werden. Die Arbeitsschwerpunkte der Verwaltung Biosphärenreservat und vieler mit ihr kooperierender Institutionen, die in den vergangenen Jahrzehnten seit Anerkennung durch die UNESCO 1979 bearbeitet wurden, bieten dafür eine gute Grundlage. Gleiches gilt für die im Rahmenkonzept (TRESS & ERDTMANN 2006a, b) formulierten Ziele zur Verwirklichung der Entwicklungsfunktion, die zunächst weiterhin Gültigkeit besitzen, bis das Rahmenkonzept für das erweiterte Biosphärenreservat fortgeschrieben ist.

Der moderierte Diskussionsprozess zur Erweiterung des Biosphärenreservats (vgl. Kapitel 13.4) führte zur Festlegung von sieben Themenbereichen mit insgesamt 28 unterschiedlich intensiv untersetzten Projektideen, mit denen künftig die (veränderten) Zielsetzungen des erweiterten Biosphärenreservats prioritär umgesetzt werden sollen. Diese Themenbereiche sind:

- ▶ Biologische Vielfalt,
- ▶ Landschaftsbild, traditionelle Kulturlandschaft, Erholungswert,
- ▶ Landnutzung, Ressourcensicherung,
- ▶ Bildung, Forschung, Monitoring,
- ▶ Tourismus, Wirkung nach außen,
- ▶ Identifikation und Vernetzung nach innen,
- ▶ Regional- und Siedlungsentwicklung.

Bisher nahm die Öffentlichkeit das Biosphärenreservat vor allem als Schutzgebiet wahr. Die seit fünf Jahren erfolgte Stärkung der Entwicklungsfunktion trägt erste Früchte. Es bedarf aber noch einer weiteren Verankerung des Biosphärenreservats als Modellregion für nachhaltige Entwicklung in der öffentlichen Wahrnehmung. Die folgenden Beispiele, die die bisherigen Arbeitsschwerpunkte ergänzen (siehe Kapitel 4.3), sollen dies verdeutlichen.

Seit 2013 wird verstärktes Augenmerk auf das Naturraum- und Regionalmanagement gelegt. Die Aktivitäten umfassen die Schaffung einer Partner-Initiative, die Förderung der Vermarktung regionaler Produkte, die nachhaltige Siedlungsentwicklung sowie die Kooperation in Agenda 21-Prozessen und mit Leader-Arbeitsgruppen, die gleichzeitig zur Stärkung der Vernetzung innerhalb des Biosphärenreservats und zur Identifikation beitragen.

- ▶ **Aus- und Fortbildung Zertifizierter Natur- und Landschaftsführer:** In den Jahren 2009 und 2010 wurden erstmals Zertifizierte Natur- und Landschaftsführer ausgebildet. Dabei wurde das deutschlandweit anerkannte Qualifizierungsprogramm angewendet. Im Jahr 2016 wurde erneut eine Ausbildung durchgeführt. Somit stehen über 20 Zertifizierte Natur- und Landschaftsführer zur Verfügung, die mit Naturerlebnisangeboten das Spektrum der touristischen Angebote bereichern und mit touristischen Akteuren kooperieren (Hotels, Partner-Betrieben).

- ▶ **Partner-Initiative:** Das Biosphärenreservat ist seit 2014 eine von 23 bundesweiten Partner-Initiativen von EUROPARC Deutschland. Als „Partner“ werden regional ansässige Betriebe ausgezeichnet, die hohe Qualitäts- und Umweltstandards erfüllen, sich in besonderem Maße mit dem Schutzgebiet identifizieren und daher als Botschafter für den Schutz, Erhalt und die Zielstellungen des Schutzgebietes fungieren. Im Biosphärenreservat gibt es 12 Unternehmen (Stand Juli 2016) aus dem Bereich Hotellerie und Gastronomie, die als offizielle „Partner des Biosphärenreservats“ anerkannt wurden und das „Partner-Logo“ führen dürfen. Die Beteiligung an der Partner-Initiative ist über ein Bewerbungsverfahren möglich, bei dem ein regionaler Vergaberat die Erfüllung der Voraussetzungen im Sinne der Erfüllung eines Kriterienkatalogs prüft und gemeinsam entscheidet. Der Vergaberat setzt sich aus Vertretern verschiedenen Institutionen, Interessengruppen, Kommunen, Vereinen zusammen. Die Partner-Betriebe bilden ein Netzwerk, arbeiten mit den zertifizierten Naturführern zusammen, tauschen regelmäßig Erfahrungen aus (auch mit anderen Region wie z. B. dem Biosphärenreservat Schwäbische Alb in 2016), führen gemeinsame Aktionen und Veranstaltungen durch (wie z. B. Genuss-Wochenenden) und stehen im engen Informationsaustausch mit der Verwaltung Biosphärenreservat. Weitere Ziele der Partner-Initiative sind die Sensibilisierung der Gäste für das Biosphärenreservat, die stärkere Nutzung regionaler Produkte und damit die Stärkung regionaler Kreisläufe, die Entwicklung gemeinsamer touristischer Angebote, die Steigerung der Akzeptanz bei der einheimischen Bevölkerung und bei Entscheidungsträgern sowie die stufenweise Verbesserung der Qualität und Nachhaltigkeit in den Betrieben. Geplant ist, für weitere Branchen die Partner-Initiative aufzubauen.
- ▶ **Förderung der Vermarktung regionaler Produkte:** Im Jahre 2014 hat sich eine Arbeitsgruppe „Regionale Produkte“ auf Initiative der Verwaltung Biosphärenreservat gebildet. Dieser Arbeitsgruppe gehören Vertreter der Landwirtschaft, der Forstverwaltung, der Landkreise, der IHK Südthüringen, von Vereinen, regionale Vermarkter und die Leader-Aktionsgruppen sowie der Naturpark Thüringer Wald e. V. an. Verschiedene Vorhaben wurden bereits auf den Weg gebracht. Im ersten Schritt wurde eine Datenbank aufgebaut, um die vorhandenen Angebote zur erfassen. Die regionalen Anbieter haben die Möglichkeit, sich kostenfrei einzubringen. Die Datenbank ist auf der Website der Verwaltung Biosphärenreservat veröffentlicht und mit anderen Websites verlinkt (z. B. IHK Südthüringer oder Thüringer Ernährungsnetzwerk).
- ▶ Darüber hinaus wurden erste **gemeinsame Aktionen** umgesetzt. Dazu zählen die Genuss-Wochenenden seit 2014 und ein regionaler Erntedankmarkt im Herbst 2015. Jeweils im Frühjahr findet das „F(r)isch aufgetischt“-Wochenende zum Thema regionaler Fisch und im Herbst das „Außergewöhnlich Wild“-Wochenende zum Thema Wild statt. An den Wochenenden bieten alle gastronomischen Biosphären-Partner besondere Gerichte mit heimischen Produkten an. Verbunden sind die kulinarischen Genüsse mit weiteren Aktionen, geführten Wanderungen, Radtouren, handwerkliche Vorführungen ect. Durch die gemeinsamen Veranstaltungen werden neue Netzwerke zwischen den touristischen Anbietern und den Gastronomen geknüpft. Dies unterstützt wiederum die Partner-Initiative. Die Genuss-Wochenenden sind mit den neuen Mobilitätsangeboten von Bus und Bahn in der Region verknüpft. Insgesamt erfreuen sich die Genuss-Wochenenden einer wachsenden Beliebtheit bei den Gästen und Einheimischen. Im Herbst 2015 fand erstmals gemeinsam mit der Kulturfabrik Langewiesen ein regionaler Erntedankmarkt statt. Mit 18 regionalen Händlern, deren Bandbreite über Lebensmittel und Handwerk bis hin zu Mitmachangeboten für Kinder umfasste, war der Markt ein voller Erfolg. Daher soll der Erntedankmarkt auch in 2016 und den folgenden Jahren stattfinden. Auch hier entstehen Synergieeffekte zur Partner-Initiative, zur Datenbank Regionale Produkte und anderen Vernetzungsprojekten.
- ▶ **Modellregion für nachhaltige Siedlungsentwicklung:** die Komplexität dieser Zielstellung umfasst u. a. Themen wie modernes Bauen in alten Siedlungsstrukturen, Stärkung der Ortskerne, Reduzierung des Leerstands, Revitalisierung von Brachflächen, Verbesserung der Perspektiven für junge Leute, demographischer Wandel, Nahversorgung und Mobilität sowie nachhaltige Energieversorgung. Im Rahmen des moderierten Diskussionsprozesses wurde dieser Schwerpunkt in einem Workshops diskutiert. Im Nachgang zum moderierten Diskussionsprozess fanden 2014 Gesprächsrunden mit Bürgermeistern und Bürgern unter der Überschrift „Lebendige Orte im Biosphärenreservat“ statt. Durch die Kommunikation dieses Themas konnte der IIm-Kreis gewonnen werden, über sein Regionalbudget im Jahr 2015 ein fast einjähriges Projekt zur „Brachflächenerfassung und Potenzialbörse im südlichen IIm-Kreis“ zu fördern, das

auch die Erstellung einer Datenbank sowie einer Immobilien-Börse beinhaltet. Die Verwaltung Biosphärenreservat übernahm die Auswahl des Modelraums (8 Gemeinden aus zwei Verwaltungsgemeinschaften) sowie die Begleitung des Projekts. Im Ergebnis dieses Projektes verständigten sich die beteiligten Kommunen auf eine interkommunale Zusammenarbeit sowie auf den Grundsatz „Innenentwicklung statt Außenentwicklung“ als Zielstellung für die nächsten Jahre. Darauf aufbauend wurde das Projekt „KOMET“ (Kooperative Orte managen im Biosphärenreservat) beim Wettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung eingereicht und ging als ein Wettbewerbsieger hervor. Damit stehen für den Zeitraum 2016 bis 2019 insgesamt 460.000 € für partizipierende Prozesse sowie die Umsetzung kleiner Maßnahmen zur Verfügung. Die Förderung durch das Bundesförderprogramm „Kommunen innovativ“ beträgt 410.000 €, der Eigenanteil des Ilm-Kreises als Träger des Projektes beträgt 50.000 €. Die Bauhaus-Universität Weimar wird das Projekt wissenschaftlich begleiten. Die Verwaltung Biosphärenreservat ist Kooperationspartner. Im Mittelpunkt stehen Prozesse der Beteiligung. So wurden bereits Bürgermeisterwerkstätten und Bürgerwerkstätten durchgeführt. Es geht um die Sensibilisierung und Einbindung der Bürgerinnen und Bürger in die Diskussion um lebendige und lebenswerte Orte. Der von den Bürgerinnen und Bürger formulierte Handlungsbedarf geht in Richtung Ortsbild, Nahversorgung, Dorfgemeinschaft, gut alt werden, Mobilität, Tourismus sowie Grund und Boden. Dafür sollen gemeinsam Maßnahmen für die Orte entwickelt werden. Alle Informationen zum Projekt sind über www.biosphaere-komet.de verfügbar. Das Projekt soll langfristig auch für die anderen Gemeinden im Biosphärenreservat von Nutzen sein. In Zusammenarbeit mit der Lokalen Agenda 21 sind kleine Teilprojekte im Bereich Zwischennutzung von Gebäuden geplant, welche das Projekt nicht nur in der Modellregion flankieren werden. Die Gespräche unter dem Titel „Lebendige Orte im Biosphärenreservat“ sollen zu anderen Themen weiterlaufen und möglichst eine dauerhafte Einrichtung zum Austausch und Projekterarbeitung in der Region werden.

- ▶ **Erneuerbare Energien:** Zukünftig wird für die Städte und Gemeinden das Thema erneuerbare Energien verstärkt eine Rolle spielen. Daher sollen im erweiterten Biosphärenreservat Modellprojekte zur nachhaltigen Energieversorgung einschließlich Lösungen zur Energieeinsparung unterstützt und begleitet werden. Ein Konzept für erneuerbare Energien liegt aber noch nicht vor. Ansatzpunkte bestehen aktuell durch die Aktivitäten des Ilm-Kreises im Bereich E-Mobilität.
- ▶ **Kooperation mit Leader-Aktionsgruppen und in Agenda 21-Prozessen:** die Verwaltung Biosphärenreservat arbeitet seit vielen Jahren bereits in der Leader-Aktionsgruppe Gotha-Ilm-Kreis-Erfurt mit. Bei der Neufassung der Regionalen Entwicklungsstrategien im Zuge der Förderperiode 2014-2020 konnte nun auch die Zusammenarbeit mit den anderen beiden am Biosphärenreservat beteiligten Aktionsgruppen aufgenommen werden (Henneberger Land und Hildburghausen-Sonneberg). Das Biosphärenreservat ist mit seinen Projekten in allen drei Entwicklungsstrategien vertreten, im Gebiet Gotha-Ilm-Kreis-Erfurt sogar als besondere Kooperationsregion. Durch die Lage in drei Aktionsgruppen eignet sich das Biosphärenreservat besonders gut für die von der EU geforderten Aktionsgruppen übergreifenden Projekte. Ein Kooperationsprojekt ist die Schaffung einer Regionalmarke Thüringer Wald sein. Dieser Vorschlag kommt aus der Arbeitsgruppe Regionale Produkte. In der Aktionsgruppe Gotha-Ilm-Kreis-Erfurt arbeitet die Verwaltung aktiv im Vergaberat mit und vertritt hier den Naturschutz- und Nachhaltigkeitsbereich. Darüber hinaus arbeitet die Verwaltung im Ilm-Kreis Agenda-21-Prozessen mit. Hier in den Bereichen Demographie (Leerstand), Klimaschutz-Wirtschaft-Erneuerbare Energien-Energieeffizienz, nachhaltiger Tourismus und Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Im moderierten Diskussionsprozess wurden als weitere prioritäre Themen die Identifikation, Vernetzung und Wirkung nach innen sowie der Tourismus und die Wirkung nach außen formuliert. Auf diese Themenfelder wurde in den letzten Jahren ebenfalls besonderes Augenmerk gerichtet. Auch hier bestehen Wechselwirkungen. Eine besondere Rolle spielt der neue Name „Biosphärenreservat Thüringer Wald“, der insbesondere die Identität im erweiterten Biosphärenreservat stärken soll und für die touristische Bewerbung gut zur Gesamtregion passt. Im touristischen Bereich wurde auf die Neupositionierung des Biosphärenreservats und stärkere Einbindung in das Tourismusmarketing orientiert. Wie die nachfolgenden Ausführungen belegen, sind wichtige Weichen gestellt worden, liegen erste Ergebnisse vor.

Durch die langjährige Zusammenarbeit der Verwaltung Biosphärenreservat mit den touristischen Akteuren auf regionaler (Regionalverbund Thüringer Wald e. V.) und landesweiter Ebene (Thüringer Tourismus GmbH (TTG) und Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und digitale Gesellschaft (TMWWDG)) und durch die Unterstützung des Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN) ist es gelungen, die Nationalen Naturlandschaften in die „Landestourismuskonzeption Thüringen 2011-2015“ einzubinden. Im Ergebnis wurde das UNESCO-Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald gemeinsam mit dem UNESCO-Biosphärenreservat Rhön und den UNESCO-Kultur- und Naturwelterbestätten (Wartburg, klassisches Weimar, Bauhaus Weimar und Alte Buchenwälder im Nationalpark Hainich) Bestandteil des **touristischen Themenjahres 2014 „Welterbeland Thüringen“**. Die Vorbereitungen erfolgten in den Jahren 2012 und 2013 gemeinsam mit den touristischen Akteuren. Der Freistaat Thüringen war im Jahr 2014 das einzige deutsche Bundesland, dass auch die UNESCO-Biosphärenreservate in den Mittelpunkt der Werbekampagne stellte.

- ▶ Zur Umsetzung der „Landestourismuskonzeption Thüringen 2011 bis 2015“ wurde durch das TMWWDG ein Wettbewerb „Tourismusbudget“ gestartet. Im Jahr 2013 beteiligte sich die Region UNESCO-Biosphärenreservat mit dem Konzept **„NATUR-Erfahrung Biosphäre“** am Wettbewerb und ging als einer der beiden Sieger hervor und erhielt das Preisgeld in Höhe von 375.000 € für den Zeitraum 2013 bis 2/2016. Träger des Projektes war der IIm-Kreis in Zusammenarbeit mit dem Landkreisen Hildburghausen sowie der kreisfreien Stadt Suhl und der Stadt Oberhof. Die Verwaltung Biosphärenreservat hat die Antragstellung koordiniert und die Umsetzung des Projektes aktiv begleitet. Damit ist es im touristischen Bereich erstmals gelungen, Gelder für die Entwicklung im Biosphärenreservat zu aquirieren. Die Gebietskulisse umfasste 2013 bereits das erweiterte Biosphärenreservat. Mit dem Leitziel „NATUR-Erfahrung Biosphäre“ sollte das erweiterte UNESCO-Biosphärenreservat unter der Dachmarke Thüringer Wald neu positioniert und stärker in das Tourismusmarketing der Thüringer Tourismus GmbH, des Regionalverbundes Thüringer Wald e. V. und der touristischen Orte, Akteure und Leistungsträger eingebunden werden. Um das UNESCO-Biosphärenreservat als Werbefaktor besser nutzen zu können, sollten in den Handlungsfeldern (1) attraktive Naturerlebnisangebote entwickelt, (2) eine umweltfreundliche Mobilität befördert, (3) verstärkt Marketingmaßnahmen umgesetzt und (4) die Kooperation und Zusammenarbeit in der Region ausgebaut werden. Begleitet wurde die Umsetzung der Ziele und Maßnahme durch eine Steuerungsgruppe und einem regionalen Beirat. In der Steuerungsgruppe, bestehend aus den Landräten, dem Oberbürgermeister der Stadt Suhl, dem Bürgermeister der Stadt Oberhof, dem Regionalverbund Thüringer Wald e.V und der Verwaltung Biosphärenreservat, stellte auf der strategischen Ebene Weichen. Im regionalen Beirat waren Vertreter verschiedener Gremien vertreten, wie Städte und Gemeinden, Touristiker, Verkehrsunternehmen, Landratsämter, Naturparkverband Thüringer Wald e. V., der Förderverein Biosphärenreservat, die IHK sowie ThüringenForst, erfolgen die Abstimmung auf der fachlichen Ebene. Im Rahmen des Tourismusbudgets wurden in den vier Handlungsfeldern wichtige Ergebnisse erreicht.
 - ▷ **Handlungsfeld Naturerlebnisangebote:** In mehreren Workshops erfolgte zunächst eine Profilschärfung. Der Focus liegt auf dem bewussten Erleben der Natur, der Einbindung von zertifizierten Naturführern oder Akteuren, der Bewerbung als buchbares Angebot und gegen Entgelt. Es wurden vorhandene Angebote vernetzt und neue entwickelt. Im Jahr 2015 präsentierten 46 Touristiker ihre Naturerlebnisangebote erstmals gemeinsam unter dem Label „UNESCO-Biosphärenreservat“. Im Jahr 2016 sind es 50 Touristiker mit mehr als 70 buchbaren Naturerlebnisangeboten. Dabei werden die „Partner-Betriebe“ und die zertifizierten Naturführer besonders beworben. Darüber hinaus sind alle Angebote mit Bus und Bahn erreichbar und damit mit einer umweltfreundlichen Mobilität verknüpft. In Zusammenarbeit mit dem Forstamt Frauenwald werden seit 2015 „Wildnis-Touren“ durch die Kernzone im Marktal angeboten auch als Beitrag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung.
 - ▷ **Handlungsfeld umweltfreundliche Mobilität:** Mobilität mit Rennsteigbus und Rennsteigbahn ist seit über 10 Jahren ein Thema im Biosphärenreservat, an dem die beteiligten Verkehrsunternehmen intensiv gearbeitet haben. Dennoch gab es aber immer wieder Rückschläge und die gewünschten Ergebnisse konnten nicht in jedem Fall erreicht werden. Seit 2008 ist der Thüringer Wald als

„Fahrtziel-Natur - Gebiet“ der Deutschen Bahn anerkannt. Wesentliche Grundlagen für die Umsetzung des Tourismusbudgets waren das vorhandene Netzwerk in der Region, die Kooperation mit den Verkehrsunternehmen, die Arbeit der Steuerungsgruppe und die Erfahrungswerte aus den Fahrtziel Natur-Gebieten.

- ▷ Die Bemühungen der Akteure zur Wiederbelebung der Bahnstrecke Ilmenau-Bahnhof Rennsteig-Themar (stillgelegt 1998) wurden unterstützt. Seit Juni 2014 verkehrt der „RennsteigShuttle“ ganzjährig an allen Wochenenden und Feiertagen mit jeweils 4 Zugpaaren als direkte Zugverbindung von der Landeshauptstadt Erfurt über Ilmenau bis zum Bahnhof Rennsteig. Es passiert nicht oft in Deutschland, dass eine stillgelegte Bahnstrecke mit touristisch orientiertem Verkehr wiederbelebt wird. Auf Grund der positiven Fahrgastzahlen (durchschnittlich 30 Fahrgäste pro Zug = 75.000 Fahrgäste in 3 Jahren) erhielt der RennsteigShuttle den Tourismuspreis im Bereich Kooperation zum Thüringer Tourismustag 2015. Aktuell verkehrt der RennsteigShuttle bis Dezember 2017 im Probebetrieb. Die positiven Fahrgastzahlen auf der Nordseite des Rennsteigs haben die Bemühungen der Akteure für den Abschnitt Themar-Bahnhof Rennsteig (auf der Südseite des Rennsteigs) intensiviert. Ziel ist die Anbindung aus dem Südhüringer Raum/Oberfranken. Eine positive Entscheidung zur dauerhaften Verkehrsbestellung durch das Land Thüringen wurde für den Teilabschnitt Ilmenau –Bahnhof Rennsteig für den Zeitraum 2017 bis 2028 getroffen. Für die Südseite steht die Entscheidung noch aus.
- ▷ Mit dem Start des RennsteigShuttles wurden die Rennsteigbusse mit dem Zug vertaktet und damit das Buslinienangebot an Wochenenden und Feiertagen von den Fahrplanzeiten deutlich verbessert.
- ▷ Analog zu anderen touristischen Regionen und Nationalen Naturlandschaften war die Einführung eines Mobilitätstickets auf Gästekarte ein zentrales Ziel im Tourismusbudget. Darüber hinaus sollte ein Modellprojekt erarbeitet werden, welches sich auf den gesamten Thüringer Wald übertragen lässt. Die Ergebnisse einer Machbarkeitssudie wurden im Frühjahr 2015 präsentiert. Die Gutachter empfahlen die Einführung eines „Rennsteig-Tickets“, finanziert über eine Umlage aus der Kurtaxe zur Nutzung von Bus und Bahn ohne weitere Entrichtung eines Entgeltes, sowie die Einführung eines elektronischen Meldescheinsystems. Umfangreicher Informationsarbeit folgten die erforderlichen kommunalen Beschlüsse. Seit dem Fahrplanwechsel am 13.12.2015 steht den Übernachtungsgästen in 11 Städten und Gemeinden mit über 300 Beherbergungsbetrieben das Rennsteig-Ticket als neues Service- und Mobilitätsangebot zur Verfügung. Der Verband „Bus & Bahn Thüringen e. V.“ hat als „Verwalter“ des Rennsteig-Tickets Kooperationsverträge mit allen Orten, Landkreisen und Verkehrsunternehmen abgeschlossen. Das Rennsteig-Ticket stellt einen wesentlichen Betrag für eine umweltfreundliche Mobilität, einen Betrag zum Klimaschutz und damit zu einer nachhaltigen Entwicklung dar. Aktuell umfasst das Liniennetz täglich 22 Buslinien von 5 Busunternehmen aus 3 Landkreisen und am Wochenende zusätzlich den RennsteigShuttle. Der praktizierte übergreifende Ansatz ist damit auf den gesamten Thüringer Wald übertragbar.
- ▷ Die Einführung des elektronischen Meldescheinsystems erfolgte in 13 Städten und Gemeinden ebenfalls zum 13.12.2015. Seitens der Orte bestand ein großes Interesse. Mit dem elektronischen Meldescheinsystem wird nicht nur die Arbeit der Tourist-Informationen hinsichtlich der Kassierung und Abrechnung der Kurtaxe modernisiert und vereinfacht. Die neue Gästekarte mit dem inkludierten Rennsteig-Ticket ist für die touristischen Orte ein attraktives Marketinginstrument, welches der Gast beim Vermieter nachfragt. Bei der Gestaltung des Layouts der Gästekarten mit Rennsteig-Ticket wurde seitens der beteiligten Orte der Wunsch geäußert, Informationen zum Biosphärenreservat und das Logo aufzunehmen. Dies ist ein Beleg für die neue Identifikation der touristischen Orte mit dem Biosphärenreservat. Die Übernachtungsgäste von über 475 Beherbergungsbetrieben in 13 Städten und Gemeinden erfahren nun, dass sie Ihren Urlaub in einem UNESCO-Biosphärenreservat, einer Modellregion für nachhaltige Entwicklung, verbringen und mit Sie mit der Nutzung von Bus und Bahn während ihres Aufenthaltes einen eigenen Betrag zur Nachhaltigkeit und zum Klimaschutz leisten können.

- ▷ **Handlungsfeld Marketing:** Der Status UNESCO-Biosphärenreservat ist eines der höchsten internationalen Labels mit dem im Tourismus geworben werden kann. Damit ist das UNESCO-Biosphärenreservat ein internationaler Werbefaktor für die Orte der Region, den Thüringer Wald und für den Freistaat Thüringen. In zahlreichen Workshops wurde den Touristikern aufgezeigt, wie mit dem UNESCO-Biosphärenreservat geworben werden kann, aber auch was zu beachten ist. Ergänzend wurden bereits Informationsveranstaltungen für Hotelmitarbeiter durchgeführt. Mit den Geldern aus dem Tourismusbudget wurde die Bewerbung der Naturerlebnisangebote „nach außen“ finanziert. Einen Schwerpunkt bildete die Werbekampagne „Biosphären erleben - mit Bus und Bahn zum Rennsteig“, die sich zunächst auf die Werbung „nach innen“ konzentrierte und auf die Beherberger gerichtet war und im zweiten Schritt die Werbekampagne des „Rennsteig-Tickets“, die wiederum auf die Gästeansprache orientierte. Dazu wurden u. a. 4 Linienbusse mit Werbung zum Rennsteig-Ticket und zum Natur erleben im UNESCO-Biosphärenreservat beklebt.
- ▷ **Handlungsfeld Kooperation:** Grundlage für die Umsetzung des Tourismusbudgets war ein Kooperationsvertrag der beteiligten Landkreise und Städte. Die Steuerungsgruppe führte als strategische Ebene 13 Sitzungen durch, 6 davon im erweiterten Kreis mit den Verkehrsunternehmen. Der regionale Beirat traf sich auf der fachlichen Ebene in 20 Beratungen. Die Koordinierungsstelle war in die Verwaltung Biosphärenreservat integriert und führte gemeinsam mit den Mitarbeitern der Verwaltung Biosphärenresevat im Jahr 2014 rund 70 und im Jahr 2015 über 100 weitere Veranstaltungen und Ortstermine durch, ergänzt durch 7 größeren Informationsveranstaltungen. Die Kooperationen zwischen den touristischen Orten, zwischen den touristischen Leistungsträgern und Aktueren, mit den Verkehrsunternehmen (Kooperationsvertrag Rennsteig-Ticket) und mit der Verwaltung Biosphärenreservat wurden auf- und ausgebaut. Die Umsetzung des Tourismusbudgets war ein stark kommunikativer und zugleich partizipierender Prozess.



Im Rahmen des Tourismusbudgets konnten die Empfehlungen aus dem moderierten Diskussionsprozess einschließlich der Empfehlungen aus der Studie zu den regionalökonomischen Effekten, Job et al. (2011) vergleiche Kapitel 15.2.2, in der Praxis auf den Weg gebracht werden. Das UNESCO-Biosphärenreservat wurde durch die Beteiligten als Chance für die Region erkannt und wird von ihnen getragen. Die Kooperation und Zusammenarbeit auf fachlicher und strategischer Ebene war eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg. Die Werbemaßnahmen und Marketing-Kooperationen haben dazu beigetragen, dass das Biosphärenreservat regional und überregional viel stärker wahrgenommen wird. In Zusammenarbeit mit dem Regionalverbund Thüringer Wald und der Thüringer Tourismus GmbH ist es gelungen, das UNESCO-Biosphärenreservat unter der Dachmarke Thüringer Wald neu zu positionieren. Mit dem Tourismusbudget wurde eine nachhaltige touristische und verkehrliche Entwicklung im Biosphärenreservat befördert. Das „Rennsteig-Ticket“ ist zugleich ein Modellvorhaben, das im Thüringer Wald ausgebaut werden soll. Nach dem Auslaufen des Tourismusbudgets wurde der Kooperationsvertrag der Landkreise verlängert.

Das touristische Themenjahr 2016 im Freistaat Thüringen stand ganz im Zeichen der Natur. **„Das ist meine Natur – Nationale Naturlandschaften in Thüringen 2016“** lautete das Motto. In Zusammenarbeit von der Thüringer Tourismus GmbH, den Nationalen Naturlandschaften (NNL) und dem Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz wurden auf der Landesebene zahlreiche gemeinsame Angebote präsentiert und Werbeaktionen durchgeführt. Dazu zählten Wanderungen ohne Voranmeldung, buchbare Naturerlebnisangebote, kulinarische Botschafter, eine Konzertreise durch die NNL in Thüringen, „rollende“ Werbung auf Straßenbahnen in Erfurt und Jena, Angebotsbroschüren für Reiseveranstalter und Endkunden, Newsletter, online-Werbung, Blogger-Reisen, soziale Netzwerke, Plakataktionen in Thüringen und bundesweit sowie Auslandswerbung in Zusammenarbeit mit der Deutschen Zentrale für Tourismus in Belgien, Holland, Österreich, Dänemark und in der Schweiz. Das Themenjahr wurde mit den Touristikern im Biosphärenreservat und dem Regionalverbund Thüringer Wald seit 2014 gemeinsam vorbereitet und führte zu zahlreichen Synergieeffekten insbesondere hinsichtlich der Ergebnisse des Tourismusbudgets.

Im Jahr 2016 wurde das touristische Konzept **„Thüringer Wald 2025“** erarbeitet. Es beinhaltet eine strategische Neuausrichtung auf eine zukünftige Produktmarkenstrategie für den Thüringer Wald, die Betrachtung der Organisations- und Aufgabenstrukturen und die Ableitung entsprechender Maßnahmen. Mit dem Konzept werden wichtige Weichen für die touristische Entwicklung für die nächsten 10 Jahre gestellt. Das UNESCO-Biosphärenreservat wurde in das Konzept integriert, ebenso die Fortführung oben genannter Projekte wie Naturerlebnisangebote und umweltfreundlicher Mobilität. Wichtig wird sein, für die Teilregion Biosphärenreservat eine touristische Struktur zu etablieren, um die Kooperationen zu verstetigen und gemeinsame Folgeprojekte umsetzen zu können. An dieser Stelle sieht die Verwaltung Biosphärenreservat die Anknüpfungspunkte für eine „dauerhaftes Dialoggremium“.

Dazu fand im März 2017 der erste **Biosphärendialog** mit Bürgermeistern statt, bei dem sich die Beteiligten über die zukünftige Kooperation im touristischen Bereich verständigt haben und einer Ausdehnung der Kooperation auf weitere Themenbereiche offen gegenüber stehen.

Die Ergebnisse des Konzeptes „Thüringer Wald 2025“ sind in die Fortschreibung der **„Landestourismuskonzeption Thüringen 2025“** eingeflossen.

Im moderierten Diskussionsprozess hat sich aus dem Themenfeld „Landnutzung“ für den Bereich nachhaltige Forst- und Holzwirtschaft das Projekt „Biosphärenreservat als Hotspot für den Waldumbau“ herauskristallisiert.

- ▶ **Waldumbau in den Kammlagen des Thüringer Waldes:** Der Freistaat Thüringen hat das Biosphärenreservat als ein Schwerpunktgebiet für den Waldumbau benannt. Die geplanten Kern- und (Wald)-Pflegezonen liegen vollständig im Staatswald. ThüringenForst hat das Modellvorhaben „Waldumbau in den Kammlagen des Thüringer Waldes“ unter den Aspekten des Klimawandels im Jahr 2013 gestartet. Der Waldumbau erfolgt schwerpunktmäßig in den Pflegezonen. Im Biosphärenreservat können modellhafte Ansätze geprüft werden, wie z. B. Einbringung der Weißtanne, ein spezifisches Jagdmanagement und Anpassungsstrategien an den Klimawandel. Als fachliche Grundlage liegen hierfür hervorragende Erkenntnisse und Schlussfolgerungen aus dem abgeschlossenen EU-Projekt „Adaptive Management of Climate-induced Changes of Habitat Diversity in Protected Areas“ (HABIT-CHANGE) vor, in dem die Auswirkungen des Klimawandels und der Landnutzung auf vielfältige Schutzgebiete und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie untersucht wurde (vgl. Kapitel 14.1.2). Die Verwaltung Biosphärenreservat ist Projektpartner.

Weiterhin ist das Biosphärenreservat als eines von drei Modellgebieten eingebunden in einem Vorhaben von EUROPARC Deutschland e. V. zur „Inwertsetzung von Naturschutz- und Klimaschutzvorhaben in den Nationalen Naturlandschaften“ – kurz „Inwertsetzungsprojekt“.

- ▶ **Inwertsetzungsprojekt:** Das Vorhaben hat eine Laufzeit von 2015 bis 2019 und wird gefördert im Bundesprogramm Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Im „Inwertsetzungsprojekt“ geht es um die Generierung sogenannter kombinierter Kohlenstoffzertifikate, in Ergänzung zu Kohlenstoff um die Inwertsetzung von Biodiversität durch Naturschutzmaßnahmen. Darauf aufbauend ist eine Marketingstrategie für die Zertifikate

vorgesehen. Ziel ist der Aufbau einer Vermarktungsplattform. Im Jahr 2015 wurden bei einem Ortstermin im Biosphärenreservat gemeinsam mit dem Projektträger und ThüringenForst geeignete Waldflächen ausgewählt und Maßnahmen abgestimmt. Im Rahmen des Projektes soll die ökologische Qualität von Waldbächen und ihrer angrenzenden Waldbereiche verbessert werden. Insbesondere die langfristige Sicherung der Gewässerqualität und Strukturvielfalt der Waldbäche „Tränkbach“, „Böse Schleuse“, „Lichte Gabel“ und „Finstere Gabel“ sowie deren Quellbereiche steht dabei im Mittelpunkt. Auf der einen Seite soll dadurch die Ausbreitung typischer Leitarten naturnaher Mittelgebirgsbäche wie z. B. Feuersalamander, Groppe, Bachneunauge oder Bachforelle gefördert werden. Auf der anderen Seite werden naturnahe und klimaangepasste Waldbereiche entwickelt, die eine sehr hohe ökologische Vernetzungswirkung besitzen. Darüber hinaus wird durch die aktive Umwandlung von Fichtenreinbeständen in strukturreiche Laub- und Mischwälder, insbesondere in den Aue- und Quellbereichen, die Wasserhalte- und Speicherfähigkeit des Waldbodens erhöht. Dadurch können Klimaextreme, die zu einem Austrocknen der Quellbäche führen, abgemildert werden. Für die Maßnahme auf rund 2 km Talraum wurde eine Kostenrechnung erstellt, die sich in Arbeits- und Zeitabschnitten umsetzen lässt. Die Kosten belaufen sich auf ca. 100.000 Euro. Ausgehend von der gut dokumentierten Ausgangslage im Gebiet, kann die erwartete Leistung für die Biodiversität voraussichtlich gut abgeschätzt werden.

15.1.2 Wie bewerten Sie Änderungen und Erfolge?

Zum Teil können die laufenden Umweltbeobachtungsprogramme Dritter, welche in einer Datenbank sowie im GIS der Verwaltung Biosphärenreservat dokumentiert sind (vgl. BFÖS 2002), Auskunft über die Entwicklung geben, insbesondere auch das behördliche Monitoring des Schutzgebietssystems Natura 2000. Jedoch werden damit primär biotische und abiotische Umweltparameter erfasst, nicht jedoch sozio-ökonomische.

Als grobe Kriterien für die Bewertung von Änderungen und Erfolgen können die im Jahr 2006 im Rahmenkonzept für das Biosphärenreservat formulierten Ziele dienen (TRESS & ERDTMANN 2006a, b), auch wenn diese in der Regel nicht quantifiziert und damit klar messbar sind. Beide Konzepte, Umweltbeobachtung und Rahmenkonzept, bedürfen der Fortschreibung und Aktualisierung im Zusammenhang mit dem Integrativen Monitoringprogramm für Großschutzgebiete (IfLS & EUROPARC 2013). Damit sollen künftig folgende Indikatoren zur Förderung einer soziokulturell und ökologisch nachhaltigen wirtschaftlichen und menschlichen Entwicklung in den einzelnen Bereichen herangezogen werden:

- ▶ Beteiligung der Bevölkerung: ehrenamtliches Engagement, Partizipation, Information, öffentliche Wirkung/Akzeptanz,
- ▶ Land- und Forstwirtschaft: Agrarumweltprogramme/Vertragsnaturschutz, FSC- und Naturland-zertifizierte Waldfläche, Bodennutzung, Tierhaltung, Stickstoffüberschuss,
- ▶ Bevölkerung, Siedlungsentwicklung: Flächeninanspruchnahme für Siedlungen und Verkehr, Mobilitätspolitik, Bevölkerung,
- ▶ Ökonomie: Wertschöpfung aus Tourismus, Wertschöpfung aus Haushalts- und Drittmitteln, Nutzung spezieller Förderinstrumente, sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, Arbeitslose, Pendlerbewegung, Nachhaltigkeit im sekundären und tertiären Wirtschaftssektor, Regionalmarken, Erneuerbaren Energien

Diese vorgeschlagenen Indikatoren bedürfen zum Teil noch der Ergänzung, welches nach erfolgter Erweiterung des Biosphärenreservats durch Aufstellung des neuen Rahmenkonzepts erfolgen soll. Als sogenannter **Komplexindikator**, welcher die Gesamtentwicklung für die Erfüllung der Entwicklungsfunktion bündelt, kann die Bevölkerungsentwicklung dienen.



Schneekopf mit Wandergruppe (© Elke Hellmuth)

15.2 Wenn der Tourismus eine bedeutsame Rolle spielt:

15.2.1 Beschreiben Sie die Tourismusart(en) und die verfügbaren touristischen Einrichtungen

Die Mehrzahl der Besucher kommt zur Erholung in das Biosphärenreservat. Wichtige Voraussetzungen hierfür sind die attraktive Kultur- und Naturlandschaft des Gebiets, in Verbindung mit einer vielfältigen Flora und Fauna, sowie die lange touristische Tradition der Region. Von besonderer Bedeutung ist der Rennsteig. Der Rennsteig zählt zu den ältesten und bekanntesten deutschen Wanderwegen. Die größte Bedeutung besitzen Wandern, Radfahren, Reiten und Skilaufen. Dafür steht ein attraktives, gut ausgeschildertes Wegenetz zur Verfügung. Bedeutsam sind weiterhin der Städte- und Geschäftstourismus in Ilmenau und Suhl, der Sporttourismus in Oberhof und der Gesundheitstourismus im Kurort Masserberg. Auch kulturell bietet das Biosphärenreservat zahlreiche Möglichkeiten. Zahlreiche Museen, die Rennsteigbahn mit Dampflokfahrten, Historie und Persönlichkeiten sowie traditionelle Handwerke und Feste erwarten die Gäste der der Region. Ausblicke und Ausichtstürme zählen zu den beliebten Ausflugszielen. Besondere Naturerlebnisangebote bereichern die Region.

Insgesamt verfügt die Biosphärenreservatsregion über ein breit gefächertes Angebot an Hotels und Pensionen, Privatvermietern, Ferienwohnungen, Bungalows, Jugendherbergen, Campingplätzen, Reiterhöfen, gastronomischen Einrichtungen und Hütten (Rennsteighütten).

In der Entwicklungszone existiert ein breites touristisches Angebot mit vielfältigen Sport-, Erholungs- und Besichtigungsmöglichkeiten. Besonders hervorzuheben sind beispielsweise der Rennsteig, die Rennsteigbahn, die Sportstätten in Oberhof, das Ottilienbad in Suhl, das Badehaus in Masserberg, die Goethe-Gedenkstätte Stützerbach, die Kirche in Vesser, das Goethehäuschen und der Kickelhahnturm bei Ilmenau, das Schloss Elgersburg, die Hohe Warte bei Elgersburg, der Schneekopfturm bei Gehlberg und zahlreiche Museen sowie gastronomische Einrichtungen.

Darüber hinaus sind die Angebote rund um die Wintersportaktivitäten zu nennen. Neben dem bestehenden Skilift in Schmiedefeld a. R. bemüht sich die Gemeinde Gehlberg um ein ganzjährig nutzbares touristisches Angebot mit beschneiten Loipen oder einer alpinen Skistrecke. In der Abbildung 14 sind die Bereiche dargestellt, in denen die Gemeinde Gehlberg die Einrichtung dieses touristische Angebot prüfen lassen will.

Die genannten Überlegungen stehen im Zusammenhang mit einer Wintersportstudie des Freistaates Thüringen, im Rahmen derer ein neues Skigebiet am Schneekopf in der Gemeinde Gehlberg vorgeschlagen wurde, die neu überarbeitet werden soll.

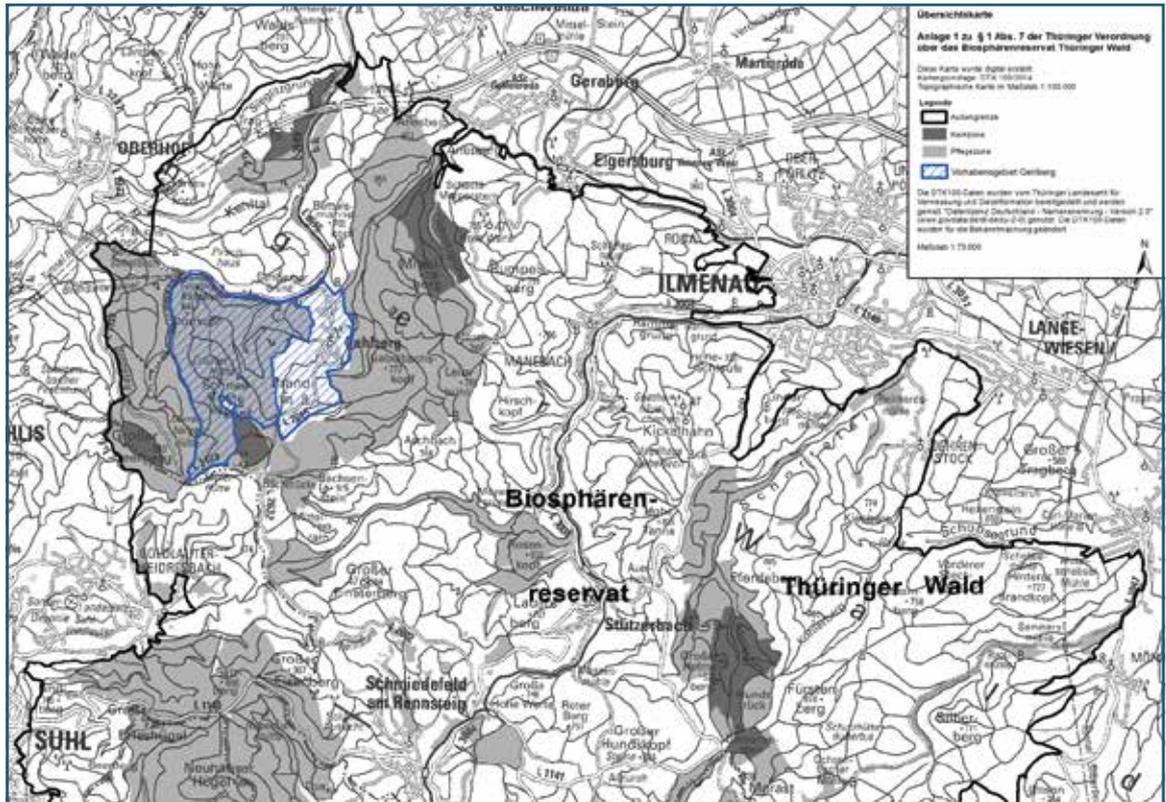


Abbildung 14: Vorhabensgebiet der Gemeinde Gehlberg, in dem sie die Einrichtung eines ganzjährig nutzbaren touristischen Angebots prüfen lassen will

Für das gesamte Biosphärenreservat steht den Erholungssuchenden ein abgestimmtes touristisches Wegenetz mit der entsprechenden Wegenetzinfrastruktur wie z. B. Sitzgruppen und Schutzhütten zur Verfügung. In den bzw. entlang der einzelnen Kernzonen sind ausgewählte Wege touristisch beschildert.

Im Biosphärenreservat stehen zahlreiche ÖPNV-Angebote für den Freizeitverkehr zur Verfügung. Durch die zentrale Lage in Deutschland ist das Biosphärenreservat mit der Bahn gut erreichbar. Das Biosphärenreservat wurde daher gemeinsam mit dem Naturpark Thüringer Wald und dem Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale als „Fahrtziel Natur-Gebiet“ aufgenommen, einem Kooperationsprojekt von der Deutschen Bahn mit den Umweltverbänden BUND, NABU und VCD.



RennsteigShuttle am Bahnhof Rennsteig (© Elke Hellmuth)

15.2.2 Wie viele Besucher kommen pro Jahr in das vorgeschlagene Biosphärenreservat?

Das Biosphärenreservat ist Bestandteil der touristischen Destination Thüringer Wald, der mit seinen 1,4 Mio. Gästen und 4,2 Mio. Übernachtungen (Stand 2015) zu den bekanntesten deutschen Reisegebieten zählt. Damit ist der Tourismus ein wichtiger Wirtschaftszweig in der Region, was insbesondere auch auf deren landschaftliche Schönheiten zurückzuführen ist. Seit 2006 wurden im Thüringer Wald jährlich zwischen 1,2 Mio. und 1,4 Mio. Gästeankünfte und zwischen 4,1 Mio. und 4,4 Mio. Übernachtungen verzeichnet.

Nach den Erhebungen von Job et al. (2011) stellt das Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald mit insgesamt 505.000 Besuchern innerhalb eines Jahres eine wichtige Tourismusattraktion im ländlichen Raum Thüringens dar. Die lange Geschichte des Biosphärenreservats zusammen mit der Lage am Rennsteig macht das Gebiet zu einer wesentlichen naturtouristischen Destination. Knapp 11 % der Besucher werden durch das Label UNESCO-Biosphärenreservat angezogen und zu einem Besuch motiviert.

Der Jahresgang der Besucherzahlen offenbart einen für deutsche Mittelgebirgsregionen typischen zweigipfligen Saisonverlauf mit Besucherhöhepunkten sowohl in den Frühjahrs- als auch in den Herbstmonaten. Dagegen sind die Monate in der Sommersaison durch ein merklich niedrigeres Niveau der Werte im Vergleich zu den beiden Nebensaisonabschnitten gekennzeichnet (Abbildung 15). Der Saisonverlauf im Sommer ist dabei relativ gleichförmig, während die Schwankungsbreite der wöchentlichen Besucherzahlen vor allem im Frühjahr, aber auch in den Herbstmonaten zunimmt. Wird die offizielle Beherbergungsstatistik für

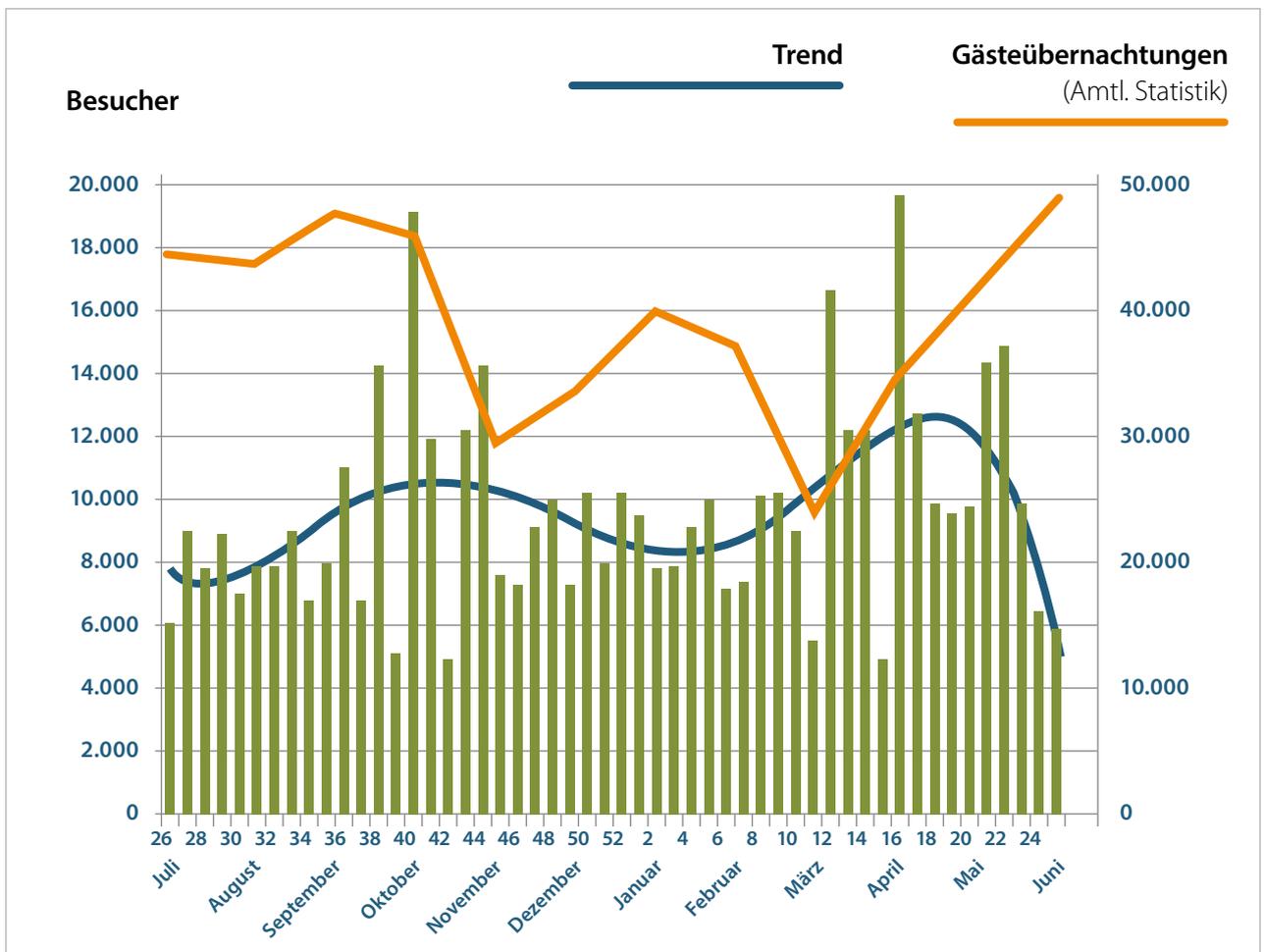


Abbildung 15: Wochenabhängiger Jahresgang der Besucherzahlen im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald (inkl. Trend) und Jahresgang der Übernachtungen im Biosphärenreservat für das Jahr 2011/2011 (Job et al. 2011)



Winterwanderer am Rennsteig (© Elke Hellmuth)

gewerbliche Betriebe mit mehr als acht Betten für die Gemeinden der Untersuchungsregion herangezogen, korrespondiert das vorliegende Hochrechnungsergebnis des saisonalen Verlaufs für den Zeitraum Juli 2010 bis Juni 2011 damit nur in eingeschränktem Maße: Mit Ausnahme der Monate November und März bestätigt sich zwar der über die gesamte sonstige Saison hinweg relativ gleichförmige Verlauf. Jedoch sind für die beiden Nebensaisonabschnitte im Herbst und Frühjahr keine vergleichbaren Spitzenwerte festzustellen. Im Gegenteil: Sommer- und Wintersaison heben sich in der amtlichen Statistik von den übrigen Monaten relativ deutlich durch höhere Übernachtungszahlen ab, während die Herbst- und Frühjahrsaison jeweils durch entsprechend stark ansteigende bzw. absteigende Werte geprägt sind. Der Vergleich der Zahlen aus der amtlichen Statistik und der Besucherhochrechnung anhand der stichprobenartigen Zählungen offenbart dabei den nicht unerheblichen Einfluss der Tagesgäste auf die Gesamtbesucherzahl, die in der amtlichen Statistik nicht erfasst werden (Abbildung 15; Job et al. 2011).

Über das gesamte Jahr gerechnet liegt der Anteil der Übernachtungsgäste bei 34,8 % bzw. rund 175.000 Besuchern. Zu den Übernachtungsgästen zählen (i) die Touristen in den gewerblichen Beherbergungsbetrieben (z. B. Hotels, Pensionen, Gasthöfe, Feriencentren, Erholungsheime, Jugendherbergen, Kurkliniken), (ii) die Gäste in den Privatquartieren und Ferienwohnungen mit weniger als neun Betten, in den Freizeitwohnsitzen und auf den Campingplätzen (egal ob Touristik- oder Dauercamper), (iii) die Verwandten- und Bekanntenbesucher, die in Privatwohnungen der Einheimischen übernachten.

Die verbleibenden 65,2 % bzw. rund 330.000 Besucher sind demnach dem Tagesbesucherverkehr zuzurechnen, bei dem es sich in 3,5 % der Fälle um einheimische Gäste und entsprechend in 61,7 % der Fälle um originäre Tagesausflügler vom Wohnort handelt. Der sogenannte Urlauberlokalverkehr, also die Ausflüge der Übernachtungsgäste in das Biosphärenreservat, ist nicht bei den „Wohnort-Ausflüglern“ und somit den Tagesgästen enthalten, sondern wird den Übernachtungsgästen zugerechnet.

Hinsichtlich der Herkunft der Besucher des Biosphärenreservats zeigt sich eine weitgehende Beschränkung auf Gäste mit Wohnsitz innerhalb Deutschlands (lediglich 1,3 % stammen aus dem Ausland, vorrangig aus den Niederlanden). Unter den deutschen Gästen dominieren die Ostdeutschen, was durch den touristischen Stellenwert des Thüringer Waldes für die Bürger der ehemaligen DDR zu erklären ist. Etwas mehr als die Hälfte aller Gäste haben ihren Hauptwohnsitz in den beiden Postleitzahlbereichen 98 (Suhl mit 40,0 %) bzw.

99 (Erfurt – Gotha – Weimar mit 16,4 %), d.h. in unmittelbarer Umgebung des Biosphärenreservats. Hierin spiegelt sich die große Mehrheit der Tagesausflügler wider.

10,9 % aller Besucher sind Biosphärenreservats-Touristen im engeren Sinne (bei den Tagesgästen liegt der Wert mit 12,2 % geringfügig höher), denen bewusst ist, dass das Gebiet den Status eines Biosphärenreservats besitzt und deren Entscheidung, hierher zu reisen, dadurch positiv beeinflusst wurde. Dabei differieren die Anteile von Ort zu Ort deutlich: Während am Schneekopf mit sehr hohem Besucheraufkommen lediglich 4,7 % der Besucher eine Affinität zum Biosphärenreservat haben, erreicht ihr Anteil in Vessertal mit 29,6 % den höchsten Wert.

Im bisherigen Biosphärenreservat kam es zwischen 2001 und 2010 zu einer Reduktion der Übernachtungszahlen um 11 % (im Erweiterungsgebiet sogar um > 16 %). Bei der Anzahl der Gäste stellte sich der Verlust mit 4,3 % gemäßigter dar (Job et al. 2011). Gegenwärtig ist ein Plus für den Tourismus in den Städten zu verzeichnen, die kleineren Orte haben weiterhin Nachholbedarf. Mit der Erweiterung des Biosphärenreservats bieten sich neue Chancen, um diesem Trend entgegenzuwirken. Diese liegen im Ausbau der Naturerlebnisangebote und in der Entwicklung von Ganzjahresangeboten, die besonders unter dem Aspekt des Klimawandels die Wintersportstandorte langfristig sichern sollen.

In der „Landestourismuskonzeption Thüringen 2011-2015“ wurden die Nationalen Naturlandschaften erstmals benannt, dem Themenbereich „Natur&Aktiv“ zugerechnet und die Naturerlebnisangebote als Wachstumsthema betrachtet. Der Regionalverbund Thüringer Wald e. V. hat diese Neuausrichtung in die Marketingleitlinien übernommen. Job et al. (2011) empfahl die stärkere Einbindung des Biosphärenreservats in das Marketing des Thüringer Waldes und des Freistaates Thüringen zur Stabilisierung der Gäste- und Übernachtungszahlen. Entsprechende Aktivitäten sind dazu bereits erfolgt (siehe 15.1.1.).

15.2.3 Wie erfolgt derzeit das Tourismusmanagement?

Die Verwaltung Biosphärenreservat arbeitet mit den touristischen Organisationen und Akteuren seit vielen Jahren eng zusammen:

- ▶ Auf der Landesebene wird das Biosphärenreservat über die Thüringer Tourismus GmbH (TTG) beworben, u. a. auf der ITB Berlin. Seit 2007 arbeitet die Verwaltung Biosphärenreservat in Arbeitsgruppen mit und ist seit 2011 eingebunden in die Umsetzung der Thüringer Landestourismuskonzeption in Verbindung mit gemeinsamen Aktivitäten der thüringischen Biosphärenreservate, Naturparke und dem Nationalpark Hainich unter der Dachmarke „Nationale Naturlandschaften“. Letztere werden durch die Verwaltung Biosphärenreservat Thüringer Wald koordiniert.
- ▶ Auf regionaler Ebene kooperiert die Verwaltung Biosphärenreservat eng mit dem 2005 gegründeten Regionalverbund Thüringer Wald e. V., der die touristische Destination Thüringer Wald bewirbt und Infrastrukturmaßnahmen umsetzt. Die Verwaltung arbeitet dort insbesondere im Marketingausschuss mit.
- ▶ Auf lokaler Ebene werben Tourist-Informationen, Fremdenverkehrsvereine, Hotels, Vermieter, Gaststätten und andere lokale Akteure mit dem Biosphärenreservat. Hier bestehen viele bilaterale Kontakte.

Das erweiterte Biosphärenreservat wird zukünftig unter der Marke Thüringer Wald neu positioniert, als touristisches Produkt entwickelt und aktiv in das Tourismusmarketing eingebunden werden. Naturerlebnisangebote in Verbindung mit umweltfreundlicher Mobilität sollen zu einem Markenzeichen der Region werden. Vorrangiges Ziel ist aktuell die Schaffung einer geeigneten touristischen Struktur für die Teilregion Biosphärenreservat in Abstimmung mit dem Regionalverbund und den beteiligten Kommunen, um die Kooperation und Vernetzung der lokalen Leistungsträger und Akteure über Kommunal- und Landkreisgrenzen hinweg zur Produktentwicklung vor Ort auch weiterhin optimieren und das Marketing nach innen und außen verbessern zu können. Bei der Entwicklung neuer Angebote soll auch die junge Generation im Blickpunkt stehen.

15.2.4 Angaben über derzeitige oder zu erwartende mögliche positive und/oder negative Auswirkungen des Tourismus und zum Verfahren für deren Bewertung

(a) positive Auswirkungen

Job et al. (2011) haben in den Jahren 2010 und 2011 nach für die deutschen Großschutzgebiete standardisierter empirischer Methode im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald nicht allein die Besucherzahlen und -herkünfte, sondern auch die resultierenden regionalökonomischen Effekte des Tourismus untersucht – mit folgenden Ergebnissen:

- ▶ Tagesgäste geben durchschnittlich 10,70 € pro Kopf und Tag in der Region aus – dieser Betrag liegt erheblich unter dem bundesweiten Durchschnitt von 28,50 € bzw. 19,80 € im Falle von Ausflüglern, die landschaftsbezogene Freizeitaktivitäten (z. B. Wandern) ausüben. Die Tagesbesucher im Biosphärenreservat investieren 69 % des Betrags in Konsum in der Gastronomie, gefolgt von 19 % im Einzelhandel. Etwas mehr geben die Biosphärenreservats-Touristen in engerem Sinne mit 13,60 € pro Person und Tag aus. Einheimische Besucher geben mit 7,60 € pro Person und Tag nochmals weniger aus.
- ▶ Übernachtungsgäste kommen durchschnittlich auf Ausgaben in Höhe von 53,70 € pro Person und Tag (Bundesdurchschnitt 131,60 €). Die Differenz lässt sich u. a. mit dem weitgehenden Fehlen hochpreisiger Hotelbetriebe in der strukturschwachen, ländlich geprägten Region erklären. Rund ein Viertel der Übernachtungsgäste wählt eine Ferienwohnung oder ein Privatquartier, also preisgünstige Unterkünfte. Und in dieser Zahl sind 10,9 % Verwandten- und Bekanntenbesucher enthalten, bei denen keine Übernachtungskosten anfallen.

Aus der Multiplikation der Tagesausgaben mit den Aufenthaltstagen der Einheimischen, Tages- und Übernachtungsgäste lässt sich der **touristische Bruttoumsatz** ermitteln. Durch die Besucher des Biosphärenreservats Vessertal-Thüringer Wald werden pro Jahr insgesamt **rund 12,8 Mio. €** Bruttoumsatz generiert. Davon entfallen mit 1,3 Mio. € etwas mehr als 10 % auf die Biosphärenreservats-Touristen im engeren Sinn und mit 11,5 Mio. € etwas weniger als 90 % auf sonstige Biosphärenreservats-Touristen. Übernachtungsgäste tätigen Ausgaben in Höhe von 9,4 Mio. €, Tagesgäste von 3,3 Mio. € und Einheimische 137.000 €.

Aus den Bruttoumsätzen durch die Tages- und Übernachtungsgäste im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald entstehen insgesamt Einkommen in Höhe von 6,5 Mio. €, von denen zwei Drittel auf die erste Umsatzstufe (direkte Wertschöpfung) und ein Drittel auf die zweite Umsatzstufe entfallen, die aus dem Waren- bzw. Dienstleistungseinsatz des Nettoumsatzes berechnet wird und somit die indirekte Wertschöpfung angibt. Umgerechnet auf das durchschnittliche Primäreinkommen pro Kopf im Biosphärenreservat, entspricht das einem **Einkommensäquivalent von 397 Personen** (41 Personen durch Biosphärenreservats-Touristen in engerem Sinne plus 356 Personen durch sonstige Biosphärenreservats-Touristen). Job et al. (2011) betonen jedoch, dass dieses eine rein rechnerische Größe darstellt und in der Realität sicherlich mehr Personen zumindest anteilig durch Touristeneinkünfte ihr Auskommen finden. Denn gerade im Tourismus relevante Arbeitskräfte leben nur anteilig vom Tourismus (z. B. Vermietung von Ferienwohnungen als Nebenerwerbsquelle) und gehen keiner Vollzeitbeschäftigung nach (z. B. Teilzeit-Arbeitsplatz, Saisonbeschäftigung, Aushilfstätigkeit).

Für die **Erweiterungskulisse** prognostizieren Job et al. (2011), dass der negative Gesamttrend der Region (siehe Kapitel 15.2) ab 2020 in ein Null-Wachstum verwandelt werden kann. Die Besucherzahlen würden sich für das Gesamtgebiet (inklusive Erweiterungsgebiet) von 1,159 Mio. im Jahr 2015 auf 1,198 Mio. in 2025 wachsen und dann bis 2040 konstant bleiben. Damit würde die Wertschöpfung von rund 14,9 Mio. € im Jahr 2015 auf **15,4 Mio. € im Jahr 2025** geringfügig steigen. Die Umwandlung in ein Null-Wachstum hängt jedoch in starkem Maße davon ab, ob es gelingen kann, auch auf dem Gebiet der Erweiterung einen entsprechenden Anteil der Biosphärenreservats-Touristen im engeren Sinne anzusprechen und in das Gebiet zu holen.

(b) negative Auswirkungen

Belastungen bestehen durch eine hohes Besucher- und Verkehrsaufkommen besonders im Winter am Rennsteig und ganzjährig am Schneekopf. Hier müssen alternative Lösungen erarbeitet werden. Weiterhin kommt es noch in den Kernzonen Beerbergmoor und Schneekopfmoor zu Verstößen gegen das Betretungsverbot. Grundsätzlich können negative Auswirkungen auf die in Kapitel 14 beschriebenen Schutzfunktionen vor allem auf direkten Störungen von Tierarten durch die menschliche Anwesenheit sowie freilaufende Hunde beruhen. Punktuell können Trittbelastungen besonders für die Vegetation, vereinzelt auch die Entnahme von geschützten Arten hinzukommen. Nährstoffeinträge durch touristische Einflüsse können in den nährstoffarmen Moorbiotopen Schäden verursachen. Großveranstaltungen konzentrieren sich in der Regel auf wenige Destinationen, z. B. der Rennsteiglauf mit 15.000 Teilnehmern und verschiedene ortsnahe Veranstaltungen sowohl im Sommer als auch in der Wintersaison.

Bereits in den Jahren 2000 und 2001 erfolgte in einem aufwändigen partizipativen Prozess mit über 70 beteiligten Partnern eine Neuordnung des touristischen Wegenetzes für die Nutzungsarten Wandern, Radfahren, Skifahren und Reiten unter Beachtung naturschutzfachlicher, forstlicher und touristischer Belange. Die Ergebnisse wurden 2003 in der ersten regionalen Wanderkarte für das Biosphärenreservat dargestellt. Nicht mehr genutzte Wege aus den Kernzonen wurden 2009 aus den amtlichen Karten des Thüringer Landesamtes für Vermessung und Geoinformation entfernt. In den Jahren 2008 und 2009 wurden weitere besucherlenkende Maßnahmen umgesetzt. Dennoch besteht nach wie vor Handlungsbedarf.

(c) Verfahren zur Bewertung der Auswirkungen

Die Einflüsse auf Natur und Landschaft wurden durch OPUS (2002) und HELLMUTH (2006, 2007a und b) untersucht. Sie beruhen vor allem auf direkten Störungen von Tierarten durch die menschliche Anwesenheit sowie freilaufende Hunde, Beeinträchtigungen durch Tritt, Eutrophierung, Entnahme oder Pflücken von Pflanzen und Beeren, Erschlagen von Tieren, unsachgemäße Naturbeobachtung und -fotografie sowie durch den Verkehr.

Im Zeitraum von 2002 bis 2004 wurde eine GIS-gestützte Analyse durchgeführt, um die tatsächliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch touristische Aktivitäten festzustellen. 55 potenziell störungsempfindliche Arten und 20 potenziell störungsempfindliche Biotoptypen wurden dabei ermittelt. Dazu zählen Moor- und Quellstandorte, Feuchtstandorte, Sonderstandorte im Wald mit Erosionsgefahr sowie die Arten Bekassine (*Gallinago gallinago*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Birkhuhn (*Lyrurus tetrix*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Kreuzotter (*Vipera berus*), Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*), Arnika (*Arnica montana*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Holunder-Knabenkraut (*D. sambucina*), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) und Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*). Dabei wurde deutlich, dass Beeinträchtigungen sowohl durch eine hohe Besucherzahl als auch durch das Raum-Zeit-Verhalten der Besucher ausgelöst werden können (z. B. die Störung sensibler Vogelarten während der Brutzeit).

Nach Abschluss dieses Projekts wurde das Besuchermonitoring an elf Standorten in ein Langzeitmonitoring überführt. Dazu wurden automatische Zählgeräte mit Hilfe von Infrarot-Lichtschranken eingesetzt, deren Standorte nach verschiedenen Kriterien ausgewählt wurden (Berücksichtigung der touristische Ausflugsziele und Hauptwege, der verschiedenen touristischen Nutzungsarten, des Rennsteigs, der Lern- und Pflegezonen sowie naturschutzfachlich sensibler Bereiche in der Entwicklungszone, ausreichender Abstand, um Doppelzählungen zu vermeiden).

Aus der Indikatorenliste nach IfLS & EUROPARC (2013) können „maßnahmenrelevante Arten“ (aus v.g. Liste) dem Monitoring möglicher negativer Auswirkungen dienen.

15.2.5 Wie und durch wen erfolgt das Management dieser Auswirkungen?

Neben rechtlichen Regelungen, welche die Biosphärenreservats-Verordnung bündelt, bildet die Schaffung von attraktiven Angeboten mit entsprechender Infrastruktur und Information die wichtigste Grundlage des Besuchermanagements und des Managements der Auswirkungen des Tourismus. Die Verwaltung Biosphärenreservat ist der Hauptakteur bei dem Management dieser Auswirkungen, unterstützt durch Natur- und Landschaftsführer, die Naturschutzverwaltung, Forstverwaltung und viele weitere Akteure. Eine wichtige Funktion bei der Information und Aufklärung der Besucher üben die Ranger des Biosphärenreservats aus, so dass Störungen und Belastungen in vielen Fällen verringert werden können. Das 2015 neu eröffnete Informationszentrum in Schmiedefeld am Rennsteig und weitere schon bestehende und künftig zu schaffenden ergänzende Informationsangebote werden zur Bewusstseins-schärfung bei den Besuchern beitragen.

15.3 Land- und forstwirtschaftliche sowie sonstige Erwerbstätigkeiten

15.3.1 Art der land- und forstwirtschaftlichen (und weidewirtschaftlichen) und sonstigen Erwerbstätigkeiten sowie diesbezügliche Fläche und Erwerbstätigenzahl

(a) Landwirtschaft

Landwirtschaftlicher Erwerb findet fast ausschließlich durch Nutzung des Berggrünlands statt, einerseits durch Weidenutzung, andererseits durch Mahd, d.h. Heu- und Silagegewinnung, mit anschließender Verfütterung im Stall. Es dominiert die Mutterkuhhaltung. Zu den aus der landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Lebensraumtypen und der biologischen Vielfalt wird auf die Kapitel 11.6, 14.1.1 und 14.1.2 verwiesen.

Aufgrund der edaphischen und klimatischen Bedingungen und bedingt durch die kleinflächig strukturierten Besitzverhältnisse (Realteilungsgebiet) herrscht besonders in den mittleren und höheren Lagen überwiegend eine vergleichsweise extensive Nutzung vor. 38 Landwirtschaftsbetriebe sind im Gebiet (mindestens teilweise) tätig, davon 31 Haupterwerbsbetriebe (in den alten Grenzen des Biosphärenreservats waren es etwa zehn Betriebe). Sie praktizieren überwiegend eine extensive Bewirtschaftung des Berggrünlandes mit 0,5 bis 1,0 Großvieheinheiten/ha. Diese stützt sich auf die Etablierung von Förderprogrammen aus den Bereichen Landwirtschaft und Naturschutz. Nur durch diese Förderung kann sichergestellt werden, dass die Bergwiesen und Weiden und damit das typische Landschaftsbild erhalten werden – und dennoch ist das Förderungsniveau nicht hoch genug, um nicht den langsamen Rückzug der Landwirtschaft und das Brachfallen nennenswerter Flächenanteile zu verhindern.

Durch die Erweiterung des Biosphärenreservats steigt der Anteil landwirtschaftlich genutzter Flächen von 8,9 auf 12,3 %. Dennoch steht landwirtschaftliche Nutzung gegenüber forstwirtschaftlicher Bewirtschaftung zurück. Ob das auch in wirtschaftlicher Sicht hinsichtlich des Arbeitsplatzangebots zutrifft, lässt sich nicht sicher durch Zahlen belegen. Es ist nur indirekt möglich, den durchschnittlichen Arbeitskräftebesatz von 1,12 Arbeitskräften/100 ha in spezialisierten Mutterkuhbetrieben im thüringischen Landesdurchschnitt (Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft 2012) hochzurechnen, wobei ein Wert von vorsichtig geschätzt mindestens 1,4 Arbeitskräften/100 ha zugrunde gelegt wird, weil der durchschnittliche Arbeitskräftebesatz aller Landwirtschaftsbetriebe in Thüringen in benachteiligten Gebieten mit 2,23 Arbeitskräften/100 ha höher liegt als in nicht benachteiligten Gebieten (1,64). Außerdem ist der Arbeitseinsatz in der Mutterkuhhaltung in den Mittelgebirgen aufgrund kleinerer Betriebe höher ist als im Landesdurchschnitt. Unter diesen Prämissen ergeben sich im erweiterten Biosphärenreservat **mindestens 63 Vollzeit-Arbeitskraft-Äquivalente**.

Neben der Mutterkuhhaltung spielt die Beweidung mit Schafen im Biosphärenreservat eine Rolle. Für den Ökolandbetrieb Agrar GmbH Crawinkel wurde im Jahr 2003 ein Managementplan für das Demonstrationsprojekt zur großflächigen, extensiven Standbeweidung mit Robustrinderrassen erarbeitet. Der Managementplan soll gewährleisten, dass durch naturschutzbezogene Maßnahmen die Biotopentwicklung und grünlandbewohnende Arten unterstützt werden. Damit werden Beweidungsformen erprobt, die unter veränderten ökonomischen Rahmenbedingungen möglicherweise besser tragfähig sind.

Für eine Differenzierung nach Männern und Frauen liegen hier, wie zu den anderen gewerblichen Bereichen, keine Daten vor.

(b) Forstwirtschaft

Forstwirtschaftliche Nutzung findet auf nahezu der gesamten Waldfläche statt, ausgenommen in den Kernzonen sowie kleinflächigen, edaphisch wenig ertragreichen Standorten (Wälder außer regelmäßigem Betrieb). Die Waldfläche insgesamt nimmt 83,7 % des erweiterten Biosphärenreservats ein, sie wächst durch die Erweiterung von 15.242 ha auf künftig 28.204 ha. Es dominiert mit Abstand die Fichte (*Picea abies*) mit gut $\frac{3}{4}$ der Waldfläche als Hauptbaumart. Weitere Informationen zu den Baumarten-Anteil in den alten Grenzen des Biosphärenreservats finden sich in Kapitel 14.1.2.

Der größte Teil der Waldflächen ist seit 2005 nach PEFC zertifiziert. Es dominiert einzelstammweise Nutzung.

Anhand von Windwurf, Schneebruch und Borkenkäfer-Befall zeigt sich, dass viele Fichtenbestände als instabil gelten müssen – auch infolge der Verwendung nicht autochthonen Pflanzguts. Deshalb wird heute in allen Waldbesitzarten zunehmend eine naturgemäße oder naturnahe Waldwirtschaft betrieben, die als Leitbild naturnahe, stabile und nach Möglichkeit gemischte Waldbestände hat und einer Anpassung an den Klimawandel Rechnung trägt. Tendenziell nehmen die Buche und andere Laubholzarten daher gegenüber der Fichte, die mit dem Klimawandel weiter an waldbaulicher Bedeutung verlieren wird, langsam, aber stetig zu (vgl. Kapitel 14.1.2).

Holz aus dem Biosphärenreservat (Stamm- und Industrieholz) wird sowohl für kurzlebige Produkte (Zell- und Holzwerkstoffe) als auch für langlebige Produkte (Holzbauten, Möbel) verarbeitet. In den letzten Jahren hat die Nutzung von Holz für private Holzheizungen sehr an Bedeutung gewonnen.

Zu den durch die Forstwirtschaft geschaffenen Arbeitsplätzen liegen keine exakten Zahlen vor. Schätzungen seitens der Landesforstanstalt gehen von ca. **140 Arbeitsplätzen** aus. Sechs Forstämter bewirtschaften anteilig Waldflächen im erweiterten Biosphärenreservat.

(c) Jagd und Fischerei

Jagd ist die Urform menschlicher Landnutzung. Die Aufgaben und Leistungen der Jägerschaft sind auch heute, vor allem in der Kulturlandschaft, in der kein natürliches Räuber-Beute-Verhältnis mehr gegeben ist, unverzichtbar. Sie engagiert sich für die Lebensraumgestaltung und -erhaltung, die Nutzung und den Schutz von Arten, das Wildtiermanagement, die Regulierung von Überbeständen sowie den hieraus resultierenden Wildschäden und Gefahren durch Krankheiten, Seuchen und Verkehrsunfällen sowie die Gewinnung von hochwertigem Wildbret und -produkten. Durch die ganzjährige Präsenz im Revier kommt den Jägern auf großer Fläche auch die Rolle als Bindeglied zwischen den Landnutzern sowie als Umweltbildner zu.

Die Rotwildstrecke (*Cervus elaphus*) in der Hegegemeinschaft Mittlerer Thüringer Wald (Ost), welcher das Biosphärenreservat einschließt, betrug im Jagdjahr 2015/16 1,5 Stück pro 100 ha Gesamtfläche bzw. 2,0 Stück pro 100 ha Bewirtschaftungsfläche. Die Hegegemeinschaft meldete zum 16.08.2016 in diesem Gebiet einen mittleren Bestand von 4,7 Stück/100 ha.

Das Jagdwesen gehört zum Geschäftsbereich des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft, als untere Jagdbehörde fungieren die Landkreise und kreisfreien Städte. In den Landesjagdbezirken wurden der Landesforstanstalt die Wildbewirtschaftung, Abschussplanung und die Verhinderung von Wildschäden als Aufgaben der unteren Jagdbehörde übertragen.

Das Jagdrecht in Deutschland ist als Eigentumsrecht an Grund und Boden gebunden. Diese Vorgabe bedingt das so genannte Reviersystem – die Aufteilung der land-, forst- und fischereiwirtschaftlich nutzbaren Flächen in Jagdbezirke mit je einer Mindestgröße für den Eigen- und Gemeinschaftsjagdbezirk. Das Jagdrecht ist im Bundesjagdgesetz und Thüringer Jagdgesetz nebst den zugehörigen Verordnungen geregelt. Jagdausübungsberechtigter ist entweder der Inhaber oder Pächter eines Jagdbezirks.

In den Landesjagdbezirken - dem im Eigentum der Landesforstanstalt stehenden Flächen – übt die Landesforstanstalt die Jagd aus. Die Jagdausübung erfolgt durch Forstbedienstete bzw. durch Jagdgäste der Landesforstanstalt.

Gemäß dem Thüringer Jagdgesetz erfolgt die Bewirtschaftung des Rot- und Rehwilds in behördlich festgelegten Einstandsgebieten und Hegegemeinschaften. Außerhalb dieser Einstandsgebiete entscheidet über die Duldung von Rot-, Dam- und Muffelwild der Grundeigentümer.

Die Schalenwildbestände (alle Paarhufer, die dem Jagdrecht unterliegen) und entsprechend die Jagdstrecken haben in Deutschland generell in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen. Besonders stark stieg die Schwarzwildstrecke (*Sus scrofa*) als Mittel für Deutschland von 1936/37 bis 2008/09 um das 25-Fache von 8 auf 202 Stück/10.000 ha. Als Ursachen für die erhöhten Wildbestände wirken bessere Äsungsbedingungen durch steigende Stickstoffeinträge, klimatische Veränderungen (teils geringere Winterverluste), Zunahme der Häufigkeit von Herbstmasten, verbesserte Äsungsbedingungen und Deckung im Wald durch Strukturwandel in der Waldbewirtschaftung, großflächigen Anbau energiereicher Pflanzen in der Landwirtschaft, Fütterung und Kirrung sowie insgesamt eine Verbesserung der Kondition des Wildes zusammen (NEUMANN 2014). Dieses trifft weitgehend auch für das Gebiet des Biosphärenreservats zu.

Jagd ist außerhalb von Kernzonen eine nachhaltige Nutzung nachwachsender Ressourcen und dient als Schutz von Grundeigentum und Landeskultur. Sie hat regulierende Funktion, wo durch die Einflussnahme des Menschen (Überangebot energiereicher Nahrung und Deckung durch die Land- und Forstwirtschaft, Zurückdrängung von tierischen Konkurrenten, Räubern und den Erregern von Krankheiten und Seuchen, Fütterungen des Wildes zur Notzeit, Ethisierung der Jagd) die Voraussetzungen geschaffen worden sind, dass die fehlende natürliche Bestandsregulation in die Überpopulation des Schalenwildes mit all ihren für den Menschen negativen Auswirkungen führt. Das trifft im Thüringer Wald primär für die Tierarten Rotwild (*Cervus slaphus*), Rehwild (*Capreolus capreolus*) und Schwarzwild (*Sus scrofa*) zu. Anpassungen der Jagdausübung an die Schutzziele der jeweiligen Zonen im Biosphärenreservat sind insbesondere für die Kernzone notwendig. Dementsprechend regelt die Biosphärenreservatsverordnung, dass die Jagd in der Kernzone nur mit Zustimmung der Biosphärenreservatsverwaltung zulässig ist.

Fischerei spielt über Freizeit-Angelfischerei und wenige Fischteiche hinaus keine wirtschaftlich relevante Rolle.

(d) Gewerbliche Unternehmen

Arbeitsplätze im Bereich von Handwerk und Gewerbe, Dienstleistung, Handel und Bergbau stellen einen wesentlichen Anteil des vorhandenen Arbeitsplatzangebots im Biosphärenreservat. Sie sind ein wichtiger Bestandteil der wirtschaftlichen Struktur in der Region, bedeutsamer als Land- und Forstwirtschaft. Eine Statistik spezifisch für das Biosphärenreservat liegt nicht vor. Jedoch erlaubt die Zusammenstellung in Tabelle 24 einen Überblick über die relevanten Branchen und die Intensität der gewerblichen Entwicklung.

Tabelle 24: Gewerbliche Unternehmen in den Gemeinden und Städten im Bereich des Biosphärenreservats, Ohne touristische Einrichtungen

(Quelle: Recherche auf den Internetseiten der Kommunen, März 2014)

Gemeinde/Stadt	Wirtschaftsstruktur/gewerbliche Unternehmen (ohne Tourismus)
(a) bisheriges Biosphärenreservat	
Schmiedefeld	ca. 20 kleinere Firmen (Dienstleistung, Handwerk, Gewerbe) – z. B. Schieferdecker, Tischlerei, Glasbläserei, Forstunternehmen
Frauenwald	12 kleinere Firmen (Dienstleistung, Handwerk, Gewerbe) und 2 Industriebetriebe (Edelstahltechnik und Kosmetik)
Stützerbach	keine Angaben im Internet
Gehlberg	acht kleinere Firmen (Dienstleistung, Handwerk)
Suhl	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ausbildung einer vielfältigen Gewerbestruktur, ausgehend von der Waffenherstellung, seit dem Anschluss von Suhl an das Eisenbahnnetz (1882) ▶ Erhalt der bis 1990 strukturbestimmende Industriezweige nach der Privatisierung in verschiedenen Firmen mit meist neuen Fertigungsstätten – dazu zählen folgende Branchen: Jagdwaffenproduktion, Präzisions- und Messtechnik, Metallbearbeitung, Nahrungsgüterproduktion, Verlags- und Druckereigewerbe, Fahrzeugproduktion (Aufbauten) ▶ Gewerbegebiet Suhl-Friedberg ▶ Weiterentwicklung der Branchenstruktur im verarbeitenden Gewerbe mit der Ansiedlung von Firmen aus dem Hochtechnologiebereich: elektrische Bauteile und Komponenten, Präzisions- und Metallbearbeitung, Innovativer Motoren- und Maschinenbau, neue Medien und Informationstechnologien ▶ Krankenhaus
Ilmenau	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 13 vorhandene Industrie- und Gewerbegebiete (vor 1990 bestehende und neue), davon neun neu bzw. saniert und weitere in Planung, acht Gewerbegebiete seit 1991 neu erschlossen, davon fünf vollständig ausgelastet ▶ Technologie- und Gründerzentrum Ilmenau (TGZI) mit 30 Unternehmen auf den Gebieten Information und Kommunikation, Produktions- und Fertigungstechnik, Mess- und Prüftechnik, Mikrosystemtechnik, Biomedizintechnik, Energietechnik, Umwelttechnik ▶ weitere 80 Technologie- und technologieorientierte Unternehmen ▶ Technische Universität Ilmenau mit 25 Studiengängen ▶ 22 Bildungseinrichtungen (Schulen und Berufsausbildungsstätten) ▶ Gesundheits- und Sozialeinrichtungen (einschließlich Krankenhaus)
Langewiesen	fünf Gewerbegebiete – u. a. Holzveredlung und IT-Technik
Gehren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ca. 200 kleine und mittelständische Unternehmen ▶ Gewerbegebiet Gehren Ost 27 ha – hier aktuell zwölf Firmen mit 400 Beschäftigten ▶ auch außerhalb des Gewerbegebietes bedeutende Industrie- und Gewerbeansiedlungen – Ziel ist, hier die traditionellen Industriezweige wie Holzverarbeitung, Spielwarenerstellung und Bergbau auszubauen ▶ industrielle und gewerbliche Altstandorte im Stadtgebiet durch Investoren und Privatisierung nahezu alle revitalisiert und heute Standorte für produzierende Unternehmen
Möhrenbach	große Zahl kleinerer Firmen
Neustadt	53 Gewerbetreibende (Dienstleistung, Handwerk, Gewerbe) z. B. Dachdecker, Schieferdecker, Hackschnitzel und Forstdienstleistungen, Bautischlerei, Elektro, Glasbläserei, Köhlerei
Schleusegrund	<ul style="list-style-type: none"> ▶ zahlreiche kleinere und mittelständische Firmen (Dienstleistung, Handwerk, Gewerbe) ▶ Fuchs Gewürze GmbH mit derzeit über 700 Beschäftigten der größte Arbeitgeber im Landkreis Hildburghausen

Gemeinde/Stadt	Wirtschaftsstruktur/gewerbliche Unternehmen (ohne Tourismus)
Nahetal-Waldau	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Köhlerei in Schleusingerneundorf ▶ Gewerbegebiet in Hinternah mit 7,1 ha Nettofläche – davon 0,45 ha frei, mit Haarkosmetik, Metallbau, Sanitärbau, Großhandel für Gastronomie, Kfz-Gewerbe, Wäscherei, Bausanierung/Denkmalpflege, Hundepension ▶ Gewerbegebiet Waldau mit 8,5 ha – davon 2,89 ha frei, mit Holzverarbeitender Industrie, Lagerung von Rundholz, Spedition, Kfz-Gewerbe, Tischlerei, Steinmetzbetrieb, Malerbetrieb und elektrischen Baugruppen
Großgemeinde Sankt Kilian	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anteil am Gewerbepark Suhl-Friedberg 20 ha, gemeinsam mit Suhl erschlossen ▶ 15 Betriebe – vorwiegend produzierendes Gewerbe und Dienstleistungen, Glaswerk ▶ größter Investor ist die Jagd- und Sportwaffen GmbH
(b) erweitertes Biosphärenreservat	
Frankenhain	elf Firmen (Dienstleistung, Handwerk, Gewerbe)
Gräfenroda	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gewerbegebiet ca. 10 ha – aktuell zu 2/3 belegt ▶ 57 Dienstleistungsunternehmen, 18 Handwerksbetriebe (Glas, Heizung/Sanitär, Montage, Polsterei, Landwirtschaft), 19 Gewerbebetriebe (Bau, Spedition, Metallverarbeitung, Sonstige)
Geraberg	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gewerbegebiet ca. 4,5 ha belegt und Industriebetrieb „An der A71 Geraberg“ mit ca. 9 ha – davon 9 ha frei ▶ 29 Firmen (Dienstleistung, Handwerk, Gewerbe)
Elgersburg	46 Firmen (Dienstleistung, Handwerk, Gewerbe) – auch ein Sägewerk
Altenfeld	Internet im Aufbau
Großbreitenbach	<ul style="list-style-type: none"> ▶ vier Gewerbegebiete (drei vorhanden mit Auslastung von 100 %, 98 % und 75 %, ein neues Gewerbegebiet in Planung) ▶ 16 klein- und mittelständische Firmen wie Behälterglaswerk, Kunststoffindustrie, Elektronik, Metall- und Feinwerktechnik und Holzindustrie (Sägewerk und Holzwarenherstellung)
Masserberg	29 kleinere Firmen (hauptsächlich Dienstleistung), eine Kurklinik

Der Thüringer Wald ist wie andere ländliche Räume Deutschlands mit Strukturproblemen wie Abwanderung und Verlust qualifizierter Arbeitsplätze konfrontiert, wenngleich in einzelnen Branchen (Handwerk und technische Berufe, Gastronomie) ein z.T. alarmierender Fachkräftemangel besteht. Ein deutlicher Anteil der Erwerbstätigen in Dienstleistung und produzierendem Gewerbe pendelt zu dem regional bedeutsamen Arbeitsmarkt im Raum Erfurt bzw. im nahen Umfeld in Suhl, Gotha und Ilmenau. Als Beispiel seien Zahlen aus dem Nahverkehrsplan des Ilm-Kreises (2014) zitiert: Von 41.150 Erwerbstätigen pendeln etwa 13.640 Erwerbstätige innerhalb des Landkreises über Gemeindegrenzen, 10.750 über die Landkreisgrenze, wobei die Landeshauptstadt Erfurt mit 5.200 Arbeitspendlern der Zielort der meisten Erwerbstätigen ist, gefolgt von Gotha und Suhl. Die Einpendler in den Ilm-Kreis sind mit ca. 7.720 Erwerbstätigen im Vergleich zu den Auspendlern geringer. In den Bereichen Hildburghausen und Suhl spielt für Auspendler auch die Nähe zu Bayern eine Rolle.

(e) Abbau von Bodenschätzen

Oberflächennahe bzw. Untertage-Vorkommen vor allem von Porphyry, Fluss- und Schwerspat wurden bzw. können in wenigen Abbauflächen gewonnen werden. Neuaufschlüsse sind durch die Biosphärenreservatsverordnung verboten. Damit spielen diese keine wesentliche Rolle im Biosphärenreservat.

15.3.2 Angaben über derzeitige oder zu erwartende mögliche positive und/oder negative Auswirkungen dieser Tätigkeiten auf die Biosphärenreservatsziele

Ausgehend von den in Kapitel 14 beschriebenen Schutzfunktionen fasst Tabelle 25 die zentralen positiven und negativen Einflüsse der vorgenannten Erwerbstätigkeiten zusammen.

Tabelle 25: Derzeitige oder mögliche positive und/oder negative Auswirkungen anthropogener Tätigkeiten auf die in Kapitel 14 (Schutzfunktionen) des Biosphärenreservats Thüringer Wald (Nennung in ungewichteter Reihenfolge)

Erwerbs-tätigkeit	positive Auswirkungen ↗	negative Auswirkungen ↘
Forstwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beitrag zu CO₂-emissionsarmer Rohstoff- und Energieträger-Bereitstellung und über deren Substitutionswirkung Beitrag zum Klimaschutz durch CO₂-Senkenleistung ▶ erwartete Anreicherung von Totholz und erhöhte Laubbaumanteile ▶ Umbau von Reinbeständen in Mischbestände ▶ erhält Lebensraumfunktion für einen Großteil der walddtypischen Biodiversität, z.T. durch gezielte Maßnahmen gefördert (z. B. Moorschutz, Feuersalamander, Kreuzotter, Schling- und Ringelnatter, Renaturierung von Fließgewässern etc.) ▶ Förderung anerkannter Saatgutbestände der Höhenkiefer, der Rotbuche sowie der Fichte (Arlesberger Höhenfichte, Weiß-Tanne) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduktion von Alt- und Totholzvolumina im Vergleich zum ungenutzten Wald ▶ Baumartenwechsel z.T. zu nicht autochthonen Arten bzw. Formen (Tief- statt Hochlagenfichte) ▶ frühere Entwässerungen von Feuchtwald-Standorten (Moorwälder, Erlen-Eschenwälder) ▶ erhöhte Störungsintensität durch forstlichen Wegebau (dadurch vermehrte Besucherfrequenz als Basisleistung für Erholungsnutzung und Tourismus) ▶ punktuell Beeinträchtigung von Sonderbiotopen wie Quellen, Feuchtwäldern etc. (jedoch zahlreiche Maßnahmen zur Verbesserung realisiert)
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Offenhalten der Landschaft als landschafts-ästhetisches Kriterium (touristische und Erholungsfunktionen) ▶ Erhalt (und Förderung) der naturschutzfachlichen Qualität von FFH-Lebensraumtypen und generell artenreichen Grünlandökosystemen bei extensiver Beweidung und/oder Mähwiesennutzung ▶ Förderung einer vielfältigen Landschaftsstruktur durch historisch gewachsene Grünlandgebiete, insbesondere mit historischen Ackerterrassen, Hecken- und Saumstrukturen ▶ bei Öko-Landwirtschaft positive Effekte auf Biodiversität, Boden-, Wasser- und Klimaschutzziele ▶ Extensivgrünland als Kohlenstoffseneke 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Artenverarmung im Grünland bei zu intensiver Nutzung (Düngung, Vielschnitt, Entwässerung, Portionsweide), jedoch nur in Teilgebieten ▶ Bodenerosion im Ackerbau ▶ Eintrag von Nährstoffen, Pestiziden und Antibiotika in Böden und Gewässer durch Ackerbau ▶ Bodendegradation (Humusabbau) durch einseitige Fruchtfolgen ▶ Zurückdrängung von Feuchtgebieten und Reduktion der Grundwasserneubildung durch Drainagen ▶ Klimabelastung und Nährstoffquelle vor allem durch intensivere Stalltierhaltung und Ackerbau (sofern nicht ökologisch)
Jagd und Fischerei	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ausreichend hoher Jagddruck auf Rot- und Rehwild ermöglicht natürliche Verjüngung von Waldbäumen ▶ Förderung des autochthonen Fischbestands 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Störungen empfindlicher Tierarten durch Jagdausübung ▶ Störung von Fisch-Lebensgemeinschaften durch Besatzmaßnahmen in natürlichen Gewässern

Erwerbs-tätigkeit	positive Auswirkungen ↗	negative Auswirkungen ↘
Handel und Gewerbe	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erwerbsgrundlage für den größten Teil der Bevölkerung, somit in Relation zu weiter entfernten Arbeitsplätzen Reduktion von Schadstoffen ▶ Tourismus ermöglicht Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung – damit indirekte positive Wirkungen erreichbar 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schadstoffemission ▶ Flächenverbrauch und Habitatzerschneidung durch Ausdehnung von Gewerbeflächen im Außenbereich und durch Straßen ▶ lokal Festlegung/Verbau von Gewässern ▶ Abwasserbelastung u. a. durch produzierendes Gewerbe und Tourismus ▶ punktuell Trittbelastungen durch Freizeitnutzungen in Fels- und Moorökosystemen (durch Besucherlenkung weitgehend reduziert) ▶ Störungen durch Freizeit und Tourismus
Abbau von Bodenschätzen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schaffung wertvoller Sekundärhabitats (in der Vergangenheit) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zerstörung von naturnahen Lebensräumen und Erholungsfunktionen (in der Vergangenheit, keine neue Abbauten)

15.3.3 Mit welchen Indikatoren werden der aktuelle Zustand und diesbezügliche Trends derzeit oder künftig bewertet?

Über die im Grundlagenband zum Rahmenkonzept (TRESS & ERDTMANN 2006a, b) sowie den Evaluierungsberichten (TMLNU 2001, TMLFUN 2011) hinaus wurden bisher keine Indikatoren erhoben. Aus dem Integrativen Monitoringprogramm für Großschutzgebiete (IfLS & EUROPARC in Veröffentlichung) sollten künftig umfassender die in Abschnitt 14.3.3 benannten Indikatoren herangezogen werden, ergänzt durch den Indikator der Bestandentwicklung der Leit- und Zielarten.

15.3.4 Welche Maßnahmen werden derzeit unternommen und welche Maßnahmen sind vorgesehen, um positive Auswirkungen auf die Biosphärenreservatsziele zu stärken und negative Auswirkungen zu vermindern?

(a) Forstwirtschaft

In den letzten Jahren wurden durch die örtlichen staatlichen Forstämter im Rahmen der seit der Wende verfolgten naturnahen Waldbewirtschaftung Maßnahmen zum Umbau der Waldbestände hin zu naturnahen Wäldern durchgeführt. Der in den 1990er Jahren erstellte Pflege- und Entwicklungsplan für die Waldflächen der Pflegezonen sowie für die Waldbestände im Einzugsbereich der Trinkwassertalsperren (Zone 3) wurde überprüft. Die darin enthaltenen Zielstellungen wurden zu wesentlichen Teilen umgesetzt. Für das bisherige Biosphärenreservat wurden die Forsteinrichtungswerke fortgeschrieben. Sie beinhalten neben den forstlichen Zielsetzungen auch die naturschutzfachlichen Aspekte und sind mit der Verwaltung Biosphärenreservat abgestimmt.

Die Forstwirtschaft trägt über den laufenden Waldumbau mit einer sukzessiven Erhöhung des Laubbaumanteils unter Berücksichtigung der erwarteten Folgen des Klimawandels, die Freistellung von Bachtälern, Quell- und Moorbiotopen von nicht standortgerechten Beständen, die Förderung der standorttypischen genetischen Vielfalt der Waldbaumarten sowie Verfahren des naturnahen Waldbaus ohne Kahlschläge zur Umsetzung der Ziele des Biosphärenreservats bei.

In den neu geschaffenen Kernzonen soll in Einzelfällen dort, wo dieses aus naturschutzfachlichen Erwägungen erforderlich ist, für maximal zehn Jahre ein Umbau durch Abnutzung von Fremdbestockungen und Sukzession zulässig sein, um das Ziel naturnaher Laubwaldbestände möglichst rasch zu erreichen.

Der Waldbau nicht standortgerechter und instabiler Bestände soll in den Pflegezonen prioritär und modellhaft erfolgen und Naturschutzziele umfassend berücksichtigen – wie Baumartenwahl, Totholz-Verbund, Quellen- und Fließgewässerschutz, Maßnahmen zum Zielartenschutz wie Horstschutz für Schwarzstorch und Rotmilan etc.).

Die Verwendung heimischen Holzes soll durch entsprechende Informationsarbeit in Zusammenarbeit mit Forstverwaltung und Verarbeitern in der Region gefördert werden.

Im Rahmenkonzept (TRESS & ERDTMANN 2006a) wurden allgemeine Ziele formuliert, die weiterhin gültig sind: Erhalt von Arbeitsplätzen, naturnaher Waldbau, Erhalt genetischer Ressourcen der einheimischen Baumarten und Berücksichtigung weiterer Waldfunktionen (Tourismus und Erholungsvorsorge, Arten- und Biotopschutz, Boden- und Gewässerschutz, Erhalt und Entwicklung der CO₂-Senkenfunktion).

(b) Landwirtschaft

Durch Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes wird eine möglichst naturverträgliche Nutzung des Grünlands unter Realisierung einer flächengebundenen Tierhaltung aufrechterhalten. Diese Maßnahmen dienen auch zur Einkommensstützung der Landwirtschaftsbetriebe. Brach gefallene Flächen werden dann wieder nutzbar gestaltet, wenn eine Folgenutzung sichergestellt werden kann. Künftig sollen der Anteil an ökologisch bewirtschafteten Flächen gesteigert und extensive Weidesysteme gefördert werden. Eine flächenunabhängige Intensivierung der Tierhaltung soll vermieden werden. Die Partner-Initiative soll auch die landwirtschaftlichen Unternehmen bei der Vermarktung unterstützen, ggf. ist außerdem im Verbund mit dem Thüringer Wald eine gemeinsame Dachmarke geplant. Wenn die aktuelle Machbarkeitsstudie „Bio-Produkte aus Biosphärenreservaten“ mit nachweisbarer Förderung der Biodiversität umgesetzt wird (F+E-Vorhaben des Bundesamtes für Naturschutz mit Mittel des Bundesumweltministeriums), kann auch dieser Vertriebskanal genutzt werden.

Auch hier gelten die Ziele des Rahmenkonzepts (TRESS & ERDTMANN 2006a) weiter: nachhaltige multifunktionale Landwirtschaft, Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und Arbeitsbedingungen, Förderung umweltverträglicher extensiver Produktionspraktiken, Förderung und Unterstützung der Vermarktung traditioneller und regionaler Produkte, Erhalt der Kulturlandschaft, Erhaltung von Nutztierassen und Kulturpflanzen und deren genetischen Ressourcen einschließlich des Verzichts auf gentechnisch veränderte Organismen.

(c) Jagd und Fischerei

Wildschäden im Wald (Verbiss- und Schältschaden, Verhinderung der Waldverjüngung) wie im Offenland gilt es durch eine der Lebensraumkapazität angepasste Wilddichte mittels Bejagung auf ein verträgliches Maß zu reduzieren. Die Naturwaldverjüngung aller walddtypischen Arten (Baum-, Strauch und Krautarten) soll ohne Zäunungen im gesamten Biosphärenreservat möglich sein. In Relation zu diesen Zielen ist der Wildbestand derzeit noch zu hoch. Dieses betrifft vor allem Schwarz-, Reh- und Rotwild. Besonders bei einer Nicht-Bejagung des Wildschweins würde es im Grünland auch in größerer Entfernung zu massiven Schäden kommen (in einer Nacht kann dieses bis über 20 km Strecke zurücklegen).

In den Kernzonen wird Jagd als Wildtiermanagement realisiert, das Methoden einsetzt, die ein möglichst geringes Störpotenzial besitzen. Zum einen dient dieses den Zielsetzungen der Kernzonen, zum anderen sind die Entwicklungsziele für das gesamte Biosphärenreservat zu beachten (Gewährleisten an die Tragfähigkeit angepasster Wildbestände, Vermeidung überhöhter Wildschäden, Zielsetzungen des Artenschutzes). Neben dem Schalenwild können hierbei auch Raubsäuger im Fokus stehen, insbesondere nicht einheimische Arten wie Waschbär (*Procyon lotor*) und Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*).

Die Vermarktung von Wildbret könnte über eine Vermarktungsinitiative verbessert werden.

Dagegen spielt die Fischerei nur eine geringe Rolle. Teichbewirtschaftung soll gemäß Rahmenkonzept die Fließgewässer und andere benachbarte schutzwürdige Biotope nicht beeinträchtigen. Die Inhaber der Fischereirechte an den Fließgewässern sollen über freiwillige Vereinbarungen motiviert werden, nur autochthone Fischbestände zu hegen und möglichst wenig durch künstlichen Besatz einzugreifen.

(d) Gewerbliche Unternehmen

Handwerk und Gewerbe, Dienstleistung und Handel stellen den größten Teil der Arbeitsplätze im Biosphärenreservat. Daher ist deren Erhaltung und Förderung – jedoch unter Aspekten der Nachhaltigkeit – ein prioritäres Ziel für die Zukunft. Angestrebt wird die Erhaltung und Stärkung der traditionellen gewerblichen Produktion und des Handwerks, die Bevölkerung soll durch Einrichtungen von Handel und Dienstleistungen über „kurze Wege“ möglichst weitgehend bedient werden. Im Aktionsprogramm 2014 bis 2016 zum Regionalen Agenda-21-Prozess des Ilm-Kreises werden wichtige Initiativen mit aktiver Beteiligung der Verwaltung Biosphärenreservat für „Naturschutz und nachhaltigen Tourismus“ sowie „Klimaschutz in Zusammenarbeit mit der regionalen Wirtschaft“ gestartet. Auch im Bereich „Demographie“ spielt die Arbeitsplatzsicherung gerade für Fachkräfte eine Rolle. Mit diesen Projekten werden sich in den nächsten Jahren neue Initiativen im Biosphärenreservat entwickeln, welche die Verwaltung im Rahmen der Möglichkeiten anregen und unterstützen wird. Im moderierten Diskussionsprozess wurde u. a. die Daseinsvorsorge mit regionalen Kreisläufen als wichtiges Ziel herausgearbeitet. Diese Initiativen sollen im Zusammenhang mit der partizipativen Aufstellung des neuen Rahmenkonzepts weiter ausgearbeitet und konkretisiert werden.

(e) Abbau von Bodenschätzen

Da eine Ausweitung von Abbaustätten nicht erlaubt ist, spielt dieses Handlungsfeld keine wesentliche Rolle.

15.4 Sonstige Arten von Tätigkeiten, die zur örtlichen nachhaltigen Entwicklung positiv oder negativ beitragen, einschließlich Auswirkungen/Einflüsse des Biosphärenreservats außerhalb seiner Grenzen

15.4.1 Art der Tätigkeiten sowie diesbezügliche Fläche und Erwerbstätigenzahl

(a) Siedlungen und Verkehr

2,8 % Siedlungs- und Verkehrsfläche sind im Vergleich zu anderen Regionen in Deutschland ein relativ geringer Anteil. Der Flächenverbrauch durch Bebauung ist jedoch trotz abnehmender Bevölkerung weiter ein Thema. Auf der anderen Seite führen langfristige Leerstände von Gebäuden dazu, dass diese abgerissen werden müssen. Aufgrund des ländlichen Charakters stellt der Individualverkehr die mit Abstand wichtigste Mobilitätsart dar. Das Straßennetz ist in Kapitel 9.2 und 14.1.1 (Siedlungsökosysteme) angesprochen. Das Angebot an Buslinien für den Schüler- und Berufsverkehr ist gut. Durch das Biosphärenreservat führen zwei Bahnstrecken.

(b) Wasserwirtschaft

Im Rahmen der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) wurden Bewirtschaftungspläne erstellt, die aber für Quellbäche, die im Thüringer Wald in einem weitverzweigten Netz vorhanden sind, keine Maßnahmen vorsehen. Daher engagiert sich die Verwaltung Biosphärenreservat hier bereits mit Projekten.

Die Versorgung der Gemeinden mit Trinkwasser erfolgt ausschließlich aus lokalen Grund- und Quellwasservorkommen sowie der Talsperre Schönbrunn. Von dieser aus werden große Teile des süd- und mittelhürin-

gischen Raumes mit Trinkwasser beliefert. Nach wie vor hoher Sanierungs- und Neubaubedarf besteht bei der Abwasserentsorgung, neben einzelnen Ortskläranlagen besteht noch eine große Zahl an Hauskläranlagen.

(c) Regionalentwicklung

Da das Gebiet des Biosphärenreservats keine eigene Leader-Region bildet, sondern jeweils randlich Anteil an verschiedenen Leader-Regionen besitzt, ist dieses Förderinstrument bisher nicht wesentlich einsetzbar gewesen. Anteile besitzt das Biosphärenreservat an den drei Regionalen Aktionsgruppen Gotha-Ilmkreis-Erfurt, Henneberger Land und Hildburghausen-Sonneberg. Die Verwaltung Biosphärenreservat verstärkt jedoch seit Ende 2013 ihre Aktivitäten auf dem Gebiet der Regionalentwicklung (s. Kapitel 15.4.4).

15.4.2 Angaben über derzeitige oder zu erwartende mögliche positive und/oder negative Auswirkungen dieser Tätigkeiten auf die Biosphärenreservatsziele (Abschnitt 14)

Ausgehend von den in Kapitel 14 beschriebenen Schutzfunktionen fasst Tabelle 26 die zentralen positiven und negativen Einflüsse der genannten Erwerbstätigkeiten zusammen.

Tabelle 26: Derzeitige oder mögliche positive und/oder negative Auswirkungen sonstiger Tätigkeiten auf die in Kapitel 14 beschriebenen Ziele (Schutzfunktionen) des Biosphärenreservats (Nennung in ungewichteter Reihenfolge)

Sonstige Tätigkeit	positive Auswirkungen ↗	negative Auswirkungen ↘
Siedlungen und Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Minderungsmöglichkeiten negativer Einflüsse (besonders hinsichtlich der Klimawirksamkeit) durch ÖPNV, E-Mobilität 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Flächenverlust durch Versiegelung ▶ Zerschneidung und Verinselung von Lebensräumen und Populationen ▶ Schadstoffbelastungen
Wasserwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Revitalisierungen von Gewässern, u. a. im Rahmen der Zielerfüllung der EU-Wasserrahmenrichtlinie ▶ Maßnahmen zum (Hoch-)Wasserrückhalt in der Landschaft und zur Revitalisierung von Quellen und Fließgewässern 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ im Einzelfall nach wie vor negative Festlegung von Bach- und Flussufern (z. B. aus Gründen des Eigentumsschutzes, an Hochwasser-Konfliktpunkten im bebauten Bereich) ▶ Quellfassungen und Unterbrechung der Durchgängigkeit von Quellgewässern
Regionalentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ vielfältige Möglichkeiten bei konsequenter Ausrichtung an Kriterien der Nachhaltigkeit, insbesondere den Schutzfunktionen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ siehe oben, Siedlungen und Verkehr

Als Resultate können beispielhaft folgende Ergebnisse genannt werden:

- ▶ Siedlung und Verkehr: Im diesem Bereich wurden wichtige Vorhaben umgesetzt bzw. auf den Weg gebracht (Kapitel 15.1.1). Mit der Zielstellung „Innenentwicklung statt Außenentwicklung“ wird perspektivisch der Flächenverbrauch minimiert und gleichzeitig können damit die Ortskerne in ihrer Funktion gestärkt werden. Im Rahmen des Projektes „NATUR-Erfahrung Biosphäre“ wurde das ÖPNV-Angebot im Freizeitverkehr wesentlich verbessert. Damit werden die Schadstoffbelastungen reduziert.
- ▶ Projekte zur Gewässerrevitalisierung: Es wurden im Verantwortungsbereich der Wasserwirtschaft vor allem durch die Verwaltung Biosphärenreservat zahlreiche Projekte zur Revitalisierung von Quellen und vor allem Fließgewässern realisiert, meist in Kooperation mit der Wasserwirtschafts- und Forstverwaltung und weiteren Akteuren. Das 2009 durch die Verwaltung erstellte Konzept zur Verbesserung der Fließgewässerstruktur mit 940 erfassten Bauwerken wird sukzessive umgesetzt. Dazu werden Fördermittel des Landes, der Stiftung Naturschutz Thüringen, der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH sowie aus Mitteln der naturschutzrechtlichen Ausgleichsabgabe akquiriert.

- ▶ Abwasserentsorgung: Verschiedene zentrale Anlagen zur zentralen Abwassersammlung und -klärung wurden in den letzten Jahren realisiert. So erfolgte in Neustadt am Rennsteig die Erschließung durch Kanalleitungen und der Anschluss von 97 % der Bevölkerung mittels Abwasserpumpwerk und Verbindungssammler an die Kläranlage Altenfeld. Ebenso erfolgte der Anschluss des Ortsteils Kahlert. Im Ergebnis wurde die Abwasserlast für Fließgewässer im Einzugsgebiet der Trinkwasser-Talsperre Schönbrunn verringert. Die bereits in den 1990er-Jahren gebaute Kläranlage in Frauenwald wurde ebenso wie Pumpwerke saniert und auf 1500 Einwohnergleichwerte dem Bedarf angepasst.

15.4.3 Mit welchen Indikatoren werden der aktuelle Zustand und diesbezügliche Trends derzeit oder künftig bewertet?

Derzeit erfolgt keine Bewertung. Aus dem Integrativen Monitoringprogramm für Großschutzgebiete (IfLS & EUROPARC in Veröffentlichung) sollen ab 2016 umfassender folgende Indikatoren herangezogen werden, ergänzt durch den Indikator der Bestandsentwicklung der Zielarten:

- ▶ maßnahmenrelevante Arten: Bestandsentwicklung der explizit durch spezielle Maßnahmen gemaßten Arten im Biosphärenreservat,
- ▶ Gewässerqualität: ökologischer Zustand der Gewässer des Biosphärenreservats,
- ▶ Zerschneidungsgrad: Häufigkeit einzelner Größenklassen unzerschnittener Flächen außerhalb der Kern- und Managementzone,
- ▶ Flächeninanspruchnahme: Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche der dem BR zugehörigen Gemeinden im Verhältnis zur Bevölkerungsdichte,
- ▶ Mobilitätspolitik: umweltverträgliche Mobilitätspolitik, die Fuß-, Radverkehr und ÖPNV fördert,
- ▶ Nachhaltigkeit im sekundären und tertiären Wirtschaftssektor: Anzahl der Betriebe, die ein Öko-Audit (EMAS) bzw. ein Umweltmanagementsystem (DIN EN ISO 14001) eingeführt haben oder eine Viabono-Zertifizierung haben,
- ▶ Regionalmarken im Biosphärenreservats-Gebiet: existierende Regionalmarken sowie die Anzahl ihrer Nutzer und der Produktarten,
- ▶ Erneuerbare Energien: Anzahl der Anlagen und Nennleistung verschiedener Erneuerbarer Energien

15.4.4 Welche Maßnahmen werden derzeit unternommen und welche Maßnahmen sind vorgesehen, um positive Auswirkungen auf die Biosphärenreservatsziele zu stärken und negative Auswirkungen zu vermindern?

Das erweiterte Biosphärenreservat Thüringer Wald ist Teil des Gesamtnaturraums Thüringer Wald. Der Naturpark Thüringer Wald e. V., der Landschaftspflegeverband Thüringer Wald e. V., der Regionalverbund Thüringer Wald e. V. und die Verwaltung Biosphärenreservat haben gemeinsam eine Strategie „Zukunft ländlicher Raum Thüringer Wald“ entwickelt. Die Strategie ist in das Regionale Entwicklungskonzept (REK) „Naturpark Thüringer Wald 2020“ eingearbeitet worden. Die Ergebnisse aus dem moderierten Diskussionsprozess zur Erweiterung des Biosphärenreservats sind ebenfalls in das REK eingeflossen. Die Partner sehen eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung im gesamten Thüringer Wald, insbesondere in den Bereichen Forst- und Holzwirtschaft, Tourismus sowie für verschiedene mittelständige Betriebe des Handwerks, als gemeinsame Zukunftsaufgabe an. Um Synergien zu nutzen und eine bessere Effizienz der Zusammenarbeit zu erreichen, sollen Aufgaben gebündelt und arbeitsteilig durchgeführt werden. Zur Umsetzung der Strategie wurden bei der Fortschreibung der EU-Förderprogramme für den ländlichen Raum von 2014 bis 2020 im Thüringer Wald integrierte Ansätze und Kooperationsprojekte eingebracht.

Die in Kapitel 15.4.3 genannten Beispiele werden weitergeführt (siehe dort). Darüber hinaus liegt seit 2013 ein Arbeitsschwerpunkt auf dem Bereich Naturraum- und Regionalmanagement. Vier Aktivitäten stehen zunächst im Vordergrund:

- ▶ Ausbau der Partner-Initiative („Partner des Biosphärenreservats“). Wie in anderen Nationalen Naturlandschaften wurde eine Partner-Initiative entsprechend der Kriterien von EUROPARC Deutschland aufgebaut. Dazu wurde ein Vergaberat gebildet. Als erste Branche wurde für die Hotellerie und Gastronomie die Kriterienentwicklung und Zertifizierung realisiert. Aktuell gibt es 12 Partner des Biosphärenreservats. Für die Branchen „Naturführer“ und „Vermarkter“ befinden sich die Kriterienkataloge in der Phase der Vorbereitung.
- ▶ Vermarktung regionaler Produkte: Zunächst wurden regionale Erzeuger und Produkte im Biosphärenreservat und in dessen Umfeld (mit einem Radius von 50 km) ermittelt. Diese wurden in einer Datenbank erfasst. Langfristiges Ziel ist die Schaffung einer Dachmarke für regionale Produkte aus dem Thüringer Wald.
- ▶ Mitarbeit in den drei das Gebiet betreffenden Leader-Aktionsgruppen: bei der Erstellung der Regionalen Entwicklungskonzepte für die neue Förderperiode wurden die Entwicklungsziele, integrierte Ansätze und Kooperationsprojekte eingebracht. Bis 2020 kann auf dieser Grundlage aktiv an der Begleitung der Projektideen gearbeitet werden.
- ▶ Bearbeitung des Themenfelds der Erneuerbaren Energien. Die Verwaltung Biosphärenreservat arbeitet aktiv gestaltend mit im Prozess der Regionalen Agenda 21 des IIm-Kreises, wo der Bereich „Klimaschutz, Förderung der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz“ eines der vier Haupt-Handlungsfelder darstellt. Durch den Ausbau erneuerbaren Energien soll Wertschöpfung im lokalen Bereich generiert werden. Ein beim IIm-Kreis beschäftigter Klimaschutzmanager steht beratend und moderierend zur Verfügung. Einerseits werden strukturelle Voraussetzungen geschaffen (Leitbild „Klimaschutz“, Energiestammtisch, „Woche der Erneuerbaren Energien im IIm-Kreis“ usw.), andererseits werden konkrete Projekte vorbereitet und Beteiligungsmöglichkeiten begleitet (E-Mobilität, Ermittlung des energetischen Sanierungsbedarfs kommunaler und kreiseigener Liegenschaften, Beteiligungsgesellschaften usw.).

15.5 Nutzen wirtschaftlicher Tätigkeiten für die örtliche Bevölkerung

15.5.1 Erzielt die lokale Bevölkerung (mit Aufschlüsselung nach Männern und Frauen) bei den o. g. Tätigkeiten direkte Einkünfte oder Vorteile mit dem als Biosphärenreservat vorgeschlagenen Gebiet, und wenn ja, wie?

Ein Nutzen für die Bevölkerung kann entweder materieller Art sein durch das Generieren von Einkommen bzw. das Angebot von Arbeitsplätzen, andererseits immateriell durch Förderung der Lebensqualität. Viele Betriebszweige, v.a. der Tourismus, hängen von der Ressource „Landschaft“ ab. Der Nutzen für die örtliche Bevölkerung ist für Männer und Frauen gleichermaßen zugänglich. Die geschaffenen Arbeitsplätze (für abhängig Beschäftigte oder Einkommen für Selbständige) kommen der Region wiederum zu Gute. Konkrete Zahlen bestehen lediglich für den **Tourismus** mit einer Wertschöpfung in Höhe eines Einkommensäquivalents von 397 Personen in den bisherigen Grenzen (siehe Kapitel 15.2.4) und geschätzt hochgerechnet etwa 462 Einkommensäquivalenten in den neuen Grenzen des Biosphärenreservats sowie für die **Landwirtschaft** (ohne Weiterverarbeitung) von mindestens 63 Einkommensäquivalenten (neue Grenzen; Kapitel 15.3.1).

Die meisten Betriebe im Biosphärenreservat Thüringer Wald vor allem im Handwerk, Dienstleistungssektor (Tourismus, Hotellerie, Gastronomie) und in der Landwirtschaft sind inhabergeführte Familienbetriebe bzw. GmbHs, deren Gesellschafter weitestgehend in der Region verankert sind. Hinzu kommen landwirtschaftliche Nebenerwerbsbetriebe oder landwirtschaftliche Subsistenzwirtschaft (Hobby/Freizeitgestaltung), jedoch nur in geringem Umfang.

Tabelle 27: Nutzen wirtschaftlicher Tätigkeiten für die örtliche Bevölkerung

wirtschaftliche Tätigkeit	genutzte Ressourcen	Einkünfte und Vorteile der Bevölkerung
Forstwirtschaft und Weiterverarbeitung	hochwertige Holzsortimente, Energieholz, Wildfleisch, Pilze, Beeren	Arbeitsplätze, Ressourcen vor Ort (z. B. Möbelholz, Bauholz, Brennholz für Selbstwerber, Beeren und Pilze, Bärlauch) oder durch direktvermarktende Betriebe vor Ort, Erholungslandschaft
Landwirtschaft und Weiterverarbeitung	Nahrungspflanzen, Tierfutter, Energiepflanzen (Biomasse); Nutztierhaltung; Streuobst; Honig	Arbeitsplätze, Kulturlandschaft, Ressourcen durch vermarktende Betriebe vor Ort
Tourismus	Landschaftsästhetik, Aussichtspunkte, Ruhe, geringe Lichtverschmutzung, Kulturdenkmäler innerorts und in der Landschaft, historische Ortsbilder	Arbeitsplätze, Infrastruktur für Gastronomie und Freizeitnutzung (Wander-/Radwege, Loipen etc.), Lebens- und besonders Wohnqualität
Bergbau und Weiterverarbeitung	Porphyry, Fluss- und Schwespat	Arbeitsplätze, Ressourcen für Baumaßnahmen vor Ort
Fischzucht und Jagd inkl. Weiterverarbeitung; Imkerei	Fisch, Wildfleisch; Pollen/Nektar	Direktvermarkter vor Ort; Möglichkeit der Ausübung von Jagd; Honig, Bestäubungsleistung

In Tabelle 27 sind die verschiedenen Nutzen der relevanten Wirtschaftssektoren für die örtliche Bevölkerung stichwortartig beschrieben.

15.5.2 Welche Indikatoren werden zur Messung derartiger Einkünfte oder sonstiger Vorteile herangezogen?

Zur Bewertung werden bislang keine Indikatoren im engeren Sinne angewandt. Als Indikatoren im Bereich Einkünfte oder Vorteile durch das Biosphärenreservat können Messgrößen aus dem sozioökonomischen Bereich herangezogen werden, die die Sozial- und Wirtschaftsstruktur in der Region abbilden (z. B. sozialversicherungspflichtige Beschäftigte, Zahl der Arbeitslosen, Pendlerbewegung). Dabei stellt sich zum einen die Schwierigkeit, dass diese Daten – wie die Bevölkerungsstatistik auch – nur für ganze Gemeinden verfügbar sind, die aber überwiegend nur zum Teil innerhalb der Grenzen des Biosphärenreservats liegen. Zum anderen wäre es auch nicht möglich, wenn diese Daten vorlägen, von der Veränderung dieser Größen direkt auf die Wirksamkeit der Umsetzung der Idee und der Ziele des Biosphärenreservats zu schließen. Vielmehr spiegeln sie lediglich die Rahmenbedingung und den Kontext wider, in welchem die Nachhaltigkeitsziele mit allen Akteuren gemeinsam umgesetzt werden sollen.

Sollte die diskutierte Regionalmarke für den Thüringer Wald mit dem Biosphärenreservat im Kern realisiert werden, könnten als indirekte Indikatoren für die regionale Wertschöpfung die Anzahl der Markennutzer und die erzielte Wertschöpfung/Umsatzentwicklung durch die Regionalvermarktung herangezogen werden. Ein weiterer Indikator ist die Lebens- und Wohnqualität und Zufriedenheit der Bevölkerung.

Aus dem Integrativen Monitoringprogramm für Großschutzgebiete (IfLS & EUROPARC in Veröffentlichung) sollten künftig umfassender folgende Indikatoren herangezogen werden, ergänzt durch den Indikator der Bestandsentwicklung der Zielarten:

- ▶ Wertschöpfung aus Tourismus: Ankünfte, Übernachtungen, durchschnittliche Verweildauer, Großschutzgebiete-Faktor, -Touristen und deren Verweiltage, Tagesausgaben (differenziert nach Unterkunft, Verpflegung, Lebensmittel, sonstige Waren, Freizeit/ Unterhaltung, lokaler Transport, sonstige Dienstleistungen), Wertschöpfungsquote (differenziert), Einkommenswirkung pro Großschutzgebiets-Tourist pro Verweiltag und insgesamt,
- ▶ sozialversicherungspflichtig Beschäftigte: Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten insgesamt und differenziert für den primären, sekundären und tertiären Sektor,
- ▶ Arbeitslose: Arbeitslosenquote,
- ▶ Pendlerbewegung: Ein- und Auspendler

15.6 Spirituelle und kulturelle Werte und Sitten:

15.6.1 Beschreiben Sie spirituelle und kulturelle Werte und Sitten mit Angaben zu Sprachen, Ritualen und traditionellen Arten der Existenzsicherung

In der Region gibt es zahlreiche Initiativen, die sich um die Erhaltung des kulturellen Erbes, um die Pflege von Tradition und Brauchtum kümmern. So gibt es in allen Kommunen des Biosphärenreservats eine große Anzahl von Vereinen. Dazu zählen Feuerwehr-, Angel-, Sport-, Schützen-, Musik-, Heimat-, Naturschutz-, Kultur-, Wander-, Fremdenverkehrs-, Geschichts-, Bergbau-, Rennsteig-, Kirmes-, Gesangs-, Brunnen-, Mundart- und Mühlenvereine, Tanzgruppen, Fördervereine für Kindertagesstätten, Schulen, Tierpark, Theater, historische Technik und viele mehr. Durch die Aktivitäten der Vereine wird findet ein reges Leben in der Gemeinden und Städten statt, wird die Gemeinschaft und der soziale Austausch gestärkt. Das Mitwirken in den Vereinen ist Ausdruck einer starken Identität der Bürger mit Ihren Orten und ihrer Heimat. Zahlreiche Vereine wurde in den 90er Jahren gegründet bzw. nach der DDR-Zeit wieder gegründet. Junge Menschen sind vor allem in Vereinen, wie Kirmes- oder Sportvereinen, organisiert. In den meisten Vereinen fehlt jedoch der Nachwuchs, nimmt das Durchschnittsalter zu und die Mitgliederzahl durch den demographischen Wandel ab. Dennoch wurde z. B. aktuell im Projekt-KOMET durch die Bürger bei den Bürgerwerkstätten die Bedeutung des Vereinslebens für die Attraktivität der Orte herausgestellt. Ein Lösungsansatz kann z. B. die Zusammenführung einzelner Vereine sein, denn oftmals sind aktive Bürger auch in mehreren Vereinen organisiert.

Zu den besonders aktiven Vereinen zählt der Verein **„Dampfbahnfreunde Mittlerer Rennsteig e. V.“**. Nach der Stilllegung der Bahnstrecke Ilmenau – Bahnhof Rennsteig – Themar für den öffentlichen Personenverkehr durch die Deutsche Bahn im Jahr 1998 bemüht sich der Verein seit 2001 um eine touristische Wiederbelebung der Bahnstrecke. Das besondere der Bahnstrecke besteht darin, dass hier mit 6 und 6,6 Promille Steigung die steilste Bahnstrecke in Deutschland existiert. Historisch wurde die Strecke seit 1920 mit Dampflokomotiven befahren. Diese befinden sich im Besitz des Vereins und werden seit Jahren zu historischen Dampflokfahrten eingesetzt. An Wochenenden wie Ostern oder Pfingsten finden darüber hinaus Veranstaltungen am Bahnhof Rennsteig statt, die jeweils mehr als 1000 Besucher anlocken. Das historische Bahnhofsgebäude wurde Stück für Stück modernisiert. All das erfolgt seit 2001 mit ca. 40 Vereinsmitgliedern im Ehrenamt. Beachtlich ist auch, dass eine notwendige Reparatur der Dampflokomotive im Jahr 2016 im Umfang von 300.000 Euro allein aus privaten Spenden finanziert wurde. Die Bürger und Gäste der Region haben dies ermöglicht. Gleichzeitig bemüht sich der Verein seit 2001 um touristischen Verkehr mit modernen Zügen. Seit 2014 verkehrt nun der RennsteigShuttle im Probetrieb (Kap. 15.1.1). Für die Strecke Ilmenau – Bahnhof Rennsteig wurde eine positive Entscheidung für eine dauerhafte Verkehrsbestellung getroffen für den Zeitraum 2017 bis 2028. Für die Strecke Themar – Bahnhof Rennsteig steht eine Entscheidung durch das Land Thüringen noch aus.

Historische Dampflokomotive am Bahnhof Rennsteig (© Elke Hellmuth)

Ein Beitrag zur Stärkung der kulturellen Identität sind auch Aktivitäten zur Regionalforschung, z. B. durch den Heimatbund Thüringen e. V. und das Zentrum für Thüringer Landeskultur (Zentrum für Thüringer Landeskultur e. V. 1997), durch Ortschronisten (ANNEMÜLLER 1995) sowie zu Bergbau (LÄMMERHIRT 2001, Förderverein Bergbaumuseum „Schwarze Crux“, Besucherbergwerk Schorte), Forstwirtschaft (Museum Jagdhaus Gabelbach) und zur Geschichte der Eisenbahn im Gebiet (FROMM 1996).

Wesentlicher Ausdruck der Identifikation der Bevölkerung mit den Zielsetzungen des Biosphärenreservats sind Aktivitäten, die es ohne den Status als Biosphärenreservat nicht geben würde. Dazu zählen beispielsweise:

- ▶ das Engagement im Förderverein Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald e. V.,
- ▶ die Werbung zahlreicher Fremdenverkehrsorte und -einrichtungen sowie Verkehrsunternehmen mit dem Biosphärenreservat,
- ▶ die zertifizierten Natur- und Landschaftsführer,
- ▶ die Partner des Biosphärenreservats,
- ▶ die Junior-Ranger,
- ▶ die Kooperation der regionalen Vermarkter mit der Verwaltung Biosphärenreservat,
- ▶ die zahlreiche Teilnahme an Wettbewerben zum Thema Biosphärenreservat,
- ▶ die große Nachfrage nach spezifisch auf das Biosphärenreservat bezogenen Umweltbildungsangeboten,
- ▶ das Projekt „Ehrensache Natur – Freiwillige in Parks“ (siehe Kapitel 16.2.1).

In Kapitel 10.6 ist Frauenwald als kirchlicher Mittelpunkt des Gebietes beschrieben, seit 1756 bildet außerdem Schmiedefeld mit Vesser eine eigene Pfarrei. Im Vordergrund steht der evangelisch-lutherische Glaube. Viele Sitten und Gebräuche sind mit dem religiösen Leben verknüpft, auch wenn der Glaube vielfach nicht mehr aktiv gepflegt wird – wie das Feiern von Ostern, Pfingsten und Weihnachten, das Aufstellen von Weihnachtsbäumen, die Konfirmation (evangelisch) bzw. Kommunion und Firmung (katholisch). Ebenso werden Taufe, Hochzeit und Tod durch kirchliche Feiern gewürdigt. Als sozialistischer Gegenentwurf zu Letzteren spielte in der DDR die Jugendweihe die wichtigere Rolle, sie wird auch heute noch gefeiert.

In Bezug auf die gebietstypischen Baustile mit verschieferten Gebäuden (siehe Kapitel 10.6) zeigen viele Bewohner die Bereitschaft, diese bei Renovierung der Gebäude zu erhalten bzw. restaurieren. Einige der oben genannten Vereine machen auf die Bedeutung der historischen Strukturen aufmerksam und befassen sich mit deren Erhaltung.

Auf die sprachlichen Besonderheiten als kulturelles Erbe wird in Kapitel 10.7 eingegangen.

Traditionelle Arten der Existenzsicherung spielen nur teilweise noch eine Rolle. Aufgrund des Waldreichtums verbreitet ist die Selbstwerbung von Brennholz. Lebensmittel werden in eigenen Hausgärten erzeugt, decken aber in der Regel nur einen Teil der benötigten Versorgung ab. Jagd und Angelfischerei spielen nur dann eine Rolle, wenn die Personen die hierfür notwendigen Berechtigungen (Jagdschein, Fischereischein und Berechtigung zur Ausübung für ein definiertes Territorium) nachweisen können. Insofern kann nicht mehr von einer Subsistenzwirtschaft gesprochen werden.

Einer Gefährdung unterliegen vor allem folgende kulturelle Sitten und Gebräuche:

- ▶ Dialekt: Sprachgrenze zwischen ostfränkischer und thüringischer Mundart (siehe Kapitel 10.7, dort sind auch Bemühungen zur Erhaltung genannt). Die Dialekte sind zwar einerseits identitätsstiftend, andererseits unterliegen sie einer Gefährdung durch Erosion und Negativimage bzw. Stigmatisierung.
- ▶ historische Bausubstanz: Die historisch gewachsenen Siedlungsstrukturen (Haufen- und Straßendörfer) werden durch neue Bauwerke gebietsweise stark verändert und durch energetische Sanierung geht teilweise die gebietstypische Verschieferung verloren.
- ▶ historische Kulturlandschaftselemente: Dorfsanierungen, ländlicher Wegebau und der Strukturwandel in der Landwirtschaft mit Nutzungstausch-, Flurneuordnungsverfahren führen in der Summe zu einem sukzessiven Verschwinden ehemals charakteristischer Kulturlandschaftselemente.
- ▶ alte Nutztierassen und alte Nutzpflanzensorten: Intensivierung der tierhaltenden Landwirtschaftsbetriebe bewirkt(e), dass die traditionellen Rassen und Sorten nicht mehr konkurrenzfähig sind. Erst in jüngster Zeit finden diese, auch als Alleinstellungsmerkmal bzw. Besonderheit im Marketing, wieder eine gewisse Beachtung.
- ▶ Subsistenzwirtschaft und Selbstversorgung, Bewirtschaftung von Gemüsegärten: Desinteresse der jüngeren Generationen und der Trend zu Ziergärten bewirken den Rückgang der dorftypischen Gärten.

15.6.2 Nennen Sie Tätigkeiten zur Ermittlung, Sicherung, Förderung und/oder Wiederbelebung derartiger Werte und Sitten

Sämtliche spirituellen und kulturellen Werte und Sitten unterliegen einem kontinuierlichen gesellschaftlichen Wandel. Sie sind primär Gegenstand der regen Tätigkeit der zahlreichen oben teilweise genannten Vereine sowie der Kirchen. Das bedingt, dass es keine gesonderten Erhebungen gibt, anhand derer der Bestand und die Entwicklung derartiger Werte und Sitten quantifiziert werden könnten. Ihre Sicherung, Förderung und ggf. Wiederbelebung kann jedoch letztlich nur dann funktionieren, wenn die Bevölkerung sie aus eigener Motivation aktiv lebt. Gerade die stark ausgeprägte Vereinskultur ist hierfür eine hervorragende Basis.

15.6.3 Wie sollen kulturelle Werte in den Entwicklungsprozess integriert werden?

Die Verwaltung Biosphärenreservat kann vor dem im vorigen Abschnitt geschilderten Hintergrund allenfalls motivierend durch Bewusstseinsbildung und Sachinformation tätig werden, z. B. zur Förderung regional typischer Baustile oder durch Wettbewerbe zur Prämierung typischer Haus- und Bauerngärten, aber auch durch Propagieren von Initiativen zur Förderung der Mundart. Dieses kann Teil des im moderierten Diskussionsprozess zur Erweiterung des Biosphärenreservats festgelegten künftigen Themenschwerpunkts „Das Biosphärenreservat als Modellregion für nachhaltige Dorfentwicklung“ sein.

Zentrale Aufgabe ist, zwischen Traditionen, identitätsstiftenden Elementen, alten (Handwerks-) Fertigkeiten und Kenntnissen einerseits und dem modernen Alltag andererseits eine Vernetzung herzustellen, um kulturelle Werte in den Entwicklungsprozess lebendig zu integrieren. Träger solcher Prozesse sind vor allem die genannten Vereine. Hier kommt es primär auf die Vernetzung und die Realisierung gemeinsamer vereins- und ortsübergreifender Projekte und Veranstaltungen an.

15.6.4 Werden zur Bewertung dieser Tätigkeiten irgendwelche Indikatoren angewandt?

Zur Bewertung werden bislang vor dem in Kapitel 15.6.2 geschilderten Hintergrund keine Indikatoren angewandt. Ab 2016 sind gemäß IfLS & EUROPARC Deutschland (in Veröff.) neben einer fortlaufenden Dokumentation der Projekte, die in der Region in diesem Themenfeld umgesetzt werden, folgende Indikatoren (wobei jeweils eine themenspezifische Differenzierung vorzunehmen ist) vorgesehen:

- ▶ Diversität der Nutzarten/Nutzsorten
- ▶ Bildung: Bildungskonzept Umweltbildung/Bildung für nachhaltige Entwicklung, Bildungskonzepte anderer Träger, Erlebnisangebote (Namen, Zielgruppen, Anzahl Angebote und Angebotsumfang), Anzahl Informationseinheiten in der Umweltbildungsinfrastruktur, Umweltbildungsangebote (differenziert nach problemorientiert, künstlerisch/kreativ, beste Umweltbildungsangebote mit Name, Veranstalter/Träger, Zielgruppe, Inhalt, Teilnehmern und Zertifizierung),
- ▶ Information: externer Informationsfluss durch ein- und mehrtätige Aktionen, Ausstellungen und Tagungen (jeweils Anzahl und Besucherzahl), Kommunikationsmedien Broschüren/Bücher, Flyer und sonstiges Infomaterial, Datenbanken, Pressemitteilungen, Radiobeiträge, betreute Fernsehteams, Internetportal, Zielgruppen (lokale versus überregionale Multiplikatoren/Lobbyisten, Besucher, Einheimische, Fachpublikum, Schulklassen),
- ▶ Subsistenzwirtschaft: Anteil der brachliegenden Gemüse-Kleingartenfläche in den Ortschaften, Anzahl und Anteil landwirtschaftlicher Nebenerwerbsbetriebe (inkl. Kleintierhaltung), Anzahl der von den Gemeinden/Staatsforst ausgegebenen Brennholzrechte (Selbstwerber),
- ▶ Diversität der Nutzarten/Nutzsorten.

16 LOGISTIKFUNKTION

16.1 Forschung und Monitoring

16.1.1 Beschreibung bestehender und geplanter Forschungsprogramme und projekte sowie Monitoring-Maßnahmen und der Gebiete, in denen diese derzeit oder künftig durchgeführt werden, damit spezielle Fragen in Bezug auf das Biosphärenreservatsmanagement und die Umsetzung des Managementplans behandelt werden können (mit Verweis auf Variablen in Anlage I)

In der Kern-, Pflege und Entwicklungszone des bestehenden Biosphärenreservats fanden sektorale Forschungs- und Monitoringaktivitäten statt. Sie unterstützen die Klärung verschiedener Managementfragen, wie beispielsweise zu Waldumbau, Moor- und Fließgewässerrevitalisierung und Besucherlenkung. Tabelle 28 gibt rückblickend aus dem Rahmenkonzept des Biosphärenreservats (TRESS & ERDTMANN 2006a, b) einen Überblick bearbeiteter Forschungsthemen, Tabelle 29 entsprechend von Monitoringthemen. Die beiden Übersichten illustrieren, dass in der Vergangenheit ein weiteres Spektrum an Themenfeldern bearbeitet wurde. Jedoch bestanden dabei folgende Probleme:

- ▶ Ein Gesamtprogramm zu Forschung und Umweltbeobachtung fehlte. Damit wurden die Arbeiten in der Regel relativ isoliert voneinander durchgeführt.
- ▶ Vor der politischen Wende in der DDR wurde besonders zu schutzgutbezogenen Fragen sehr intensiv gearbeitet und besonders ökologische Grundlagenforschung und die Erfassung von Flora und Fauna in großer Breite betrieben. Der Forschungs- und Monitoringumfang wurde seither deutlich reduziert. Die Verwaltung Biosphärenreservat verfügt in geringem Umfang über Gelder für Forschungsarbeiten und Monitoring. Der Schwerpunkt der Aktivitäten der Biosphärenreservatsverwaltung liegt jedoch darauf, entsprechende Aktivitäten Dritter zu initiieren und zu koordinieren.
- ▶ Sozioökonomische Fragestellungen kamen nach der Wende neu hinzu, spielen jedoch nach wie vor nur eine relativ geringe Rolle. Hier besteht starker Nachholbedarf.
- ▶ Viele der durchgeführten Arbeiten sind nicht eindeutig mit dem Flächenzuschnitt des Biosphärenreservats verknüpft, so dass die Übertragung auf die Zielsetzungen des Großschutzgebiets erschwert oder unmöglich sind.

Nach der Erweiterung wurde im Mai 2017 ein Konzept zu Forschung und Monitoring in Auftrag gegeben. Dieses soll bis Ende 2018 vorliegen. Die Implementierung des integrativen Monitorings in Nationalparks und Biosphärenreservaten im Rahmen eines F+E-Vorhabens des Bundesamtes für Naturschutz, das im März 2017 gestartet wurde, wird ebenso wie die Bibliographie und Datenbank von Umweltprogrammen Dritter Teil des Konzeptes werden (Büro für Ökologische Studien 2000, 2002; ERDTMANN 2009). Auf Grundlage des Konzeptes sollen aufbauend auf den bisherigen Erfahrungen Schwerpunktthemen mit hoher Kontinuität verfolgt und gezielt weitere Partner gewonnen und Kooperationen angestrebt werden. So sollen Hochschulen und weitere Forschungsinstitute zur Bearbeitung von Forschungsfragen im Biosphärenreservat verstärkt und möglichst längerfristig motiviert werden.

Verfügbar ist eine regelmäßig fortgeschriebene Bibliographie mit Arbeiten, die das Gebiet und die Arbeit des Biosphärenreservats betrifft.

Tabelle 28: Forschungsthemenbereiche aus dem Rahmenkonzept

Funktion	Bereich	Forschungsthemen
Schutzfunktion	Arten- und Biotopschutz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arteninventarisierung ▶ Umgang mit Neophyten und Neozoen ▶ Verhalten und Förderung von Arten mit großen Raumannsprüchen ▶ Eignung von Habitatstrukturen und Lebensräumen zur Wiedereinwanderung ehemals vorkommender Arten ▶ Anforderungen an einen Biotopverbund zwischen den Biotoptypen von besonderer Bedeutung, Altholzverbund ▶ Auswirkungen verschiedener Waldbewirtschaftungen bzw. der Nichtnutzung auf das Artenpotential des Ökosystems Mittelgebirgswald ▶ Entwicklung von naturnahen Waldbächen und lichten Waldlebensräumen ▶ Weißtannen-Generhaltung
	Bodenschutz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erhaltung der natürlichen Bodenfunktion, standorttypische Lebensgemeinschaften der Böden ▶ Bodenversauerung
	Gewässerschutz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einfluss von forstwirtschaftlicher und landwirtschaftlicher Nutzung auf Fließgewässer
	Klimaschutz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wald als CO₂-Senke
	Landschafts-schutz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Szenarien der Kulturlandschaftsentwicklung ▶ landschaftsangepasste Wiedernutzbarmachung und Nachnutzung von Bergbaustandorten ▶ Energieholznutzung in der von Sukzession betroffenen Offenlandschaft
Entwicklungsfunktion	Forstwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ökologische und ökonomische Auswirkungen verschiedener Nutzungs- und Bewirtschaftungsarten auf vorherrschende Waldökosysteme ▶ Einfluss von Großtechnik auf Waldböden ▶ Bewirtschaftungsaufwand im Wirtschaftswald ▶ gebietsverträgliche Wilddichten, Einfluss von Hegemaßnahmen auf das Verhalten von Rotwild ▶ Sukzession nach größeren Strukturstörungen im Wald ▶ Einsatz- und Einsatzmöglichkeiten von Holz aus der Region in der Region ▶ mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf die Forstwirtschaft
	Landnutzung im Offenland	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einfluss von Förderprogrammen und Nutzungspraktiken auf Grünland, Nivellierung und Strukturierung von Standortverhältnissen, Entwicklung der landwirtschaftlichen Nutzung bei sich ändernden ökonomischen und klimatischen Rahmenbedingungen ▶ Rückführung naturfernen Ansaatgraslandes ▶ Einsatz von Extensivrinderrassen und Pferden ▶ Beeinträchtigung störungsempfindlicher Arten und sensibler Bereiche durch Landnutzungen
	Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einfluss der Teichbewirtschaftung auf Fließgewässer
	Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> ▶ attraktives und wirtschaftliches ÖPNV-Angebot
	Siedlungen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Siedlungs- und Nutzungsgeschichte ▶ Einbettung der Siedlungen in den Naturhaushalt ▶ Management einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung
Logistikfunktion	Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einfluss des sich ändernden Freizeitverhaltens auf Nachfrage touristischer Angebote, Ökosysteme und den Naturhaushalt ▶ Grenzen der Belastbarkeit von Ökosystemen durch Touristen ▶ Wirksamkeit von Besucherlenkungsmaßnahmen ▶ Strategien für eine nachhaltige Tourismusedwicklung ▶ ökonomische Effekte des Tourismus
Logistikfunktion	Öffentlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Grad der Unterstützung der Ziele des Biosphärenreservats durch die Öffentlichkeit ▶ Wahrnehmung des Biosphärenreservats in der Öffentlichkeit ▶ Änderung von Verhaltensgewohnheiten

Tabelle 29: Monitoring-Themenbereiche aus dem Rahmenkonzept (TRESS & ERDTMANN 2006a, stark zusammengefasst)

Funktion	Bereich	Forschungsthemen
Schutzfunktion	Arten und Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Farn- und Blütenpflanzen ▶ Algen ▶ Pilze ▶ Flechten ▶ Moose ▶ Säugetiere ▶ Vögel ▶ Amphibien, Reptilien ▶ Fische und Rundmäuler ▶ Weichtiere ▶ Ringelwürmer ▶ Krebse ▶ Tausendfüßler ▶ Spinnentiere ▶ Insekten: Springschwänze, Eintags-, Stein-, Köcherfliegen, Heuschrecken, Pflanzenläuse, Zikaden, Libellen, Wanzen, Großflügler, Netzflügler, Hautflügler, Käfer, Schmetterlinge, Flöhe, Zweiflügler, ▶ FFH-Arten und -Lebensraumtypen ▶ Biotoptypen (Wald, Offenland, Dorf) ▶ Waldgesellschaften ▶ Bundeswaldinventur ▶ Forsteinrichtung ▶ Walddauerbeobachtungsflächen in Kernzonen und Naturwaldparzellen ▶ genetische Vielfalt Flora und Fauna ▶ Höhlenbäume ▶ Wasser- und Stoffhaushalt in Mooren ▶ Effizienzuntersuchung zur Moor-Revitalisierung
	Bodenschutz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bodenschadstoffe ▶ Boden-Dauerbeobachtungsflächen
	Gewässerschutz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fließgewässerstruktur ▶ Sondermessgebiet Schneekopf-Schmücker Graben ▶ Wasserschadstoffe (insbesondere Versauerung, Eutrophierung) ▶ Belastung des Quellwassers durch Tausalze durch den Straßenwinterdienst ▶ Talsperren
	Klimaschutz, Atmosphäre	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Luftschadstoffe ▶ Lokalklima, Witterung ▶ stratosphärisches Ozon
	Landschaftsschutz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kulturlandschaftselemente
Entwicklungsfunktion	Forstwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Umsetzung der Forsteinrichtung insbesondere in Gebieten mit Pflege- und Entwicklungsplan ▶ waldbaulich-ertragskundliche Untersuchungen ▶ Umfang von Naturverjüngung, Ansaaten und Pflanzverfahren ▶ Nutzung von Holzprodukten
	Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Düngemittel- und Pestizideinsatz ▶ Ökolandbau
	Jagd	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schalenwilddichte ▶ Wildschäden ▶ Jagdstrecken

Funktion	Bereich	Forschungsthemen
Entwicklungsfunktion	Wasserwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ wasserwirtschaftliche Anlagen, Abwasserbehandlung ▶ Wasserqualität ▶ Gebietswasserabfluss ▶ Nutzung von Wasser
	Tourismus und Erholung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Besucherzahlen, Verweildauer der Gäste ▶ Besucheraktivitäten ▶ Zielgruppen für Fremdenverkehr und Erholung ▶ touristisches Wegenetz
	Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkehrszählungen Straßenverkehr
	Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einwohnerzahl ▶ Geburten- und Sterberate ▶ Abwanderungen
	Energie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nutzung von Solarenergie, Brennholz
	Sozioökonomie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arbeitsplätze, Arbeitslosigkeit, Pendlerbewegungen ▶ betriebliche Kennziffern
	übergreifend	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Landnutzungstypen
Logistikfunktion	Forschung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Forschungsaktivitäten
	Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Monitoringaktivitäten ▶ Untersuchungsflächen
	Identifikation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Akzeptanz der Bürger
	Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Veranstaltungen und deren Nutzung ▶ Publikationen ▶ Medienarbeit, Presseclipping ▶ Zugriffszahlen der Website ▶ Bekanntheitsgrad des Biosphärenreservats

Aktuell werden insbesondere durch Partner, wie Forschungseinrichtungen und Fachbehörden, die in Tabelle 30 aufgelisteten Forschungs- und Monitoringthemen bearbeitet.

Vorbehaltlich der Schwerpunktsetzungen im Rahmen des beauftragten Forschungs- und Monitoringkonzepts sind u. a. folgende Schwerpunkte zur Weiterführung vorgesehen:

- ▶ abiotische Umwelt: Grundwasserpegelmessungen in den Hochmoore,
- ▶ biotische Umwelt: Emergenzuntersuchungen im Bergbach-Ökosystem der Vesser (Emergenzfallen erfassen die aus einer definierten Gewässergröße innerhalb eines bestimmten Zeitraums schlüpfenden Insekten), vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen zur Moorrenaturierung, Höhlen- und Habitatbaumkartierung,
- ▶ sozioökonomische Fragen: Besuchermonitoring, regionalökonomische Effekte des Biosphärenreservats

Darüber hinaus wurde mit der systematischen Erstaufnahme der Kernzonen begonnen. Dabei wird eine erweiterte Methodik angewendet, bei der ergänzend zur Erfassung der Standorte in den Kernzonen jeweils Vergleichsstandorte in den umgebenden Pflege- und Entwicklungszonen untersucht werden. Der gewählte Ansatz wurde mit dem TMUEN, dem Nationalpark Hainich, dem Biosphärenreservat Rhön und Thüringen-Forst abgestimmt. Die benötigte Hard- und Software „Field Map“ wurde durch das TMUEN beschafft und kommt im Nationalpark und in der Rhön ebenfalls zur Waldinventur zum Einsatz.

Tabelle 30: Aktuell laufende Vorhaben im Bereich Forschung und Monitoring im Gebiet des Biosphärenreservats

abiotische Umwelt	biotische Umwelt	sozioökonom. Fragen
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hydrologie und chemischer Zustand von Fließ- und Standgewässern (Trinkwassertalsperren) ▶ Grundwasserpegelmessungen in den Hochmooren ▶ Meteorologie und Luftschadstoffe ▶ Klimawandel (Modelle mit Regionalbezug zur Prognose der zukünftigen Änderung des Klimas) ▶ Bodendauerbeobachtung 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Paläo-Zoologie, Paläo-Botanik ▶ Folgen des Klimawandels auf die Vegetation ▶ Forstinventuren (flächenhaft im gesamten Gebiet) und Walddauerbeobachtungsflächen (kleinflächig in den Kernzonen) ▶ Waldzustandserhebungen ▶ jagdliche Wildtierbestandserhebung ▶ Forstschutzmeldedienst (z. B. Borkenkäfermonitoring) ▶ Stechmücken-Monitoring ▶ Höhlen- und Habitatbaumkartierung ▶ Monitoring von Fließgewässerarten und Waldlebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie ▶ vegetationskundliche Dauerbeobachtungsflächen zur Erfolgskontrolle von Maßnahmen zur Moorrenaturierung ▶ Fundortmonitoring für hochgradig gefährdete Orchideenarten ▶ Versuchsflächen zur Bergwiesenpflege 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ aktuelle und potenzielle regional-ökonomische Effekte des Biosphärenreservats ▶ Besuchermonitoring (Besucherzählung und -befragung)

16.1.2 Zusammenfassung bisheriger Maßnahmen zu Forschung und Monitoring in Bezug auf das Biosphärenreservatmanagement

Im Zeitraum von 2001 bis 2010 wurden 80 Forschungsarbeiten/berichte und 128 Umweltbeobachtungsberichte mit engem Bezug zum Biosphärenreservat erstellt. Thematisch überwiegen dabei biotische Fragestellungen. Aufgrund der im vorigen Unterkapitel beschriebenen grundsätzlichen Probleme, sollen Monitoring und Forschung intensiviert und die daraus ableitbaren Ergebnisse besser für das Management des Biosphärenreservats genutzt werden.

16.1.3 Welche Forschungsinfrastruktur ist in dem vorgeschlagenen Biosphärenreservat vorhanden und welche Rolle wird das Biosphärenreservat bei der Unterstützung dieser Infrastruktur spielen?

Die Verwaltung Biosphärenreservat verfügt über keine eigene Forschungsinfrastruktur. Im Umkreis um das erweiterte Biosphärenreservat bestehen folgende **dauerhafte Forschungseinrichtungen**:

- ▶ Technische Universität Ilmenau, Ehrenbergstraße 29, 98693 Ilmenau (Fakultäten: Elektrotechnik und Informationstechnik, Informatik und Automatisierung, Maschinenbau, Mathematik und Naturwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Medien),
- ▶ Fachhochschule Schmalkalden, Blechhammer 9, 98574 Schmalkalden (Fakultäten: Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau, Wirtschaftsrecht, Wirtschaftswissenschaften),
- ▶ Fachhochschule Erfurt, Altonaer Straße 25, 99085 Erfurt (Fakultäten: Angewandte Sozialwissenschaften; Architektur und Stadtplanung; Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung; Gebäudetechnik und Informatik; Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst; Wirtschaft – Logistik – Verkehr),

Kooperationsverträge bestehen mit den Instituten für Ökologie und Soziologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena (seit 2001) und dem Fachbereich Landwirtschaft, Ökotropologie und Landschaftsentwicklung der Fachhochschule Anhalt (seit 2007).

Als dauerhafte Untersuchungsflächen im Biosphärenreservat werden durch Dritte betrieben:

- ▶ Hauptmessstation Eisenberg (Messstation für Waldschadensforschung), Forstliches Forschungs- und Kompetenzzentrum von ThüringenForst in Zusammenarbeit mit der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) (www.thueringen.de/de/forst/waldoekologie/waldzustand/hms_gr_eisenberg/content.html),
- ▶ Waldmessstation Vessertal (Messstation für Waldschadensforschung), Forstliches Forschungs- und Kompetenzzentrum von ThüringenForst (www.thueringen.de/de/forst/waldoekologie/waldzustand/wms_vessertal/content.html),
- ▶ Walddauerbeobachtungsflächen in der Kernzone Vessertal, Verwaltung Biosphärenreservat ,
- ▶ waldkundliche Aufnahmeflächen in den Naturwaldparzellen „Vessertal“ und „Marktal und Morast“, Service- und Kompetenzzentrum von ThüringenForst,
- ▶ Borkenkäfermonitoring, Forstliches Forschungs- und Kompetenzzentrum von ThüringenForst,
- ▶ hydrologisches/meteorologisches Untersuchungsgebiet Schmücker Graben/Steinbach (Grundwasser- und Bergwassermesspegel; Abflussmessungen durch Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie)

Insgesamt gibt es im bisherigen Biosphärenreservat 68 Untersuchungspunkte bzw. -flächen, die Daten für Umweltbeobachtungsprogramme liefern. Darunter befinden sich

- ▶ ein Messnetz für das Besuchermonitoring mit elf permanenten Untersuchungspunkten sowie 34 Vegetationsdauerbeobachtungsflächen (zum Teil durch die Verwaltung, zum Teil durch Dritte betreut) (siehe Kapitel 15.2.4),
- ▶ drei Messstationen zu Parametern der Atmosphäre (Deutscher Wetterdienst, Umweltbundesamt und Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie),
- ▶ eine hydrologische Messstelle (Nahe; Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie),
- ▶ GIS-Datenbasis zu verschiedenen Themen der Landnutzung und Naturausstattung, betreut und die Verwaltung Biosphärenreservat

Die wichtigsten Partner für Aktivitäten der Umweltbeobachtung sind der Deutsche Wetterdienst (DWD), das Umweltbundesamt (UBA), die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG), ThüringenForst und die Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL).

16.2 Bildung für nachhaltige Entwicklung und Öffentlichkeitsarbeit

16.2.1 Beschreibung bestehender und geplanter Maßnahmen mit Angabe der Zielgruppen und der (als Lehrende und Lernende) beteiligten Personen sowie des betreffenden Gebiets

Die Aktivitäten im Bereich der Umweltbildungs- und Öffentlichkeitsarbeit wurden in den letzten Jahren kontinuierlich fortgeführt und erweitert. Grundlage sind ein Umweltbildungskonzept und Teilkonzepte für die Öffentlichkeitsarbeit, welche in mehrjährigen Abständen fortgeschrieben werden. Dabei ist es vorrangiges Ziel, die Bewohner, Gäste und Akteure im Biosphärenreservat für Umwelt- und Entwicklungsprobleme zu sensibilisieren, ihnen Handlungskompetenzen zu deren Lösung zu vermitteln und zu einer entsprechenden Beteiligung zu motivieren. Die betreuten Angebote wurden dialog-, gruppen- und themenspezifisch aufbereitet.



Es gibt Ansätze für Bildung für nachhaltige Entwicklung. So führen Zertifizierte Natur- und Landschaftsführer auf einer Wildnis-Tour durch die 3 Zonen des Biosphärenreservats und erläutern die Zusammenhänge zwischen Mensch und Natur in den bewirtschafteten und unbewirtschafteten Waldbereichen. Gute Ansätze ergeben sich aus dem Thema Mobilität mit Bus und Bahn zum Klimaschutz, aus dem Projekt KOMET zum demographischen Waldel sowie aus der historischen Entwicklung der Kulturlandschaft im Thüringer Wald. Ein Konzept für Bildung für nachhaltige Entwicklung muss noch erstellt werden.

Wie in Abbildung 16 im Verlauf detaillierter dargestellt, wurden in den Jahren 2000 bis 2015 insgesamt 2.191 Veranstaltungen durchgeführt. Dabei wurden 25.994 Besucher bei eigenen Veranstaltungen direkt erreicht und weitere 108.525 als Besucher bei größerer Veranstaltungen, an denen die Verwaltung Biosphärenreservat teilgenommen hat, in der Summe sind das 134.519 Personen.

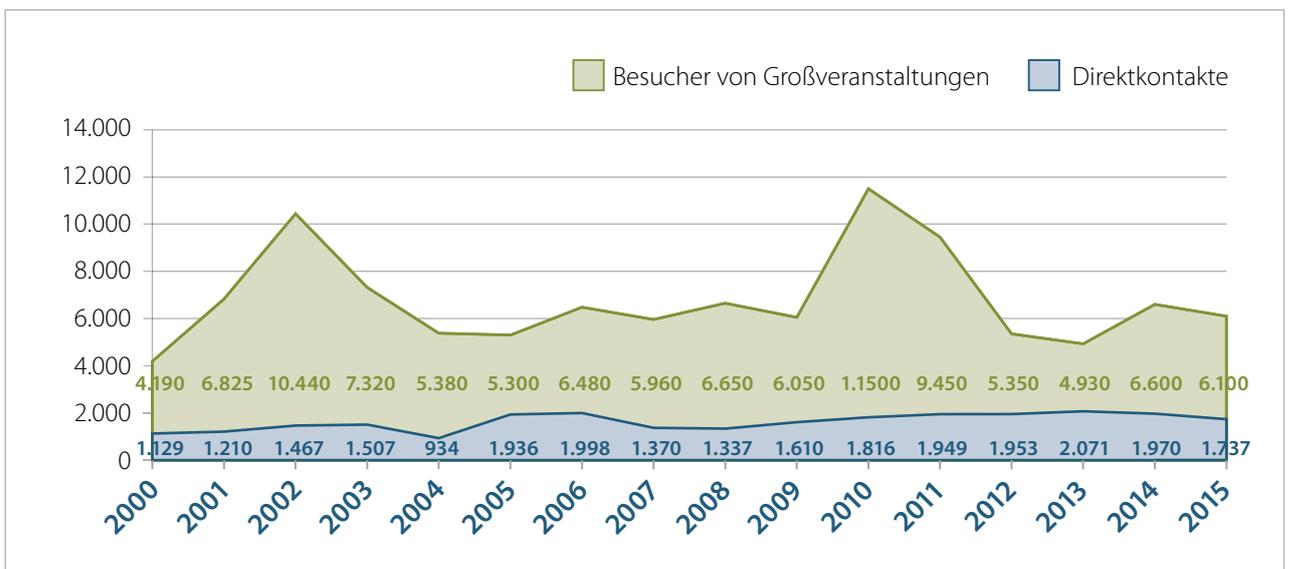


Abbildung 16: Zahl der durch eigene Veranstaltungen der Verwaltung Biosphärenreservat direkt angesprochenen Besucher (Direktkontakte) und der auf Großveranstaltungen erreichten Personen in den Jahren 2000-2015

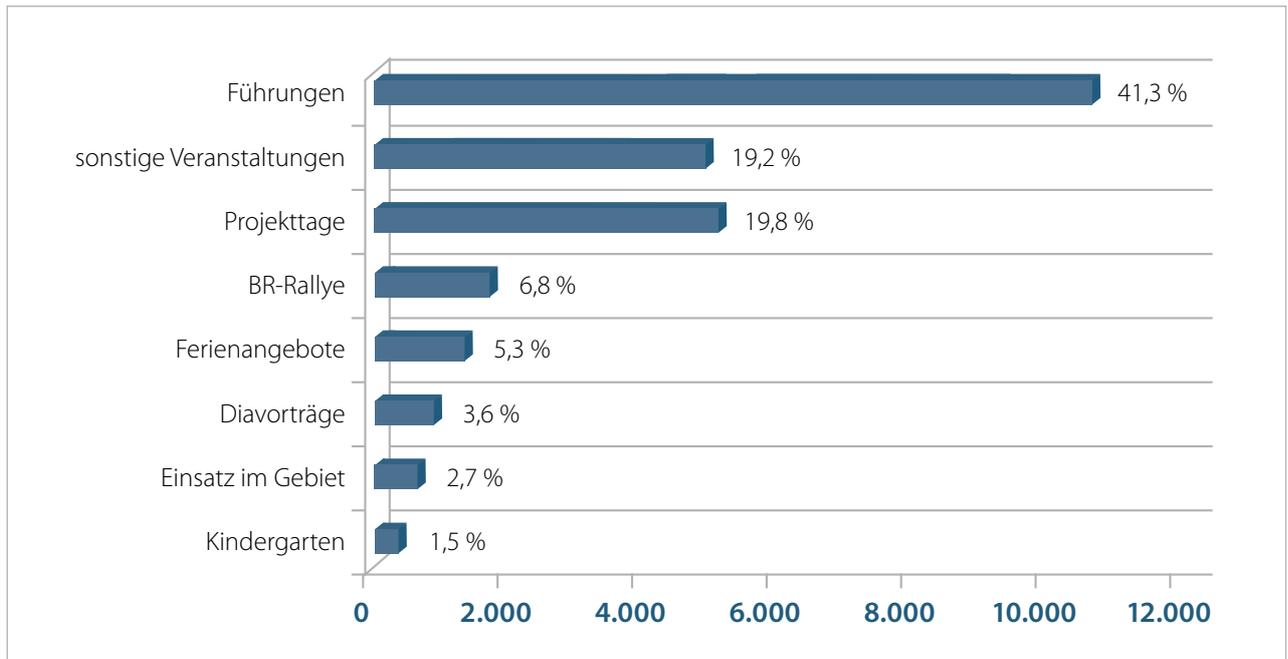


Abbildung 17: Anteile der verschiedenen Veranstaltungstypen in der Summe der Jahre 2000-2015, gemessen anhand der erreichten Kontakte

Hinsichtlich der Veranstaltungstypen dominieren mit 41 % der Besucher klassische Führungen. An zweiter Stelle stehen mit je 19 % Projektstage mit Schulen und die Summe an „sonstigen Veranstaltungen“ (Abbildung 17).

(a) Angebote für Kinder und Jugendliche

Bei den folgenden speziellen Angeboten nahmen seit dem Jahr 2002 jährlich etwa 500 bis 600 Kinder und Jugendliche teil:

- ▶ **Projektstage:** Nach dem Motto „Lernen vor Ort“ sind die Teilnehmer in der Natur unterwegs. Gemeinsam entdecken, erforschen und untersuchen sie im Wasser, im Wald und im Grünland. Bis 2003 erfolgte eine Unterstützung durch die Commerzbank AG mit dem Projekt „Praktikum für die Umwelt“. Seit 2004 wurden diese Programme in geringerem Umfang durch die Biosphärenreservatsverwaltung fortgeführt.
- ▶ **Biosphärenreservats-Rallye:** Ein erfolgreiches Angebot für Schüler der 3. Klassen ist die „Biosphärenreservats-Rallye“, welche seit 2005 eine Woche lang im Juni stattfindet. In der Regel nehmen jährlich über 100 Schüler teil. Ausgestattet mit einem Fragenbogen, begeben sich die Schüler in Kleingruppen auf einen Wissensparcours. Selbständiges Lösen der gestellten Fragen steht im Vordergrund. Bei erfolgreicher Teilnahme werden die Teilnehmer zu „Biosphärenreservats-Füchsen“ ernannt.
- ▶ **Ferienangebote:** Regelmäßig wurden in den Schulferien Umweltbildungsveranstaltungen für jedermann angeboten. Teilnehmer sind Kinder und Jugendliche, Familien aus der Region sowie Urlaubsgäste.
- ▶ **Programme für Kindergärten:** Für die Kindergärten der Region werden auf Anfrage regelmäßig Veranstaltungen durchgeführt, z. B. Basteltage und Naturerkundungsspaziergänge.
- ▶ **Zusammenarbeit mit Gymnasien:** Seit 2009 wurde die Zusammenarbeit mit Gymnasien in der Region verstärkt. Diese werden bei der Konzeption, Organisation und Durchführung von Unterrichtseinheiten zum Thema „Biosphärenreservat als Modellregion“ für den Sekundarbereich II unterstützt. Regelmäßig betreut die Verwaltung außerdem Seminarfacharbeiten und Schülerpraktika. Das Staatliche Gymnasium „Dr.-Max-Näder“ Königsee (**UNESCO-Schule**) und das Biosphärenreservat schlossen 2010 einen langfristigen Kooperationsvertrag ab.



Michaela mit Kindern auf der Wiese (© Harry Fischer)

- ▶ **Zusammenarbeit mit Regelschulen:** Seit 2015 besteht eine enge Zusammenarbeit mit der ImPULS-Schule in Schmiedefeld a. R. Im Rahmen von Projektarbeiten setzen sich die Schüler mit Themen aus dem Biosphärenreservat auseinander.
- ▶ **Junior-Ranger:** Seit 2016 nimmt die Verwaltung Biosphärenreservat am Junior-Ranger-Programm von EUROPARC Deutschland e. V. teil. In der ImPULS-Schule in Schmiedefeld a. R. und in der Grunschule in Stützerbach sind Junior-Ranger AG's gebildet worden mit 14 Schülern. Ein Ausbau der Aktivitäten der Verwaltung ist vorgesehen.

(b) Angebote für Erwachsene

- ▶ **naturkundliche Führungen:** Ein fester Bestandteil des touristischen Angebots sind naturkundliche Führungen durch die Ranger der Verwaltung Biosphärenreservat. Jährlich besuchen etwa 700 bis 800 Einheimische und Urlaubsgäste diese Führungen. Die Wanderungen starten an verschiedenen Orten im Biosphärenreservat, beinhalten unterschiedliche naturkundliche Themen und sind saisonal ausgerichtet. Die Nachfrage wird jährlich gemeinsam mit den Tourismusakteuren analysiert und ggf. angepasst.
- ▶ **Zertifizierte Natur- und Landschaftsführer:** Zur Erweiterung des Angebots an Führungen und Exkursionen wurden im Jahr 2009 und 2010 in Zusammenarbeit mit der Ländlichen Erwachsenenbildung e. V. „Zertifizierte Natur- und Landschaftsführer“ ausgebildet. Dabei wurde das deutschlandweit anerkannte Qualifizierungsprogramm angewendet. Im Jahr 2016 wurde in Zusammenarbeit mit dem Heimatbund Thüringen e. V. ein weiterer Lehrgang durchgeführt. Damit stehen über 20 Zertifizierte Natur- und Landschaftsführer zur Verfügung, die das Spektrum bereichern und mit touristischen Akteuren kooperieren (Hotels, Partner-Betriebe).

- ▶ **Wildtierbeobachtung:** Der Förderverein Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald e. V. betreibt in Partnerschaft mit ThüringenForst eine Wildbeobachtungsstelle. Unter fachkundiger Führung können Besucher von einer Beobachtungskanzel ganzjährig Wildtiere in freier Natur beobachten.
- ▶ **Fachangebote:** Weiterhin finden regelmäßig Exkursionen zu ausgewählten Themen für Experten und Fachgruppen statt. Seit 2006 führt die Private Fachschule für Wirtschaft und Soziales gGmbH, Suhl, jährlich etwa zwei Projektstage im Gebiet des Biosphärenreservats für ihre Schüler durch. Dabei erhalten die angehenden Erzieher(innen) Einblicke in die heimische Flora und Fauna. Mit ihren gewonnenen Erfahrungen konzipieren sie Projektstage für Kindergartenkinder zum Thema „Natur erleben“. In der Regel nehmen an den Projekttagen 50 Auszubildende teil.
- ▶ **Lehrerfortbildung:** Nach dem Motto „teaching the teachers“ wurden jährlich Lehrerweiterbildungen angeboten. Während dieses früher meist auf Wunsch von einzelnen Lehrerguppen durchgeführt wurde, bestand 2010 eine Kooperation mit dem Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien. Diese Kooperation zum Thema „Biosphärenreservat als Modellregion“ soll wieder aktiviert werden. Teilnehmer sind Lehrkräfte, deren Schulen in den Schulamtsbereichen des Biosphärenreservats liegen. Schwerpunkte bilden Organisation, Ziele, Aufgaben und Umsetzung des Biosphärenreservats, die Pflanzen- und Tierwelt des Gebiets, Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Methoden und Inhalte außerschulischer Umweltbildung und die Kooperationsmöglichkeiten von Schulen und der Verwaltung Biosphärenreservat.

Defizite bestanden bzw. bestehen hinsichtlich folgender Kriterien:

- ▶ **Bildung für nachhaltige Entwicklung – Kommunikations- und Bildungsstrategie:** Im Zuge der Aufstellung des neuen Rahmenkonzepts für das erweiterte Biosphärenreservat soll im Zusammenhang mit dem Informationszentrum (s. u.) auch eine Kommunikationsstrategie erarbeitet werden, welche sowohl die Arbeit der Verwaltung als auch die Einbindung weiterer Akteure der Region wie der Natur- und Landschaftsführer, der Schulen, Einrichtungen der Erwachsenenbildung etc. beinhaltet. Damit soll die Außendarstellung des Biosphärenreservats Thüringer Wald und die Erfüllung der logistischen Funktion, besonders hinsichtlich der Bildung für nachhaltige Entwicklung, weiter professionalisiert werden.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung werden neben den Zertifizierten Natur- und Landschaftsführern durch ehrenamtlich Engagierte im Rahmen des Projekts **„Ehrensache Natur – Freiwillige in Parks“** von EUROPARC Deutschland e. V. unterstützt. Seit 2006 beteiligen sich jeweils zwischen drei und neun Freiwillige an der Betreuung von Messeauftritten, bieten geführte Wanderungen, Ski- und Radtouren an und übersetzen Internetseiten. Ein weiteres Beispiel ist ein Freiwilligen-Einsatz von Schülerinnen und Schülern zur Entfernung von unerwünschtem Fichten-Anflug in Mooren per Hand und Astschere.

Neben der Homepage (siehe Kapitel 16.4.1) spielen gedruckte Informationen eine wichtige Rolle in der medialen Öffentlichkeitsarbeit. In den Jahren wurden folgende Publikationen erstellt: Faltblatt Biosphärenreservat, Faltblätter der Lebensräume, Veranstaltungskalender. Zu den neuen Publikationen zählen der Flyer Informationszentrum (auch in Englisch), der Flyer „Partner-Initiative“, der Flyer zu den Genuss-Wochenenden sowie die Broschüre „Naturerlebnisangebote“. Die Publikationen stehen digital zum Download auf der Homepage des Biosphärenreservats zur Verfügung.

Darüber hinaus werden in Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren spezifische Publikationen veröffentlicht, wie zum Beispiel:

- ▶ Wanderkarte Biosphärenreservat in Zusammenarbeit mit dem Verlag „Grünes Herz“ in Ilmenau (1. Auflage 2004, 6. Auflage 2017),
- ▶ Broschüre „Naturschätze entspannt und umweltfreundlich genießen“ jährlich seit 2008 (Fahrtziel Natur),



Informationszentrum Biosphärenreservat (© Michael Reichel Ari-Foto)

- ▶ Broschüre: „Erleben-Entdecken-Genießen – die Nationalen Naturlandschaften in Thüringen laden ein“ in Zusammenarbeit mit dem Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz seit 2012,
- ▶ Buch: „Biosphärenreservate in Deutschland“ in Zusammenarbeit mit der Deutschen UNESCO-Kommission 2015

In der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung wurde die Kooperation Fahrtziel Natur in den Jahren 2013 und 2015 als UN-Dekade-Projekt ausgezeichnet. Im Jahr 2016 wurde der „Fahrtziel Natur Reiseführer“, der auch das Biosphärenreservat beinhaltet, ebenfalls als UN-Dekade-Projekt prämiert.

16.2.2 Welche Einrichtungen und finanziellen Mittel stehen derzeit (oder künftig) für diese Maßnahmen zur Verfügung?

Ein repräsentatives Informationszentrum für das UNESCO-Biosphärenreservat wurde in Schmiedefeld am Rennsteig im „Haus Am Hohen Stein“ im Jahr 2015 eröffnet (siehe Kapitel 13.6).

Das Konzept für das gesamte Haus wurde von der Gemeinde Schmiedefeld a. R., dem Regionalverbund Thüringer Wald e. V. und der Verwaltung Biosphärenreservat gemeinsam entwickelt. Neben dem Informationszentrum wurde im „Haus Am Hohen Stein“ durch den Regionalverbund Thüringer Wald e. V. das Rennsteighaus integriert, welches über das Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft gefördert wurde. Das Gebäude wurde einer multifunktionalen Nutzung zugeführt und zu einem regionalen Anlaufpunkt für Einheimische und Gäste umgestaltet. Tourist-Information, Informationszentrum, Rennsteighaus, Multifunktionssaal, Umweltbildungsraum, Räume für die ortsansässigen Vereine sowie die Verwaltung Biosphärenreservat wurden unter einem Dach zusammengeführt, um so die gewünschten Synergien zu ermöglichen. In die Modernisierung des Hauses sind insgesamt durch alle Beteiligten rund 3,5 Mio Euro investiert worden.

Der Förderverein Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald e. V. betreibt in Frauenwald eine Ausstellung und betreut ein Wildbeobachtungsgebiet. In den Fremdenverkehrsämtern der Gemeinden informieren Tafeln und gedrucktes Material über das Biosphärenreservat. An der Peripherie bieten drei Besucherzentren Informationen zur Naturausstattung allgemeinerer Art: der Rennsteiggarten Oberhof als botanischer Garten zur Gebirgsflora (www.rennsteiggartenoberhof.de), das Naturhistorische Museum Schloss Bertholdsburg Schleusingen (www.museum-schleusingen.de) und das „Haus der Natur“ in Goldisthal (www.hausdernatur-goldisthal.de).

Der Etat für die o. g. Printmaterialien in den Jahren 2014 und 2015 betrug rund 17.000 €. Welche finanziellen Mittel für die Bildungsarbeit insgesamt genutzt werden, ist nicht zu beziffern, da die hierfür eingesetzten Mitarbeiter zugleich auch andere Aufgaben wahrnehmen.

16.3 Beitrag zum Weltnetz der Biosphärenreservate

16.3.1 Wie soll das vorgeschlagene Biosphärenreservat künftig zum Weltnetz der Biosphärenreservate und zu den regionalen und thematischen Netzwerken beitragen?

Das Biosphärenreservat wirkt in folgenden Netzwerken mit:

- ▶ Thüringen: Die Biosphärenreservate, Naturparke und der Nationalpark Hainich in Thüringen arbeiten unter der Dachmarke „Nationale Naturlandschaften“ insbesondere auf dem Gebiet der Öffentlichkeitsarbeit eng zusammen und stehen im engen Erfahrungsaustausch. Die Verwaltung Biosphärenreservat betreut die gemeinsame Website www.natur-thueringen.de.
- ▶ national: Es findet ein kontinuierlicher Erfahrungsaustausch mit den deutschen Biosphärenreservaten statt. Institutionalisiert ist dieser in der Arbeitsgemeinschaft der Biosphärenreservate in Deutschland (AGBR), die zweimal jährlich tagt. Darüber hinaus besteht eine Zusammenarbeit mit anderen Großschutzgebieten im Rahmen von EUROPARC Deutschland e. V. Ein Beispiel ist der Auftritt des Biosphärenreservats unter der Dachmarke „Nationale Naturlandschaften“ sowie das Projekt „Ehrensache Natur“.
- ▶ international: Die Verwaltung nimmt Angebote der EUROPARC Federation e. V. auch auf europäischer Ebene wahr. Als ein neben zahlreichen weiteren Schutzgebieten (auch Biosphärenreservaten) assoziierter Partner arbeitete die Verwaltung an dem von 2010 bis 2013 durchgeführten Projekt „HABIT-CHANGE“ mit. Darin wurden in acht europäischen Staaten Auswirkungen des Klimawandels auf verschiedene Ökosysteme untersucht (www.habit-change.eu/). Die Teilnahme ist ein Beitrag zur Erprobung von Konzepten zur Anpassung an den Klimawandel.

Die Verwaltung hat in der Vergangenheit auch die Chancen für die Kooperation mit einem Partner-Biosphärenreservat auf internationaler Ebene geprüft. Diese hat sich zunächst nicht realisieren lassen. Zukünftig soll die internationale Zusammenarbeit im Rahmen von Partnerschaften mit anderen Biosphärenreservaten unter Einbeziehung von Akteuren aus der Region erfolgen.

16.3.2 Was sind die zu erwartenden Vorteile einer internationalen Zusammenarbeit für das Biosphärenreservat?

Gerade internationale Kontakte mit Biosphärenreservaten unter vergleichbaren Bedingungen (Mittelgebirge, ländliche Räume, hoher Waldanteil, Grünlandnutzung) sind sehr bereichernd. Der Austausch sowohl zwischen Akteuren der Verwaltungen als auch von Menschen, die in den Biosphärenreservaten leben und arbeiten (und sich für Ziele des Biosphärenreservats engagieren), kann starke Impulse für die Lösung vergleichbarer Probleme, für neue Projekte und Kooperationen liefern. Von hoher Bedeutung ist, dass die Partnerschaft nicht allein von den Verwaltungen getragen wird. Daher soll unter Einbindung von Akteuren in der Region intensiv, aber zielorientiert nach einem besonders gut geeigneten Partner-Biosphärenreservat gesucht werden.

16.4 Durch das Biosphärenreservat genutzte interne und externe Kommunikations- und Medienkanäle

16.4.1 Hat das Biosphärenreservat jetzt oder künftig eine Website? Wenn ja, wie lautet die URL?

Das Biosphärenreservat verfügt über eine eigene Website: www.biosphaerenreservat-thueringerwald.de. Diese wurde im Jahr 2014 durch 159.000 Seitenaufrufe genutzt. Im Zeitraum 9/2015 bis 8/2016 waren es 185.000 Seitenaufrufe. Informationen zur Region liefern außerdem die Websites des Fördervereins Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald e. V. (www.br-vessertal.de), des Vereins Naturpark Thüringer Wald e. V. (www.naturpark-thueringer-wald.eu) und des Regionalverbundes Thüringer Wald e. V. (www.thueringer-wald.com). Die Verwaltung Biosphärenreservat gibt regelmäßig Informationen an die Medien (2014 und 2015 jeweils 30 Pressemitteilungen). Im Jahr 2015 wurden 15 Beiträge im Thüringer Rundfunk gesendet und 7 Beiträge im MDR-Fernsehen.

16.4.2 Gibt es jetzt oder künftig einen elektronischen Newsletter? Wenn ja, wie oft wird dieser publiziert?

Es gibt keinen und es ist noch offen, ob es zukünftig einen geben wird.

16.4.3 Gehört das Biosphärenreservat jetzt oder künftig zu einem sozialen Netzwerk (Facebook, Twitter usw.)?

Derzeit gehört das Biosphärenreservat nicht zu einem sozialen Netzwerk. Es ist noch offen, ob dies zukünftig der Fall sein wird.



17. STEUERUNGSFRAGEN, BIOSPHÄRENRESERVATSMANAGEMENT & -KOORDINIERUNG

17.1 Management- und Koordinierungsstruktur

17.1.1 Welche Rechtsstellung hat das Biosphärenreservat?

Das Biosphärenreservat ist durch die Thüringer Verordnung über das „Biosphärenreservat Thüringer Wald“ flächendeckend rechtlich gesichert.

17.1.2 Welche Rechtsstellung hat/haben die Kernzone(n) und die Pflegezone(n)?

Die Kern- und Pflegezonen des Biosphärenreservats sind durch die Biosphärenreservatsverordnung Thüringer Wald wie Naturschutzgebiete geschützt. Große Teile der Pflegezonen sind zusätzlich als FFH-Gebiete gemeldet.

Durch die Biosphärenreservatsverordnung wird das Gebiet in Kern-, Pflege- und Entwicklungszone aufgeteilt, die kartographisch dargestellt sind. Die acht Teilflächen der Kernzone sind ebenso wie die 17 Teilflächen der Pflegezone in der Verordnung namentlich erwähnt. § 2 beschreibt den Schutzzweck allgemein sowie die Schutz- und Entwicklungsziele getrennt nach Kern-, Pflege- und Entwicklungszone. Die festgelegten Verbote (§ 3) und Ausnahmen (§ 4) sind in Kapitel 14.1.3 beschrieben.

17.1.3 Welche Verwaltungsbehörden sind für die jeweiligen Zonen des Biosphärenreservats (Kernzone(n), Pflegezone(n) und Entwicklungszone(n)) zuständig?

Die für die Umsetzung der sich aus dem UNESCO-Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ ergebenden Aufgaben zuständige Verwaltung Biosphärenreservat hat ihren Sitz in Schmiedefeld a. R. und ist direkt der obersten Naturschutzbehörde des Freistaats Thüringen, dem Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN), nachgeordnet. Die Aufgaben der Biosphärenreservatsverwaltung sind in § 6 definiert.

Aus der Biosphärenreservatsverordnung ergeben sich für die drei Zonen Vollzugsaufgaben insbesondere im Zusammenhang mit der Prüfung der Zulässigkeit einzelner Vorhaben. Diese Aufgaben werden durch die untere und obere Naturschutzbehörde sowie die Biosphärenreservatsverwaltung wahrgenommen:

- ▶ in der Kernzone durch die Biosphärenreservatsverwaltung (§ 4 Abs. 3),
- ▶ in der Pflegezone durch die obere Naturschutzbehörde (§ 4 Abs. 2),
- ▶ in der Entwicklungszone durch die jeweils zuständige untere Naturschutzbehörde (§ 4 Abs. 1);
- ▶ im Falle übergreifender Konzeptionen ist die Genehmigung bzw. Zustimmung durch die Verwaltung Biosphärenreservat vorgesehen.

Alle anderen Zuständigkeiten bleiben unberührt.

17.1.4 Stellen Sie die jeweilige Zuständigkeit jeder dieser Behörden dar. Unterscheiden Sie bei Bedarf zwischen jeder Zone und nennen Sie etwaige dezentrale Behörden

Aus der Verordnung Biosphärenreservat ergeben sich folgende Zuständigkeiten in den einzelnen Zonen für die Genehmigung von Vorhaben.

In der **Entwicklungszone** kann die untere Naturschutzbehörde Ausnahmen zulassen für:

- ▶ die wesentliche Änderung von Straßen,
- ▶ die Errichtung, den Ersatzneubau oder die wesentliche Änderung von Bahnanlagen,
- ▶ die Errichtung von Kleinwindkraftanlagen mit einer maximalen Gesamthöhe von 20 m, soweit es sich um Einzelanlagen handelt,
- ▶ die Errichtung oder wesentliche Änderung baugenehmigungspflichtiger Anlagen der Forst- und Landwirtschaft, der Imkerei, mit touristischer Zweckbindung, von Masten, Antennen, der Telekommunikation, der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung und sonstiger Anlagen,
- ▶ die Rekultivierung und Nachsorge von Deponien,
- ▶ die Neuanlage oder den Ausbau von Gewässern und wasserbaulichen Anlagen,
- ▶ die Aufforstung von Brachflächen,
- ▶ Maßnahmen, die ausschließlich dem Schutzzweck dienen.

In der **Pflegezone** kann die obere Naturschutzbehörde Ausnahmen zulassen für:

- ▶ den Neu- und Ausbau von forstlichen und landwirtschaftlichen Wegen, von unterirdischen Leitungen, von touristischen Wegen und mit diesen im Zusammenhang stehenden baulichen Anlagen mit touristischer Zweckbestimmung,
- ▶ die Errichtung, wesentliche Änderung oder den Ersatzneubau von Anlagen der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung,
- ▶ die wesentliche Änderung von Straßen oder sonstigen baulichen Anlagen sowie den Ersatzneubau sonstiger baulicher Anlagen,
- ▶ die Neuanlage oder den Ausbau von Gewässern,
- ▶ die Rekultivierung und Nachsorge bei Deponien,
- ▶ die ordnungsgemäße forstliche Bodennutzung und sonstige forstliche Maßnahmen,
- ▶ das Klettern,
- ▶ Maßnahmen die ausschließlich dem Schutzzweck dienen.

Darüber hinaus kann die Biosphärenreservatsverwaltung in der **Pflegezone** Ausnahmen zulassen für:

- ▶ die Anlage von Wildfütterungen und Wildäckern,
- ▶ das Fangen oder Töten von Tieren, die nicht dem Jagdrecht unterliegen, sowie das Entfernen von Pflanzen, soweit diese den Schutzzweck oder das standorttypische Artengefüge gefährden,
- ▶ Maßnahmen der Forschung, Umweltbeobachtung oder Bildung.

In der **Kernzone** kann die Biosphärenreservatsverwaltung Ausnahmen zulassen für:

- ▶ Unterhaltungs- oder Instandsetzungsmaßnahmen an bestehenden baulichen Anlagen und Wegen, Unterhaltungs- oder Instandsetzungs- und Ersatzneubaumaßnahmen an bestehenden Anlagen der Trinkwasserversorgung in der Kernzone Jüchnitztal,
- ▶ die Errichtung jagdlicher Ansitzeinrichtungen sowie die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd,
- ▶ Maßnahmen der Forschung, Umweltbeobachtung oder Bildung,
- ▶ das Fangen oder Töten von Tieren, die nicht dem Jagdrecht unterliegen, sowie das Entfernen von Pflanzen soweit diese den Schutzzweck oder das standorttypische Artengefüge gefährden.

Darüber hinaus sind – wie in den außerhalb des Biosphärenreservats liegenden Bereichen – weitere Behörden für verschiedenste Belange verantwortlich. Folgende Hierarchieebenen sind zu unterscheiden:

- ▶ Die untere Ebene repräsentieren die Kreisverwaltungen bzw. bei der kreisfreien Stadt Suhl die Stadtverwaltung – mit unterer Naturschutz-, Immissionsschutz-, Abfall-, Boden-, Wasser- und Chemikaliensicherheitsbehörde. Auch die Forstämter Oberhof, Frauenwald, Schönbrunn, Neuhaus, Gehren und Finsterbergen, die Ämter für Landentwicklung und Flurneuordnung in Meiningen und Gotha sowie die Landwirtschaftsämter Hildburghausen und Rudolstadt sind hier zu nennen.
- ▶ Auf der oberen Ebene bündelt das Thüringer Landesverwaltungsamt mit der Abteilung Umwelt die Fachbehörden, gegliedert in die Referate Umweltüberwachung, Naturschutz, Genehmigungen Immissions-/Strahlenschutz, Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft, Abwässer, Ländlicher Raum). Hier sind auch die Geschäftsstellen der Regionalen Planungsgemeinschaften angegliedert.
- ▶ Die obersten Behörden stellen die Thüringer Ministerien dar. Hinzu kommen deren nachgeordnete Behörden, wie das Landesbergamt, die Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) oder die Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL).

17.1.5 Geben Sie zu jeder Zone die wesentlichen Eigentums- bzw. Pachtverhältnisse an

In den **Kernzonen** sind 99,7 % der Waldfläche Staatswald im Alleineigentum der Landesforstanstalt ThüringenForst –Anstalt öffentlichen Rechts. Lediglich 0,2 % (2,09 ha) sind Privatwald, weitere 0,1 % (1,04 ha) Körperschaftswald. Diese liegen bereits seit 1990 in der bestehenden Kernzone Vessertal. Ebenfalls seit 1990 liegen 16,36 ha Wiesen in den Kernzone Vessertal, die seitdem der nicht mehr bewirtschaftet werden. Bei der Erweiterung der Kernzonen wurde darauf geachtet, dass die neuen Flächen ausschließlich im Staatswald liegen. Die Auswahl erfolgte in enger Abstimmung mit ThüringenForst.

In den **Pflegezonen** befinden sich rund 83 % der Fläche in öffentlicher Hand (Landesforstanstalt ThüringenForst –Anstalt öffentlichen Rechts, Kommunen), in geringem Umfang in Privatbesitz. An der Waldfläche herrscht Staatswald mit 98,1 % vor, nur eine geringe Rolle spielen Privatwald (0,89 %), Körperschaftswald (0,54 %) und Verwertungswald der BVVG (0,18 %). Für weitere 0,20 % ist die Besitzart unbekannt. Im Offenland überwiegt dagegen der Privatbesitz.

In der **Entwicklungszone** sind schätzungsweise mehr als 82 % der Fläche in öffentlicher Hand (Landesforstanstalt ThüringenForst –Anstalt öffentlichen Rechts, Kommunen, Bundesforsten), etwa 18 % befinden sich in Privatbesitz. Auch hier herrscht bei der Waldfläche der Staatswald vor (87,8 %), es folgen Körperschaftswald (7,1 %), Privatwald (4,6 %), Verwertungswald der BVVG (0,15 %) und Staatswald des Bundes (0,12 %). Für 0,22 % der Fläche sind die Besitzverhältnisse unbekannt.

Wesentliche Änderungen der Besitzverhältnisse sind nicht zu erwarten. Im Privateigentum dominiert in der landwirtschaftlich genutzten Flur aufgrund der früher praktizierten Realerbteilung die Nutzung von Pachtflächen.

17.1.6 Verfügt das Biosphärenreservat über einen alleinigen Leiter/Koordinator oder sind für die Leitung mehrere Personen zuständig?

Dienststellenleiter ist Herr Jörg Voßhage, seine Stellvertreterin ist Frau Dr. Elke Hellmuth. Dienstherr des Verwaltungsstellenleiters ist der Freistaat Thüringen vertreten durch das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz. Die Aufgaben der Verwaltungsstelle sind in § 6 der Verordnung über das Biosphärenreservat geregelt (Anlage 1).

17.1.7 Sind für die jeweilige Zone oder für das gesamte Biosphärenreservat irgendwelche Gremien mit Beratungsfunktion oder Entscheidungsbefugnis (z. B. wissenschaftlicher Beirat, Bürgerversammlung der Einwohner des Biosphärenreservates) vorhanden?

Als Ergebnis des moderierten Diskussionsprozesses soll ein **dauerhaftes Dialog-Gremium** eingerichtet werden.

Die Verwaltung arbeitet insbesondere mit dem Regionalverbund Thüringer Wald, dem Naturpark Thüringer Wald und dem Landschaftspflegeverband Thüringer Wald eng zusammen.

Im Rahmen des Tourismusprojekts „NATUR-Erfahrung Biosphäre“ wurde im Jahr 2013 ein Beirat zur Abstimmung auf der fachlichen Ebene gebildet. Die strategischen Weichenstellungen erfolgten in der Steuerungsgruppe, in dem die Landkreise vertreten sind. Der Kooperationsvertrag der beteiligten Landkreise wurde bis Ende 2017 verlängert. Ziel ist die Etablierung einer Struktur, die langfristig im (natur)touristischen Themenfeld beratend und entscheidend zur nachhaltigen Entwicklung im Biosphärenreservat beiträgt. Darauf aufbauend wird ein dauerhaftes „Dialog-Gremium“ angestrebt. Im März 2017 fand mit den Bürgermeistern ein erster Biosphären-Dialog statt, auf der die weitere Zusammenarbeit auch bei anderen Themen vereinbart wurde. In dieser Richtung sind nun weitere konkrete Schritte erforderlich.

Darüber hinaus wurde für die Partner-Initiative ein Vergaberat gebildet, der als beratendes Gremium fungiert.

17.1.8 Wurde speziell für das Biosphärenreservat eine Koordinierungsstruktur eingerichtet?

Der Naturpark Thüringer Wald e. V., der Regionalverbund Thüringer Wald e. V., der Landschaftspflegeverband Thüringer Wald e. V. und die Verwaltung Biosphärenreservat Thüringer Wald erarbeiteten gemeinsam die Strategie „Zukunft ländlicher Raum Thüringer Wald“. Weitere Partner können sich dieser Strategie anschließen. Sie bauen dabei auf den Erfahrungen und Strukturen im Bereich Ländliche Entwicklung, Forst, Naturschutz und Wasserwirtschaft auf und unterstützen die Bemühungen interdisziplinärer Ansätze von Lokalen Aktionsgruppen, Regionalen Entwicklungsgruppen, Planungsregionen oder Beiräten unterschiedlicher Konzepte, Programme und Vernetzungsstrukturen.

Diese Partner verstehen sich als Einrichtungen, mit und über die für den Thüringer Wald eine Entwicklung eingeleitet werden soll, bei welcher die natürlichen Ressourcen als wichtiges Kapital dauerhaft erhalten werden, um sie damit aber auch dauerhaft umweltgerecht nutzen zu können. In diesem Sinne sehen die Partner eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung im Thüringer Wald – insbesondere in den Bereichen Forst- und Holzwirtschaft, Tourismus sowie für verschiedene mittelständische Betriebe des Handwerks – als gemeinsame Zukunftsaufgabe. Sie wollen auf diese Weise den Menschen im Thüringer Wald in diesem eine Perspektive als Lebens-, Wirtschafts- und Kulturraum bieten.

Die vier Partner haben in einer gemeinsamen Position ihre Aufgabenschwerpunkte abgestimmt, um den Thüringer Wald gemeinsam entwickeln zu können. In diesem Sinne sehen die Partner in den modellhaften Ansätzen des Biosphärenreservats eine einmalige Chance für integrierte Entwicklungen. Während die Biosphärenreservatsverwaltung dabei im Biosphärenreservat als modellhaften Teilraum der Gesamtregion ihren Schwerpunkt sieht, verstehen sich die drei anderen Partner als Organisationen, deren räumlichen Schwerpunkt der gesamte Thüringer Wald darstellt.

Alle vier Partner sehen aber den Thüringer Wald als den Raum an, den sie mit jeweils unterschiedlichen Aufgabenschwerpunkten gemeinsam weiter entwickeln möchten. Dazu werden sie auch gemeinsame Umsetzungsprojekte definieren und konkretisieren.

Im Entwicklungsprogramm des Naturparks „Thüringer Wald 2020“ ist im Zuge der Erweiterung des Biosphärenreservats ein engeres Zusammenrücken beider Organisationen vereinbart. Chancen für Kooperationen werden durch die Initiierung von Pilot- und Forschungsprojekten vor allem im Naturschutz und Nachhaltigkeitsbereich gesehen, die potenziell übertragbar sind (PROJECT M 2013).

Um Synergien zu nutzen und eine bessere Effizienz bei der gemeinsamen Zielstellung anzustreben, werden Aufgaben gebündelt und arbeitsteilig durchgeführt. Naturpark, Regionalverbund, Landschaftspflegeverband und Biosphärenreservat haben bei der Fortschreibung der EU-Förderprogramme für den ländlichen Raum von 2014 bis 2020 integrierte Ansätze für den Thüringer Wald eingebracht.

Inbesondere besteht zwischen dem Träger des Naturparks, dem Verband Naturpark Thüringer Wald e. V., und der Verwaltung Biosphärenreservat eine abgestimmte Aufgabenteilung. Mit der geplanten Änderung der Verordnung über den Naturpark wird dieser eine Größe von ca. 225.300 ha umfassen. Das Biosphärenreservat ist dann mit seinen 33.672 ha Teil des Naturparks. Zu den Aufgaben des Naturparkträgers zählen gemäß § 9 Abs. 2 der Verordnung über den Naturpark vom 27.06.2010:

- ▶ Erarbeitung von touristischen Entwicklungs- und Erschließungskonzeptionen sowie die Umsetzung von Modellprojekten,
- ▶ Planung und Umsetzung von Projekten und Maßnahmen in den Bereichen Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung sowie Koordinierung des Einsatzes der Naturführer,
- ▶ Einrichtung und Betrieb von Umweltbildungseinrichtungen und Infozentren auch als Beitrag zur regionalen und landschaftsbezogenen Wirtschaftsentwicklung,
- ▶ Durchführung von Programmen zur Fort- und Weiterbildung zu naturparkspezifischen Themen,
- ▶ Unterstützung und Förderung von Initiativen der Heimat-, Naturschutz- und Wandervereine im Thüringer Wald,
- ▶ Erarbeitung und Umsetzung von Projekten in den Bereichen Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe, Vermarktung regionaler Produkte, Strukturentwicklung ländlicher Regionen, Tourismus und regionaler Standortfaktoren,
- ▶ Vermittlung von Kenntnissen an Produktions-, Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben zur Förderung einer vielseitigen und modellhaften Regionalentwicklung, vor allem im Hinblick auf den Einsatz ressourcenschonender Verfahren,
- ▶ Vermittlung von Kenntnissen in Bezug auf eine landschaftsangepasste Siedlungsentwicklung und Unterstützung bei deren Umsetzung,
- ▶ Anerkennung vom im Naturpark gelegenen Städten und Gemeinden als „Naturparkgemeinde“,
- ▶ Koordinierung, Organisation und fachliche Begleitung vor allem der Landschaftspflege sowie langjährige Effizienz- und Erfolgskontrolle, Entwicklung von umsetzungsorientierten Landnutzungskonzepten im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes.

Gemäß § 9 Abs. 3 werden die staatlichen Aufgaben des Naturparks im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege vom Land wahrgenommen. Dies soll durch die Verwaltung Biosphärenreservat zusätzlich zu den Aufgaben im Biosphärenreservat erfolgen. Zu den staatlichen Aufgaben zählen:

- ▶ Unterstützung der oberen Naturschutzbehörde bei der Erarbeitung des Pflege- und Entwicklungsplans nach Maßgabe § 8,
- ▶ Erarbeitung naturparkspezifischer Fachbeiträge für die Landschaftsplanung,
- ▶ Abgabe von Stellungnahmen in Zulassungsverfahren über Vorhaben im Naturpark, die mit Eingriffen im Sinne des § 6 ThürNatG verbunden sind, sowie bei Verfahren zur Erteilung von Befreiungen oder Genehmigungen hinsichtlich sonstiger Schutzgebiete nach § 2,

- ▶ naturschutzfachliche Beratung und Unterstützung von Behörden, kommunalen Gebietskörperschaften, Vereinen und Bürgern,
- ▶ Erarbeitung und Begleitung von wissenschaftlichen Projekten und Programmen als Grundlage für eine umweltverträgliche Landnutzung,
- ▶ Vorbereitung und Begleitung von Naturschutzprojekten,
- ▶ Durchführung naturparktypischer Arbeiten im Rahmen von Monitoring-Programmen für Schutzgebiete,
- ▶ Organisation einer Schutzgebietsbetreuung sowie
- ▶ Konzipierung von Aus- und Fortbildungslehrgängen für Naturparkführer, das für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Ministerium kann dazu durch Verwaltungsvorschrift die Einzelheiten regeln.

17.1.9 Wie wird die Leitung/Koordinierung an die örtlichen Gegebenheiten angepasst?

Die Verwaltung hat ihren Sitz in Schmiedefeld a. Rstg. mitten im Biosphärenreservat. Ihre Mitarbeiter(innen) leben überwiegend innerhalb der Gebietskulisse. Über die in den Abschnitten 17.1.7 und 17.1.8 beschriebenen Kooperationen ebenso wie durch die tägliche Arbeit der Verwaltung mit den Menschen im Biosphärenreservat ist gewährleistet, dass die örtlichen Gegebenheiten und Erfordernisse umfassend berücksichtigt werden. Dieses hat der moderierte Diskussionsprozess zur Gebietserweiterung (Kapitel 13.4) nochmals verbessert.

17.1.10 Ist für die Beurteilung und Überwachung der Effektivität der Leitung ein Verfahren eingerichtet?

Eine Evaluation der Biosphärenreservatsverwaltung fand bisher nicht statt und ist derzeit auch nicht vorgesehen. Jedoch unterliegt sie – wie alle Biosphärenreservate – in zehnjährigem Abstand einer Evaluierung durch das MAB-Nationalkomitee, zuletzt abgeschlossen 2011.

17.2 Konflikte innerhalb des Biosphärenreservats

17.2.1 Wesentliche Konflikte beim Zugang zu den natürlichen Ressourcen im Gebiet oder bei deren Nutzung

Vier Konfliktfelder sind diesbezüglich zu nennen: Tourismus- und Freizeitnutzungen, forstwirtschaftlicher Nutzung, landwirtschaftlicher Nutzung und bauliche Eingriffe (Abbildung 18).

(a) Tourismus und Freizeit

Zunächst ist festzustellen, dass die touristischen Konflikte aufgrund des Einbruchs der Übernachtungszahlen nach der Wiedervereinigung auf nur noch 20 bis 25 % der vormaligen Werte zurückgegangen sind.

- ▶ **Störungen:** Der sich in der Landschaft bewegende Mensch stellt für sensible Tierarten eine Störquelle dar. Wiederholte Störungen führen zu Stress, Fluchtreaktionen, erhöhtem Energieverbrauch bei verringerter Zeit zur Nahrungsaufnahme, zur Aufgabe von Niststätten und Aufzuchtgebieten und bis hin zur gänzlichen Meidung störungsintensiver Gebiete/Zonen und damit zu Lebensraumverlusten. Wandern und andere Natursportarten sind mit unterschiedlichen Störwirkungen verbunden, daher werden die kritischeren Sportarten im nachfolgenden Punkt gesondert angesprochen. Wandern selbst gilt als



Abbildung 18: Hauptkonfliktfelder im Bereich der natürlichen Ressourcen infolge der Tourismus- und Freizeitnutzung

relativ naturverträglich, doch ist das Störpotenzial von den betroffenen Arten und Lebensraumtypen und von der Zahl und jahres- und tageszeitlichen Verteilung der Wanderer abhängig.

Problemlösung: Seit 1999 fördert die Verwaltung Biosphärenreservat mit dem Projekt „Besucherlenkung“ eine nachhaltige touristische Entwicklung (TRESS & HELLMUTH 2004). Von Anfang an wurden die touristischen Akteure in einen Dialog- und Arbeitsprozess einbezogen. Gemeinsam wurden Ziele erarbeitet und Maßnahmen zur Besucherlenkung realisiert. In enger Zusammenarbeit mit der Landesforstverwaltung wurde das vorhandene Wegenetz in einem GIS aufgenommen, um dann kritische Punkte zu identifizieren. In insgesamt 80 Beratungen wurde das Wegenetz auf einer Fläche von 36.680 ha (notwendigerweise über die bisherigen Grenzen des Biosphärenreservats hinaus reichend) neu konzipiert. Ab 2001 konnte das Wegenetz in der Folge deutlich reduziert werden: das Wanderwegenetz (jeweils nur auf die Fläche des Biosphärenreservats bezogen) um 23 %, das Skiwanderwegenetz um 38 % und das Radwanderwegenetz um 85 % (Tabelle 31).

Tabelle 31: Verringerung des Wegenetzes im Gebiet des bisherigen Biosphärenreservats (TRESS & HELLMUTH 2004)

Wegenetz	Länge ursprünglich [km]	Länge nach der Überarbeitung [km]	Veränderung [km]	Veränderung [%]	Wegenetzdichte nach Überarbeitung [lfd. m/ha]
Wanderwege	545	421	- 124	- 23	24,6
Skiwanderwege	306	190	- 116	- 38	11,1
Radwanderwege	430	65	- 365	- 85	3,8
Reitwanderwege	19	51	+ 31	+ 155	3,0
Summe/Mittel	1.300	727	- 574	- 44	42,5

Nach Überarbeitung des Wegenetzes wurden im Rahmen eines Werkvertrags die naturschutzfachlichen Grundlagen überprüft. Die Ergebnisse bestätigten, dass die Überarbeitung des Wegenetzes zielführend war und keiner erneuten Änderung bedurfte. Basis bildete eine als Experteneinschätzung formulierten Liste von 55 potenziell störungsempfindlichen Arten und 20 potenziell störungssensible Biotoptypen (s. Kapitel 15.2.4). Im GIS wurden deren Vorkommen (lückenhaft; unerwartet relativ gleichmäßig verteilt und nicht auf Kern- und Pflegezonen konzentriert) mit dem Wegenetz überlagert. Seither ist die Betreuung des Wegenetzes eine Daueraufgabe der Verwaltung.

Mit Hilfe eines Besuchermonitorings erfolgt regelmäßig eine Analyse der Besucherströme an elf ausgewählten touristisch relevanten Punkten (siehe Kapitel 15.2.4). Damit liegen aktuelle Zahlen vor, anhand derer das Störungspotenzial bewertet und, soweit nötig, Minderungsmaßnahmen abgeleitet und begründet werden können. Mit den im Projekt „NATUR-Erfahrung Biosphäre“ entwickelten Naturerlebnisangeboten wird zur Besucherlenkung und weiteren Konfliktminderung beigetragen.

- ▶ **kritische Natursportarten:** Relevant sind vor allem Mountainbiking, Motorsport und Wintersport. Motorsport (Motocross und Quads) spielt örtlich eine Rolle. Während für Mountainbiker und Wintersportler abgestimmte Wege zur Verfügung stehen, ist Motorsport im Wald auf nicht öffentlichen Straßen und Wegen nicht zulässig. Störwirkungen auf die Fauna treten wie zuvor beschrieben auf, sind jedoch aufgrund der höheren Bewegungsgeschwindigkeit besonders beim Radfahren und beim Motocross höher. Bei Mountainbikern besteht zusätzlich durch Querfeldeinfahren eine zumindest potenziell erheblich größere Flächenwirksamkeit (wenngleich sich die meisten Mountainbiker an das Wegenetz halten). Wo Radfahrer und Motorsportler dieselben Wege wie Wanderer nutzen, kommt es zu Konflikten in der Begegnung. Wanderer fühlen sich durch die teils in hohen Geschwindigkeiten nahenden und nicht ausreichend abbremsenden Radfahrer und Motorsportler belästigt. Auf die vor allem an den Konzentrationspunkten des Wintersports ausgelösten temporären Verkehrsprobleme wird unten eingegangen. Abfahrtski konzentriert sich auf die mit Liften ausgestatteten Hänge, dort kommt es lokal zu Belastungen der Vegetation (diese werden im Zuge der Genehmigung über Bebaungspläne bearbeitet). Punktuell werden Schneekanonen eingesetzt.

Problemlösung: Im Zuge der in Tabelle 31 beschriebenen Besucherlenkung wurde das Radwegenetz um 85 % und das Skiwegenetz (Langlauf) um 38 % reduziert. Besonders störungssensible Gebiete wurden dabei nach Möglichkeit umgangen. Wander- und Radwegenetz wurden dabei weitgehend entflochten, um Konflikte zwischen beiden Sportarten zu vermeiden.

- ▶ Betreten von Mooren (Kernzonen) u. a. sensiblen Lebensraumtypen: Lokal und punktuell kommt es in Moor- und Felslebensräumen zu Trittschäden und Nährstoffeinträgen (siehe Kapitel 15.2.4). Schäden an der Vegetation (Moorpflanzen, Moos- und Flechtenflora) sind die Folge.

Problemlösung: Durch Maßnahmen der Besucherlenkung, besonders im Rahmen des Projekts „Moorschutz im Thüringer Wald“ (Kapitel 14.2.4), wurden die meisten Konfliktbereiche entschärft. Trampelpfade wurden zurückgebaut und Beschilderungen vorgenommen. Zur Kontrolle eingesetzte Zählgeräte zeigten, dass die Maßnahmen erfolgreich waren. Wo es noch Konflikte durch widerrechtliches Betreten kommt, bedarf es eines besseren Vollzugs der bestehenden Betretungsverbote.

- ▶ **Verkehrsprobleme im Winter:** Aufgrund des allgemein starken Individualverkehrs reisen die meisten Besucher mit den Pkw an. An den meisten Tagen sind die vorhandenen Parkplätze ausreichend groß, lediglich an durchschnittlich etwa 15 Tagen pro Jahr (z. B. Schneelage kombiniert mit Sonnenschein, Großveranstaltungen, Schulferien) reicht die vorhanden Parkraumkapazität nicht aus – ein Problem nicht allein im Biosphärenreservat, sondern im gesamten Thüringer Wald. Die Zerschneidungswirkung des Straßennetzes für Tierpopulationen mit direkten Tierverlusten durch Straßentod und der Nicht-Überwindbarkeit der Barrieren steigt mit dem Verkehrsaufkommen (siehe auch Kapitel 14.1.1 zur „effektiven Maschenweite“).

Problemlösung: Für die Probleme infolge von Besucherspitzen wurden und werden Lösungen durch eine wirksame Parkraumbewirtschaftung gesucht. Die Zerschneidungswirkung des bestehenden Straßennetzes wird durch ein verbessertes ÖPNV-Angebot gemindert. Mit RennsteigShuttle, RennsteigBus und „kostenfreies“ Rennsteig-Ticket für Übernachtungsgäste wurden attraktive und umweltverträgliche Angebote im Dezember 2015 eingeführt. In der Folge müssen nun im Winter auch Fragen der Beräumung der Haltestellen und Bahnhöfe geklärt werden.

- ▶ **Defizite im ÖPNV-Angebot:** Das Biosphärenreservat ist gut mit der Bahn erreichbar. Im Busangebot stehen zahlreiche Buslinien zur Verfügung. Mit den wie oben dargestellten Maßnahmen konnte das ÖPNV-Angebot wesentlich verbessert werden. Dies ist aber noch nicht vollumfänglich ausreichend. Zum einen müssen die ÖPNV-Angebote langfristig gesichert werden und zum anderen bestehen noch Lücken im Angebot (siehe Kapitel 15.1.1).

(b) forstwirtschaftliche Nutzung

Forstwirtschaftliche Nutzung steht zum Teil im Konflikt mit Schutzfunktionen – siehe Kapitel 14.2.2, Spiegelstrich Forstwirtschaft, und 15.3.2, Tabelle 25.

Problemlösung: Das Leit- und Zielartenkonzept hilft, Ziele für eine bessere Berücksichtigung der Biodiversität in der forstlichen Nutzung zu formulieren und zu quantifizieren. ThüringenForst als Haupt-Waldeigentümer integriert bei seiner Bewirtschaftung Ziele und Maßnahmen für mehr Naturschutz, etwa den Erhalt von Totholz, einen sukzessiven Waldumbau, die Entnahme von Fehlbestockungen entlang kleiner Waldfließgewässer und im Bereich der Moore, den Erhalt der genetischen Vielfalt von Waldbäumen, Artenschutz-Maßnahmen usw. Die Verwaltung Biosphärenreservat wirkt bei der Anregung, Planung und Umsetzung dieser Maßnahmen vielfach mit. Dennoch bleibt eine weitere Intensivierung der Bemühungen in Verbindung mit einem aussagekräftigen Monitoring erforderlich. Aus dem EU-Projekt „Adaptive Management of Climate-induced Changes of Habitat Diversity in Protected Areas“ (HABIT-CHANGE) liegen konkrete Maßnahmeempfehlungen vor, die bereits in Modellvorhaben eingeflossen sind. (siehe Kapitel 14.1.2).

(c) landwirtschaftliche Nutzung

Für den Erhalt heute schutzwürdiger Lebensräume, vor allem des Grünlands, aber auch der Ackerterrassen u. a. Strukturen, stellt die Tatsache, dass es weiter zur Nutzungsaufgabe kommen wird, ein gravierendes Problem dar. In Kapitel 14.2.2, Spiegelstrich Landwirtschaft, und 15.3.2, Tabelle 25 wird dies beschrieben.

Problemlösung: Zentraler Baustein für eine natur- und umweltverträgliche Nutzung des Grünlands sind Agrarumwelt- und Vertragsnaturschutzmaßnahmen durch die Förderinstrumente KULAP und NALAP, bei deren Umsetzung und Kontrolle die Verwaltung Biosphärenreservat intensiv mitwirkt. Darüber hinaus führt sie brach gefallene Flächen wieder in eine extensive Nutzung zurück (siehe Kapitel 14.2.4, Abschnitt Grünlandschutz). In diesem Bereich müssen die Bemühungen weiter verstärkt werden, um der extensiven Landwirtschaft ein wirtschaftliches Auskommen zu erhalten.

(d) bauliche Eingriffe

Siedlungs- und Verkehrsflächen wachsen und bewirken damit Flächenverluste, indem Boden versiegelt wird.

Problemlösung: Europäische und deutsche Rechtsnormen wie die Eingriffsregelung im Bundesnaturschutzgesetz bewirken, dass die Umweltwirkungen jeder Baumaßnahme geprüft und im Rahmen des Möglichen ausgeglichen werden, soweit sie nicht vermeidbar sind. Die Verwaltung Biosphärenreservat wird über die jeweils zuständige Naturschutzbehörde eingebunden. Möglichkeiten des Flächenrecyclings und der Innen-

verdichtung anstelle neuer Baugebiete werden dabei geprüft. Dem Vorschlag aus dem Moderationsprozess folgend, wird das erweiterte Biosphärenreservat als Modellregion für eine nachhaltige Dorfentwicklung nach dem Motto „Innenbereich statt Außenbereich“ entwickelt. Darüber hinaus tragen die verbesserten ÖPNV-Angebote zur Minderung der durch den Straßenverkehr bedingten Probleme bei.

17.2.2 Bei etwaigen Konflikten zwischen den verschiedenen, an der Verwaltung des Gebiets beteiligten administrativen Stellen wird um deren Beschreibung gebeten

Offene Konflikte zwischen verschiedenen Verwaltungsbehörden bestehen nicht. Jedoch kommt es naturgemäß in Einzelfragen zu unterschiedlichen Standpunkten zwischen Schutz- und Nutzungsansprüchen. Innerhalb der Naturschutz- und Umweltbehörden besteht zur Verwirklichung der Schutzfunktionen in aller Regel Konsens. Die Verwaltung Biosphärenreservat ist direkt der obersten Naturschutzbehörde des Freistaats Thüringen, dem Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUE N), zugeordnet. Dort erfolgen Abstimmungen mit anderen Fachressorts, wird an Konsenslösungen bei etwaigen Problemen gearbeitet. Die Fachbehörden auf den unterschiedlichen Ebenen arbeiten gut zusammen.

Durchaus divergierend können in einzelnen Fällen die Ansichten zwischen Naturschutzbehörden einerseits und den die Flächennutzungen vertretenden Behörden (Forst-, Land-, Wasserwirtschaft) andererseits sein. Weit schwieriger stellen sich jedoch die Querschnittsaufgaben der nachhaltigen Entwicklung dar, die nicht sektoral zu lösen sind – sondern die die Kooperation für gemeinsame Ziele erfordern, bei der Akteure auch bei fehlender unmittelbarer Zuständigkeit dennoch die Zielerreichung fördern oder behindern können.

17.2.3 Nähere Ausführungen zu den Mitteln zur Lösung dieser Konflikte und zu deren Wirksamkeit

Kommunikation stellt das einzig wirksame und von den beteiligten Akteuren auch erfolgreich eingesetzte Mittel dar, um die vorstehend angesprochenen Konflikte bzw. Hemmnisse abzubauen. Die Verwaltung Biosphärenreservat verfolgt einen kooperativen Arbeitsstil, indem sie sich in allen ihren Projekten und geplanten Maßnahmen mit den relevanten Akteuren frühzeitig den Kontakt und den Interessensausgleich sucht. Diese Arbeitsweise ist zeitaufwändig und durch die Mitarbeiterzahl der Verwaltung auch limitiert, aber dennoch effizient, weil sich so die beste Wirksamkeit hinsichtlich der Realisierbarkeit von Zielen und Vorhaben ergibt. Auch der zur Erweiterung des Biosphärenreservats durchgeführte moderierte Diskussionsprozess (siehe Kapitel 13.4), die Umsetzung des Tourismusbudgets „NATUR-Erfahrung Biosphäre“ und andere Aktivitäten entsprechen diesem Ansatz. Er wird sich in dem partizipativen Aufstellungs- und Abstimmungsprozess für das nächste Rahmenkonzept fortsetzen, wie schon bei dem letzten, im Jahr 2006 abgeschlossenen Rahmenkonzept.

17.3 Repräsentanz, Mitwirkung und Anhörung örtlicher Gemeinschaften

17.3.1 In welcher Phase des Bestehens des Biosphärenreservats wird die örtliche Bevölkerung einbezogen – bei der Planung des Biosphärenreservats, bei der Erstellung des Management-/ Kooperationsplans, bei der Umsetzung des Plans, bei den täglichen Verwaltungsabläufen im Biosphärenreservat?

Die Ausweisung und Vorbereitung der Anerkennung als Biosphärenreservat durch die UNESCO im Jahr 1979 erfolgte ohne Beteiligung der Bevölkerung. Diese war, abgesehen von vorherigen Projekten der Verwaltung mit Partizipation von einzelfallweise berührten Akteuren auch aus der Bevölkerung, erstmals umfassend an der Aufstellung des Rahmenkonzepts 2006 beteiligt.

Im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung des Biosphärenreservats wurde von 2010 bis 2012 ein umfangreicher moderierter Diskussionsprozess durchgeführt, der die bislang umfassendsten Beteiligungsmöglichkeiten bot. Er ist in Kapitel 13.4 ausführlich beschrieben. Trotz oder gerade aufgrund nicht ungeteilter Zustimmung zu der Gebietserweiterung hat sich dieses Vorgehen außerordentlich bewährt. Eine weitere Möglichkeit bot das formliche Ausweisungsverfahren für das erweiterte Biosphärenreservat. Hier lagen die Unterlagen öffentlich aus und die Bevölkerung hatte die Möglichkeit Hinweise, Anregungen und Änderungsvorschläge einzubringen. Im Projekt „NATUR-Erfahrung Biosphäre“ wurden in mehreren Informationsveranstaltungen die Ziele und Maßnahme erläutert und Anregungen aufgenommen. Letztlich partizipieren rund 475 Vermieter in 13 Orten vom elektronischen Meldeschein und rund 300 Vermieter in 11 Orten vom „Rennsteig-Ticket“ auf Gästekarte direkt von der Umsetzung des Projektes. Darüber hinaus beruhen die Partner-Initiative, die zertifizierten Naturführer, die Junior-Ranger, die Zusammenarbeit mit Schulklassen auf einer starken Kooperation. Einen besonderen Stellenwert wird zukünftig das KOMET-Projekt einnehmen, bei dem bis 2019 partizipierende Prozesse mit Kommunen und der örtlichen Bevölkerung im Mittelpunkt stehen. Darüber hinaus wird bei der Aufstellung des neuen Rahmenkonzepts ebenfalls eine breite Partizipation ermöglicht werden.



Auftaktveranstaltung zum moderierten Diskussionsprozess (© Elke Hellmuth)

In die tägliche Verwaltungsarbeit wird die örtliche Bevölkerung je nach ihrer unmittelbaren Berührtheit einbezogen. Besonders mit den gewählten Vertretungen der lokalen Bevölkerung sowie den kommunalen Verwaltungen findet ein intensiver Austausch statt. Je nach Inhalt von Projekten und Maßnahmen der Verwaltung sucht diese stets den direkten Kontakt zu möglicherweise relevanten Akteuren in der Bevölkerung. Durch intensive Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung werden nicht allein touristische Besucher, sondern wird auch die lokale Bevölkerung fortlaufend angesprochen (siehe auch Kapitel 16.2.1). Ein Teil der Beteiligungsstrategie ist es, Kinder und Jugendliche und damit indirekt zugleich auch die Eltern anzusprechen.

17.3.2 Beschreibung der Art der Vertretung der örtlichen Bevölkerung (mit spezieller Aufschlüsselung nach Frauen und indigenen Gemeinschaften) bei Planung und Management des Biosphärenreservats (z. B. Vertreterversammlung, Anhörungsgruppen usw.)

Bisher besteht keine eigens für die Vertretung der Bevölkerung im Biosphärenreservat eingerichtetes Gremium. Ein Ergebnis des moderierten Diskussionsprozesses (Kapitel 13.4) war der Wunsch nach einer Verstärkung der Beteiligung in Form einer Dialoggruppe. Im genannten Aufstellungsprozess des geplanten Rahmen-

konzepts wird es wiederum breite Beteiligungsmöglichkeiten sowohl der gewählten Vertretungen auf kommunaler Ebene als auch zu Fachfragen aus der Öffentlichkeit und der Bevölkerung geben. Ein formalisiertes Beteiligungsangebot für Frauen für das Biosphärenreservat besteht nicht. In Projekte im Biosphärenreservat wird die örtliche Bevölkerung entsprechend ihrer Betroffenheit und/oder Funktion intensiv und nicht nach Geschlechtern differenziert eingebunden.

17.3.3 Spezielle Situation von jungen Menschen im vorgeschlagenen Biosphärenreservat

Spezifische Erhebungen zur Situation von jungen Menschen im Biosphärenreservat bestehen nicht. Jedoch wird im internationalen Vergleich deutlich, dass diese – wie generell in Deutschland – in der Regel in materieller Hinsicht und bezüglich der Ausbildungsmöglichkeiten im Durchschnitt gut situiert sind. Die meisten Jugendlichen besitzen Computer und Smartphone und die meisten der über 18-Jährigen sind aufgrund der Abhängigkeit im ländlichen Raum von dem motorisierten Individualverkehr in der Lage, Pkw zu fahren.

Inwieweit Kinder- und Jugendarmut im Gebiet eine Rolle spielt, ist nicht konkret bekannt. Jedoch lässt sich auf Kreisebene aus Zahlen der Bertelsmann-Stiftung (2014) herauslesen, dass diese auch im Biosphärenreservat ein Problem darstellt (Tabelle 32): Von Kinderarmut betroffen sind am Beispiel der unter 3-Jährigen zwischen 14,0 % (Landkreis Hildburghausen) und 24,8 % (Stadt Suhl). Kinder gelten als arm, wenn sie in Familien mit Bezug sozialstaatlicher Grundsicherungsleistungen (SGB-II-Bezug) aufwachsen. Beim Vergleich mit dem Thüringer Mittelwert ist zu berücksichtigen, dass die Kinderarmut in Westdeutschland wesentlich geringer ist als in Ostdeutschland. Unterdurchschnittlich gering ist im Vergleich zu Thüringen der Anteil der Kinder, die von der Grundschule zum Gymnasium wechseln, im Kreis Hildburghausen und im Ilm-Kreis. Mit Ausnahme von Schmalkalden-Meiningen liegt der Anteil der Schulabgänger ohne Abschluss in den Kreisen über dem Landesdurchschnitt. Gleiches gilt generell für den Arbeitslosenanteil der unter 20-Jährigen. Auch wenn auf lokaler Ebene eine große Verschiedenheit der Zahlen besteht, die sich in diesen Mittelwerten nicht widerspiegeln, so ist doch festzuhalten, dass die Situation von Kindern und Jugendlicher in Bezug auf Bildung und

Tabelle 32: Daten zur Situation von Kindern und Jugendlichen in den Landkreisen bzw. der Stadt Suhl, an denen das Biosphärenreservat Anteil hat, im Vergleich zu dem landesweiten Durchschnitt in Thüringen (Bertelsmann-Stiftung 2014, Bezugsjahr 2011)

	Hildburghausen	Ilmkreis	Schmalkalden-Meiningen	Stadt Suhl	Vergleich: Thüringen
Anteil < 3-Jähriger in Bedarfsgemeinschaften an allen < 3-Jährigen	14,0 %	23,8 %	15,6 %	24,8 %	22,5 %
Anteil < 7-Jähriger in Bedarfsgemeinschaften an allen < 7-Jährigen	13,6 %	22,1 %	14,1 %	23,7 %	21,6 %
Anteil < 15-Jähriger in Bedarfsgemeinschaften an allen < 15-Jährigen	11,8 %	19,9 %	12,4 %	20,6 %	19,2 %
Anteil der Übergänger zum Gymnasium an allen Übergängern	29,2 %	38,2 %	47,3 %	47,9 %	45,0 %
Anteil der Schulabgänger mit Hauptschulabschluss an allen Abgänger	14,8 %	10,8 %	17,0 %	22,0 %	15,1 %
Anteil der Schulabgänger mit Gymnasialabschluss an allen Abgängern	24,4 %	36,1 %	28,1 %	24,2 %	32,3 %
Anteil der Schulabgänger ohne Abschluss an allen Abgängern	7,9 %	11,4 %	8,4 %	11,3 %	8,7 %
Arbeitslosenanteil der < 20-Jährigen	1,02 %	1,36 %	1,17 %	1,98 %	1,00 %

Arbeitslosigkeit eher schlechter als im Landesdurchschnitt ausfällt. Im ländlichen Raum ist tendenziell eher eine nochmals schlechtere Situation anzunehmen.

In den größeren angrenzenden Städten werden alle Schulformen von der Grund- über die Hauptschule und Realschule bis zum Gymnasium sowie mit beruflichen Schulen (Berufsfachschule, Fachoberschule, berufliches Gymnasium) angeboten. Im Gebiet des Biosphärenreservats bzw. angrenzend bestehen verschiedene Ausbildungsmöglichkeiten nach dem deutschen dualen beruflichen Bildungssystem. Mit Ausnahme der Studienmöglichkeiten an der Technischen Hochschule Ilmenau sowie – etwas entfernter – der Fachhochschulen Schmalkalden und Erfurt (siehe Kapitel 16.1.3) müssen junge Menschen das engere Umfeld nur für ein Hochschulstudium verlassen.

Interessen und Bedürfnisse von jungen Menschen werden durch spezifische Bildungsangebote des Biosphärenreservats berücksichtigt (siehe Kapitel 16.2.1). Bei Bestrebungen zur nachhaltigen Entwicklung geht es auch um Gegenmaßnahmen gegen den demographischen Wandel – ein Aufgabenfeld, das in Zukunft noch weit intensiver bearbeitet werden muss und soll. Jeder neu zur Verfügung stehende Ausbildungs- und dauerhafte Arbeitsplatz für junge Menschen bietet eine zusätzliche Möglichkeit, im Gebiet zu leben und nicht abzuwandern.

Formalisierte Beteiligungsangebote für Jugendliche und junge Erwachsene in Beratungs- oder Entscheidungsgremien für das Biosphärenreservat bestehen nicht.

17.3.4 In welcher Form findet diese Repräsentanz statt?

Bisher findet keine formale Repräsentanz statt (siehe Kapitel 17.1.7).

17.3.5 Sind irgendwelche Verfahren zur Einbeziehung des Vertretungsgremiums örtlicher Gemeinschaften geregelt?

Da die Verwaltung Biosphärenreservat keine autonome Behörde mit weitreichenden Handlungsvollmachten darstellt, die eigenständig handeln und die nachhaltige Entwicklung der Region bestimmen könnte, ist diese Frage nicht relevant. Träger der planerischen Entscheidungen im Biosphärenreservat sind sehr viel stärker die Gemeinden und Städte sowie die Landkreise. Die Verwaltung Biosphärenreservat hat ihnen gegenüber eher eine anregende und motivierende Rolle, so dass eher die Frage zu stellen wäre, wie die Verwaltung in die Entscheidungsfindung dieser kommunalen Gremien einzubeziehen ist. Dieses wird durch intensive Kommunikationsarbeit versucht.

17.3.6 Wie dauerhaft sind die Anhörungsmechanismen (ständige Vertretung, Anhörungen zu konkreten Projekten)?

Es besteht kein dauerhaftes entsprechendes Gremium, ein Dialog-Gremium der kommunalen Vertreter ist geplant, um den im moderierten Diskussionsprozess zur Erweiterung des Biosphärenreservats bewährten Austausch fortzusetzen. Die Verwaltung Biosphärenreservat beteiligt sich an Gremien Dritter wie den Leader-Aktionsgruppen und der Lokalen Agenda 21 des Ilm-Kreises.

17.3.7 Welche Anhörungsmechanismen wurden angewandt und wer wurde einbezogen? Gelten diese für spezielle Zwecke oder langfristig?

siehe Kapitel 17.3.6

17.3.8 Sind Frauen an Organisationen und Entscheidungsprozessen des örtlichen Umfelds beteiligt?

Die gleichberechtigte Berücksichtigung der Interessen und Bedürfnisse von Frauen an Organisationen und Entscheidungsprozessen ist gewährleistet, aber nicht quotiert. Da bislang die meisten politisch und gesellschaftlich relevanten Interessengruppen in der Region durch Männer geleitet und nach außen vertreten werden, spiegelt sich die geringe Repräsentanz von Frauen auch in den das Biosphärenreservat betreffenden formellen und informellen Gremien wider (siehe Kap. 9.4). Spezielle Anreize oder Programme zur Förderung ihrer Vertretung und Mitwirkung von Frauen sind nicht vorhanden. Geschlechtsspezifische Folgenabschätzungen von Planungen und Strategien werden nicht durchgeführt.

17.4 Management-/Kooperationsplan/-konzept

17.4.1 Ist ein Management-/Kooperationsplan/-konzept oder für das Gebiet des Biosphärenreservats als Ganzes vorhanden?

Für das bisherige Biosphärenreservat besteht ein Rahmenkonzept, in dem die wesentlichen Zielsetzungen und Umsetzungsmöglichkeiten des Biosphärenreservats auf dem Weg zu einer Modellregion für nachhaltige Entwicklung festgelegt sind (TRESS & ERDTMANN 2006a, b). Dieses Rahmenkonzept stellt den Managementplan dar. Es wurde 2006 abgeschlossen und Anfang Januar 2007 der Öffentlichkeit übergeben.

Das Rahmenkonzept ist die Leitlinie für die Biosphärenreservatsverwaltung und eine Handlungsempfehlung für die Akteure in der Region. Aufbauend auf den bisherigen Erfahrungen werden die Ziele des Biosphärenreservats auf Grundlage des Rahmenkonzepts in das Landesentwicklungsprogramm, die Regionalpläne für Mittel- und Südwestthüringen, die Bauleitpläne der Kommunen integriert sowie bei der Fortschreibung anderer Fachplanungen berücksichtigt.

Innerhalb von drei Jahren nach der Anerkennung der Erweiterung soll das Rahmenkonzept fortgeschrieben werden. Die dafür notwendigen Haushaltsmittel sollen vom Freistaat Thüringen nach Maßgabe des Landeshaushalts bereitgestellt werden.

17.4.2 Welche Akteure sind an der Erstellung des Management-/Kooperationsplans beteiligt?

Das als Managementplan fungierende Rahmenkonzept wurde unter breiter Einbeziehung der lokalen Bevölkerung und Interessensgruppen erstellt. Dazu lag der Entwurf im Juni 2006 in 15 Gemeinden der Region öffentlich aus und war im Internet einsehbar. Auf elf Informationsveranstaltungen wurden den Bürgerinnen und Bürgern die Inhalte vorgestellt und mit ihnen diskutiert. Die zahlreichen Hinweise aus den Informationsveranstaltungen und aus über 50 schriftlichen Stellungnahmen wurden bei der Endfassung berücksichtigt. Die Moderation und die Federführung bei der Erarbeitung lagen in den Händen der Verwaltung Biosphärenreservat.

Nach diesem Vorbild soll auch das neue Rahmenkonzept erarbeitet werden, wobei zusätzlich bereits in der Startphase analog zu den Prozessen zur Aufstellung der Regionalen Entwicklungskonzepte für die Leader-Förderung und wie im moderierten Diskussionsprozess mit dem Forum „Zukunft Vessertal-Thüringer Wald“ (siehe Kapitel 13.4) Arbeitskreise angeboten werden sollen. Es soll sichergestellt werden, dass gleichermaßen die kommunalen Körperschaften (Landkreise und Gemeinden), die verschiedenen Fachbehörden (für Schutz-, Entwicklungs- und Logistikfunktionen gleichermaßen) und die für Schutz, Nutzung und soziale Belange engagierten Verbände intensiv beteiligt werden, um dem Nachhaltigkeitsanspruch gerecht zu

werden. Eine direkte Bürgerbeteiligung der Bevölkerung soll primär über das Internet ermöglicht werden. Besondere Bedeutung wird der Beteiligung der Flächeneigentümer beigemessen. Dabei stellt die bisherige konstruktive Zusammenarbeit mit ThüringenForst eine wichtige Basis dar.

17.4.3 Wird der Management-/Kooperationsplan von örtlichen Stellen formell beschlossen?

Er wird nach der Abstimmungen mit den lokalen Akteuren den Trägern öffentlicher Belange im Internet veröffentlicht.

17.4.4 Welche Geltungsdauer hat der Management-/Kooperationsplan?

Das 2006 erarbeitete Rahmenkonzept als Managementplan hat eine Geltungsdauer von etwa zehn Jahren. Somit ist mit der Erweiterung des Biosphärenreservats nicht nur für den erweiterten Flächenzuschnitt, sondern für das Gesamtgebiet auch inhaltlich eine Fortschreibung bzw. Neubearbeitung erforderlich.

17.4.5 Inhalt des Management-/Kooperationsplans

Das Rahmenkonzept besteht aus einem Textband (134 Seiten; TRESS & ERDTMANN 2006a) mit CD-Rom und einem Grundlagenband (TRESS & ERDTMANN 2006b) mit ergänzenden Informationen. Das Rahmenkonzept

Tabelle 33: Gegenüberstellung der Zielsetzung des Biosphärenreservats gemäß Schutzzweck in § 2 Abs. 1 der Verordnung (siehe Kapitel 13.1) und der diesbezüglichen Aussagen des Rahmenkonzepts (TRESS & ERDTMANN 2006a)

Zielsetzung gemäß Verordnung über das Biosphärenreservat Thüringer Wald	Aussagen des (alten) Rahmenkonzepts (2006)
<i>„Zweck der Festsetzung des Biosphärenreservats ist es, die <u>natur- und nutzungsbedingte Landschaft mit ihrem Charakter und ihrer Lebensraum- und Artenvielfalt zu erhalten</u> und das Gebiet im Sinne des UNESCO-Programms ‚Der Mensch und die Biosphäre‘ als <u>Modellregion nachhaltig zu entwickeln</u>. Die ökologischen, ökonomischen und sozialen Belange sind im Sinne einer nachhaltigen Regional- einschließlich Tourismusentwicklung durch beispielhafte Vorhaben oder Maßnahmen miteinander so in Einklang zu bringen, dass sich diese für die Übertragung auf andere Gebiete eignen. Insbesondere sind</i>	teilweise Abschnitt 3.1 (funktionsübergreifende Ziele)
<i>1. <u>die charakteristischen Lebensgemeinschaften mit ihrer gebietstypischen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten, wie insbesondere Wälder, Fließ- und Standgewässer, Moore und Verlandungsflächen, Bergwiesen und Feuchtgrünland, zu erhalten, wiederherzustellen, naturnah zu entwickeln und zu vernetzen sowie ungesteuerte natürliche Entwicklungen zuzulassen,</u></i>	3.3.5 (Ziele zur Verwirklichung der Schutzfunktion – Arten und Lebensräume), 4.3.5 (Umsetzung der Schutzfunktion – Arten und Lebensräume) und weitere (abiotische Umweltmedien als Bestandteile der genannten Lebensräume)
<i>2. <u>die Leistungs-, Funktions- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushalts und die langfristige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter dauerhaft zu sichern und soweit erforderlich wieder herzustellen,</u></i>	teilweise 3.1.3 (funktionsübergreifende Ziele – Raumstruktur) teilweise 3.2 (Ziele Entwicklungsfunktion), 3.3 (Ziele Schutzfunktion), 4.1 bis 4.3 (Umsetzung)

Zielsetzung gemäß Verordnung über das Biosphärenreservat Thüringer Wald	Aussagen des (alten) Rahmenkonzepts (2006)
3. <u>Wirtschaftsweisen und Landnutzungsformen</u> , die die Naturgüter besonders schonen, sowie Strategien zur Anpassung an zukünftig mögliche Veränderungen, beispielhaft zu entwickeln und zu erproben,	teilweise 3.2 (Ziele Entwicklungsfunktion), 3.3 (Ziele Schutzfunktion), 4.1 bis 4.3 (Umsetzung)
4. <u>historische Landnutzungsformen</u> zu erhalten oder modellhaft wiederherzustellen,	3.2.2 (Ziele Landwirtschaft), 3.2.8 (Ziele Siedlungen), 3.3.1 (Ziele Schutzfunktion Kulturlandschaft), 4.2.2 (Umsetzung Entwicklungsfunktion Landwirtschaft), 4.2.8 (Siedlungen), 4.3.1 (Umsetzung Schutzfunktion Kulturlandschaft)
5. <u>der Erhalt alter und gefährdeter Nutztierassen und Kulturpflanzen</u> zu fördern,	3.2.2 (Ziele Landwirtschaft), 4.2.2 (Umsetzung Entwicklungsfunktion Landwirtschaft)
6. <u>kulturelle Besonderheiten</u> zu bewahren, fortzuführen oder wiederzubeleben,	3.1.1 und 4.1.1 (funktionsübergreifende Ziele bzw. deren Umsetzung – der Mensch als Gestalter und Nutzer der Region)
7. <u>Forschungen</u> sowie Studien- und Demonstrationsmöglichkeiten zur Umsetzung des UNESCO-Programms ‚Der Mensch und die Biosphäre‘ durchzuführen bzw. zu schaffen,	3.4.1 und 4.4.1 (Ziele zur Verwirklichung von Forschung bzw. deren Umsetzung)
8. <u>Umweltbeobachtung und Monitoring</u> zur Stärkung der Vorwarnfunktion und zur Bewertung durchgeführter Maßnahmen auszubauen,	3.4.2 und 4.4.2 (Ziele zur Verwirklichung von Monitoring bzw. deren Umsetzung)
9. <u>Netzwerke zum Erfahrungs- und Informationsaustausch</u> auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene auszubauen,	–
10. <u>durch Öffentlichkeitsarbeit, Angebote der Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung</u> über Aufgaben und Ziele des Biosphärenreservats zu informieren und nachhaltige Verhaltensweisen zu vermitteln sowie eine enge Kooperation mit Schulen und Bildungsträgern anzustreben.	3.4.3, 3.4.4 und 4.4.3 (Ziele zur Verwirklichung von Öffentlichkeitsarbeit, Umweltbildung/ Bildung für nachhaltige Entwicklung bzw. deren Umsetzung)

besitzt den Charakter eines Zielkonzepts, d.h. es beschreibt, basierend auf einer Bestandsaufnahme und deren Bewertung, die Zielsetzungen für die Entwicklung des Biosphärenreservats für die nächsten zehn Jahre. Das Rahmenkonzept und der zugehörige Grundlagenband sind auf CD-Rom beigelegt.

17.4.6 Wie geht dieser Management-/Kooperationsplan auf die Ziele des vorgeschlagenen Biosphärenreservats ein?

Die Gegenüberstellung der Zielsetzungen der neuen Biosphärenreservatsverordnung und der Kapitel des derzeit noch gültigen Rahmenkonzepts von 2006 in Tabelle 33 zeigt, dass zu den meisten Punkten Aussagen getroffen werden, d. h. das Rahmenkonzept auf die Zielsetzungen eingeht. Dieses geschieht jedoch meist in verschiedenen Unterkapiteln getrennt. Im künftigen Rahmenkonzept soll dieses den novellierten Zielsetzungen entsprechend systematisch abgearbeitet werden.

17.4.7 Ist der Plan verbindlich?

Das Rahmenkonzept ist für die an seiner Aufstellung beteiligten Behörden nach Einvernehmenserteilung bezüglich der berücksichtigten Belange verbindlich. Für Dritte hat es keine Verbindlichkeit, seine Umsetzung ist damit freiwillig (siehe Kapitel 17.4.3). Die Herstellung eines Konsensus im Rahmen der Aufstellung ist daher Voraussetzung für seine Umsetzung durch die Beteiligten.

17.4.8 Welche Stellen sind für die Umsetzung des Plans zuständig, insbesondere in der/ den Pflegezone(n) und der/den Entwicklungszone(n)?

Die Biosphärenreservatsverwaltung ist der Hauptakteur für die Umsetzung des Plans. In der Biosphärenreservatsverordnung ist diesbezüglich Folgendes festgelegt: Für die Umsetzung der sich aus dem UNESCO-Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ ergebenden Aufgaben liegt die Zuständigkeit bei der Biosphärenreservatsverwaltung. Insbesondere Naturschutzprojekte und Maßnahmen der langfristigen Umweltüberwachung, Forschung, Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit führt sie in eigener Zuständigkeit durch oder begleitet sie. Sie koordiniert die Schutzgebietsbetreuung und initiiert, unterstützt und führt Vorhaben durch, die die ökologischen, ökonomischen und sozialen Belange in Bezug auf die regionale Entwicklung modellhaft miteinander in Einklang bringen und sich für die Übertragung in andere Gebiete eignen. Sie unterstützt eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung im Sinne des Schutzzwecks nach § 2. Sie arbeitet dabei insbesondere mit dem Regionalverbund Thüringer Wald e. V., dem Träger des Naturparks Thüringer Wald und dem Landschaftspflegeverband Thüringer Wald e. V. im Sinne eines abgestimmten, integrierten Entwicklungs- und Schutzkonzepts für den Thüringer Wald zusammen.

Sie kann diese Aufgabe aber nur erfolgreich wahrnehmen, wenn sie dafür Partner findet, die die Ideen, die im Rahmenkonzept konkretisiert werden aufgreifen und umsetzen. Dies gilt vor allem für die Umsetzung von Projekten, die im Sinne des Biosphärenreservats die wirtschaftliche Nutzung der Ressourcen zum Ziel haben. Ansonsten ist jede Behörde dazu verpflichtet, im Rahmen ihrer Zuständigkeiten die Ziele des Biosphärenreservats zu berücksichtigen.

17.4.9 Welche Faktoren behindern oder unterstützen dessen Umsetzung?

Hinderlich wirken bzw. wirken folgende Faktoren:

- ▶ **fehlende finanzielle Eigenmittel der Kommunen:** Die Gemeinden sind für die Umsetzung besonders der Aspekte der Entwicklungsfunktion die Hauptakteure. Aufgrund der teilweise schlechten Haushaltssituation ist ihre Handlungsfähigkeit jedoch eingeschränkt. Selbst wenn für kommunale Projekte eine Förderung der öffentlichen Hand aus Mitteln von Land, Bund und/oder EU bereit steht, fehlt ihnen zum Teil die Möglichkeit, den erforderlichen Eigenanteil zu finanzieren.
- ▶ **mangelndes Problem- und Chancenbewusstsein:** Manche Akteure im Biosphärenreservat erkennen die Erfordernisse und Chancen des Schutzstatus' als Biosphärenreservat noch nicht ausreichend. Damit werden Möglichkeiten vergeben, sowohl die eigene wirtschaftliche Entwicklung als auch die Nachhaltigkeit von Nutzungen insgesamt zu befördern, obwohl die Vorteile überwiegen. Hier bedarf es stetiger und intensiver Kommunikation, um die handelnden Akteure von den positiven Auswirkungen einer nachhaltigen Ausrichtung der Kommunalpolitik und von der Vorteilhaftigkeit der Umsetzung von Vorschlägen des Rahmenkonzepts zu überzeugen.
- ▶ **zersplitterte administrative Zugehörigkeiten:** Das Biosphärenreservat war und ist auch künftig kein anhand administrativer Grenzen einheitlich abgrenzbares Gebiet – es besteht aus Anteilen von drei Landkreisen und einer kreisfreien Stadt. Die meisten Kommunen sind nicht mit ihrer gesamten Gemarkungsfläche Teil des Biosphärenreservats. Die zuständigen Behörden haben

thematisch unterschiedlich abgegrenzter Zuständigkeitsbereiche (z. B. für Flurneuordnung, Landwirtschaft und Umweltbelange). Das Biosphärenreservat gehört zwei verschiedenen Regionalen Planungsgemeinschaften und drei Regionalen Aktionsgruppen gemäß Leader-Regionalförderung an. Dieses erhöht den personellen Aufwand der aktiven Mitarbeit in verschiedenen relevanten Gremien und zur Nutzung von Fördermitteln Dritter.

Unterstützend wirken hingegen diese Faktoren:

- ▶ **partizipative und kooperative Planung:** Der offene Aufstellungsprozess des Rahmenkonzepts 2006 und besonders der moderierte Diskussionsprozess für die Vorbereitung der Erweiterung des Biosphärenreservats (siehe Kapitel 13.4) sowie die Aktivitäten zur Stärkung der Entwicklungsfunktion (Kapitel 15.1.1) haben die Akzeptanz des Biosphärenreservats und die Umsetzung des Rahmenkonzepts wesentlich verbessert.
- ▶ **Unterstützung durch Fachbehörden u. a. Institutionen der öffentlichen Hand:** Landesfachbehörden und ThüringenForst (Anstalt öffentlichen Rechts) kooperieren eng mit der Verwaltung Biosphärenreservat und unterstützen maßgeblich bei der Umsetzung der Ziele des Rahmenkonzepts (z. B. Waldumbau, Erhalt von Genressourcen, Revitalisierung von Fließgewässern, Förderung der extensiven Grünlandnutzung etc.).
- ▶ **Förderbedingungen:** Fördermittel der öffentlichen Hand haben sich als sehr hilfreicher Unterstützungsfaktor erweisen. Beispiele hierfür sind die Förderung der extensiven Landwirtschaft durch Agrarumwelt- und Vertragsnaturschutzmaßnahmen und die Durchführung von Forschungs- und Umsetzungsprojekten (Klimaanpassung des Waldbaus in den Pflegezonen, Moorschutzprojekt, Besucherlenkung, regionalökonomische Effekte etc.).
- ▶ **Informations- und Beratungsarbeit der Verwaltung:** Kommunikation ist der entscheidende Schlüsselfaktor, um die Ziele des Rahmenkonzepts in die Umsetzung zu bringen. Hierbei hat sich die tägliche Arbeit der Mitarbeiter(innen) der Verwaltung Biosphärenreservat bewährt.

17.4.9 Ist das Biosphärenreservat in regionale/nationale Strategien integriert?

Auf regionaler und landesweiter Ebene findet sich das Biosphärenreservat (bzw. dessen Zielsetzung) in der kleineren Kulisse des vormaligen Biosphärenreservats Vessertal-Thüringer Wald in den Zielen des Regionalplans Mittelthüringen (2011), des Regionalplans Südwestthüringen (2012) und des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025 (2014), in der Thüringer Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt (2011) und in der Thüringer Nachhaltigkeitsstrategie (2011) wieder. Ziele des Biosphärenreservats wurden in die Regionalen Entwicklungskonzepte der Leader-Aktionsgruppen und in den Agenda-21-Prozess des Ilm-Kreises integriert.

Der Thüringer Wald und nördliches Vorland und damit auch das Biosphärenreservat ist im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt, welches die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (2007) umsetzt, als einer von 30 Hotspots der Biodiversität identifiziert. In der Nationalen Strategie sind die Zielsetzungen der Biosphärenreservate allgemein mehrfach unterstrichen.

Darüber hinaus ist das Biosphärenreservat Thüringer Wald Teil der Nationalen Naturlandschaften Thüringens, die eine wichtige Rolle in der Landestourismuskonzeption Thüringens spielen.

17.4.10 Hauptsächliche Finanzierungsquelle und geschätzte jährliche Haushaltsmittel

Die finanziellen Ressourcen sind ausführlicher in Kapitel 13.6 beschrieben. Im Mittel der letzten vierzehn Jahre stehen jährlich gut 700.000 € zur Verfügung, die zu 98,8 % durch den Freistaat Thüringen zur Verfügung

gestellt werden, der Rest sind eingeworbene Mittel Dritter. 72,9 % des jährlichen Etats stehen für Personalkosten und 22,6 % für Sachkosten zur Verfügung. In den letzten Jahren war der Etat etwas höher als der Durchschnitt, so standen 2015 insgesamt 1.333.802 € zur Verfügung. Der Freistaat Thüringen stellt die für den allgemeinen Betrieb erforderlichen Sach- und Personalmittel für das Biosphärenreservat in seinen Haushaltsplan ein. Die Mittelansätze sollen trotz der haushaltsrechtlichen Notwendigkeit umfangreicher Einsparungsmaßnahmen bis 2020 nach Maßgabe des Landeshaushalts konstant gehalten bzw. soweit erforderlich erhöht werden.

Über den allgemeinen Betrieb der Verwaltungsstelle hinausgehend werden zahlreiche Projekte über Mittel des unmittelbar der Verwaltung vorgesetzten Ministeriums und aus verschiedenen Förderprogrammen finanziert. Beispielsweise standen im Zusammenhang mit der Errichtung des Informationszentrums Investitionen in Höhe von etwa 3,5 Mio. € an (siehe Kapitel 13.6). Die Ausstellung im Informationszentrum wurde dabei mit rund 600.000 € aus dem Förderprogramm „Entwicklung von Natur und Landschaft“ (ENL) finanziert.

Mittel aus Agrarumwelt- und Naturschutzprogrammen, dienen als Anreiz für eine pflegliche Landbewirtschaftung und werden durch die Landnutzer in Anspruch genommen. Das Biosphärenreservat wird auch zukünftig eine Schwerpunktkulisse für den Einsatz Fördergeldern sein. Der Umfang der Flächenbewirtschaftung sowie die Höhe der ausgereichten Fördermittel aus den Agrar- und Umweltprogrammen für die Landschaftspflege und die extensive Bewirtschaftung des Grünlandes betrug im Jahr 2015 rund 900.000 Euro. Die Landwirte und Landschaftspflegebetriebe werden dabei in Zusammenarbeit mit den unteren Naturschutzbehörden, den Landwirtschaftsämtern, den Landschaftspflegeverbänden und der Verwaltung Biosphärenreservat beraten und unterstützt. Weiterhin sind bisher Fördermittel aus dem Programm zur Dorferneuerung und dem Förderprogramm Leader in die Region geflossen. Diese Unterstützungsmaßnahmen sollen verstärkt werden.

17.5 Fazit

17.5.1 Wodurch wird nach Ihrer Auffassung sichergestellt, dass sowohl die Funktionsfähigkeit des Biosphärenreservats als auch die vorhandenen Strukturen zufriedenstellend sein werden?

(a) Funktionsfähigkeit

Das Biosphärenreservat Thüringer Wald ist eines der beiden ältesten Biosphärenreservate Deutschlands. Mit seiner ersten Erweiterung 1990 und der Einrichtung einer staatlichen Verwaltung für das Biosphärenreservat wurden die entscheidenden Weichenstellungen zur Weiterentwicklung des Biosphärenreservats zu einer Modellregion für nachhaltige Entwicklung vorgenommen. Die Evaluierungen des Biosphärenreservats, die 2001 und 2011 durchgeführt wurden, zeigten deutlich, dass das Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald die von der UNESCO vorgegebenen Funktionen im Grundsatz erfüllte, aber Verbesserungsbedarf gesehen wurde. Mit der nun vorgenommenen Erweiterung des Biosphärenreservats auf 33.672 ha und der Einrichtung eines hauptamtlich betreuten Informationszentrums hat der Freistaat Thüringen deutlich gemacht, dass er die erforderlichen Rahmenbedingungen schafft, damit das Biosphärenreservat Thüringer Wald funktionsfähig ist. Besonders wichtig ist aber, dass die Menschen in der Region im Rahmen des moderierten Diskussionsprozesses und durch ihre aktive Beteiligung in den letzten Jahren deutlich gemacht haben, dass sie hinter dem Biosphärenreservat Thüringer Wald stehen und die Umsetzung seiner Ziele unterstützen und daran mitwirken. In den nächsten 3 Jahren soll nun das Rahmenkonzept für das erweiterte Biosphärenreservat erstellt werden als Grundlage für das zukünftige gemeinsame Handeln aller Beteiligten.

Bezogen auf die drei Funktionsbereiche ist zusätzlich Folgendes auszuführen (siehe Kapitel 3, 14, 15 und 16):

- ▶ **Schutzfunktion (Kapitel 3.1 und 14):** Eine hohe Schutzfunktion belegen u. a. die Tatsachen, dass das Biosphärenreservat Teil eines von 30 Hotspots der Biodiversität und eines der größten zusammenhängenden Waldgebiete in Deutschland ist, die breite Repräsentanz zonaler und azonaler Waldgesellschaften, von Berg-Fichtenwäldern und Bergmischwäldern, Bergbächen, Mooren und artenreichen Bergwiesen, der Nachweis zahlreicher gefährdeter Pflanzen- und Tierarten sowie der Flächenanteil von 22,8 % der Gesamtfläche des erweiterten Gebiets an FFH-Gebieten und 54,6 % europäischen Vogelschutzgebieten (Nettofläche „Natura 2000“: 57,4 %). Das Biosphärenreservat ist ausreichend großflächig, um die daraus resultierenden vielfältigen Schutzfunktionen erfüllen zu können. In der Vergangenheit haben die Verwaltung Biosphärenreservat und zahlreiche weitere Akteure zahlreiche Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen durchgeführt, wie die Entbuschung von Bergwiesen und die Revitalisierung von Fließgewässern und Mooren. ThüringenForst engagiert sich für Waldumbau, Moorrevitalisierung und den Erhalt der genetischen Vielfalt von Fichte, Weiß-Tanne und Kiefer. Diese wenigen Beispiele belegen, dass bereits heute die Schutzfunktion erfüllt und durch aktive Maßnahmen verbessert wird, wobei in aller Regel auch örtliche Vertreter mindestens aktiv beteiligt, wenn nicht sogar Initiatoren und/oder Ausführende sind. In den nächsten Jahren werden die begonnenen Modellvorhaben, wie der Waldumbau in den Kammlagen des Thüringer Waldes unter den Aspekten des Klimawandels und Artenschutzprojekte wie zum Feuersalamander fortgesetzt werden. Darüber hinaus müssen für die Pflegezonen die FFH-Managementpläne erarbeitet werden. Das Modellvorhaben der großflächigen Standbeweidung soll evaluiert werden.

- ▶ **Entwicklungsfunktion (Kapitel 3.2 und 15):** Die Voraussetzungen hierfür sind durch die Erweiterung des Biosphärenreservats verbessert worden. Tourismus, Forst- und Landwirtschaft, Handwerk, Gewerbe und Dienstleistungssektor sind die tragenden Säulen der Wirtschaft. Mit der Einbeziehung von Oberhof (Wintersport) und Masserberg (Kurort) kommen durch die Erweiterung zwei touristisch bedeutsame Zentren hinzu. Gerade zur Erfüllung der Entwicklungsfunktion trägt die Erweiterung des Biosphärenreservats positiv bei, weil hier ein Denken und Handeln in größeren Raumeinheiten möglich ist. Gleichwohl stellen der demographische Wandel, mangelnde Ausbildungs- und Arbeitsmöglichkeiten gerade für junge Menschen im ländlichen Raum und die wirtschaftlich schwierige Situation des Gastgewerbes besondere Herausforderungen dar. Seit 2012 wird bereits ein besonderes Augenmerk auf die Entwicklungsfunktion gelegt. Die begonnenen Aktivitäten und Modellprojekte wie der Waldumbau in den Kammlagen des Thüringer Waldes unter den Aspekten des Klimawandels, das Inwertsetzungsprojekt, die Mitwirkung in den Leader-Arbeitsgruppen und Agenda-21 Arbeitskreisen, das KOMET-Projekt zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung und die Stärkung des nachhaltigen Tourismus und der nachhaltigen Mobilität, die der Verbesserung der regionalökonomischen Effekte dienen, werden fortgeführt. Ausgebaut werden sollen die Partner-Initiative und die Vermarktung regionaler Produkte. Für die Förderung der erneuerbaren Energien sind Handlungsansätze zu prüfen, ggf ist ein Konzept zu erstellen.

- ▶ **Logistikfunktion (Kapitel 3.3 und 16):** Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit, Forschung und Monitoring stellen bisher eine wichtige Säule in der Arbeit zur Erfüllung der Logistikfunktion dar. Durch die Eröffnung des Informationszentrums „Haus am Hohen Stein“ in Schmiedefeld a. Rstg. im Jahr 2015 wurde eine weitere Verbesserung dieses Arbeitsbereichs erreicht. Mit der Erfassung der Kernzonen wurde begonnen. Ein entsprechendes Kernzonenkonzept, welches mit erweiterter Methodik arbeitet, wurde auf den Weg gebracht. Darüber hinaus wurde ein Konzept zu Forschung und Monitoring in Auftrag gegeben, das bis Ende 2018 vorliegen wird. Zukünftig wird das integrative Monitoring implementiert. Für die Zukunft stehen weitere Aufgaben zur Erfüllung der Logistikfunktion an. Vor allem im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung sind die Aktivitäten zu verstärken. Gute Möglichkeiten dafür ergeben sich aus dem Thema Mobilität und Klimaschutz, aus dem KOMET-Projekt zum demographischen Wandel und aus der Geschichte der Kulturlandschaft. Dazu soll ein entsprechendes Konzept erstellt werden. Weiterhin ist eine Kommunikationsstrategie zu erarbeiten. Für die Kommunikation nach innen und die Verbesserung der aktiven Einbindung sind entsprechende Arbeitsstrukturen zu entwickeln, wie ein dauerhaftes „Dialog-Gremium“. Auf internationaler Ebene soll die Zusammenarbeit begonnen und eine Kooperation mit einem Biosphärenreservat geschlossen werden.

Die oben genannten Schwerpunkte dienen der Umsetzung des LIMA-Aktionsplans für die Biosphärenreservate und der Agenda-2030 für nachhaltige Entwicklung, die ihre Umsetzung in der neuen deutschen Nachhaltigkeitsstrategie von Januar 2017 findet.

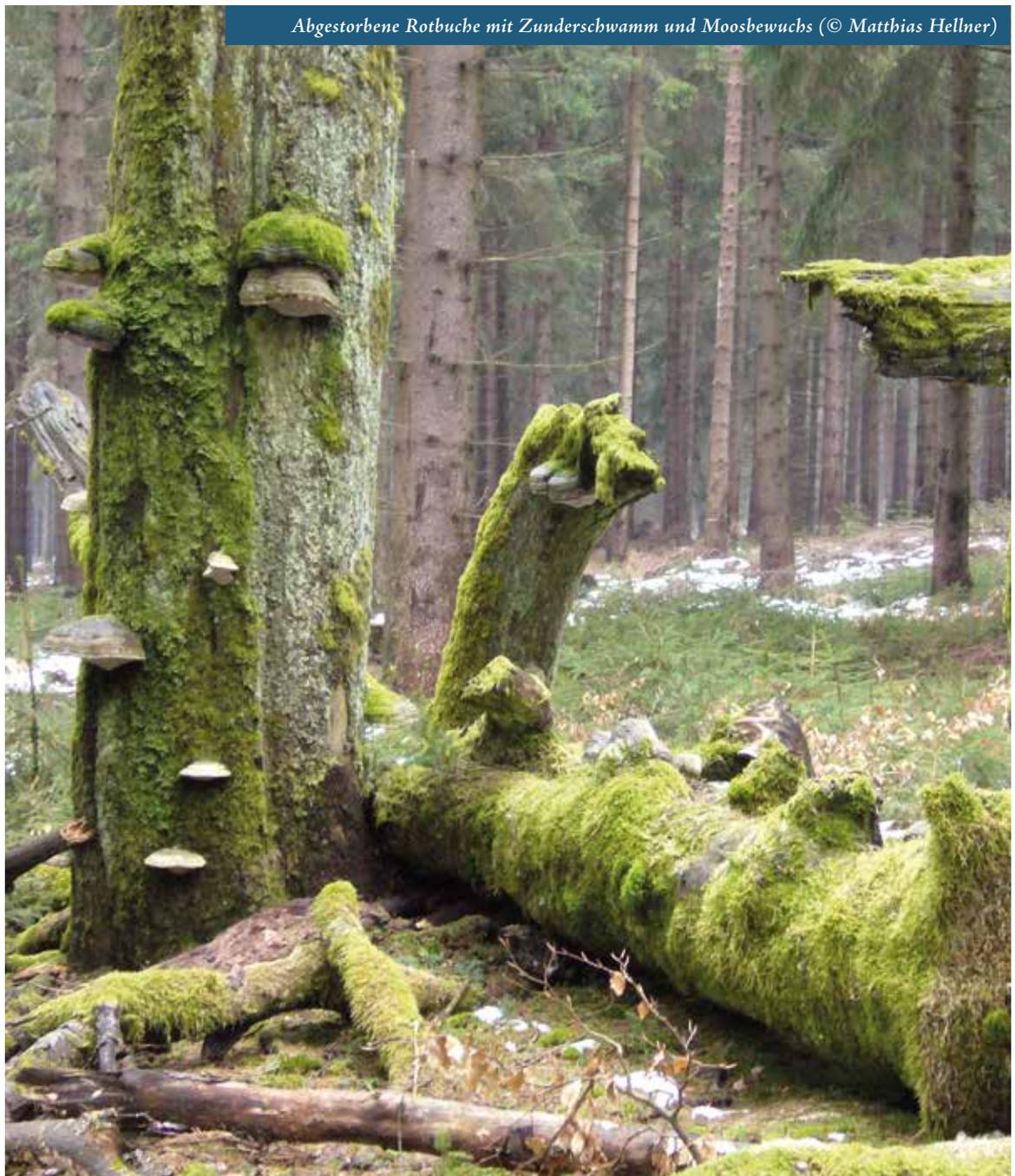
(b) vorhandene Strukturen

Im Hinblick auf die Strukturen ist für die Erfüllung der Funktionen das Vorhandensein einer kompetenten, staatlichen Verwaltungsstelle ausschlaggebend. Die gute personelle Ausstattung der Biosphärenreservatsverwaltung und die Absichtsbekundung des Freistaates Thüringen, diese Verwaltung auch zukünftig aufrechtzuerhalten, sind hierbei wesentlich. Darüber hinaus stellen die kooperative Arbeitsweise der Biosphärenreservatsverwaltung und die gute Einbindung der Akteure in der Region bei der Umsetzung der Ziele des Biosphärenreservats einen wichtigen Erfolgsfaktor für die Umsetzung der Ziele des Biosphärenreservats dar. Die Verordnung des Biosphärenreservats gibt darüber hinaus die klaren Strukturen vor, indem die Biosphärenreservatsverwaltung in allen Zonen der Hauptansprechpartner ist und für die Genehmigungs- und Zustimmungsvorbehalte durch die Verordnung vorgegeben ist, dass die Biosphärenreservatsverwaltung über alles entscheidet, was in der Kernzone stattfinden soll. In der Pflegezone ist die obere Naturschutzbehörde gemeinsam mit der BR-Verwaltung die zuständige Institution, während in der Entwicklungszone die jeweils zuständige untere Naturschutzbehörde gemeinsam mit der Biosphärenreservatsverwaltung der Ansprechpartner ist.

- ▶ **Schutzfunktion:** Für den hoheitlichen Schutz sind primär die staatlichen Verwaltungen verantwortlich – neben der Biosphärenreservatsverwaltung die Behörden auf Kreis- und Landesebene für Naturschutz, aber auch Wasser, Boden und Immissionsschutz. Weiterhin sind als Fachverwaltungen die Forst-, Landwirtschafts- und Fischereibehörden beteiligt. Die Naturschutzbehörden konzentrieren sich in ihrer Arbeit einerseits auf die Umsetzung der europarechtlichen Vorgaben des Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ und die Erhaltung der nach den Anhängen von FFH- und Vogelschutzrichtlinie zu schützenden Pflanzen- und Tierarten, andererseits auf den Vollzug von Planungs- und Genehmigungsrecht einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Rahmen derer auch die erforderlichen Zustimmungen für die Durchführung von Maßnahmen in der Pflege- und Entwicklungszone erteilt werden. Die Verwaltung des Biosphärenreservats ist gemäß der Biosphärenreservatsverordnung direkt verantwortlich für die Kernzonen und für Vorhaben Dritter, die mehrere Zonen berühren. Sie engagiert sich darüber hinaus bei Anregung und Umsetzung von eigenen Vorhaben und Projekten Dritter, die zur Schutzfunktion beitragen, einschließlich der Mitgestaltung der Landnutzung (etwa im Vertragsnaturschutz und Waldumbau).
- ▶ **Entwicklungsfunktion:** Die Verwaltung des Biosphärenreservats beteiligt sich im Rahmen der personellen Kapazitäten einerseits an den federführend durch Dritte koordinierten Planungen und Vorhaben, andererseits regt sie auch selbst aktiv Projekte an und/oder koordiniert diese. Beispiele sind das Förderprojekt „NATUR-Erfahrung Biosphäre“ für einen nachhaltigen Tourismus und nachhaltige Mobilität, die Kooperation mit den touristischen Organisationen auf örtlicher Ebene, mit dem Regionalverbund Thüringer Wald e. V., der Thüringer Tourismus GmbH und im Netzwerk der Nationalen Naturlandschaften oder die Partner-Initiative („Partner des Biosphärenreservats“). In Land- und Forstwirtschaft haben wiederum die staatlichen Verwaltungen einen höheren Einfluss auf die Steuerung. Siedlungs- und Gewerbeentwicklung sind primär durch die Kommunen gesteuert, beeinflusst durch private und gewerbliche Nachfrage. In der Regionalentwicklung spielt die Mitarbeit in den drei Leader-Aktionsgruppen eine wichtige Rolle.
- ▶ **Logistikfunktion:** Diesbezüglich ist zu unterscheiden zwischen Forschung und Monitoring und dem Bereich Bildung. Im Bereich Forschung und Monitoring nimmt sie eigene Aufgaben bei der Umsetzung des integrativen Monitorings wahr und übt eine Bündelungsfunktion im Bereich Forschung aus, indem sie vorhandene Aktivitäten Dritter sammelt und diese, wo möglich und sinnvoll, beratend unterstützt.

Im Bildungsbereich fungiert sie als Träger und Anbieter eines umfassenden Programms (siehe Kapitel 16.2) und arbeitet darüber hinaus mit weiteren Akteuren wie Schulen, Hochschulen, Jugendherbergen, Schullandheimen und Natur- und Landschaftsführern zusammen.

Die gute Vernetzung der Mitarbeiter(innen) der Verwaltung Biosphärenreservat führt dazu, dass sie auf allen genannten Ebenen aktiv mitwirken und die Ziele des Biosphärenreservats kommunizieren. Die Erfahrungen der letzten 26 Jahre zeigen, dass auch Dritte – und erst dann ist die Funktionsfähigkeit des Biosphärenreservats vollständig erfüllt – gerade auf kommunaler Ebene aktiv und engagiert die Ziele des Rahmenkonzepts und die Inhalte der Sevilla-Strategie aufgreifen und in ihrem Verantwortungsbereich umsetzen. Vor dem Hintergrund, dass der Freistaat Thüringen seine Unterstützung des Biosphärenreservats Thüringer Wald fortführen wird und auch von einer Fortführung des Engagements der Menschen vor Ort ausgegangen werden kann, ist gewährleistet, dass das Biosphärenreservat Thüringer Wald auch zukünftig die Funktionen eines UNESCO – Biosphärenreservats erfüllen wird.



Abgestorbene Rotbuche mit Zunderschwamm und Moosbewuchs (© Matthias Hellner)

18 SPEZIELLE GEBIETSAUSWEISUNGEN

UNESCO-Welterbegebiet: nicht relevant

Ramsar-Gebiet (Ramsar-Übereinkommen über Feuchtgebiete): nicht relevant

Andere internationale/regionale Naturschutzübereinkommen/-richtlinien:

- ▶ Natura 2000: Das erweiterte Biosphärenreservat hat Anteil an zehn FFH-Gebieten mit 7.678 ha Gesamtfläche (22,8 % der Fläche des Biosphärenreservats) sowie mit 54,6 % seiner Fläche an zwei EG-Vogelschutzgebieten (Tabelle 34):

Tabelle 34: Natura-2000-Gebiete im Bereich des erweiterten Biosphärenreservats (ausführlichere Beschreibung siehe Anlage 7)

Gebiets-Nr.	Name
FFH-Gebiete:	
DE-5330-305	Oberlauf der Zahmen Gera – Seiffartsburg
DE-5331-301	Erbskopf – Marktal und Morast – Gabeltäler
DE-5330-301	Schneekopf – Schmücker Graben – Großer Beerberg (zum größten Teil im BR)
DE-5330-306	Thüringer Wald östlich Suhl mit Vessertal
DE-5328-305	Werra bis Treffurt mit Zuflüssen (zum Teil im BR)
DE-5431-301	Schleusegrund-Wiesen (zum größten Teil im BR)
DE-5331-302	Bergwiesen um Schmiedefeld a. Rstg. mit Ziegensumpf
DE-5430-301	Erle-Wiesen St. Kilian (zum Teil im BR)
DE-5431-304	Bergwiesen um Neustadt a. Rstg. und Kahlert
DE-5230-305	Wilde Gera bis Plaue und Reichenbach (zum Teil im BR)
Vogelschutzgebiete:	
DE-5430-401	Biosphärenreservat Vessertal bzw. Mittlerer Thüringer Wald (zum größten Teil im BR)
DE-5432-401	Westliches Thüringer Schiefergebirge (zu einem kleinen Teil im BR)

- ▶ Important Bird Area (IBA): Das bisherige Biosphärenreservat ist im Rahmen einer nicht-staatlichen Naturschutzinitiative als „bedeutendes Vogelschutzgebiet“ (IBA-Gebiet) eingestuft – als eines der fünf wichtigsten Gebiete in der europäischen Region (NUTS-Region) für Arten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie und als EG-Vogelschutzgebiet (SPA) (Grimmett & Jones 1989, Rheinwald 1990, Sudfeldt et al. 2002).

Langzeitmonitoringgebiet: Messung von meteorologischen Parametern seit über 50 Jahren an der Messstation Schmücke.

Gebiet für ökologische Langzeitforschung (LTER): nicht relevant.

Sonstiges:

- ▶ Hotspot der Biodiversität Nr. 16 (Thüringer Wald und nördliche Vorländer) im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt (BfN o.J.).
- ▶ Denkmalensemble „Pläncknerscher Rennsteig“ (Thüringer Rennsteig), Eintrag in das Denkmalsbuch Thüringens, 1999, mit 168,1 km Gesamtlänge

19 VORZULEGENDE UNTERLAGEN

(zusammen mit dem Antragsformular einzureichen)

- (1)** Lage- und Zonierungskarte mit Koordinaten
 - Anlage 3: Lagekarte des Biosphärenreservats
 - Anlage 4: Zonierungskarte
 - Anlage 15: Detailbeschreibung der Kernzonen
- (2)** Vegetations- oder Bodenbedeckungskarte
 - Anlage 5: Nutzungskarte
 - Anlage 16: Karte Waldbiotoptypen >10 ha Gesamtfläche
- (3)** Liste der rechtserheblichen Dokumente (nach Möglichkeit mit englischer, französischer oder spanischer Zusammenfassung ihres Inhalts und einer Übersetzung ihrer wichtigsten Bestimmungen)
 - Anlage 1: Thüringer Verordnung über das Biosphärenreservat „Thüringer Wald“ (ThürBRThWVO)
 - Anlage 7: Natura-2000-Gebiete
 - Anlage 10: Liste der rechtserheblichen Dokumente
- (4)** Liste der Flächennutzungs- und Management-/Kooperationspläne
 - Anlage 11: Liste der Flächennutzungs- und Management-/Kooperationspläne
- (5)** Artenliste (als Anlage beifügen)
 - Anlage 8: Rote-Liste-Arten
 - Anlage 9: Leit- und Zielarten-Liste
 - Anlage 12: Liste wichtiger vorkommender Arten (ohne Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie)
 - Anlage 14: Rote-Liste Pflanzen- und Tierarten der IUCN und / oder der Cites-Anhänge (Washigtoner Artenschutzabkommen):
- (6)** Liste der wichtigsten bibliografischen Angaben (als Anlage beizufügen)
 - Anlage 13: Liste der wichtigsten bibliografischen Angaben
- (7)** Originale Unterschriftenblätter gemäß Ziffer 5
 - Anlage 2: Unterschriften zum Antrag
- (8)** Weitere Nachweise
 - Anlage 6: Langfassung der „Empfehlungen für die Erweiterung des UNESCO-Biosphärenreservates Vessertal-Thüringer Wald an die Thüringer Landesregierung“ als Ergebnis des moderierten Diskussionsprozesses

Außerdem als elektronische Fassung auf CD:

- Shape-Dateien der Zonierungskarte
- Bilder

20 ANSCHRIFTEN

20.1 Kontaktadresse des vorgeschlagenen Biosphärenreservats:

Name:	Biosphärenreservat Thüringer Wald, Verwaltung
Straße oder Postfach:	Brunnenstraße 1
Ort mit PLZ:	D-98711 Schmiedefeld am Rennsteig
Land:	Deutschland
Telefon:	0049 / (0) 361 / 57 392 4600
E-Mail:	poststelle.thueringerwald@nnl.thueringen.de
Web-Adresse:	www.biosphaerenreservat-thueringerwald.de

20.2 Verwaltungsstelle der Kernzone(n):

wie vor

20.3 Verwaltungsstelle der Pflegezone(n):

wie vor

20.3 Verwaltungsstelle der Entwicklungszone(n):

wie vor



21 QUELLENVERZEICHNIS

A. LITERATURQUELLEN

- ANNEMÜLLER, K. (1995):** Aus der Chronik von Schleusingerneundorf. Gemeinde Schleusingerneundorf, Schleusingerneundorf/Mainz.
- ARENHÖVEL, W., KONNERT, M. (2005):** Die Anlage einer Generhaltungssamenplantage zur Sicherung der Thüringer Hochlagenfichte. Mitt. TLWJF 25, 37-49.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN (2000):** Strukturierung der gesammelten Umweltqualitätsziele und Umweltmessprogramme im Biosphärenreservat Vessertal. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Verwaltung Biosphärenreservat Vessertal-Naturpark Thüringer Wald, Schmiedefeld a. Rstg.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN (2002):** Abstimmung von übergeordneten Umweltqualitätszielen für das Biosphärenreservat Vessertal. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Verwaltung Biosphärenreservat Vessertal-Naturpark Thüringer Wald, Schmiedefeld a. Rstg.
- BRETTFELD, R., BOCK, K.-H. (1994):** Terrassenfluren im Naturpark Thüringer Wald – bedrohte historische Kulturlandschaften. Landschaftspflege u. Naturschutz Thür. 31 (2), 31-41.
- DEUTSCHES NATIONALKOMITEE FÜR DAS UNESCO-PROGRAMM „DER MENSCH UND DIE BIOSPHÄRE“ (MAB, 2011):** Empfehlung des deutschen MAB-Nationalkomitees zu Kernzonen in Biosphärenreservaten. Schmiedefeld am Rennsteig.
- ELLENBERG, H. (1990):** Bauernhaus und Landschaft in ökologischer und historischer Sicht. Ulmer, Stuttgart, 585 S.
- ELLENBERG, H., LEUSCHNER, C. (2010):** Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 6. Aufl., UTB, Ulmer, Stuttgart, 1334 S.
- ERDTMANN, J. (2009):** Konzeption zu Monitoring und Forschung im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald. Unveröff. Mskr., Schmiedefeld a. Rstg.
- FÖRDERVEREIN BERGBAUMUSEUM „SCHWARZE CRUX“ (O. J. [2002?]):** „Schwarzer Crux“ Bergbaumuseum & Waldgasthaus. Vesser in Thüringen. Geschichte. Faltblatt.
- FRISCHBIER, N. (2013):** Klimawandel und Waldnaturschutz – Ergebnisse aus dem EU-Projekt HABIT-CHANGE zu FFH-Waldlebensraumtypen im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald. Unveröff. Folien eines Vortrags am 05.06.2013 bei der Thüringer Klimaagentur, Jena.
- FROMM, G. (1996):** Aus der Geschichte der Kleinbahn Rennsteig – Frauenwald. Die „Laura“ 1913-1965 (Beiträge zur Thüringer Eisenbahngeschichte 15), Bad Langensalza.
- GEH (GESELLSCHAFT ZUR ERHALTUNG ALTER UND BEDROHTER HAUSTIERRASEN E. V., 2013):** Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald. Textkapitel im Rahmen des Abschlussberichts zum Projekt „Tiergenetische Ressourcen in Biosphärenreservaten in Deutschland“. Witzhausen, unveröff. Mskr.
- GRIMMETT, R.F.A., JONES, T.A. (1989):** Important bird areas in Europe. ICBP- Techn. Publ. 9.
- GRUNEWALD K., BASTIAN O. (2013):** Ökosystemdienstleistungen – Konzept, Methoden und Fallbeispiele. Springer Spektrum, Berlin/Heidelberg, 332 S.
- HECKEL, N. (2013):** Veränderung der Artenvielfalt montaner und hochmontaner Pflanzenarten des mittleren Thüringer Waldes als Untersuchung zum Klimawandel. Unveröff. Masterarbeit, TU Dresden, Fakultät Umweltwissenschaften, 134 S. + Anhang + CD-Rom.
- HELLMUTH, E. (2006):** Besucherlenkung im Biosphärenreservat Vessertal – den Weg gemeinsam gehen. Landschaftspflege u. Naturschutz Thür. 43 (2), 71.
- HELLMUTH, E. (2007A):** Besucherzählungen mit Lichtschranken im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald. In: Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Hrsg., Besuchermonitoring und ökonomische Effekte in Nationalen Naturlandschaften, Tagungsband 2006, Schmiedefeld a. Rstg., 18-32.

HELLMUTH, E. (2007B): Erholung im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald – Fragen und Antworten aus naturschutzfachlicher Sicht. In: Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Hrsg., Besuchermonitoring und ökonomische Effekte in Nationalen Naturlandschaften, Tagungsband 2006, Schmiedefeld a. Rstg., 122-130.

HENKEL, A., HENGEL, U. VAN, WESTHUS, W., BODDENBERG, J. (2008): Die Waldbiotopkartierung in Thüringen – Gemeinschaftsprojekt der Forst- und Naturschutzverwaltung erfolgreich abgeschlossen. Landschaftspflege u. Naturschutz Thür. 45 (1), 2-14.

HENKEL, A., KATZENBERGER, U. (2002): Schutz, Erhaltung und Entwicklung der Moore im Bereich des Thüringer Waldes und des westlichen Schiefergebirges – ein gemeinsames Konzept der Thüringer Forst- und Naturschutzverwaltung. Naturschutzreport 19, 238-249.

HENKEL, F. (2006): Anforderungen an das FFH-Management aus der Sicht des BUND am Beispiel der Buchenwälder in Thüringen. In: Naturschutz im Naturpark Thüringer Wald und im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Tagungsband, Schmiedefeld a. Rstg., 16-23.

HENKEL, W. (2001): Von Mischwaldversuchen des Vereins Thüringer Forstwirte zum naturnahen, regionalen, standortgerechten Waldumbau. Vortrag auf der Tagung des Thüringer Forstvereins am 25. Juni 2001 in Eisenach.

HIEKEL, W., HAUPT, R., WESTHUS, W., GÖRNER, M., SCHLOSSER, S. (O. J. [1988]): Das Biosphärenreservat „Vessertal“ im Thüringer Wald. Nationalkomitee der DDR für das Programm der UNESCO – Mensch und Biosphäre (MAB) beim Ministerium für Umweltschutz und Wasserwirtschaft der DDR, Berlin.

IFLS (INSTITUT FÜR LÄNDLICHE STRUKTURFORSCHUNG) UND EUROPARC DEUTSCHLAND E. V. (IN VERÖFFENTLICHUNG): F+E-Vorhaben „Anwendbarkeit des integrativen Monitoringprogramms für Großschutzgebiete“. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.

JEDICKE, E. (2003): Natur oder Kunstnatur? – Naturnähe und Hemerobie. In: Leibniz-Institut für Länderkunde, Hrsg., Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland, Bd. 3: Klima, Pflanzen- und Tierwelt, mitherausgegeben von Kappas, M., Menz, G., Richter, M., Treter, U., Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg/Berlin, 28-29.

JESCHKE, L., PAULSON, C. (2002): Moore in den Kammlagen des Thüringer Waldes und des westlichen Schiefergebirges. Naturschutzreport 19, 13-82.

JOB, H., WOLTERING, M., KRAUS, F. (2011): Aktuelle und potenzielle regionalökonomische Effekte des Biosphärenreservates Vessertal-Thüringer Wald. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Verwaltung Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Schmiedefeld a. Rstg.

KAISER, E. (1937): Der Bergwald im oberen Vessertal. Eine landschaftsbiologische Studie. Schriften der Besonderen Stelle für Naturschutz in der Provinz Sachsen 2, 1-36.

LAWUF (LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT) & TLU (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT) (1996): Kartieranleitung zur flächendeckenden Waldbiotopkartierung im Freistaat Thüringen. Gotha, Jena.

LANDRATSAMT ILM-KREIS (HRSG., 2014): Nahverkehrsplan Ilm-Kreis – Fortführung für den Planungszeitraum 01.04.2014 bis 31.03.2019. Arnstadt, 70 Seiten.

KETTUNEN, M., BASSI, S., GANTIOLER, S., TEN BRINK, P. (2009): Assessing socioeconomic benefits of Natura 2000 – a toolkit for practitioners. Institute for European Environmental Policy, London.

KOTTWITZ, A. (2004): Ökosystemverträglicher Forstmaschineneinsatz in Thüringen. Die Grünen Seiten, in: Das Blatt – Mitarbeiterinformationen der Thüringer Landesforstverwaltung, Heft 2/2004, 2-3.

LAUSER, P. (1999): Offenland-Biotopkartierung in Thüringen: Sechs Landkreise vollständig erfasst. Landschaftspflege u. Naturschutz Thür. 36 (3), 96.

LFD (LANDESFORSTDIREKTION OBERHOF, BEARB.: TRAUBOTH, V.) (1993): Vorläufige Unterschutzstellung von Waldflächen als Kernzonen des Biosphärenreservats Vessertal. Verfügung an die Forstämter Schleusingen, Schönbrunn und Schmiedefeld vom 11.01.1993. Oberhof, Arch. Verwaltung Biosphärenreservat „Vessertal-Thüringer Wald“, Schmiedefeld a. Rstg.

- MEA – MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (2005):** Ecosystems and human well-being. Synthesis. Island Press, Washington.
- NIEMANN, E., HIEKEL, W., GÖRNER, M. (1982):** Biosphärenreservat Vessertal. Nationalkomitee der DDR für das Programm der UNESCO – Mensch und Biosphäre (MAB), Berlin.
- OPUS (OEKOLOGISCHE PLANUNGEN, UMWELTSTUDIEN UND SERVICE, HRSG., 2002):** Naturschutzfachliche Grundlagen der Besucherlenkung im Biosphärenreservat Vessertal (GIS-gestützte Analyse). Unveröff. Gutachten im Auftrag der Verwaltung Biosphärenreservat Vessertal, Schmiedefeld a. Rstg.
- PLIENINGER, T., BIELING, C., GERDES, H., OHNESORGE, B., SCHAICH, H., SCHLEYER, C., TROMMLER, K., WOLFF, F. (2010):** Ökosystemleistungen in Kulturlandschaften – Konzept und Anwendung am Beispiel der Biosphärenreservate Oberlausitz und Schwäbische Alb. *Natur und Landschaft* 85 (5), 187-192.
- PROJECT M (HRSG., 2013):** Entwicklungsprogramm Thüringer Wald 2012 – 2022. Abschlussbericht zur Erarbeitung des Entwicklungsprogramms im Rahmen des REK-Prozesses 2011 – 2012. Ohne Ortsangabe, 69 Seiten.
- RHEINWALD, G. (1990):** Europäische Vogelschutzgebiete (IBA) in Deutschland. *Ber. Dtsch. Sect. Int. Rat Vogelschutz* 29, 19-42.
- RIECKEN, U., FINCK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E., SSYMANNCK, A. (2006):** Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands – zweite fortgeschriebene Fassung 2006. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 34, Bonn-Bad Godesberg, 318 S.
- SCHEFFLER, C. (2004):** Biosphärenreservat Vessertal. Bestandserhebung der Bodenbedeckung 2003 anhand von Quickbird Satellitenszenen. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Verwaltung Biosphärenreservat Vessertal, Schmiedefeld a. Rstg.
- SCHLEIP, S. (2009):** Grundlagen für ein LIFE+-Projekt „Waldmoore im Thüringer Wald“. In: *Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald*, Verwaltung, Hrsg., *Naturschutzprojekte im Thüringer Wald*, Schmiedefeld a. Rstg., 14-29.
- SCHLUMPRECHT, H., BOCK, K.-H., ERDTMANN, J., TRESS, J., WYKOWSKI, J.-K. (2005):** Leit- und Zielartenkonzept für das Biosphärenreservat Vessertal. Verwaltung Biosphärenreservat Vessertal, Schmiedefeld a. Rstg., Stand: 03.01.2005. Unveröff. Mskr, 7 Seiten.
- SCHÖLCH, M. (1995):** Konzeption zur Umsetzung des Thüringer Waldumbauprogramms – Teil 1. Thüringer Landesverwaltungsamt, Referatsgruppe Landesforstdirektion, Oberhof, S. 37.
- STRAKA, G., KRÄMER, P. (1995):** Biosphärenreservat Vessertal – Pflege- und Entwicklungsplan Fachteil Wald (Zone I und II). Unveröff. Gutachten im Auftrag des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, Arnstadt.
- SUDFELDT, C., DOER, D., HÖTKER, H., MAYR, C., UNSELT, C., LINDEINER, A. VON, BAUER, H.-G. (2002):** Important Bird Areas (Bedeutende Vogelschutzgebiete) in Deutschland. *Ber. Vogelschutz* 38, 17-109.
- TEEB – THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY (2010):** Ecological and economic Foundations. Earthscan, London.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2012):** Wirtschaftliche Lage der Thüringer Landwirtschafts- und Gartenbaubetriebe 2010/11 – Buchführungsergebnisse und Kennzahlen zum Betriebsvergleich –. Jena, 47 + 190 S.
- TLUG (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE) & VERWALTUNG BR „VESSERTAL-THÜRINGER WALD“ (2010):** Naturschutzfachliches Konzept zur Erweiterung des Biosphärenreservates (BR) „Vessertal-Thüringer Wald“ und zur Zonierung eines erweiterten BR. Unveröff. Papier, Stand: 22.09.2010, Jena/Schmiedefeld, 15 S. + Karte.
- TMLFUN (THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN, UMWELT UND NATURSCHUTZ, 2011):** Bericht zur Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservats Vessertal-Thüringer Wald. Erfurt.
- TMLNU (THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT, 2001):** Bericht zur Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservates „Vessertal-Thüringer Wald“. Erfurt.

- TRESS, J., ERDTMANN, J. (2006A):** Rahmenkonzept zur Entwicklung und zum Schutz des Biosphärenreservats Vessertal-Thüringer Wald. Verwaltung Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Schmiedefeld a. R.
- TRESS, J., ERDTMANN, J. (2006B):** Grundlagenband zum Rahmenkonzept zur Entwicklung und zum Schutz des Biosphärenreservats Vessertal-Thüringer Wald. Verwaltung Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Schmiedefeld a. R.
- TRESS, J., HELLMUTH, E. (2004):** Tourismus mit der Natur – Naturschutz mit den Menschen: Besucherlenkung im Biosphärenreservat. In: Deutsches MaB-Nationalkomitee, Hrsg., Voller Leben, Springer, Berlin/Heidelberg, 167-174.
- VOERKEL, D. (2005):** Entwicklung der Landschaftszerschneidung im Thüringer Wald. In: Biosphärenreservat Vessertal, Hrsg., Biotopverbund im Thüringer Wald, Tagungsband 2004, Schmiedefeld a. Rstg., 23-32.
- WENZEL, H., WESTHUS, W., FRITZLAR, F., HAUPT, R., HIEKEL, W. (2012):** Die Naturschutzgebiete Thüringens. Hrsg. von der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie und der Stiftung Naturschutz Thüringen. Weissdorn-Verlag, Jena, 944 S.
- WESTHUS, W., FRITZLAR, F. (2002):** Tier- und Pflanzenarten, für deren globale Erhaltung Thüringen eine besondere Verantwortung trägt. Landschaftspf. Naturschutz Thür. 39 (4), Sonderheft, 97-135.
- WESTHUS, W., WENZEL, H., FRITZLAR, F. (2002):** Landschaftsteile Thüringens mit bundesweiter Bedeutung für den Naturschutz. Landschaftspflege u. Naturschutz Thür. 39 (1), 1-20.
- WESTHUS, W., WENZEL, H., FRITZLAR, F. (2007): THÜRINGER LANDSCHAFTSTEILE MIT BUNDESWEITER BEDEUTUNG FÜR DEN NATURSCHUTZ. IN:** Bundesweit bedeutsame Gebiete für den Naturschutz, Naturschutz und Biologische Vielfalt 43, Bonn, 245-277.
- WITTICKE, H. (2010):** Die ersten Waldbeschreibungen im Mittleren Thüringer Wald – Beginn der Erfassung von Naturverhältnissen und Forstbeständen im Gebiet des heutigen Biosphärenreservats Vessertal. In: Naturschutz im Naturpark Thüringer Wald und im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Tagungsband, Schmiedefeld a. Rstg., 10- 21.
- ZENTRUM FÜR THÜRINGER LANDESKULTUR E. V. (1997):** Siedlungsgeschichte, Bevölkerungsentwicklung und religiöse Entwicklung im Gebiet des Biosphärenreservates Vessertal-Thüringer Wald. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, Erfurt.

B. INTERNETQUELLEN

- Bertelsmann-Stiftung (2014):** KECK-Atlas – Kommunale Entwicklung – Chancen für Kinder. www.keck-atlas.de. Letzter Zugriff: 28.03.2014.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz, 2013):** Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete. http://bfm.de/0316_steckbriefe.html#c33722. Letzter Zugriff: 26.02.2014.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz, o.J.):** Landschaftssteckbrief 39100 Mittlerer Thüringer Wald. http://bfm.de/0311_landschaft+M5e6d839958a.html?&cHash=f7c30b404ce9eff68b093cdbc2c309ef. Letzter Zugriff: 26.02.2014.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz, o.J.):** Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland. www.biologischevielfalt.de/hotspots.html. Letzter Zugriff: 29.03.2014.
- BLE (Bundesamt für Landwirtschaft und Ernährung, o.J.):** FGRDEU-Online – Bestände forstgenetischer Ressourcen in Deutschland. <http://fgrdeu.genres.de/index.php?tpl=home>. Letzter Zugriff: 07.03.2014.
- BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, o.J.):** Datenbank Naturwaldreservate in Deutschland. www.naturwaelder.de. Letzter Zugriff: 30.03.2014.

Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (1992): AGENDA 21. Rio de Janeiro. Internet: http://www.un.org/Depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf. Letzter Zugriff 01.03.2014.

Lämmerhirt, W. (2001): Geschichte des Kupferschieferbergbaus in Ilmenau (von etwa 1216 bis 1860). Interessengemeinschaft zur Erhaltung alter Bergmannstraditionen Ilmenau, Oehrenstock und Umgebung (Internet: <http://www.ilmweb.de/bergbau/geschichte/kupfer.php>).

Manderbach, R. (o.J.): Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und Vogelschutzrichtlinie – Gebiete und Arten in Deutschland. <http://www.ffh-gebiete.de/>. Letzter Zugriff: 06.03.2014.

Manske, K. (1999): Besiedlungsgeschichte im Mittleren Thüringer Wald unter besonderer Berücksichtigung des Vessertals. Vortrag zur Fachtagung 60 Jahre NSG Vessertal 1999. Internet <http://www.biosphaerenreservat-vessertal.de/fb-manske-besiedlungsgeschichte>, letzter Zugriff 28.02.2014.

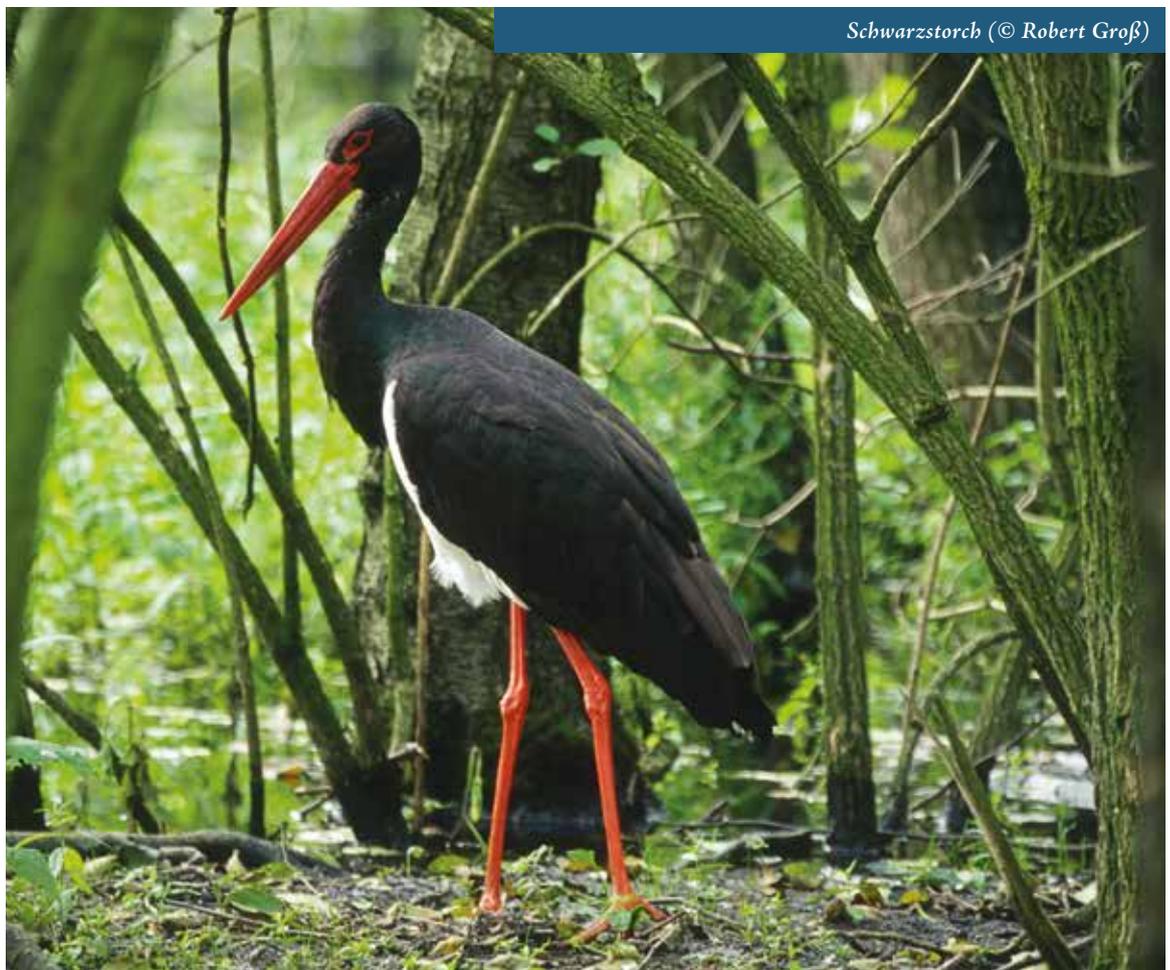
Moseley, C. (ed., 2010): Atlas of the World's Languages in Danger, 3rd edn. Paris, UNESCO Publishing, letzter Zugriff 26.02.2014. Internet .

Mühr, B. (2007): Klimadiagramm Schmücke. Internet: <http://www.klimadiagramme.de/Deutschland/schmucke.html>. Letzter Zugriff 26.02.2014.

Neumann, M. (2014): Auswertung der Schalenwildstrecken in Thüringen im Jagdjahr 2012/13. www.ljv-thueringen.de/fileadmin/user_upload/2014/B_Online_StreckenAusw_Schalenw_Thuringen_JJ_12_13.pdf . Letzter Zugriff: 30.03.2014.

TLS (Thüringer Landesamt für Statistik, 2016): Daten zum Bevölkerungsstand, Stand 31.12.2015. www.tls.thueringen.de.

TLUG (Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, 2011): Kennwerte von Temperatur. www.tlug-jena.de/luftaktuell/lm_messdaten.php?size=-3&kw_id=573.



Schwarzstorch (© Robert Groß)

22 VERZEICHNIS ABBILDUNGEN UND TABELLEN

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Zeitstrahl der Siedlungs- und Nutzungsentwicklung im Gebiet des heutigen Biosphärenreservats	47
Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung in Frauenwald	48
Abbildung 3: Hauptnutzer in der Pflege- und Entwicklungszone im Biosphärenreservat	51
Abbildung 4: Hauptnutzer in der Pflege- und Entwicklungszone im Biosphärenreservat	51
Abbildung 5: Demographische Entwicklung in den Gemeinden des Biosphärenreservats	55
Abbildung 6: Bevölkerungsentwicklung in den alten Biosphärenreservats-Gemeinden (ohne Suhl) in den Jahren 1995 bis 2007	56
Abbildung 7: Zahl der Gäste in ausgewählten Gemeinden im erweiterten Biosphärenreservat in gewerblichen und privaten Unterkünften - ohne Camping	56
Abbildung 8: Klimadigramme für die DWD-Station Schmücke am Rennsteig, Stadt Suhl	63
Abbildung 9: Flächenanteile der gehölzdominierten Waldbiotope > 10 ha an der bei der Waldbiotopkartierung erfassten Waldfläche in %	71
Abbildung 10: Flächenanteile der verschiedenen Grünland-Biotoptypen am Offenland im Biosphärenreservat in %	72
Abbildung 11: Ziele des Biosphärenreservats und deren Zuordnung zu den drei Funktionen gemäß MAB-Programm	85
Abbildung 12: Zuordnung der Nachhaltigkeitsziele aus dem Diskussionsprozess zu den 3 Säulen der Nachhaltigkeit und übergeordneten Querschnittsaufgaben	86
Abbildung 13: Ablauf des moderierten Diskussionsprozesses zur Erweiterung	92
Abbildung 14: Vorhabensgebiet der Gemeinde Gehlberg, in dem sie die Einrichtung eines Skigebietes prüfen lassen will	131
Abbildung 15: Wochenabhängiger Jahresgang der Besucherzahlen im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald (inkl. Trend) und Jahresgang der Übernachtungen im Biosphärenreservat für das Jahr 2011/2011	132
Abbildung 16: Zahl der durch eigene Veranstaltungen der Verwaltung Biosphärenreservat direkt angesprochenen Besucher (Direktkontakte) und der auf Großveranstaltungen erreichten Personen in den Jahren 2000-2015	160
Abbildung 17: Anteile der verschiedenen Veranstaltungstypen in der Summe der Jahre 2000-2015	161
Abbildung 18: Hauptkonfliktfelder im Bereich der natürlichen Ressourcen infolge der Tourismus- und Freizeitnutzung	173

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Einflussstärke menschlicher Eingriffe auf die Ökosysteme im Biosphärenreservat Thüringer Wald	17
Tabelle 2:	Ausgewählte Pflanzenarten im erweiterten Biosphärenreservat Thüringer Wald, die in der Roten Liste der IUCN und/oder den CITES-Anhängen (Washingtoner Artenschutzübereinkommen) gelistet sind	18
Tabelle 3:	Ausgewählte Tierarten im erweiterten Biosphärenreservat Thüringer Wald, die in der Roten Liste der IUCN und/oder den CITES-Anhängen (Washingtoner Artenschutzübereinkommen) gelistet sind	18
Tabelle 4:	Flächenbilanz der Zonierung des Biosphärenreservats Thüringer Wald im Vergleich des Zustands bei der letzten Evaluierung (2011) und nach erfolgter Erweiterung	20
Tabelle 5:	Kurzcharakterisierung der acht Kernzonen im erweiterten Biosphärenreservat	21
Tabelle 6:	Kurzcharakterisierung der 17 Pflegezonen im erweiterten Biosphärenreservat	23
Tabelle 7:	Landnutzer und relative Bedeutung ihrer Tätigkeit in der jeweiligen Zone	50
Tabelle 8:	Einwohnerzahlen der Orte	54
Tabelle 9:	Ausgewählte Beispiele für materielles und immaterielles Erbe im Biosphärenreservat Thüringer Wald	59
Tabelle 10:	Charakterisierung der Landschaftseinheiten im Biosphärenreservat	61
Tabelle 11:	Monatsmittel von Niederschlag und Temperatur im Zeitraum 1961-1990 für die Station Schmücke	63
Tabelle 12:	Geländedeformationen mit Kurzbeschreibung ihrer Geomorphologie, Geologie und Böden im Biosphärenreservat	64
Tabelle 13:	Ariditätsindex bei Anwendung von P/ETP	65
Tabelle 14:	Waldbiotoptypen als Ergebnis der Waldbiotopkartierung für das bisherige und das erweiterte Biosphärenreservat	66
Tabelle 15:	Biotoptypen laut Offenlandbiotopkartierung für das bisherige und das erweiterte Biosphärenreservat	67
Tabelle 16:	Waldbiotoptypen mit > 10 ha Gesamtfläche, gegliedert nach Biotoptypengruppen der Thüringer Waldbiotopkartierung	69
Tabelle 17:	Landnutzung im bisherigen und erweiterten Biosphärenreservat	77
Tabelle 18:	Finanzielle Mittel der Verwaltung des Biosphärenreservats und Aufteilung auf die Geldgeber	94
Tabelle 19:	Entwicklung der Baumartenanteile im Biosphärenreservat Thüringer Wald in den alten Grenzen von 2006	101
Tabelle 20:	Nachgewiesene Artenzahlen von Flora und Fauna im Gebiet des bisherigen Biosphärenreservats gemäß Artdatenbank	109

Tabelle 21: Verantwortungsarten im Biosphärenreservat Thüringer Wald	111
Tabelle 22: Auswahl thüringenweit vom Aussterben bedrohter Arten im Gebiet	111
Tabelle 23: Im Biosphärenreservat nachgewiesene Arten der Anhänge der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie.	112
Tabelle 24: Gewerbliche Unternehmen in den Gemeinden und Städten im Bereich des Biosphärenreservats, ohne touristische Einrichtungen	140
Tabelle 25: Derzeitige oder mögliche positive und/oder negative Auswirkungen anthropogener Tätigkeiten auf die in Kapitel 14 (Schutzfunktionen) des Biosphärenreservats Thüringer Wald	142
Tabelle 26: Derzeitige oder mögliche positive und/oder negative Auswirkungen sonstiger Tätigkeiten auf die in Kapitel 14 beschriebenen Ziele (Schutzfunktionen) des Biosphärenreservats	146
Tabelle 27: Nutzen wirtschaftlicher Tätigkeiten für die örtliche Bevölkerung	149
Tabelle 28: Forschungsthemenbereiche aus dem Rahmenkonzept	155
Tabelle 29: Monitoring-Themenbereiche aus dem Rahmenkonzept	156
Tabelle 30: Aktuell laufende Vorhaben im Bereich Forschung und Monitoring im Gebiet des Biosphärenreservats	158
Tabelle 31: Verringerung des Wegenetzes im Gebiet des bisherigen Biosphärenreservats	173
Tabelle 32: Daten zur Situation von Kindern und Jugendlichen in den Landkreisen bzw. der Stadt Suhl, an denen das Biosphärenreservat Anteil hat, im Vergleich zu dem landesweiten Durchschnitt in Thüringen	178
Tabelle 33: Gegenüberstellung der Zielsetzung des Biosphärenreservats gemäß Schutzzweck in § 2 Abs. 1 der Verordnung und der diesbezüglichen Aussagen des Rahmenkonzepts	181
Tabelle 34: Natura-2000-Gebiete im Bereich des erweiterten Biosphärenreservats	189

Wandergruppe (© Jens Spillner)



23 ANNEX I: Anlage I zum Antragsformular für Biosphärenreservate, Januar 2013

MABnet-Verzeichnis der Biosphärenreservate

Gebietsbeschreibung¹

Verwaltungstechnische Angaben

Land: Bundesrepublik Deutschland

Name des BR: Thüringer Wald

Jahr der Anerkennung: (vom MAB-Sekretariat auszufüllen)

Verwaltungsstellen (17.1.3): Verwaltung Biosphärenreservat Thüringer Wald, Schmiedefeld am Rennsteig, als Fachbehörde dem Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN) nachgeordnet

Name der Kontaktperson (20.1): Dipl.-Forsting. Jörg Voßhage

Kontaktadresse (mit Telefonnummer, Postanschrift und E-Mail-Adresse (20.1): Biosphärenreservat Thüringer Wald, Verwaltung, Brunnenstraße 1, D-98711 Schmiedefeld am Rennsteig, Telefon 0049 / (0) 361 / 57 392 4600, E-Mail poststelle.thueringerwald@nnl.thueringen.de

Weitere Links (Websites): www.biosphaerenreservat-thueringerwald.de

Soziale Netzwerke (16.4.3): –

Beschreibung

Allgemeine Beschreibung (Gebietsmerkmale in 11.1; Bevölkerung in 10):

Das Biosphärenreservat Thüringer Wald umfasst einen repräsentativen Ausschnitt aus der zentraleuropäischen Mittelgebirgsschwelle und des Mittelgebirges Thüringer Wald, ein stark zertaltes Kammrückengebirge. Das Biosphärenreservat ist geprägt von tiefen, meist steil eingesenkten Tälern, die durch oft abgeplattete, sich verschmälernde Riedel, getrennt sind.

Mit 83,7 % Waldanteil ist das Gebiet weit überwiegend bewaldet und entsprechend forstlich genutzt, dabei dominieren Fichtenmischwälder (*Picea abies*; 60 % der Waldfläche), gefolgt von Fichtenwäldern (16,6 %) und Buchenmischwäldern (*Fagus sylvatica*; 15,9 %).

¹ In das MABnet nach Zustimmung zur Anmeldung einzustellen. Die Nummern verweisen auf die jeweiligen Abschnitte des Antragsformulars.

Nur relativ kleinflächig tritt entlang der Bachtäler und mit einzelnen Rodungsinseln Offenland auf, wo sich Siedlungen und auf den verbliebenen landwirtschaftlichen Nutzflächen vor allem Grünland finden. Durch die Erweiterung des Biosphärenreservats hat sich der Anteil von Grünland und Siedlungen erhöht. Von der gesamten Grünlandfläche sind 39,7 % ehemaliges Ansaatgrünland, 25,9 % Bergwiesen und 12,75 % Brachflächen und Staudenfluren. Der Niederschlagsüberschuss in den Kammlagen und die vorherrschenden Gesteine mit einem geringen Speichervolumen bewirkten die Ausbildung kleinflächiger Hochmoore sowie eines dichten Fließgewässernetzes.

Kern- und Pflegezonen sind unbesiedelt, in der Entwicklungszone und in den unmittelbar an das Biosphärenreservat angrenzenden Ortslagen leben ca. 99.500 Personen dauerhaft. Dabei sind alle Einwohner berücksichtigt, die in den Gemeinden leben, welche einen Flächenanteil am Biosphärenreservat besitzen. Infolge des demographischen Wandels nimmt ihre Zahl ab.

Rund 505.000 Menschen besuchten jährlich das bisherige Biosphärenreservat, davon sind 175.000 Besucher Übernachtungs-, der Rest Tagesgäste.

Die wichtigsten wirtschaftlichen Erwerbszweige im Biosphärenreservat sind Tourismus, Forst- und Landwirtschaft, Handel und überwiegend kleine gewerbliche Unternehmen.

Wichtigster Ökosystemtyp (14.1): Waldökosysteme, daneben Grünlandökosysteme

Wichtigste Lebensraum- und Flächennutzungstypen (11.6):

(a) Waldanteil (83,77 %): Fichten- und Fichtenmischwälder, Laub- und Laubmischwälder; Flächennutzungstyp Forstwirtschaft;

(b) Offenlandanteil (12,3 %): ehemaliges Ansaatgrünland, Bergwiesen; Flächennutzungstyp Landwirtschaft

Bioklimatische Zone (11.5): subhumid-feuchte bioklimatische Zone, in den höchsten Lagen perhumid

Lage (Breiten- und Längengrad) (6.1): Mittelpunkt 50° 36' 15" N, 10° 51' 40" E

Gesamtfläche (ha) (7): 33.672,24 ha

Kernzone(n) (7): 1.043,73 ha (3,10 %; aufgeteilt auf acht Gebiete)

Pflegezone(n) (7): 7.931,70 ha (23,56 %; aufgeteilt auf 17 Gebiete)

Entwicklungszone(n) (7): 24.696,80 ha (73,34 %)

Andere bestehende Zonierung (7.4): –

Höhenbereich (m über NN) (11.2): 414 bis 982,9 m ü. NN

Zonierungskarte(n) (6.2): Anlage 4

Hauptziele des Biosphärenreservats – Kurzbeschreibung (13.1):

Die natur- und nutzungsbedingte Landschaft mit ihrem Charakter und ihrer Lebensraum- und Artenvielfalt soll erhalten und das Gebiet im Sinne des UNESCO-Programms „Der Mensch und die Biosphäre“ als Modellregion nachhaltig entwickelt werden. Im Sinne einer nachhaltigen Regional- einschließlich Tourismusentwicklung sollen die ökologischen, ökonomischen und sozialen Belange durch beispielhafte Vorhaben miteinander so in Einklang gebracht werden, dass sich diese für die Übertragung auf andere Gebiete eignen.

Forschung – Kurzbeschreibung (16.1.1):

Vor der politischen Wende in der DDR wurde besonders zu schutzgutbezogenen Fragen sehr intensiv gearbeitet und ökologische Grundlagenforschung und die Erfassung von Flora und Fauna in großer Breite betrieben. Die Verwaltung Biosphärenreservat initiiert und unterstützt Aktivitäten Dritter. Thematisch nennt das Rahmenkonzept als Forschungsthemen: Arten- und Biotopschutz, Boden- und Gewässerschutz, Klima- und Landschaftsschutz, Forstwirtschaft, Landnutzung im Offenland, Gewässer, Verkehr, Siedlungen, Tourismus und Öffentlichkeit. Mit der Kernzonenforschung wurde begonnen. Ein Konzept zu Forschung und Monitoring wurde in Auftrag gegeben.

Monitoring – Kurzbeschreibung (16.1.1):

Für das Monitoring gilt das bezüglich der Forschung Gesagte. Thematisch nennt das Rahmenkonzept als vorrangige Monitoringthemen: Arten und Lebensräume, Bodenschutz, Gewässerschutz, Klimaschutz/Atmosphäre, Landschaftsschutz, Forst- und Landwirtschaft, Jagd, Wasserwirtschaft, Tourismus und Erholung, Verkehr, Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung, Energie, Sozioökonomie, Forschung, Monitoring, Bildung, Öffentlichkeitsarbeit. Ein Konzept zu Forschung und Monitoring wurde in Auftrag gegeben. Darin wird das integrative Monitoring implementiert werden.

Monitoring – spezielle Variablen (nachstehende Tabelle ausfüllen und betreffende Parameter ankreuzen)

Abiotisch		Biologische Vielfalt	
Abiotische Faktoren	X	Aufforstung/Wiederaufforstung	X
Saure Deposition/Atmosphärische Faktoren	X	Algen	X
Luftqualität	X	Nichtheimische und/oder invasive Arten	X
Lufttemperatur	X	Amphibien	X
Klima, Klimatologie	X	Aride und semiaride Systeme	
Schadstoffe	X	Autökologie	X
Dürre		Strand-/Weichbodensysteme	
Erosion		Benthos	X
Geologie	X	Biodiversitätsaspekte	X
Geomorphologie	X	Biogeografie	X
Geophysik	X	Biologie	X
Glaziologie		Biotechnologie	
Globaler Wandel	X	Vögel	X
Grundwasser	X	Waldsysteme der borealen Zone	
Lebensraumbezogene Fragen	X	Fortpflanzung	

Abiotisch		Biologische Vielfalt	
Schwermetalle	X	Küsten-/Meeressysteme	
Hydrologie	X	Biozönoseuntersuchungen	X
Indikatoren	X	Schutz	X
Meteorologie	X	Korallenriffe	
Modellierung	X	Degradierte Flächen	X
Monitoring/Methodik	X	Desertifikation	
Nährstoffe		Dünensysteme	
Physikalische Ozeanografie		Ökologie	X
Schadstoffbelastung, Schadstoffe	X	Ökosystembewertung	X
Verlandung/Sedimentation	X	Ökosystemfunktion/-struktur	X
Boden	X	Ökosystemdienstleistungen	X
Speläologie		Ökotone	
Topografie	X	Endemische Arten	X
Toxikologie	X	Ethnologie	X
UV-Strahlung	X	Evapotranspiration	X
		Evolutionsstudien/Paläökologie	X
		Fauna	X
		Feuer/Feuerökologie	
		Fische	X
		Flora	X
		Waldsysteme	X
		Süßwassersysteme	X
		Pilze	X
		Genetische Ressourcen	X
		Genetisch veränderte Organismen	
		Haus- und Familiengärten	
		Indikatoren	X
		Wirbellose	X
		Inselsysteme/-studien	
		Lagunensysteme	
		Flechten	X
		Säugetiere	X
		Mangrovensysteme	
		Mediterrane Systeme	
		Mikroorganismen	
		Wanderpopulationen	
		Modellierung	X
		Umweltbeobachtung/Methodik	X
		Gebirgs- und Hochlandssysteme	X
		Natürliche und sonstige Ressourcen	X
		Natürliche Arzneimittel	X

Abiotisch		Biologische Vielfalt	
		Störungen und Elastizität	X
		Schädlinge/Krankheiten	X
		Phänologie	
		Phytosoziologie/Sukzession	X
		Plankton	
		Pflanzen	X
		Polarsysteme	
		Bestäubung	
		Populationsgenetik/-dynamik	X
		Produktivität	X
		Seltene/gefährdete Arten	X
		Reptilien	X
		Wiederherstellung/Renaturierung	X
		(Wieder-) Einbringung von Arten	X
		Arteninventarisierung	X
		Subtropischer und gemäßigter Regenwald	
		Taxonomie	
		Gemäßigte Waldsysteme	X
		Gemäßigte Grünlandsysteme	X
		Tropische Trockenwaldsysteme	
		Tropische Grünland- und Savannensysteme	
		Tropische Feuchtwaldsysteme	
		Tundrasysteme	
		Vegetationsstudien	X
		Vulkanische/geothermische Systeme	
		Feuchtgebietssysteme	X
		Wildlebende Pflanzen und Tiere	X
Sozioökonomisch			
Landwirtschaft/Andere Produktionssysteme	X	Biogeochemische Untersuchungen	
Agroforstwirtschaft		Ökologische Tragfähigkeit	X
Anthropologische Untersuchungen		Klimawandel	X
Aquakultur		Konfliktanalyse/-bewältigung	X
Archäologie		Ökosystemansatz	X
Bioprospecting		Bildung und Sensibilisierung	
Kompetenzaufbau	X	Umweltveränderungen	X
Heimindustrie		Geografisches Informationssystem (GIS)	X
Kulturelle Aspekte	X	Wirkungs- und Risikountersuchungen	
Demografie	X	Indikatoren	X
Ökonomische Studien	X	Indikatoren der Umweltqualität	X
Wirtschaftlich wichtige Arten	X	Infrastrukturentwicklung	X
Energieerzeugungssysteme	X	Institutionelle und rechtliche Aspekte	

Sozioökonomisch			
Ethnologie/traditionelle Verfahren/Kenntnisse		Integrierte Untersuchungen	
Schlagen von Brennholz	X	Interdisziplinäre Untersuchungen	
Fischerei	X	Bodenbesitzstruktur	X
Forstwirtschaft	X	Boden-/Flächennutzung	X
Menschliche Gesundheit		Landschaftsinventarisierung/-monitoring	X
Menschliche Wanderungen		Managementfragen	X
Jagd	X	Kartierung	X
Indikatoren	X	Modellierung	
Nachhaltigkeitsindikatoren	X	Monitoring/Methodik	X
Indigenenfragen		Planungs- und Zonierungsmaßnahmen	X
Industrie	X	Konzeptionelle Fragen	X
Existenzsicherungsmaßnahmen		Fernerkundung	X
Vieh und damit verbundene Auswirkungen	X	Ländliche Systeme	X
Lokale Partizipation	X	Nachhaltige Entwicklung/Nutzung	X
Kleinstkredite		Grenzüberschreitende Fragen/ Maßnahmen	
Bergbau	X	Städtische Systeme	
Modellierung		Forschung/Monitoring Wassereinzugsgebiete	X
Monitoring/Methodik	X		
Naturereignisse	X		
Nichtholzprodukte	X		
Weidewirtschaft	X		
Beziehungen zwischen Mensch und Natur	X		
Armut			
Qualitätsvorteile/Marketing			
Erholung	X		
Ressourcennutzung	X		
Rolle der Frauen			
Heilige Stätten			
Initiativen zu Kleinunternehmen	X		
Soziale/Sozioökonomische Aspekte	X		
Interessengruppen	X		
Tourismus	X		
Verkehrswesen	X		

Anlage II zum Antragsformular für Biosphärenreservate

Werbe- und Kommunikationsmaterialien für das vorgeschlagene Biosphärenreservat

Informationsmaterial Biosphärenreservat Thüringer Wald (neu, 2017):

Englisch:

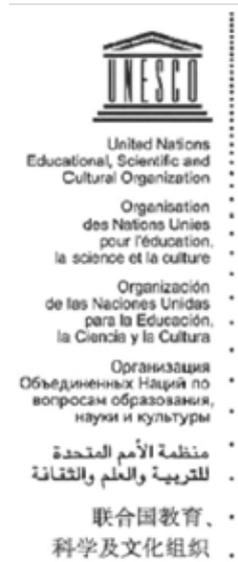
- ▶ Flyer: Biosphere Reserve Information Centre „Exhibition Lively silence – naturally!“

Deutsch:

- ▶ Faltblatt: Informationszentrum Biosphärenreservat „Ausstellung Lebendige Stille – natürlich!“
- ▶ Faltblatt: Informationszentrum Biosphärenreservat „Reinkommen, Erfahren, Erleben“
- ▶ Faltblatt: Genuss-Wochenende in der Biosphäre „F(r)isch aufgetischt 28. April bis 01. Mai 2017“
- ▶ Broschüre: Natur Erleben im Biosphärenreservat Thüringer Wald – Angebote 2017
- ▶ Karte: Lebendige Stille – natürlich!

Informationsmaterial Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald (alt, in Überarbeitung):

- ▶ Faltblatt: Das Biosphärenreservat im Thüringer Wald „Im Zauber des Ursprünglichen“
- ▶ Faltblatt: Lebensräume im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald – Bergwald
- ▶ Faltblatt: Lebensräume im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald – Bergwiese
- ▶ Faltblatt: Lebensräume im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald – Bergbach
- ▶ Faltblatt: Lebensräume im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald – Moore
- ▶ Faltblatt: Partner-Initiative – Gemeinsam etwas bewegen



UNESCO Photo Library

Bureau of Public Information

Photothèque de l'UNESCO

Bureau de l'Information du Public

VEREINBARUNG ÜBER NICHTAUSSCHLIESSLICHE RECHTE

Aktenzeichen:

1.
 - a) Ich, der Unterzeichnete, Urheberrechtsinhaber in Bezug auf das oder die oben genannten Fotos, räume der UNESCO hiermit unentgeltlich das nichtausschließliche Recht ein, das oder die Fotos in beliebiger Form und auf jeglichem Trägermedium, auch digital, ganz oder teilweise zu verwerten, zu veröffentlichen, wiederzugeben, zu verbreiten und öffentlich darzustellen und diese Rechte auf der Basis der hierin der UNESCO eingeräumten Rechte an Dritte zu lizenzieren.
 - b) Diese Rechte werden der UNESCO für die gesetzliche Urheberrechtsdauer weltweit eingeräumt.
 - c) Der Name des Fotografen wird bei jeder beliebigen Verwendung seines Werks zusammen mit der Quellenangabe „UNESCO“ genannt.
2. Hiermit bestätige ich Folgendes:
 - a) Ich bin in Bezug auf das oder die Fotos der alleinige Urheberrechtsinhaber und aufgrund nationaler Rechtsvorschriften und einschlägiger internationaler Urheberrechtsübereinkommen der Inhaber der kraft dieser Vereinbarung eingeräumten Rechte und anderer Rechte und verfüge über die uneingeschränkten Rechte zum Abschluss dieser Vereinbarung.
 - b) Das bzw. die Fotos stellen in keiner Weise eine Verletzung oder einen Verstoß gegen bestehende Urheber- oder Nutzungsrechte dar und enthalten keine anstößigen, verleumderischen oder herabsetzenden Darstellungen.

Name und Anschrift:

Jörg Voßhage, Biosphärenreservat Thüringer Wald, Verwaltung, Brunnenstraße 1,
D-98711 Schmiedefeld am Rennsteig, Telefon 0049 / (0) 361 / 57 392 4600,
E-Mail poststelle.thueringerwald@nnl.thueringen.de

Datum:

Schmiedefeld a.R., den 2. Juni 2017

i.A. (Gull)

Unterschrift:

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



Wiesenausschnitt einer Bergwiese im unteren Homigtal (© Matthias Hellner)

ANLAGEN

ANLAGE 1

Thüringer Verordnung über das Biosphärenreservat Thüringer Wald (ThürBRThWVO) vom 6. Dezember 2016

Aufgrund des § 14 Abs. 1 Satz 1 und 2 und des § 19 Abs. 1 des Thüringer Gesetzes für Natur und Landschaft (Thür-NatG) in der Fassung vom 30. August 2006 (GVBl. S. 421), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. Juli 2015 (GVBl. S. 113), verordnet das Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz im Benehmen mit dem Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft:

§ 1 Schutzgegenstand, Abgrenzung und Zonierung

(1) Repräsentative Teile des mittleren Thüringer Waldes im Landkreis Hildburghausen, in der kreisfreien Stadt Suhl, im Ilm-Kreis und im Landkreis Schmalkalden-Meiningen werden als Biosphärenreservat festgesetzt. Die Außengrenze verläuft zwischen den Orten Ilmenau, Langewiesen, Gehren, Möhrenbach, Großbreitenbach, Altenfeld, Masserberg, Fehrenbach, Biberau, Lichtenau, Schleusingerneundorf, Hinternah, Silbach, Breitenbach, Erlau, Hirschbach, Suhl, Oberhof, Gräfenroda, Geraberg und Elgersburg; der genaue Grenzverlauf ergibt sich aus der Schutzgebietskarte nach Absatz 8.

(2) Das Biosphärenreservat erhält die Bezeichnung „Biosphärenreservat Thüringer Wald“. Es hat eine Größe von 327 km² und ist räumlicher Bestandteil des Naturparks Thüringer Wald.

(3) Das Biosphärenreservat wird in eine Kernzone, eine Pflegezone und eine Entwicklungszone gegliedert. In der in Absatz 7 genannten Karte sind die Kern- und Pflegezonen farblich unterlegt; in der in Absatz 8 genannten Karte sind sie schraffiert. Darüber hinaus sind in der Schutzgebietskarte nach Absatz 8 die Kern- und Pflegezone mit den in den Absätzen 4 und 5 aufgeführten Kennziffern gekennzeichnet.

(4) Die Kernzone (Zone I) umfasst folgende Teilflächen:

1. Vessertal - Nahetal - Stelzenwiesengrund (I 1),
2. Schüßlersgrund - Rote Klippen (I 2),
3. Oberlauf der Gabeltäler (I 3),
4. Marktal und Morast mit Finsterem Loch (I 4),
5. Schneekopfmoor am Teufelskreis (I 5),
6. Beerbergmoor (I 6),
7. Jüchnitzgrund (I 7),
8. Am Zwang (I 8).

(5) Die Pflegezone (Zone II) umfasst folgende Teilflächen:

1. Schleusegrund-Wiesen (II 1),
2. Ackerterrassen bei Heubach (II 2),
3. Fehrenbacher Schweiz (II 3),
4. Reischeltal bei Altenfeld (II 4),
5. Bergwiesen um Neustadt am Rennsteig und Kahlert (II 5),
6. Böse Schleuse - Gabeltäler (II 6),
7. Vessertal -Adlersberg - Harzgrund (II 7),

8. Wiesen bei Goldlauter-Heidersbach (II 8),
9. Bergwiesen um Schmiedefeld am Rennsteig mit Ziegensumpf (II 9),
10. Freibachtal - Sperberbach - Rosenkopf - Leiteistal (II 10),
11. Reitberg (II 11),
12. Erbskopf- Marktal und Morast (II 12),
13. Oberes Wohlrosetal (II 13),
14. Schortetal mit Steinbachtal und Wildtal (II 14),
15. Oberlauf der Zahmen Gera - Rainwegswiese - Seiffartsburg (II 15),
16. Schneekopf - Schmücker Graben - Großer Beerberg (II 16),
17. Wilde Gera (II 17).

(6) Die Entwicklungszone (Zone III) umfasst das gesamte Biosphärenreservat mit Ausnahme der in den Absätzen 4 und 5 aufgeführten Flächen.

(7) Die örtliche Lage des Biosphärenreservats und der Zonen ergibt sich aus der Übersichtskarte im Maßstab 1:75 000 nach der Anlage 1, in der das Biosphärenreservat mit durchgezogener Linie umrandet ist und die Zonen farblich unterlegt sind.

(8) Die verbindliche Außengrenze des Biosphärenreservats und die Zonierung ergeben sich aus der Schutzgebietskarte, die aus den Kartenblättern Nummer 1 bis 7 im Maßstab 1:10 000 besteht. Das Gebiet des Biosphärenreservats ist mit einer durchgezogenen Linie umrandet. Maßgeblich für den Grenzverlauf ist die Innenkante des Begrenzungsstrichs. Die Grenzen der Kernzone und der Pflegezone ergeben sich durch die Schraffur. Bestehen im Einzelfall Zweifel über den genauen Verlauf der Außengrenze, unterliegt die betreffende Fläche nicht den Regelungen dieser Rechtsverordnung; bei Zweifeln über die Grenze der Kernzone oder der Pflegezone ist die betreffende Fläche nicht Bestandteil der Kernzone oder der Pflegezone. Die Schutzgebietskarte ist bei der obersten Naturschutzbehörde niedergelegt und archivmäßig verwahrt. Die Karte kann während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden; entsprechendes gilt für die weiteren Ausfertigungen, die bei der Verwaltung des Biosphärenreservats, bei der oberen Naturschutzbehörde sowie bei den zuständigen unteren Naturschutzbehörden aufbewahrt werden.

§ 2 Schutzzweck

(1) Zweck der Festsetzung des Biosphärenreservats ist es, die natur- und nutzungsbedingte Landschaft mit ihrem Charakter und ihrer Lebensraum- und Artenvielfalt zu erhalten und das Gebiet im Sinne des UNESCO-Programms „Der Mensch und die Biosphäre“ als Modellregion nachhaltig zu entwickeln. Die ökologischen, ökonomischen und sozialen

Belange sind im Sinne einer nachhaltigen Regional- einschließlich Tourismusentwicklung durch beispielhafte Vorhaben oder Maßnahmen miteinander so in Einklang zu bringen, dass sich diese für die Übertragung auf andere Gebiete eignen. Insbesondere sind

1. die charakteristischen Lebensgemeinschaften mit ihrer gebietstypischen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten, wie insbesondere Wälder, Fließ- und Standgewässer, Moore und Verlandungsflächen, Bergwiesen und Feuchtgrünland, zu erhalten, wiederherzustellen, naturnah zu entwickeln und zu vernetzen sowie ungesteuerte natürliche Entwicklungen zuzulassen,
2. die Leistungs-, Funktions- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushalts und die langfristige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter dauerhaft zu sichern und soweit erforderlich wieder herzustellen,
3. Wirtschaftsweisen und Landnutzungsformen, die die Naturgüter besonders schonen, sowie Strategien zur Anpassung an zukünftig mögliche Veränderungen beispielhaft zu entwickeln und zu erproben,
4. historische Landnutzungsformen zu erhalten oder modellhaft wiederherzustellen,
5. der Erhalt gebietstypischer und gefährdeter Nutztierassen und traditioneller Kulturpflanzen zu fördern,
6. kulturelle Besonderheiten zu bewahren, fortzuführen oder wiederzubeleben,
7. Forschungen sowie Studien- und Demonstrationsmöglichkeiten zur Umsetzung des UNESCO-Programms „Der Mensch und die Biosphäre“ durchzuführen beziehungsweise zu schaffen, insbesondere Begrenzungs- und Anpassungsmaßnahmen in Bezug auf den Klimawandel zu entwickeln und umzusetzen,
8. Umweltbeobachtung und Monitoring zum Verständnis ökologischer, ökonomischer und sozialer Prozesse sowie zur Stärkung der Vorwarnfunktion und zur Bewertung durchgeführter Maßnahmen auszubauen,
9. Netzwerke zum Erfahrungs- und Informationsaustausch auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene auszubauen,
10. durch Öffentlichkeitsarbeit, Angebote der Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung über Aufgaben und Ziele des Biosphärenreservats zu informieren, nachhaltige Verhaltensweisen zu vermitteln und enge Kooperationen mit Schulen und Bildungsträgern anzustreben.

Zur Erreichung des Schutzzwecks ist das Biosphärenreservat nach § 1 Abs. 3 in Zonen gegliedert, in denen unterschiedliche Schwerpunktsetzungen erfolgen.

(2) In der Entwicklungszone sind zur Verwirklichung des Schutzzwecks

1. der Landschaftscharakter aus weitgehend unverbauten gebietstypischen Wald- und Offenlandbereichen und harmonisch in die Landschaft eingebetteten Ortschaften zu erhalten,

2. die Ortschaften unter Beachtung der historisch gewachsenen Strukturen landschaftstypisch so zu entwickeln, dass regionaltypische Bauformen, Baustoffe und Handwerkstechniken gefördert und Bodenversiegelungen weitestgehend vermieden werden,
3. außerhalb von Ortschaften zulässige bauliche oder infrastrukturelle Vorhaben bodenschonend und ohne erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in die Landschaft einzufügen,
4. ein nachhaltiger Tourismus mit Ganzjahresangeboten als eine wesentliche wirtschaftliche Grundlage und Zukunftsperspektive der Bevölkerung des Thüringer Waldes sowie naturverträgliche Freizeitangebote zu entwickeln und mit den Siedlungsbereichen zu verknüpfen,
5. die Wintersportstandorte zu sichern und so zu entwickeln, dass sie dem Charakter des Biosphärenreservats als Modellregion für nachhaltige Entwicklung entsprechen und sich harmonisch in die Landschaft einfügen,
6. nachhaltige Verkehrs- sowie Ver- und Entsorgungssysteme zu entwickeln und zu erproben,
7. die nachhaltige naturnahe Forstwirtschaft zu sichern und zu fördern.

(3) In der Pflegezone sind zur Verwirklichung des Schutzzwecks

1. die für diese Kulturlandschaftsflächen gebietstypische Vielfalt an Lebensgemeinschaften sowie Pflanzen- und Tierarten, insbesondere die seltenen, im Rückgang befindlichen und gefährdeten sowie die in § 2 Abs. 5 aufgeführten, durch geeignete Maßnahmen insbesondere im Rahmen der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung zu erhalten und zu entwickeln,
2. durch geeignete waldbauliche Maßnahmen naturnahe, in größeren zusammenhängenden Bereichen störungsarme Waldkomplexe mit hohem Alt- und Totholzanteil zu erhalten und zu entwickeln, standortabhängig die potenziell natürliche Vegetation zu sichern oder zu fördern und die Lebensräume für Wald bewohnende Organismen zu verbessern und dadurch die biologische Vielfalt zu erhöhen,
3. die touristische Entwicklung auf das ruhige Naturerleben auszurichten,
4. infrastrukturelle Vorhaben auf das für die Bewirtschaftung erforderliche Minimum zu beschränken.

(4) In der Kernzone ist zur Verwirklichung des Schutzzwecks eine vom Menschen möglichst unbeeinflusste, also von jeglichen Nutzungen sowie pflegenden oder lenkenden Maßnahmen unbeeinträchtigte, natürliche Entwicklung der Biotope und Lebensgemeinschaften sowie des Naturhaushalts zu gewährleisten. Die natürlichen Abläufe einer ungesteuerten Entwicklung sind unter Beachtung des in Satz 1 genannten vorrangigen Schutzzwecks zu erforschen. Die Kernzone kann in ausgewählten Bereichen, begleitet durch

besucherlenkende Maßnahmen für das ruhige Naturerleben, auch in Verbindung mit Bildungsmaßnahmen, zugänglich gemacht werden.

(5) Bestandteile des Biosphärenreservats sind natürliche Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach den Anhängen I, II, IV und V der Richtlinie 92/43/ EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L206 vom 22.7.1992, S. 7) sowie Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/ EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) jeweils in der jeweils geltenden Fassung. Das Biosphärenreservat hat im Hinblick auf die Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG und 2009/147/EG besondere Bedeutung für die in der Anlage 2 aufgeführten Natura 2000-Gebiete. Schutzzweck ist es, einen günstigen Erhaltungszustand der in diesen Natura 2000-Gebieten vorkommenden Schutzgüter zu sichern oder wieder herzustellen. Die Schutzgüter sind der Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung vom 29. Mai 2008 (GVBl. S. 181) in der jeweils geltenden Fassung zu entnehmen. Die Sicherung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Schutzgüter der in Anlage 2 genannten Gebiete soll vorrangig im Rahmen der kooperativen Zusammenarbeit, insbesondere durch Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes, mit den land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Nutzern erfolgen.

(6) Zur inhaltlichen und räumlichen Untersetzung des Schutzzwecks wird ein Rahmenkonzept erarbeitet und fortgeschrieben. Das Rahmenkonzept hat die Schutz- und Entwicklungsziele sowie die geplanten Maßnahmen des Naturparks Thüringer Wald so zu berücksichtigen, dass ein abgestimmtes, integriertes Entwicklungs- und Schutzkonzept für den Thüringer Wald verfolgt wird. Für die Pflegezone oder Teilflächen von dieser sowie für Teilflächen der Entwicklungszone können darüber hinaus Pflege- und Entwicklungspläne erstellt werden, in denen die Ziele und Maßnahmen sowie in der Pflegezone oder Teilflächen von dieser die in § 3 Abs. 2 Nr. 8 genannten gegenüber dem Betreten sensiblen Bereiche noch weiter konkretisiert werden. Pflege- und Entwicklungspläne sind mit den Flächeneigentümern, den zuständigen Naturschutzbehörden, den Naturschutzverbänden sowie sonstigen Betroffenen abzustimmen und bei Bedarf fortzuschreiben.

§3 Verbote

(1) Außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und eines Umkreises von 40 m um diese sowie außerhalb des Geltungsbereichs von Bebauungsplänen sind in der Entwicklungszone alle Handlungen verboten, die den Landschaftscharakter des Gebiets verändern oder die Erholungseignung der Landschaft beeinträchtigen. Es ist insbesondere verboten,

1. Straßen und Bahnanlagen, oberirdische Leitungen mit 110 kV oder mehr sowie baugenehmigungspflichtige Anlagen im Sinne der Thüringer Bauordnung, des Kreis-

laufwirtschaftsgesetzes oder des Bundes-Immissionsschutzgesetzes neu zu errichten oder wesentlich zu ändern,

2. Bodenschätze oder Bodenbestandteile oberirdisch abzubauen oder oberirdische Ablagerungen vorzunehmen,
3. Fließ- und Standgewässer neu anzulegen oder auszubauen,
4. Dauergrünland sowie Brachflächen umzubrechen oder aufzuforsten,
5. Motorsport und Motorsportveranstaltungen außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen durchzuführen.

(2) In der Pflegezone sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung der Pflegezone oder ihrer Bestandteile oder zu einer erheblichen Störung führen können. Es gelten die Verbote des Absatzes 1 Nr. 3 bis 5. Darüber hinaus ist insbesondere verboten,

1. Straßen, Bahnanlagen, Wege, Plätze und sonstige Verkehrsflächen, Leitungen oder sonstige bauliche Anlagen neu zu errichten oder wesentlich zu ändern,
2. Bodenschätze oder Bodenbestandteile abzubauen, abzugraben, abzulagern oder einzubringen,
3. hydromeliorative Maßnahmen durchzuführen,
4. Biozide, mineralische Dünger, Klärschlamm, Gülle oder Gärreste auszubringen,
5. Pflanzen und Tiere einzubringen,
6. Pflanzen zu entnehmen oder erheblich zu beschädigen, ausgenommen geringe Mengen für den persönlichen Bedarf unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorschriften,
7. wildlebende Tiere zu füttern, zu stören, zu fangen, zu verletzen, zu töten, sie oder ihre Brut- oder Wohnstätten der Natur zu entnehmen oder zu beschädigen,
8. Moore, Feuchtbereiche, Felsbildungen, Höhlen oder Stollen zu betreten; weitere in Pflege- und Entwicklungsplänen nach § 2 Abs. 6 Satz 3 dargestellte und auf Veranlassung der Biosphärenreservatsverwaltung als gegenüber Betreten sensible Bereiche kenntlich gemachte zu betreten,
9. außerhalb von Wegen mit Fahrrädern, motorisierten Krankenfahrstühlen oder Pedelecs mit einer zugelassenen Höchstgeschwindigkeit bis 25 km/h zu fahren,
10. mit Kraftfahrzeugen aller Art, Pedelecs mit einer zugelassenen Höchstgeschwindigkeit über 25 km/h oder mit Wohnwagen außerhalb der dafür zugelassenen Verkehrsflächen zu fahren oder diese dort abzustellen,
11. die Ruhe der Natur oder den Naturgenuss durch Lärm oder auf andere Weise zu stören,
12. außerhalb von den dafür zugelassenen Plätzen mit Luftfahrzeugen, Hängegleitern oder Gleitschirmen zu starten oder zu landen oder Modellfluggeräte zu betreiben,
13. zu zelten, Feuer zu entfachen oder zu klettern.

(3) In der Kernzone sind sämtliche Handlungen verboten, die die Kernzone in irgendeiner Weise beeinträchtigen können. Es ist insbesondere verboten,

1. die ungesteuerte Entwicklung der Biotope und ihrer Lebensgemeinschaften oder des Naturhaushalts zu beeinträchtigen, insbesondere jegliche forstliche, landwirtschaftliche, fischereiliche, wasserwirtschaftliche oder

naturschutzfachliche Nutzungs-, Pflege- oder Schutzmaßnahmen durchzuführen,

2. jegliche Stoffe auszubringen oder zu entnehmen,
3. Pflanzen und Tiere einzubringen oder zu entnehmen,
4. Tiere zu füttern, zu berühren oder in einem Maße, das über das Betreten von Wegen und das Beobachten hinausgeht, zu stören,
5. das Gebiet zu befahren oder außerhalb von Wegen zu betreten.

§4

Ausnahmen

(1) Ausgenommen von den Verboten des § 3 Abs. 1 sind in der Entwicklungszone

1. Vorhaben, die auf zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung bestandskräftigen Plangenehmigungen oder bestandskräftigen Planfeststellungsbeschlüssen beruhen,
2. die wesentliche Änderung von Straßen im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde,
3. die Errichtung, der Ersatzneubau oder die wesentliche Änderung von Bahnanlagen im Benehmen mit der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde,
4. die Errichtung von Kleinwindkraftanlagen mit einer maximalen Gesamthöhe von 20 m, soweit es sich um Einzelanlagen handelt, im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde,
5. die Errichtung oder wesentliche Änderung baugenehmigungspflichtiger Anlagen der Forst- und Landwirtschaft sowie der Imkerei im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde,
6. die Errichtung oder wesentliche Änderung baugenehmigungspflichtiger Anlagen mit touristischer Zweckbestimmung im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde; soweit diese Bestandteil eines mit der Biosphärenreservatsverwaltung einvernehmlich abgestimmten touristischen Entwicklungsplanes sind, gilt die Zustimmung als erteilt,
7. die Errichtung oder wesentliche Änderung von baugenehmigungspflichtigen Masten, Antennen oder sonstigen Anlagen der Telekommunikation im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde,
8. die Errichtung oder wesentliche Änderung von Anlagen der Trinkwasserver- oder Abwasserentsorgung im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde,
9. die wesentliche Änderung sonstiger baugenehmigungspflichtiger Anlagen im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde,
10. der Abbau oder die Ablagerung von Bodenschätzen oder Bodenbestandteilen im Vorranggebiet Rohstoffe (Nummer 4.5.1/Z 4-6) zu H-7 - Hirschbach, in dem durch den Regionalplan Südwestthüringen in der Fassung der Verbindlichkeitserklärung vom 27. April 2011 (StAnz. Nr.

19 S. 693) der Rohstoffsicherung und -gewinnung ein Vorrang eingeräumt ist,

11. der unterirdische Abbau im Bergwerkseigentumsfeld „Floßberg 1993“ einschließlich der Durchführung begleitender Maßnahmen wie oberirdische Ablagerungen oder oberirdischer Abbau von Bodenbestandteilen zur Herstellung von Stollenzugängen,
12. die Rekultivierung und Nachsorge bei Deponien im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde,
13. die Neuanlage oder der Ausbau von Gewässern und wasserbaulichen Anlagen im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde,
14. die Aufforstung von Brachflächen im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde,
15. Maßnahmen der Naturschutzbehörden oder der Biosphärenreservatsverwaltung, Maßnahmen in deren Auftrag sowie durch die jeweils zuständige untere Naturschutzbehörde zugelassene Maßnahmen, die ausschließlich dem Schutzzweck dienen,
16. die Wahrnehmung gesetzlich bestimmter Aufgaben durch Behördenbedienstete oder von ihnen beauftragte Personen,
17. im Rahmen des forstlichen Wegebbaus die Seitenentnahme von Wegebaumaterial.

(2) Ausgenommen von den Verboten des § 3 Abs. 2 sind in der Pflegezone

1. Vorhaben, die auf zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung bestandskräftigen Plangenehmigungen oder bestandskräftigen Planfeststellungsbeschlüssen beruhen,
2. Unterhaltungs-, Kontroll- oder Instandsetzungsmaßnahmen an Gewässern und bestehenden wasserbaulichen Anlagen, an bestehenden Straßen, Wegen, Plätzen, Bahnanlagen, sonstigen Verkehrsflächen, baulichen Anlagen sowie bestehenden Gräben, ober- und unterirdischen Leitungen oder Anlagen der Trinkwasserver- und der Abwasserentsorgung unter Beachtung der artenschutz- und biotopschutzrechtlichen Belange,
3. der Neu- oder Ausbau von forst- und landwirtschaftlichen Wegen sowie von unterirdischen Leitungen im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der oberen Naturschutzbehörde,
4. der Neu- und Ausbau von touristischen Wegen sowie mit diesen im Zusammenhang stehenden baulichen Anlagen mit touristischer Zweckbestimmung im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der oberen Naturschutzbehörde; soweit diese Bestandteil eines mit der Biosphärenreservatsverwaltung einvernehmlich abgestimmten touristischen Entwicklungsplanes sind, gilt die Zustimmung als erteilt,
5. die Errichtung, wesentliche Änderung oder der Ersatzneubau von Anlagen der Trinkwasserver- oder Abwasserentsorgung im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der oberen Naturschutzbehörde,
6. die wesentliche Änderung von Straßen oder sonstigen baulichen Anlagen sowie der Ersatzneubau sonstiger

- baulicher Anlagen im Einvernehmen oder mit Zustimmung der oberen Naturschutzbehörde,
7. die Neuanlage oder der Ausbau von Gewässern im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der oberen Naturschutzbehörde,
 8. der unterirdische Abbau im Bergwerkseigentumsfeld „Floßberg 1993“, ausgenommen der Durchführung begleitender Maßnahmen wie oberirdische Ablagerungen oder oberirdischer Abbau von Bodenbestandteilen zur Herstellung der Stollenzugänge,
 9. die Rekultivierung und Nachsorge bei Deponien im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der oberen Naturschutzbehörde,
 10. die land- oder forstwirtschaftliche Bodennutzung, bei der der Nutzer bereit ist, sich zu den zur Erreichung des Schutzzwecks erforderlichen oder mit dem Schutzzweck zu vereinbarenden Maßnahmen freiwillig mit einer Anzeige bei der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde zu verpflichten,
 11. die landwirtschaftliche Bodennutzung nach den Regeln der guten fachlichen Praxis; es gilt jedoch § 3 Abs. 1 Satz 2 Nr. 4 und Abs. 2 Satz 3 Nr. 3 und 4; mit Zustimmung der jeweils zuständigen unteren Naturschutzbehörde kann eine entzugsorientierte Düngung sowie die traditionelle Bedarfsbe- und -entwässerung zugelassen werden,
 12. die ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Bodennutzung und sonstige forstliche Maßnahmen im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der oberen Naturschutzbehörde; für Maßnahmen in Übereinstimmung mit einem Pflege- und Entwicklungsplan, einem Natura 2000-Managementplan oder einer mit der oberen Naturschutzbehörde abgestimmten Forsteinrichtung gilt die Zustimmung als erteilt,
 13. die Errichtung jagdlicher Ansitzeinrichtungen, soweit sie dem Schutzzweck nicht entgegensteht und mit überwiegend natürlichen Materialien in landschaftsangepasster Bauweise vorgenommen wird,
 14. die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd einschließlich Kirrung; in Vogelschutzgebieten ist eine Belästigung oder sonstige Beeinträchtigung von Vögeln, insbesondere der in Anhang 1 und Artikel 4 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG genannten, zu vermeiden,
 15. die Anlage von Wildfütterungen und Wildäckern im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der Biosphärenreservatsverwaltung,
 16. die ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung; es gilt jedoch § 3 Abs. 2 Satz 3 Nr. 4,
 17. das Betreten oder Befahren durch Nutzungsberechtigte im Rahmen der durch diese Rechtsverordnung zugelassenen Nutzungen oder durch Grundeigentümer zur Wahrnehmung berechtigter Interessen,
 18. das Klettern im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der oberen Naturschutzbehörde; soweit Standorte im Rahmen eines Konzepts mit der Biosphärenreservatsverwaltung einvernehmlich abgestimmt sind, gilt die Zustimmung als erteilt,
 19. das Fangen oder Töten von Tieren, die nicht dem Jagdrecht unterliegen, sowie das Entfernen von Pflanzen, soweit diese den Schutzzweck oder das standorttypische Artengefüge gefährden, im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der Biosphärenreservatsverwaltung,
 20. Maßnahmen der Forschung, Umweltbeobachtung oder Bildung im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der Biosphärenreservatsverwaltung,
 21. Maßnahmen der Naturschutzbehörden oder der Biosphärenreservatsverwaltung, Maßnahmen in deren Auftrag sowie durch die obere Naturschutzbehörde zugelassene Maßnahmen, die ausschließlich dem Schutzzweck dienen,
 22. die Wahrnehmung gesetzlich bestimmter Aufgaben durch Behördenbedienstete oder von ihnen beauftragte Personen.
- (3) Ausgenommen von den Verboten des § 3 Abs. 3 sind in der Kernzone
1. Vorhaben, die auf zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Rechtsverordnung bestandskräftigen Plangenehmigungen oder bestandskräftigen Planfeststellungsbeschlüssen beruhen,
 2. Unterhaltungs- oder Instandsetzungsmaßnahmen an bestehenden baulichen Anlagen und Wegen im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der Biosphärenreservatsverwaltung; Unterhaltungs- Instandsetzungs- und Ersatzneubaumaßnahmen an bestehenden Anlagen der Trinkwasserversorgung in der Kernzone Jüchnitztal im Einvernehmen oder mit Zustimmung der Biosphärenreservatsverwaltung; Kontrollmaßnahmen an bestehenden baulichen Anlagen und Wegen nach Anzeige bei der Biosphärenreservatsverwaltung,
 3. die Errichtung jagdlicher Ansitzeinrichtungen sowie die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd im Einvernehmen mit oder mit Zustimmung der Biosphärenreservatsverwaltung; für Maßnahmen in Übereinstimmung mit den durch die Biosphärenreservatsverwaltung aufgestellten jagdlichen Grundsätzen gilt die Zustimmung als erteilt, sie werden vor ihrer Umsetzung der Biosphärenreservatsverwaltung angezeigt,
 4. Nutzungs-, Pflege-, Waldumbau-, Renaturierungs- oder Artenschutzmaßnahmen, die innerhalb eines zehnjährigen Ersteinrichtungszeitraums nach Inkrafttreten dieser Rechtsverordnung durch die Biosphärenreservatsverwaltung, in deren Auftrag oder mit deren Zustimmung durchgeführt werden, um Teilflächen der Kernzone auf eine anschließend ungesteuerte Entwicklung vorzubereiten; dies gilt nicht für Flächen, die bereits seit dem Jahr 2006 oder früher als Kernzone ausgewiesen sind,
 5. die in Absatz 2 Nr. 20 genannten Ausnahmetatbestände unter der Maßgabe, dass dadurch die ungesteuerte Entwicklung der Biotope und ihrer Lebensgemeinschaften oder des Naturhaushalts nicht erheblich beeinträchtigt werden darf,
 6. Maßnahmen der Biosphärenreservatsverwaltung oder Maßnahmen in deren Auftrag, die ausschließlich dem Schutzzweck dienen,
 7. die in Absatz 2 Nr. 17, 19 und 22 genannten Ausnahmetatbestände.
- (4) Das bei Ausnahmen nach den Absätzen 1 bis 3 erforderliche Einvernehmen oder die erforderliche Zustimmung ist zu erteilen, wenn die Handlung mit dem Schutzzweck des § 2 vereinbar ist. Sollten mehrere untere Naturschutzbehörden zuständig sein, wird das Einvernehmen oder die

erforderliche Zustimmung von der Naturschutzbehörde erteilt, die flächenmäßig den größten Zuständigkeitsbereich aufweist. Die jeweils zuständigen Naturschutzbehörden und die Biosphärenreservatsverwaltung informieren sich gegenseitig über ihre Entscheidungen.

(5) Die am 1. Oktober 1990 aufgrund besonderer Genehmigungen und Rechte zulässigen Maßnahmen und Nutzungen bleiben unberührt.

§5 Befreiungen

(1) Von den Verboten nach § 3 kann nach § 67 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) auf Antrag Befreiung erteilt werden.

(2) Die zuständige Behörde für die Entscheidung über eine Befreiung richtet sich nach § 36a Abs. 1b Satz 1 Nr. 1 und Satz 2 ThürNatG.

§6 Aufgaben der Biosphärenreservatsverwaltung

(1) Für die Umsetzung der sich aus dem UNESCO-Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ ergebenden Aufgaben liegt die Zuständigkeit bei der Biosphärenreservatsverwaltung. Insbesondere Naturschutzprojekte und Maßnahmen der langfristigen Umweltüberwachung, Forschung, Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit führt sie in eigener Zuständigkeit durch oder begleitet sie. Sie koordiniert die Schutzgebietsbetreuung und initiiert, unterstützt und führt Vorhaben durch, die die ökologischen, ökonomischen und sozialen Belange in Bezug auf die regionale Entwicklung modellhaft miteinander in Einklang bringen und sich für die Übertragung in andere Gebiete eignen. Sie unterstützt eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung im Sinne des Schutzzwecks nach § 2. Sie arbeitet dabei insbesondere mit dem Regionalverbund Thüringer Walde. V., dem Träger des Naturparks Thüringer Wald und dem Landschaftspflegeverband Thüringer Wald e. V. im Sinne eines abgestimmten, integrierten Entwicklungs- und Schutzkonzepts für den Thüringer Wald zusammen.

(2) Die Biosphärenreservatsverwaltung erarbeitet das Rahmenkonzept nach § 2 Abs. 6 Satz 1 und schreibt dieses fort. Sie ist zudem zuständig für die Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen nach § 2 Abs. 6 Satz 3, für die Festlegung der als sensible Bereiche zu kennzeichnenden Flächen nach § 3 Abs. 2 Nr. 8 und für die Erteilung des Einvernehmens oder der Zustimmung für einzelne Ausnahmen nach § 4. Sie hat die zuständige Naturschutzbehörde über erteilte Zustimmungen, das erteilte Einvernehmen oder abgestimmte Konzepte zu informieren.

§7 Entschädigung

Für Entschädigungen gelten die Regelungen des § 68 BNatSchG in Verbindung mit § 50 Abs. 1 und 4 ThürNatG.

§8 Ordnungswidrigkeiten

(1) Ordnungswidrig im Sinne des § 54 Abs. 1 Nr. 1 oder 6 ThürNatG handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. einem Verbot des § 3 zuwiderhandelt oder
2. eine vollziehbare Nebenbestimmung in Form einer Auflage, unter der eine Gestattung nach § 4 oder eine Befreiung nach § 5 erteilt worden ist, nicht, nicht vollständig, nicht rechtzeitig oder nicht ordnungsgemäß erfüllt.

(2) Die Ordnungswidrigkeit kann nach § 54 Abs. 3 Satz 1 ThürNatG mit einer Geldbuße bis zu fünfzigtausend Euro geahndet werden, soweit die Handlung nicht als Straftat mit Strafe bedroht ist.

§9 Verhältnis zu anderen Vorschriften

(1) Die Bestimmungen dieser Rechtsverordnung gehen den Bestimmungen der Verordnung über den Naturpark Thüringer Wald vom 27. Juni 2001 (GVBl. S. 300) in der jeweils geltenden Fassung vor; davon unberührt bleiben die Zuständigkeiten der Verwaltung und des Trägers für den Naturpark Thüringer Wald nach § 9 der Verordnung über den Naturpark Thüringer Wald.

(2) Besondere Rechtsvorschriften über naturschutzrechtlich geschützte Gebiete nach §§ 28 und 29 BNatSchG sowie § 26 Abs. 1 und 2 ThürNatG gelten auf der Fläche des Biosphärenreservats mit Ausnahme der Zuständigkeitsregelung fort und gehen vor. Bei allen Maßnahmen aufgrund dieser Rechtsverordnung ist der Schutzzweck der im Gebiet des Biosphärenreservats fortgeltenden anderen Schutzgebiete zu beachten. Dies gilt auch für solche Vorschriften über naturschutzrechtlich geschützte Gebiete nach §§ 28 und 29 BNatSchG, die erst nach dem Inkrafttreten dieser Rechtsverordnung erlassen werden.

§10 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft. Gleichzeitig tritt die Thüringer Biosphärenreservatsverordnung Vessertal - Thüringer Wald in der Fassung vom 2. Oktober 1998 (GVBl. S. 336), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 13. April 2006 (GVBl. S. 161), außer Kraft.

Erfurt, den 6. Dezember 2016

Die Ministerin für Umwelt, Energie und Naturschutz

Anja Siegesmund

Übersichtskarte

Anlage 1 zu § 1 Abs. 7 der Thüringer Verordnung über das Biosphärenreservat Thüringer Wald

Diese Karte wurde digital erstellt.
Kartengrundlage: DTK 100/2014
Topographische Karte im Maßstab 1:100.000

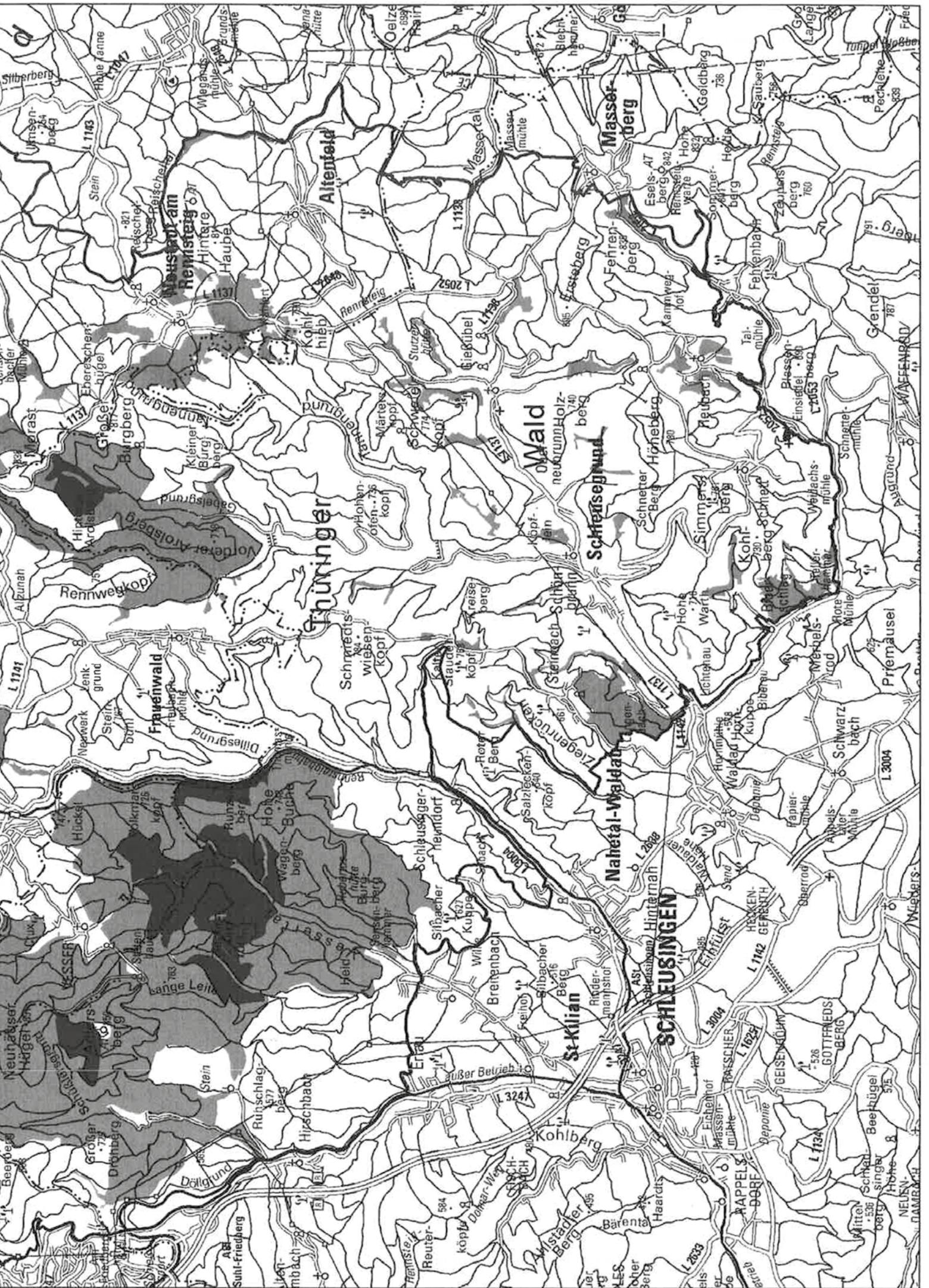
Legende

- Außengrenze
- Kernzone
- Pflegezone

Die DTK100-Daten wurden vom Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation bereitgestellt und werden gemäß "Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0" (www.govdata.de/dl-d/bdy-2-0) genutzt. Die DTK100-Daten wurden für die Bekanntmachung geändert.

Maßstab 1:75.000





ANLAGE 1

NATURA 2000 - Gebiete

Anlage 2
(zu § 2 Abs. 5 Satz 2 und 5)

1. Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Oberlauf der Zahmen Gera - Seiffartsburg“ (EU-Nr. DE5330-305),
2. Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Erbskopf - Marktal und Morast - Gabeltäler“ (EU-Nr. DE5331-301),
3. Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Schneekopf - Schmücker Graben - Großer Beerberg“ (EU-Nr. DE5330-301),
4. Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Thüringer Wald östlich Suhl mit Vessertal“ (EU-Nr. DE5330-306),
5. Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ (EU-Nr. DE5328-305),
6. Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Schleusegrund-Wiesen“ (EU-Nr. DE5431-301),
7. Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Bergwiesen um Schmiedefeld am Rennsteig mit Ziegensumpf“ (EU-Nr. DE5331-302),
8. Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Erle-Wiesen St. Kilian“ (EU-Nr. DE5430-301),
9. Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Bergwiesen um Neustadt am Rennsteig und Kahlert“ (EU-Nr. DE5431-304),
10. Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Wilde Gera bis Plau und Reichenbach“ (EU-Nr. DE5230-305),
11. EG-Vogelschutzgebiet „Mittlerer Thüringer Wald“ (EU-Nr. DE5430-401),
12. EG-Vogelschutzgebiet „Westliches Thüringer Schiefergebirge“ (EU-Nr. DE5432-401).

Die EU-Nummern ergeben sich aus der Liste mit Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Artikel 4 Abs. 2 der Richtlinie 92/43/EWG und der Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete gemäß § 10 Abs. 6 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 26. Juli 2007 (BAnz. Nr. 196a vom 19. Oktober 2007).

ANLAGE 2

Vorblatt zu Anlage 2

- 5.1 Unterzeichnet von der/den zuständigen Stelle(n) für das Management der Kernzone(n)
- 5.2 Unterzeichnet von der/den zuständigen Stelle(n), die auf Landes- oder Bezirks-/Kreisebene für das Management der Pflegezone(n) verantwortlich sind
- 5.3 Unterzeichnet von der/den zuständigen Stelle(n), einer von der kommunalen Selbstverwaltung anerkannten Behörde oder dem Sprecher/Vertreter der in der/den Entwicklungszone(n) liegenden Gemeinden
- 5.4 Unterzeichnet im Namen des MAB-Nationalkomitees oder der zentralen Verbindungsstelle

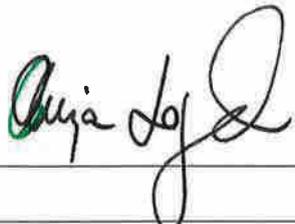
ANLAGE 2

5.1 Unterzeichnet von der/den zuständigen Stelle(n) für das Management der Kernzone(n)

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Anja Siegesmund Ministerin
Anschrift	Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz Beethovenstraße 3 99096 Erfurt
E-Mail-Adresse, Rufnummer	karsta.aschoff@tmuen.thueringen.de 0049 361 3799 901
Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz PF 90 03 65 99106 Erfurt Beethovenstr. 3 99096 Erfurt Erfurt, 1.6.17	
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Jörg Voßhage Leiter
Anschrift	Verwaltung Biosphärenreservat Thüringer Wald Brunnenstraße 1 D-98711 Schmiedefeld am Rennsteig
E-Mail-Adresse, Rufnummer	joerg.vosshage@nnl.thueringen.de 0049 361 573924611
UNESCO-Biosphärenreservat Thüringer Wald Verwaltung Brunnenstraße 1 98711 Schmiedefeld a.R. 10.05.2017	
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

5.2 Unterzeichnet von der/den zuständigen Stelle(n), die auf Landes- oder Bezirks-/Kreisebene für das Management der Pflegezone(n) verantwortlich sind

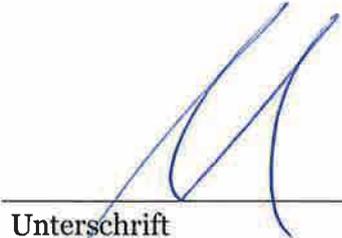
Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Anja Siegesmund Ministerin
Anschrift	Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz Beethovenstraße 3 99096 Erfurt
E-Mail-Adresse, Rufnummer	karsta.aschoff@tmuen.thueringen.de 0049 361 3799 901
Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz PF 90 03 65 99106 Erfurt Beethovenstr. 3 99096 Erfurt Erfurt, 16. 2017	
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Jörg Vobhage Leiter
Anschrift	Verwaltung Biosphärenreservat Thüringer Wald Brunnenstraße 1 D-98711 Schmiedefeld am Rennsteig
E-Mail-Adresse, Rufnummer	joerg.vosshage@nnl.thueringen.de 0049 361 573924611
UNESCO-Biosphärenreservat Thüringer Wald Verwaltung Brunnenstraße 1 98711 Schmiedefeld a.R. 16.06.2017	
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

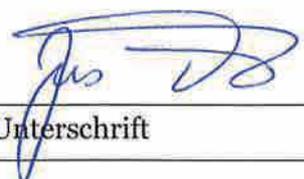
Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Frank Roßner Präsident
Anschrift	Thüringer Landesverwaltungsamt Weimarplatz 4 99423 Weimar
E-Mail-Adresse, Rufnummer	<u>frank.rossner@tlvwa.thueringen.de</u> 0049 361 573321800
Thüringer Landesverwaltungsamt Weimarplatz 4 99423 Weimar Postfach 22 49 99403 Weimar <i>Weimar, 29.06.17</i>	
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

5.3 Unterzeichnet von der/den zuständigen Stelle(n), einer von der kommunalen Selbstverwaltung anerkannten Behörde oder dem Sprecher/Vertreter der in der/den Entwicklungszone(n) liegenden Gemeinden

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Petra Enders Landrätin
Anschrift	Landratsamt Ilm-Kreis Ritterstraße 14 99310 Arnstadt
E-Mail-Adresse, Rufnummer	blr@ilm-kreis.de 0049 3628 738100
ILM-KREIS Landratsamt Petra Enders Landrätin Ritterstraße 14 99310 Arnstadt	
10.05.2017 Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

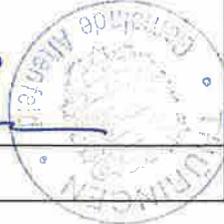
Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Thomas Müller Landrat
Anschrift	Landratsamt Landkreis Hildburghausen Wiesenstraße 18 98646 Hildburghausen
E-Mail-Adresse, Rufnummer	muellerT@lrahbn.thueringen.de 0049 3685 445100
Landratsamt Hildburghausen DER LANDRAT Wiesenstraße 18 98646 Hildburghausen	
Hildburghausen, 10.5.17 Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Peter Heimrich Landrat
Anschrift	Landratsamt Landkreis Schmalkalden-Meiningen Obertshäuser Platz 1 98617 Meiningen
E-Mail-Adresse, Rufnummer	lr.buero@lra-sm.thueringen.de 0049 3693 4850
 Ort, Datum, Stempel	 Unterschrift
Meiningen, 11.05.2017	

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Dr. Jens Triebel Oberbürgermeister
Anschrift	Kreisfreie Stadt Suhl Marktplatz 1 98527 Suhl
E-Mail-Adresse, Rufnummer	buero-ob@stadtsuhl.de 0049 3681 742221
 Ort, Datum, Stempel	 Unterschrift
Suhl, 9.5.17	

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Peter Grimm Bürgermeister
Anschrift	Gemeinde Altenfeld c/o Verwaltungsgemeinschaft „Großbreitenbach“ Markt 11 98701 Großbreitenbach
E-Mail-Adresse, Rufnummer	info@altenfeld-thueringen.de 0049 36781 4810
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

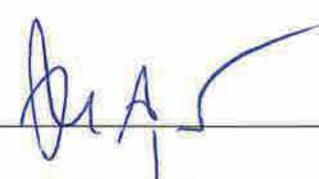
Altenfeld d. 11. 5. 2017

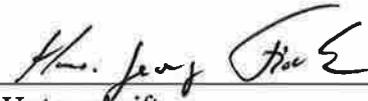



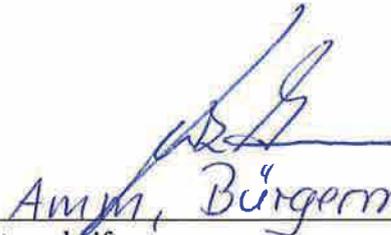
Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Mario Augner Bürgermeister
Anschrift	Gemeinde Elgersburg c/o Verwaltungsgemeinschaft „Geratal“ Bahnhofstraße 59a 98716 Geraberg
E-Mail-Adresse, Rufnummer	m.augner@geratal.de 0049 3677 79430
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

Gemeindeverwaltung Elgersburg
Lindenplatz 5
98716 Elgersburg
Tel./Fax: 03677 / 79 38 65

Elgersburg, 29. Mai 2017

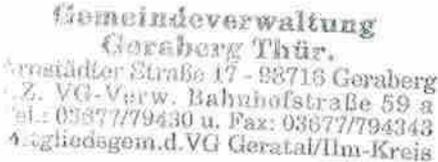


Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Hans-Georg Fischer Bürgermeister
Anschrift	Gemeinde Frankenhain c/o Verwaltungsgemeinschaft "Oberes Geratal" An der Glashütte 3 99330 Gräfenroda
E-Mail-Adresse, Rufnummer	gemeinde@frankenhain.de 0049 36205 9330
 Ort, Datum, Stempel	 Unterschrift

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Frank Amm Bürgermeister
Anschrift	Gemeinde Frauenwald c/o Verwaltungsgemeinschaft „Rennsteig“ Suhler Straße 4 98711 Schmiedefeld a.R.
E-Mail-Adresse, Rufnummer	vg-rennsteig@t-online.de 0049 36782 6830
<p>Verwaltungsgemeinschaft »RENNSTEIG« Mitgliedsgemeinde Frauenwald</p> <p>Frauenwald, 08.05.2017</p> Ort, Datum, Stempel	 Unterschrift

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Rainer Gier Bürgermeister
Anschrift	Gemeinde Gehlberg c/o Verwaltungsgemeinschaft „Oberes Geratal“ An der Glashütte 3 99330 Gräfenroda
E-Mail-Adresse, Rufnummer	info@gemeinde-gehlberg.de 0049 36205 9330
Gehlberg, den 29.05.2017 Ort, Datum, Stempel	 Unterschrift

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Ronny Bössel Bürgermeister
Anschrift	Stadt Gehren c/o Verwaltungsgemeinschaft „Langer Berg“ Obere Marktstraße 1 98708 Gehren
E-Mail-Adresse, Rufnummer	gehren-bgm@gmx.de 0049 36783 8880
Gehren, den 10.05.2017 Ort, Datum, Stempel	 Stadt Gehren Bürgermeister Unterschrift

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Günther Irrgang Bürgermeister
Anschrift	Gemeinde Geraberg c/o Verwaltungsgemeinschaft „Geratal“ Bahnhofstraße 59a 98716 Geraberg
E-Mail-Adresse, Rufnummer	gemeinde@geraberg.de 0049 3677 79430
	
<p><i>Geraberg, 16.05.17</i></p> <hr/> Ort, Datum, Stempel	<p><i>G. Irrgang</i></p> <hr/> Unterschrift

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Veronika Schwarz Bürgermeister
Anschrift	Gemeinde Gräfenroda c/o Verwaltungsgemeinschaft „Oberes Geratal“ An der Glashütte 3 99330 Gräfenroda
E-Mail-Adresse, Rufnummer	info@graefenroda.de 0049 36205 9330
	
<p><i>Gräfenroda, 15.05.17</i></p> <hr/> Ort, Datum, Stempel	<p><i>V. Schwarz</i></p> <hr/> Unterschrift

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Hans-Jürgen Beier Bürgermeister
Anschrift	Stadt Großbreitenbach c/o Verwaltungsgemeinschaft „Großbreitenbach“ Markt 11/13 98701 Großbreitenbach
E-Mail-Adresse, Rufnummer	buergermeister.grossbreitenbach@aol.de 0049 36781 4810
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

Großbreitenbach, 10.05.2017

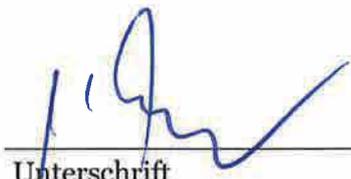


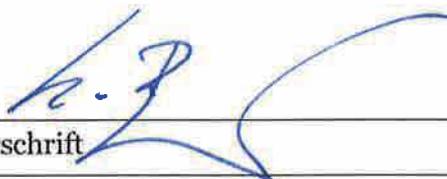
Stempel: Stadt Großbreitenbach
- Der Bürgermeister -
Markt 11/13
98701 Großbreitenbach

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Gerd-Michael Seeber Oberbürgermeister
Anschrift	Stadt Ilmenau Am Markt 7 98693 Ilmenau
E-Mail-Adresse, Rufnummer	ob@ilmenau.de 0049 3677 600 128
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

Stadlverwaltung Ilmenau
DER OBERBÜRGERMEISTER

Am Markt 7
98693 Ilmenau
08.05.2017

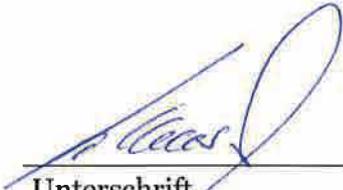


Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Horst Brandt Bürgermeister
Anschrift	Stadt Langewiesen Ratsstraße 2 98704 Langewiesen
E-Mail-Adresse, Rufnummer	rathaus@langewiesen.de 00493677 80770
 <i>Langewiesen, 24.5.17</i>	
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Denis Wagner Bürgermeister
Anschrift	Gemeinde Masserberg Hauptstraße 37 98666 Masserberg
E-Mail-Adresse, Rufnummer	gemeindeverwaltung@masserberg.de 0049 36870 5700
 Masserberg, 10.05.2017	 Gemeinde Masserberg Hauptstraße 37 98666 Masserberg
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Thomas Franz Bürgermeister
Anschrift	Gemeinde Nahetal-Waldau Alte Hauptstraße 18 98553 Nahetal-Waldau/OT Hinternah
E-Mail-Adresse, Rufnummer	buergermeister@nahetal-waldau.de 0049 36841 5340
<p><i>Gemeinde Nahetal-Waldau</i> Hinternah Alte Hauptstr. 18, 98553 Nahetal-Waldau Tel. 036841 / 53 40, Fax 534 22</p>	
Nahetal-Waldau, 10.05.2017	
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

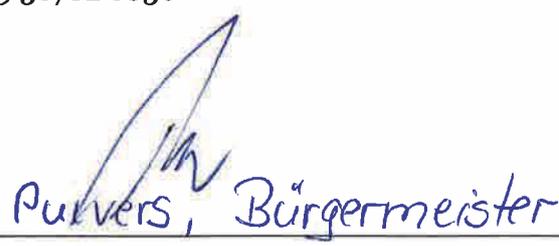
Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Dirk Macheleidt Bürgermeister
Anschrift	Gemeinde Neustadt am Rennsteig c/o Verwaltungsgemeinschaft „Langer Berg“ Obere Marktstraße 1 98708 Gehren
E-Mail-Adresse, Rufnummer	rennsteiginfo@aol.com 0049 36783 8880
	
11.05.17	
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Thomas Schulz Bürgermeister
Anschrift	Stadt Oberhof Zellaer Straße 10 98559 Oberhof
E-Mail-Adresse, Rufnummer	info@stadt-oberhof.de 0049 36842 28012
	
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	André Henneberg Bürgermeister
Anschrift	Gemeinde Sankt Kilian Dambachweg 1 98553 St. Kilian/OT Hirschbach
E-Mail-Adresse, Rufnummer	buergemeister@sankt-kilian.de 0049 3681 45760
	
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Heiko Schilling Bürgermeister
Anschrift	Gemeinde Schleusegrund Eisfelder Straße 11 98667 Schleusegrund/OT Schönbrunn
E-Mail-Adresse, Rufnummer	gemeindeverwaltung@schleusegrund.de 0049 36874 7970
 Ort, Datum, Stempel	 Unterschrift

Gemeinde Schleusegrund
 Sitz Schönbrunn
 Eisfelder Straße 11
 98667 Schönbrunn
 Tel. 036874 / 79 70
 Fax 036874 / 79 79

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Reinhart Pulvers Bürgermeister
Anschrift	Gemeinde Schmiedefeld a. R. c/o Verwaltungsgemeinschaft „Rennsteig“ Suhler Straße 4 98711 Schmiedefeld a.R.
E-Mail-Adresse, Rufnummer	vg-rennsteig@t-online.de 0049 36782 6830
 Schmiedefeld, 08.05.2017 Ort, Datum, Stempel	 Unterschrift

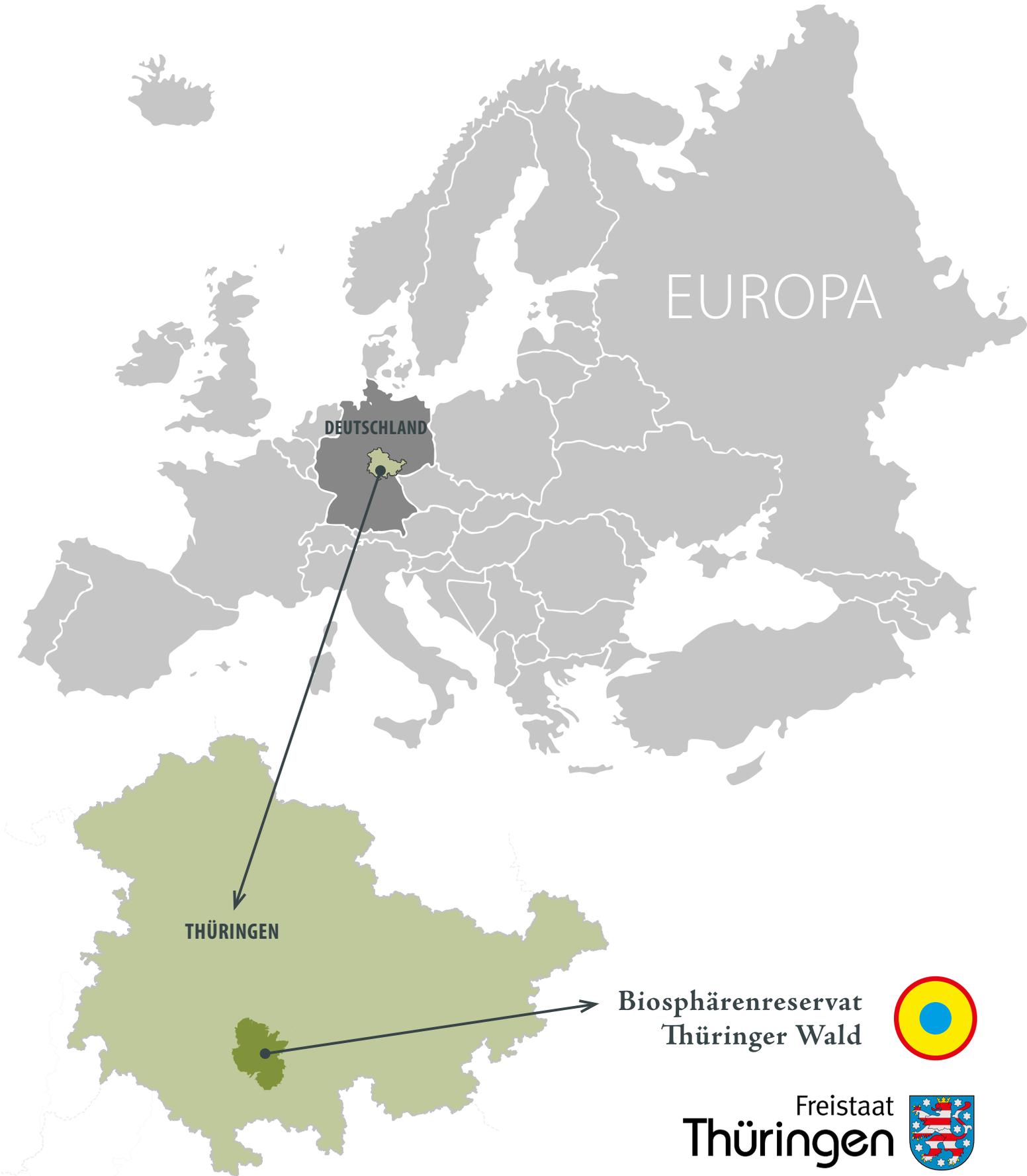
Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung	Frank Juffa Bürgermeister
Anschrift	Gemeinde Stützerbach c/o Verwaltungsgemeinschaft „Rennsteig“ Suhler Straße 4 98711 Schmiedefeld a.R.
E-Mail-Adresse, Rufnummer	vg-rennsteig@t-online.de 0049 36782 6830
	Verwaltungsgemeinschaft »RENNSTEIG« Mitgliedsgemeinde Stützerbach
Stützerbach, 08.05.2017	
Ort, Datum, Stempel	Juffa, Bürgermeister Unterschrift

5.4 Unterzeichnet im Namen des MAB-Nationalkomitees oder der zentralen Verbindungsstelle

Vollständiger Name mit Funktionsbezeichnung:	Dr. Christiane Paulus Vorsitzende Deutsches MAB-Nationalkomitee
Anschrift	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit Abteilung Naturschutz Robert-Schumann-Platz 3 53175 Bonn
E-Mail-Adresse, Rufnummer	christiane.paulus@bmub.bund.de , 0049 228 993052620
Bonn 20.7.2017	
Ort, Datum, Stempel	Unterschrift:

ANLAGE 3

Lagekarte des Biophärenreservats in Europa und Thüringen



ANLAGE 4

Zonierungskarte – Seiten 238-239



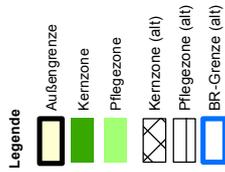
ANLAGE 5

Landnutzung – Seiten 240-241



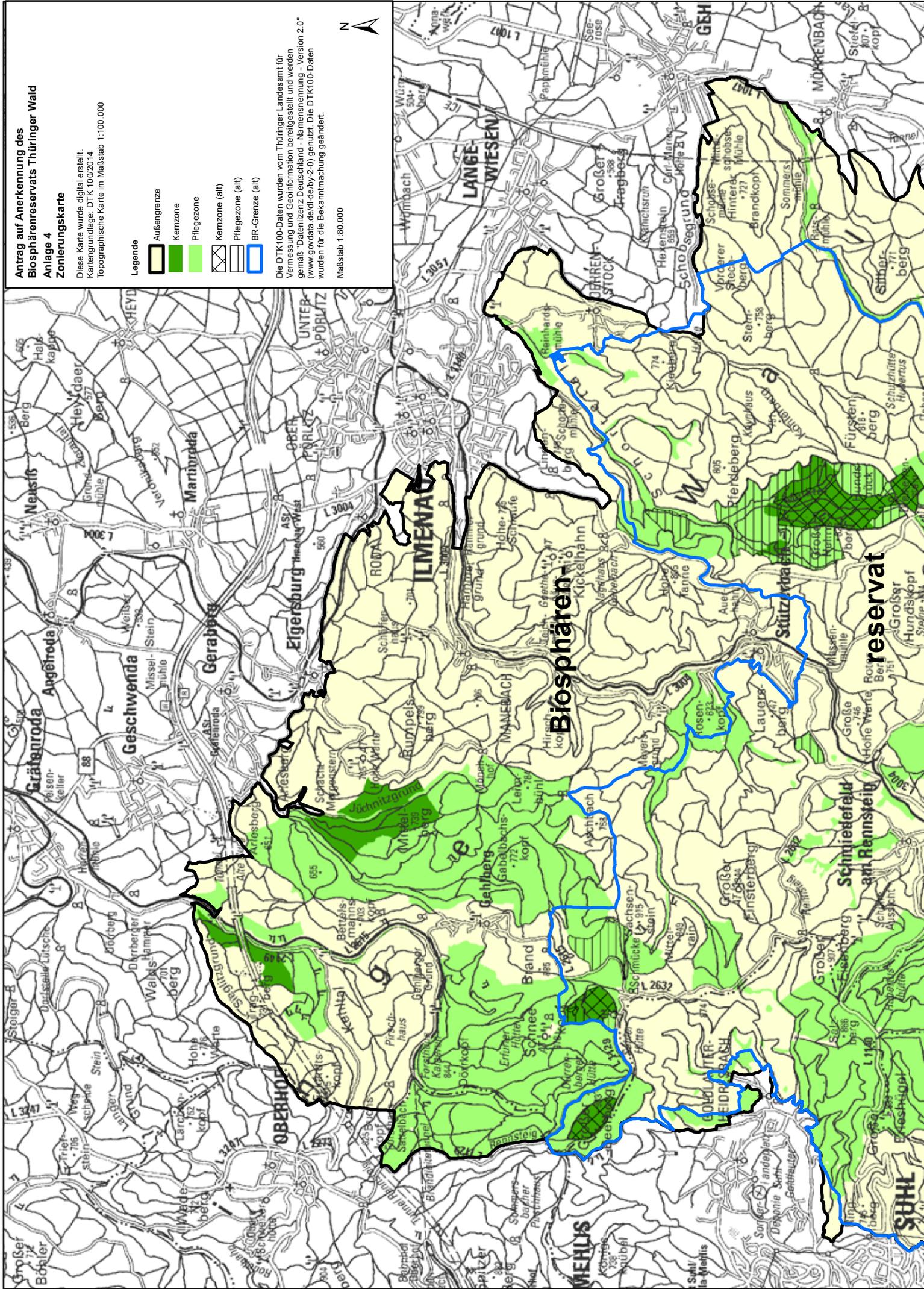
**Antrag auf Anerkennung des
Biosphärenreservats Thüringer Wald**
Anlage 4
Zonierungskarte

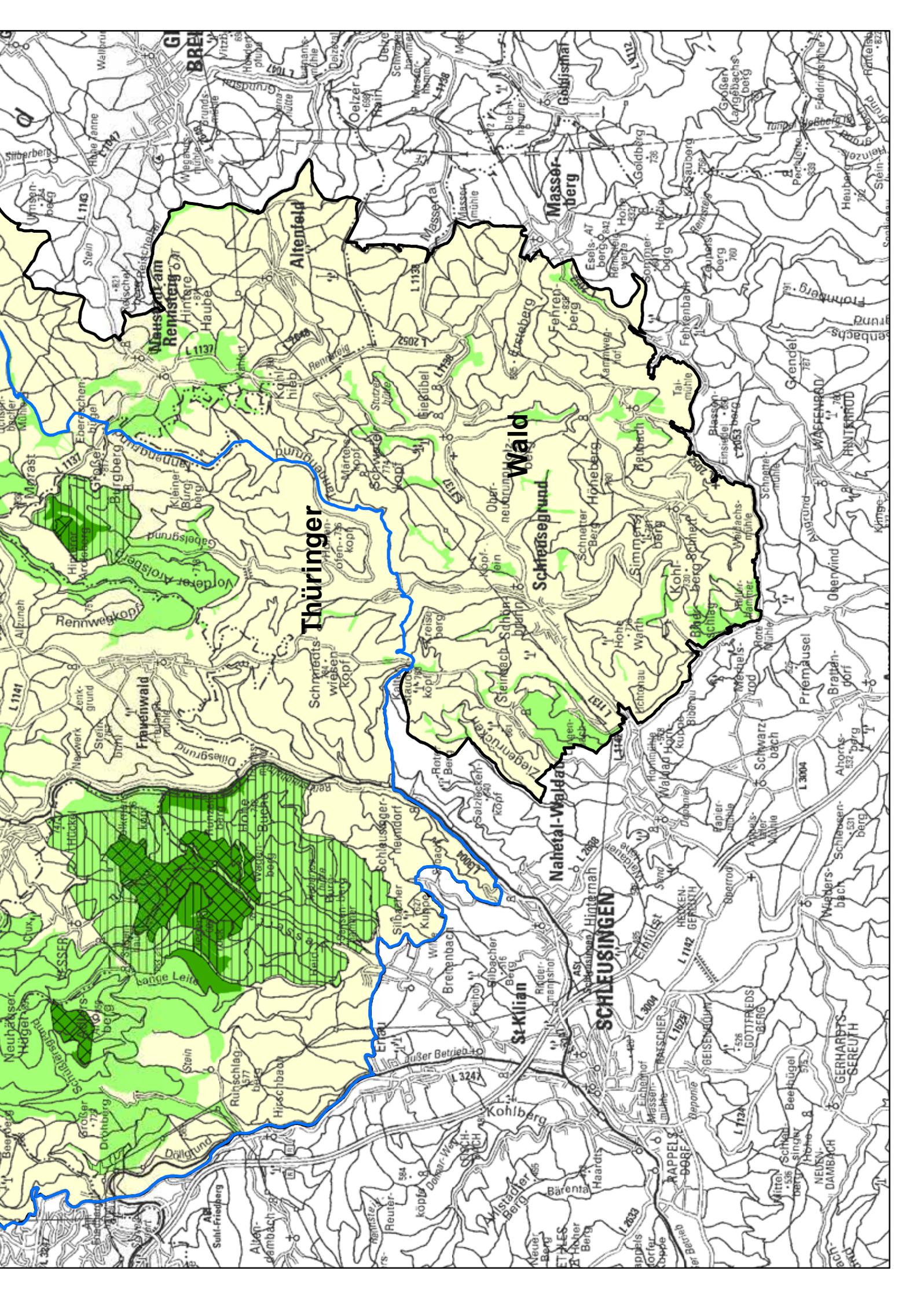
Diese Karte wurde digital erstellt.
Kartengrundlage: DTK 100/2014
Topographische Karte im Maßstab 1:100.000



Die DTK100-Daten wurden vom Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation bereitgestellt und werden gemäß "Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0" (www.govdata.de/dl-by-2-0) genutzt. Die DTK100-Daten wurden für die Bekannmachung geändert.

Maßstab 1:80.000





Thüringer

Wald

Schleusingen

Altenfeld

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Altenfeld

Wald

Schneisegrund

Kohlberg

St. Kilian

Schleusingen

Nahetal-Wald

Frauenwald

Maus an Renzsteig

Masserberg

Schneisegrund

Kohlberg

Antrag auf Anerkennung des Biosphärenreservats Thüringer Wald

Anlage 5

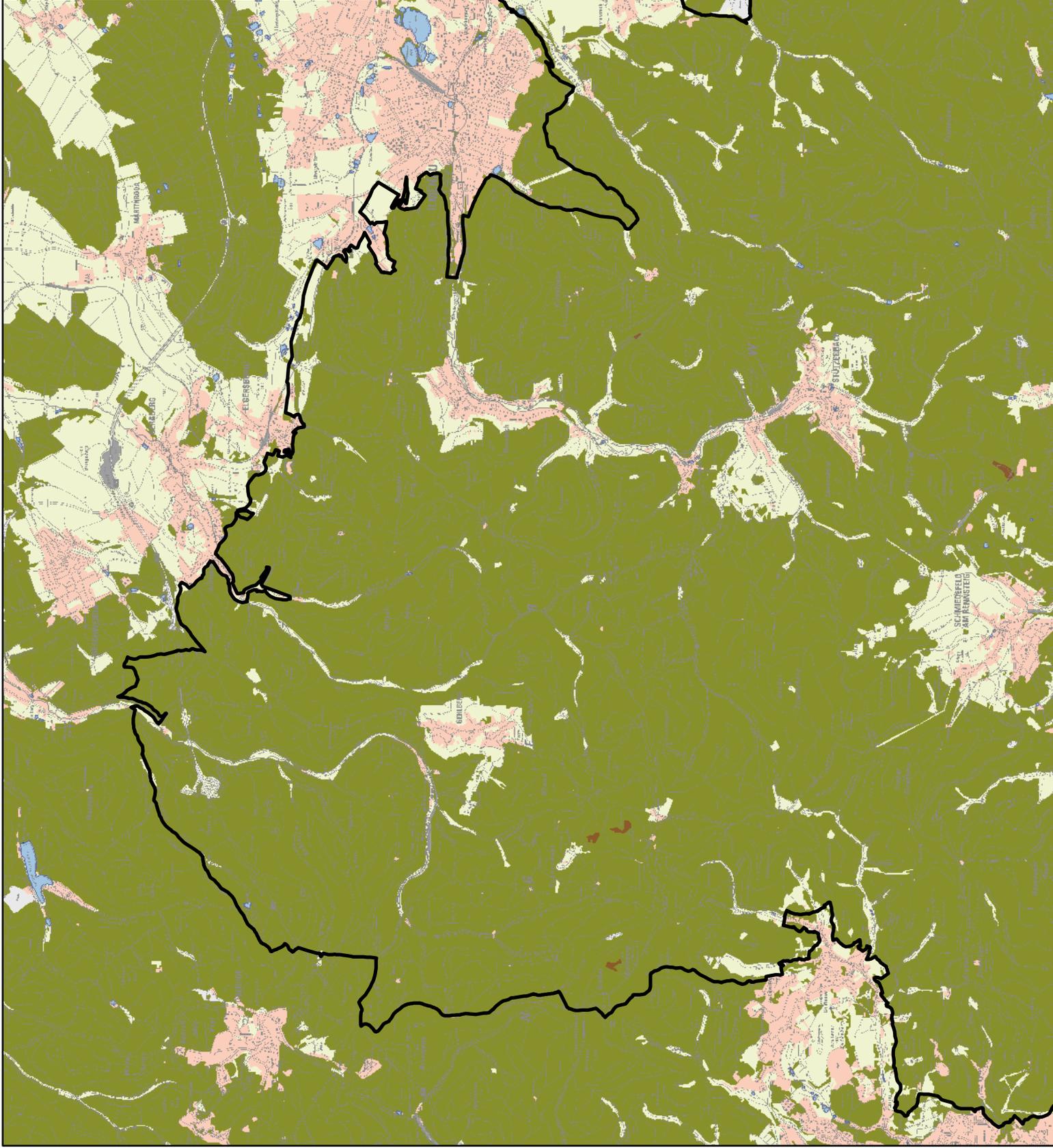
Landnutzung

Diese Karte wurde digital erstellt.
Kartengrundlage: DTK 100/2014
Topographische Karte im Maßstab 1:100.000

- BR-Außergrenze
- See, Teich
- Landwirtschaft
- Moorflächen
- Wald
- Verkehrsflächen
- Siedlungsflächen
- Sonstige Flächen

Die DTK100-Daten wurden vom Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation bereitgestellt und werden gemäß "Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0" (www.govdata.de/d-de/by-2-0) genutzt. Die DTK100-Daten wurden für die Bekanntmachung geändert.

1:75.000





ANLAGE 6

Vorblatt Anlage 6

Zusammenfassung der Empfehlungen aus dem moderierten Diskussionsprozess „Zukunft Vessertal-Thüringer Wald“ an die Thüringer Landesregierung

Die beteiligten Akteure sehen in dem abgelaufenen Moderationsprozess eine Vorgehensweise, die die Region zusammengebracht und die sich in der Sache bewährt hat.

Der Moderationsprozess hat dazu beigetragen, dass die beteiligten Akteure mit der Erweiterung des Biosphärenreservates sowohl befürchtete Nachteile, als auch mögliche Vorteile, insbesondere im touristischen Bereich, differenziert betrachten. Die beteiligten Akteure sehen in der Erweiterung und Weiterentwicklung des Biosphärenreservates mehrheitlich die Chance, dass eine Aberkennung des UNESCO-Status verhindert werden kann und der Thüringer Wald damit weiter in der international attraktiven Gemeinschaft weltweiter Modellregionen verbleibt.

Im erweiterten Biosphärenreservat soll das Augenmerk stärker auf Modellvorhaben zur nachhaltigen Entwicklung der Region gelegt werden. Zukünftig wird es darauf ankommen, die naturschutzfachlichen und regionalökonomischen Entwicklungsansätze gleichermaßen zu befördern.

Vor diesem Hintergrund werden der Thüringer Landesregierung folgende zusammengefassten **Empfehlungen** übergeben:

1. Die beteiligten Akteure empfehlen eine Übernahme der im Moderationsprozess formulierten Zielstellungen (aktuell 28 Themen für Schwerpunktprojekte) in den Prozess zur Erstellung des angelaufenen REK Thüringer Wald. Dort soll auch Einvernehmen darüber hergestellt werden, wie diese neuen Zielstellungen stärker in das öffentliche Bewusstsein getragen werden können. Die beteiligten Akteure regen deshalb die Einrichtung eines dauerhaften Dialog-Gremiums an.
2. In Verantwortung gegenüber der überregional hohen Bedeutung des Naturraums Thüringer Wald schlagen der Naturparkverein, der Regionalverbund, der Landschaftspflegeverband und die Verwaltung des UNESCO-Biosphärenreservat eine effektive Zusammenarbeit auf der Basis eines gemeinsamen Positionspapieres vom 26.10.2011 vor. Weitere Partner sollen sich einbringen können.
3. Die beteiligten Akteure empfehlen, dass die UNESCO-Anerkennung des erweiterten Biosphärenreservates und die damit verbundenen ökonomischen Effekte für ein auf den gesamten Naturraum ausgerichtete Thüringer Wald-Marketing genutzt werden.
Die beteiligten Akteure empfehlen somit die Erweiterung des Biosphärenreservates auf eine zusammenhängende Gesamtfläche von ca. 34 500 ha als repräsentativer Ausschnitt des Thüringer Waldes. Die erarbeitete Flächenabgrenzung und innere Zonierung finden – bei Bereitstellung der erforderlichen Kernzonen durch den Staatsforst – Zustimmung bei einer Gegenstimme und werden als Grundlage für den zu stellenden Anerkennungsantrag empfohlen.
5. Die beteiligten Akteure empfehlen einen entsprechenden Antrag an die UNESCO zur Anerkennung des erweiterten Biosphärenreservats zu stellen, dafür vorher den Antrag gemäß durchgeführter Erörterung zu überarbeiten, diesen den Gemeinden zur Bestätigung zuzuleiten und die für eine effiziente Gebietsverwaltung benötigten personellen und finanziellen Mittel durch das Land abzusichern.
6. Die beteiligten Akteure empfehlen für die Novellierung der Verordnung eines erweiterten Biosphärenreservates auch eine Namensänderung, um den geänderten Rahmenbedingungen Rechnung zu tragen. Daher wird der Name „Biosphärenreservat Mittlerer Thüringer Wald“ vorgeschlagen.

7. Die beteiligten Akteure empfehlen, den vorliegenden Verordnungsentwurf mit Stand vom 09.05.2012 unter Berücksichtigung der noch im Juni und Juli vorgebrachten Anregungen und Bedenken zu überarbeiten und das förmliche Beteiligungsverfahren vorzubereiten. Die beteiligten Akteure weisen darauf hin, dass es bezüglich einzelner Verordnungsinhalte bestehende divergierende Interessen gibt, die noch Detailarbeiten und Abstimmungen erforderlich machen.

Motto des Moderationsprozesses:

*Zusammenkommen ist ein Beginn,
Zusammenbleiben ist ein Fortschritt,
Zusammenarbeiten führt zum Erfolg!*

(Henry Ford)

ANLAGE 6

Empfehlungen für die Erweiterung des UNESCO-Biosphärenreservates Vessertal-Thüringer Wald an die Thüringer Landesregierung

1. Ausgangssituation und Auftrag

Das Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald ist eines der beiden ältesten deutschen Biosphärenreservate. Die Evaluierung des Biosphärenreservates hat zu dem zentralen Ergebnis geführt, dass die aktuelle Flächengröße eine inhaltliche Umsetzung der Zielstellungen aus den national modifizierten Anerkennungskriterien nicht mehr möglich macht. Eine Mindestflächengröße von 30.000 ha bei einer darin eingebundenen Kernflächengröße von mindestens 900 ha sollte im Zuge eines moderierten Diskussionsprozesses mit den Bürgern und Akteuren der Region abgewogen werden. Erst nach diesem Moderationsprozess soll dann das offizielle Anhörungsverfahren für eine novellierte Schutzgebiets-Verordnung vorgenommen werden. Dabei wurde an den Moderationsprozess die Erwartung geknüpft, dass dort bereits die Eckpunkte einer künftigen Verordnung gefunden und die wesentlichen Befürchtungen zur Flächenerweiterung ausdiskutiert und möglicherweise auch ausgeräumt werden können. Weiterhin sollten die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung der Modellregion konkretisiert und zukünftige Handlungsschwerpunkte und Projekte formuliert werden.

2. Ablauf des Moderationsprozesses zur Erarbeitung der Empfehlungen

Im Vorfeld des moderierten Diskussionsprozesses wurden im Jahr 2010 bereits über 50 Gesprächstermine und Informationsveranstaltungen durch die Verwaltung Biosphärenreservat durchgeführt.

Der Diskussionsprozess wurde im Zeitraum von Januar 2011 bis Juli 2012 durch das Büro FUTOUR moderiert.

Gestartet wurde der Diskussionsprozess mit einer Auftaktveranstaltung mit über 180 Personen. Bürgermeister, Abgeordnete, Förster, Naturschützer, Wirtschaftsvertreter, Touristiker, Verwaltungsmitarbeiter und interessierte Bürger nahmen an der Auftaktveranstaltung teil. Bereits in den drei Grußworten von Jürgen Reinholz, Thüringer Minister für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz, Dr. Jens Triebel, Oberbürgermeister der Stadt Suhl und Vorsitzender des Verbandes Naturpark Thüringer Wald e.V. und Andreas Trautvetter, Präsident des Regionalverbandes Thüringer Wald e.V. wurden die kontroversen Vorstellungen transparent und zeigten wie wichtig der gemeinsame Diskussionsprozess zur Erweiterung des Biosphärenreservates Vessertal-Thüringer Wald ist. Von Anfang an wurde darauf hingewiesen, dass der Prozess Ergebnis offen durchgeführt wird.

Im Rahmen der Auftaktveranstaltung wurden die Teilnehmer in mehreren Workshops um ihre Meinung bezüglich folgender Fragen gebeten:

1. Worin sehen Sie die Vorteile/Chancen des erweiterten Biosphärenreservates?
2. Worin sehen Sie mögliche Problemfelder/Risiken?
3. Welche Themen würden Sie gern einbringen?

Als Chancen wurden Marketing, Tourismus und Regionalentwicklung genannt, ebenso wie Naturschutz, Kulturlandschaft/Landschaftsnutzung und das Biosphärenreservat als Modellregion. Deutlich wurde auch der Wunsch nach Erhalt des bereits erlangten UNESCO-Status für das Biosphärenreservat.

Als Problemfelder und Risiken wurden Kernzonenproblematik, Beeinträchtigung der Wirtschaft, Einschränkung der Landnutzung, der Tourismusentwicklung, Waldnutzung/Forst genannt. Ebenso wurden auch mangelnde Akzeptanz, Konflikte bzw. mangelnde Kooperationsbereitschaft der Partner / Organisationen in der Region als Probleme gesehen.

Sowohl Chancen als auch Risiken bildeten die Grundlage für den weiteren Diskussionsprozess und wurden bei den weiteren Foren als Themen und Input berücksichtigt. Themenspezifisch sind zusätzlich Fachvorträge organisiert worden.

Die Ergebnisse dieser Kurzanalyse konnten zu „Themenblöcken“ gebündelt werden und bildeten die Grundlage für die Erarbeitung der Maßnahmen und der Projektideen/Schwerpunktprojekten.

Hauptelement des Moderationsprozesses war das „Forum Zukunft-Vessertal- Thüringer Wald“. Die Teilnehmer des Forums bildeten einen Querschnitt der von den Themenstellungen potenziell betroffenen Organisationen und Interessensvertretungen. Die strukturelle Zusammensetzung wurde durch die Moderation vorgeschlagen, aber auch im Forum nochmals diskutiert, ehe die jeweiligen Einrichtungen und Organisationen um Namensvorschläge gebeten worden sind. Das Forum tagte alle vier bis sechs Wochen. Im Rahmen des Moderationsprozesses wurden 11 Forumssitzungen durchgeführt. Konstant haben 30 Personen am Forum teilgenommen.

Zu Beginn der Sitzungen wurden gemeinsam Spielregeln vereinbart, die auch durchgängig berücksichtigt werden konnten. Besonders wichtig war dabei die Zusage, dass es keine Nebenabreden gibt und nur „das im Forum besprochene“ auch dokumentiert wird. Dabei wurde deutlich zum Ausdruck gebracht, dass das Ergebnis des Forums offen ist.

Die Forums-Inhalte betrafen u.a. Hintergrund und Inhalt der Ausweisung von UNESCO-Biosphärenreservaten, die Hintergründe der geplanten Flächen- Erweiterung, Darstellung und Bedeutung der Zonierung sowie konkrete Vorschläge zur Erweiterung. Die zukünftigen Ziele und Maßnahmen, die dazu erforderlichen Qualitätsstandards (u.a. Verbote) sowie sich daraus ableitende Projektideen/Schwerpunktprojekte wurden ausführlich im Rahmen des Forums diskutiert und dazu inhaltliche Vorschläge erarbeitet.

Fachvorträge und Inputs im Rahmen der Foren dienten der Erläuterung der Philosophie der UNESCO-Biosphärenreservate, dem Thema Waldumbau und der Vorstellung einer Studie zur ökonomischen Bedeutung des Biosphärenreservates, bestehenden touristischen Infrastruktureinrichtungen im Biosphärenreservat und im möglichen Erweiterungsgebiet.

Begleitet wurde der Prozess in größerem Zeiträumen von der dazu eingerichteten Lenkungsgruppe, bestehend aus Vertretern der verschiedenen Thüringer Ministerien, der Verwaltung Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, des Naturparkes Thüringer Wald, des Regionalverbundes Thüringer Wald sowie des Landschaftspflegeverbandes Thüringer Wald. Hier wurden die Ergebnisse des Forums dargestellt und offene Fragen diskutiert, dazu gehörten z.B. auch die Klärung struktureller und juristischer Fragen.

Speziell für die Vertreter der Kommunen im Thüringer Wald wurden Informationsveranstaltungen (Kommunalforen) durchgeführt, bei denen die geplante Erweiterung und der Stand des Moderationsprozesses erläutert sowie Hinweise aufgenommen und spezifische Fragen beantwortet werden konnten.

Dabei wurde deutlich, dass verschiedene Gemeinden eine wichtige Chance für den Naturschutz und die langfristige Entwicklung sehen und gerne in die Überlegungen zur Erweiterung miteingezogen werden möchten. Andere Gemeinden äußerten ihre Bedenken gegenüber der Erweiterung des Biosphärenreservats, insbesondere wurden Einschränkungen möglicher Bauvorhaben, zukünftiger touristischer Infrastruktur sowie anderer Infrastruktureinrichtungen befürchtet.

Im Laufe des Prozesses wurden die Themen „Zukünftige Positionierung des erweiterten Biosphärenreservates“ und „Das Biosphärenreservat als Modellregion für nachhaltige Dorfentwicklung“ mit Vertretern aus dem Forum in speziellen Arbeitsgruppen bearbeitet.

Während des gesamten Moderationsprozesses wurden zusätzlich mit allen beteiligten und interessierten Kommunen auf ihrer jeweiligen kommunalen Ebene Gespräche geführt (Bürgermeister, Gemeinderat,

Bürgerversammlung etc.). Offene Fragen wurden beantwortet und die dabei vorgetragenen Hinweise sind in den Moderationsprozess eingeflossen.

Zusätzlich wurden weitere Gespräche mit Einzelpersonen und Interessensgruppen geführt. Schriftliche und telefonische Anfragen wurden direkt beantwortet. Insgesamt haben im Zeitraum des moderierten Diskussionsprozesses über 60 Diskussionsrunden, Informationsveranstaltungen und Gesprächstermine durch das Büro FUTOUR, die Verwaltung Biosphärenreservat und den Förderverein Biosphärenreservat stattgefunden. Zusätzlich erfolgte eine begleitende Pressearbeit mit Pressegesprächen, Pressemitteilungen, Newslettern.

Der gesamte Moderationsprozess wurde auf der Internetseite „Zukunft Vessertal- Thüringer Wald“ transparent dargestellt. Somit konnten alle Präsentationen, Protokolle, Kartenentwürfe und weitere Informationen auch von der Öffentlichkeit eingesehen werden, unabhängig davon wie diese aktiv eingebunden werden konnten. Diese Angebote wurden intensiv genutzt.

Der Diskussionsprozess führte u.a. zu folgendem Fazit:

Die beteiligten Akteure sehen in dem abgelaufenen Moderationsprozess eine Vorgehensweise, die die Region zusammen gebracht und die sich in der Sache bewährt hat.

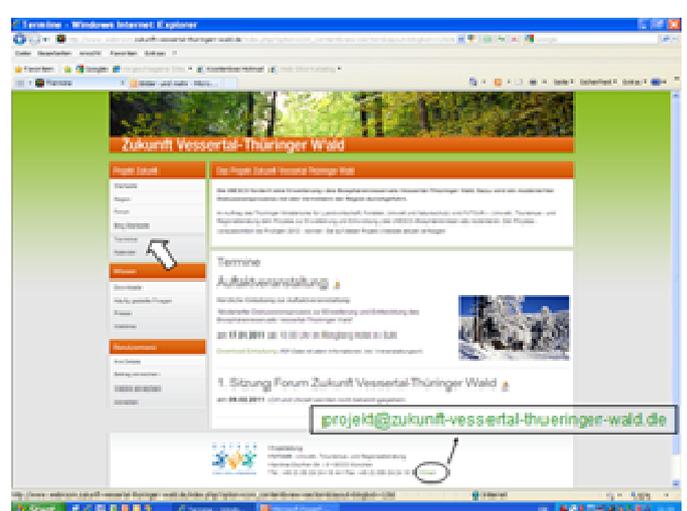
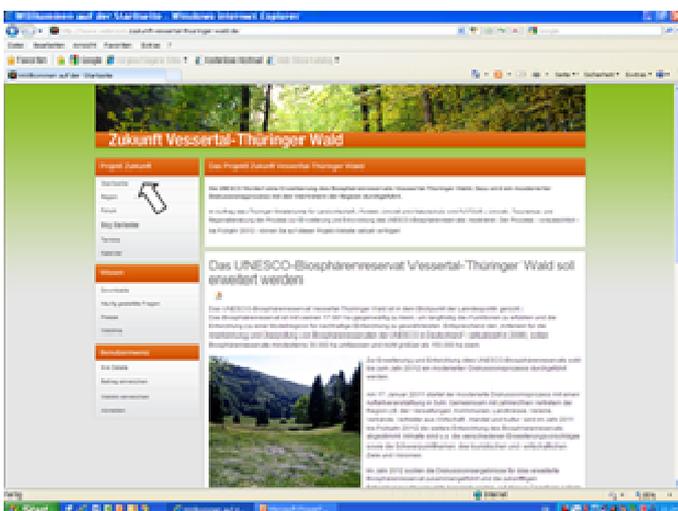
Der Moderationsprozess hat dazu beigetragen, dass die beteiligten Akteure mit der Erweiterung des Biosphärenreservates sowohl befürchtete Nachteile, als auch mögliche Vorteile, insbesondere im touristischen Bereich, differenziert betrachten.

Die beteiligten Akteure sehen in der Erweiterung und Weiterentwicklung des Biosphärenreservates mehrheitlich die Chance, dass eine Aberkennung des UNESCO-Status verhindert werden kann und der Thüringer Wald damit weiter in der international attraktiven Gemeinschaft weltweiter Modellregionen verbleibt.

Im erweiterten Biosphärenreservat soll das Augenmerk stärker auf Modellvorhaben zur nachhaltigen Entwicklung der Region gelegt werden. Zukünftig wird es darauf ankommen, die naturschutzfachlichen und regionalökonomischen Entwicklungsansätze gleichermaßen zu befördern.

Anlagen:

- Teilnehmer Zusammensetzung (01_Teilnehmer_Zusammensetzung.pdf)
- Terminübersicht im Rahmen des moderierten Diskussionsprozess (02_Termine_Vessertal.pdf)





3. Ausgangslage im Thüringer Wald

Auf der Fläche des gesamten Naturraums Thüringer Wald/Thüringer Schiefergebirge sind mehrere Organisationen mit ähnlichen bzw. vergleichbaren Zielen tätig. Die in der Vergangenheit nicht immer umfassend vorgenommene Abstimmung zwischen diesen Partnern hat zu Überschneidungen in wahrgenommenen Aufgabenbereichen geführt. Die Zuständigkeiten der jeweiligen Organisation waren somit vor allem für die Öffentlichkeit wenig transparent.

Es handelt sich bei diesen Organisationen um den Naturpark Thüringer Wald e.V., den Regionalverbund Thüringer Wald e.V., den Landschaftspflegeverband Thüringer Wald e.V. sowie die der Landesverwaltung nachgeordnete Verwaltung Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald.

Vor allem im Zusammenhang mit der angedachten Flächenerweiterung des Biosphärenreservates ist diese Problematik nochmals deutlich geworden, dadurch wurde der Aufbau eines vertrauensbildenden Klimas zunächst erschwert.

Die Diskussionen um die Erweiterung des Biosphärenreservates mussten daher nicht nur mit den Kommunen, den Landkreisen, den Grundeigentümern und anderen gesellschaftlich relevanten Gruppen geführt werden, sondern auch mit diesen Einrichtungen und Organisationen, die eine ähnlich gelagerte Aufgabenstellung wie die Verwaltung des Biosphärenreservates für sich in Anspruch genommen hatten.

4. Ziele des erweiterten Biosphärenreservates

Die Zielstellungen des bisherigen Biosphärenreservates Vessertal-Thüringer Wald waren noch sehr stark naturschutzorientiert und haben – vor allem gegenüber der Wahrnehmung in der Öffentlichkeit – die neueren Zielstellungen der Sevilla-Strategie zu wenig aufgenommen und in das Bewusstsein der Region getragen.

Im Rahmen des Moderationsprozesses wurden mit den Beteiligten, die sich aus diesen Modifizierungen der UNESCO-Biosphärenreservats-Ziele ergebenden Änderungen diskutiert. Diese Diskussion musste vor allem auch mit den drei Partnern (unter Ziff. 3 aufgelistet) geführt werden, weil diese einige der Aufgaben auch in ihren Satzungen verankert haben.

Eine wichtige Grundlage bei der Diskussion der Ziele in einem erweiterten Biosphärenreservat wurde schon in der Auftaktveranstaltung gelegt. Die dort definierten Chancen und Risiken, die zu Themenblöcken gebündelt worden waren, haben bereits deutlich gemacht, dass die Erwartungen an ein räumlich und inhaltlich neu definiertes Biosphärenreservat durchaus von Inhalten geprägt waren, wie sie in der Sevilla-Strategie aufgeführt wurden. Dies hat nochmals zu erkennen gegeben, dass diese inhaltlichen Erweiterungen von den gesellschaftlich relevanten Gruppierungen im Thüringer Wald eher akzeptiert werden und dass die ursprünglich befürchteten Einschränkungen nicht die Dominanz haben werden, die sie in den öffentlich geführten Diskussionen zu diesem Zeitpunkt noch einnahmen.

So wird in einem erweiterten Biosphärenreservat das Augenmerk stärker auf Modellvorhaben zur nachhaltigen Entwicklung der Region gelegt, denn die UNESCO weist ja diese Biosphärenreservate als Ergebnis der ersten Umwelt-Konferenz von Rio 1992 ja genau deswegen aus. Hier sollen für andere Regionen nachvollziehbar modellhaft Entwicklungen ausgezeigt werden, wie das gesamtgesellschaftliche Ziel der Nachhaltigkeit in allen Bereichen menschlicher Aktivitäten erreicht werden kann.

Daher sind Biosphärenreservate sehr viel mehr Modellregionen als klassische Schutzgebiete im herkömmlichen Sinn. Die Ziele für die Regionalentwicklung, die Siedlungsentwicklung z.B. möglichst geringer Neuflächenverbrauch, für den Tourismus z.B. Erlebbarkeit der besonderen Naturräume, die umfassende Mobilität im ländlichen Raum, ressourcenschonendes Bauen sowie eine an die Änderungen des Klimawandels angepasste Land- und Forstwirtschaft, z.B. Modelle für den Waldumbau und des demographischen Wandels wurden formuliert. Die sich daraus ableitenden Empfehlungen finden sich z.T. in den zahlreichen Maßnahmenvorschlägen aus den Forums-Sitzungen.

Die beteiligten Akteure empfehlen eine Übernahme der im Moderationsprozess formulierten Zielstellungen (aktuell 28 Themen für Schwerpunktprojekte) in den Prozess zur Erstellung des angelaufenen REK Thüringer Wald. Dort soll auch Einvernehmen darüber hergestellt werden, wie diese neuen Zielstellungen stärker in das öffentliche Bewusstsein getragen werden können. Die beteiligten Akteure regen deshalb die Einrichtung eines dauerhaften Dialog-Gremiums an.

Anlage:

- Empfehlung für Ziele und Maßgaben eines erweiterten Biosphärenreservates. Die Ziele und Maßgaben wurden im Rahmen von drei Forumssitzungen erarbeitet und im Rahmen des 8. Forums Zukunft Vessertal-Thüringer Wald abgestimmt.
(03_Ziele_BR.pdf)

Ziele/Maßgaben eines erweiterten Biosphärenreservats im Mittleren Thüringer Wald (letzte Überarbeitung 8. Forum am 24.11.2011)

Präambel

Das Biosphärenreservat ist eine Modellregion für eine Nachhaltige Entwicklung im Sinne des MAB-Programms der UNESCO.

Entsprechend den Prinzipien der Nachhaltigen Entwicklung sollen die ökologischen, ökonomischen und sozialen Belange auf beispielhafte Weise miteinander in Einklang gebracht und die Ökosystemdienstleistungen für die Gesellschaft gesichert werden.

Ein umfassendes Ressourcenmanagement soll die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima auf Dauer gewährleisten.

1. Das Biosphärenreservat soll als Plattform und Gebietskulisse für bedeutsame und übertragbare Modellvorhaben genutzt werden.
2. Forschungen sowie Studien- und Demonstrationmöglichkeiten zur Umsetzung des UNESCO-Programms 'Der Mensch und die Biosphäre' sollen durchgeführt bzw. geschaffen werden, insbesondere zu Aspekten des Klimawandels.
3. Das Monitoring soll zur Beobachtung der Entwicklung der Ökosysteme, zur Stärkung der Vorwarnfunktion, zur Bewertung durchgeführter Maßnahmen sowie zur Beurteilung sozioökonomischer Prozesse ausgebaut werden.
4. Die Beteiligung an Netzwerken dient dem Erfahrungs- und Informationsaustausch auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene.
5. Durch Umweltbildung / Bildung für nachhaltige Entwicklung sollen die Bewohner und Besucher verstärkt an Natur und Landschaft des Biosphärenreservats herangeführt und die Aneignung nachhaltiger Verhaltensweisen pädagogisch begleitet werden.
6. Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung unterstützen die Umsetzung der Ziele des Biosphärenreservats. Die Öffentlichkeitsarbeit soll umfassend über das Biosphärenreservat informieren und um Unterstützung werben.

5. Qualitätsstandards für die Entwicklung im erweiterten Biosphärenreservat

Die öffentlich geführte Diskussion zu Beginn des Moderationsprozesses konzentrierte sich sehr stark auf die zu erwartenden Verbote auf der künftig größeren Fläche.

Um diese teilweise emotional geführten Diskussionen ein Stück zu versachlichen, wurden die zu erwartenden Verbote zunächst als künftige Qualitätsstandards definiert, die für sehr unterschiedliche wirtschaftspolitische Zielstellungen – z.B. Tourismus, naturnahe Landnutzung, Wasserwirtschaft etc. – von sehr großer Bedeutung sind. Denn nur mit einer intakten Natur- und Kulturlandschaft lassen sich diese spezifischen Ansprüche des Menschen befriedigen.

In diese Diskussionen flossen auch verschiedene Vorschläge der Kommunen, des BUND, des NABU, der „Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen (AAT)“, von Waldbesitzervereinigungen, der Jagd und zahlreicher Privatpersonen ein.

Es bestand zum einen der Wunsch, vor allem des Naturschutzes, die bisher definierten Schutzstandards nicht aufzugeben und andererseits der verständliche Wunsch zahlreicher Akteure, alle bereits an anderer Stelle verbindlich und letztlich geregelten Inhalte hier nicht nochmals aufzulisten. Dies hätte auch der künftigen Biosphärenreservats-Verordnung etwas ihren „Einschränkungs-Charakter“ nehmen können und sollen.

Dem stand aber die mit der bisherigen BR-Verordnung verbundenen Zielstellung des Landes entgegen, den sich informierenden Bürgern in einer Verordnung mit konkretem räumlichem Bezug alle Zielstellungen und Verbote auf einen Blick darzustellen.

Zunächst wurde sehr zeitintensiv darüber diskutiert, welche Einschränkungen in einer novellierten Verordnung noch nötig sind, um festzustellen, dass es für ein erweitertes Biosphärenreservat kaum neuer Verbotdefinierungen bedarf.

Insofern ergab diese Diskussion aber auch, dass es mit der geplanten Erweiterung zu so gut wie keinen neuen Beeinträchtigungen kommen wird, auch weil der Erweiterungsraum unter Landschaftsschutz steht.

Auch die Befürchtungen, dass nachhaltige wirtschaftliche Aktivitäten des Winter- und Sommertourismus zusätzliche Einschränkungen erfahren werden, konnten weitgehend entkräftet werden. Dies wurde u.a. auch dadurch erreicht, dass im Verbund mit den drei Organisationen (siehe Ziff. 9) eine frühzeitige Abstimmung touristischer Planungen mit der Verwaltung des Biosphärenreservats vorgenommen werden soll und letztlich Gegenstand eines gemeinsamen Positionspapiers wurde.

In gleicher Weise bestanden im Vorfeld erhebliche Bedenken, dass künftig Bauvorhaben auch in der Entwicklungszone (Bebauungspläne) nicht mehr alleine in der kommunalpolitischen Hoheit verbleiben und hier eine Fremdbestimmung eintreten wird. Hier ist klarzustellen, dass die beplanten und unbeplanten Siedlungsbereiche sowie eine Pufferzone um die Siedlungen nicht von den Verboten der BR-Verordnung erfasst werden und darüber hinaus keine zusätzlichen Beschränkungen im Vergleich zum derzeitigen Zustand vorgesehen sind. Die Erweiterungsgebiete liegen fast ausschließlich im Landschaftsschutzgebiet Thüringer Wald. Im Gegenteil, eine Verwaltungsvereinfachung wird angestrebt! So sollen auch Einzelvorhaben der touristischen Infrastruktur, die sich in einem abgestimmten Plan wiederfinden, pauschal von den Bestimmungen der Verordnung ausgenommen werden. Hier konnten allerdings noch nicht alle eingebundenen Akteure im und durch die Diskussionen im Forum überzeugt werden. Dennoch hat die Diskussion auch zu dieser Thematik eine deutlich höhere Zustimmung und Akzeptanz erreicht, als zum Beginn der Diskussionen im Forum.

Vertreter der Naturschutzverbände haben im Zuge der Diskussionen und der Vorstellung der neuen Definitionen von verbleibenden Verboten bedauert, dass die alte Betretungsregelung nicht aufrecht erhalten werden konnte, die auch in den Pflegezonen ein unabdingbares Wegegebot beinhaltete. Auch die Zusicherung, dass im späteren Verwaltungsvollzug hier auf bestimmte Sonderstandorte bzw. sensible Arten durch entsprechende Ausnahmen über die Verwaltung des Biosphärenreservates ganz auf die jeweiligen Standorte spezifisch reagiert werden kann, hat nicht dazu beitragen können, eine Zustimmung zu dieser neuen Regelung zu erreichen. Auch wenn hier inhaltliche Vorbehalte bestehen bleiben und dies sicher nochmals im Rahmen der öffentlichen Anhörung im Ordnungsverfahren eine Rolle spielen wird, ging die Mehrzahl der Akteure davon aus, dass die jetzt gefundene Lösung (Stand VO-Entwurf 09.05.2012) nach ihrer Einführung in die Praxis die noch verbleibenden Skeptiker überzeugen werden kann.

Damit liegt für den nachfolgenden Prozess der öffentlichen Auslegung ein Textentwurf vor, der zwar noch zu Diskussionen führen wird, der aber in ganz wesentlichen Punkten schon soweit vorabgestimmt ist, dass nicht mit dem sonst zu erwartenden breiten Widerstand zu rechnen sein dürfte.

Die beteiligten Akteure empfehlen, den vorliegenden Verordnungsvorentwurf mit Stand vom 09.05.2012 unter Berücksichtigung der noch im Juni und Juli vorgebrachten Anregungen und Bedenken zu überarbeiten und das förmliche Beteiligungsverfahren vorzubereiten. Die beteiligten Akteure weisen darauf hin, dass es bezüglich einzelner Verordnungsinhalte bestehende divergierende Interessen gibt, die noch Detailarbeiten und Abstimmungen erforderlich machen.

Anlage:

- Arbeitspapier Verordnung Stand 09.05.2012 (04_BR_Vessertal_Verordnungsentwurf vom 09.05.2012)
Entwurf einer Verordnung über das Biosphärenreservat „Vessertal-Thüringer Wald“ (Arbeitsname)

Auszug „Bearbeitung Verordnung“ aus dem Moderationsprozess

Zukunft Vessertal-Thüringer Wald									
Stand 30.10.2011		X = entfällt ok = bleibt bestehen * = Hinweise - bitte den Protokollen entnehmen							
Bearbeitung Verordnung Gelb: Bestehend - wird ersetzt, Grün: Neuer Vorschlag Weiß: Bestehend - entfällt, Rot/orange: Bestehend - wird geprüft		Forst	Raum- ordnung	Natur- und Umweltschutz	Tourismus Freizeit	Siedlungsentw. /Architektur	Landwirt- schaft	Gewerbe- entw.	Regionale Identität und Kultur
§ 4 Verbote									
(1) In der Entwicklungszone ist es verboten									
1. Fließgewässer auszubauen oder zu verunreinigen		X	X*	X*	X*	X*	X*	X*	
Neu: In der Entwicklungszone ist es verboten Moorstandorte zu verändern und Fließgewässer auszubauen und zu verunreinigen									
2. Straßen, Wege, Plätze und sonstige Verkehrsflächen oder sonstige bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu ändern; dies gilt nicht für bauliche Anlagen im Geltungsbereich rechtskräftiger Bebauungspläne und in im Zusammenhang bebauten Ortsteilen sowie im Umkreis von 40 m um die im Zusammenhang bebauten Ortsteile		X	X	X	X*	X*	X*	X*	
Neu: In der Entwicklungszone ist es verboten, außerhalb festgesetzter und rechtskräftiger Bebauungspläne bauliche Anlagen zu errichten und zu ändern.									
3. Dauergrünland anders zu nutzen			ok	ok	ok	ok	ok	ok	
Neu: In der Entwicklungszone ist es verboten, Dauergrünland anders zu nutzen.									
4. Motorsportveranstaltungen außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen durchzuführen		ok*	ok*	ok*	ok*	ok*	ok*	ok*	
Neu: In der Entwicklungszone ist es verboten, Motorsport- und Motorsportveranstaltungen außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen durchzuführen									
5. den Landschaftscharakter durch Neuaufschlüsse für Gesteinsabbau oder auf andere Art und Weise zu verändern		X	X	X	X*	X*	ok	X	
Neu: In der Entwicklungszone ist die Jagd auf "Jagdbare Vögel" verboten, die Aneignung ist jedoch erlaubt.									
(2) In der Pflegezone ist es verboten									
1. Wege zu verlassen		X	X	X	X	X	X	X	
2. Pflanzen oder Teile von ihnen zu entnehmen oder zu beschädigen		X	X	X	X	X	X	X	
3. nicht jagdbare Tiere und ihre Entwicklungsstadien zu fangen oder zu töten		X	X	X			X	X	
Hinweis: Es soll juristisch geprüft werden ob diese Regelungen auch in Hinblick auf die Sicherung der Natura 2000 Ergebnisse vollständig entfallen können oder ob eine Präzisierung notwendig ist.									
4. Biozide, mineralische Dünger und Gülle anzuwenden		ok	ok	ok			offen*	offen*	
Neu: in der Pflegezone ist es verboten, Biozide, mineralische Dünger und Gülle anzuwenden									
5. Wildfütterungen und Wildäcker anzulegen		X*	X	X			ok	ok*	
6. Fließgewässer auszubauen oder zu verunreinigen oder hydromeliorative Maßnahmen durchzuführen		X	offen	offen	ok	ok	ok	ok	
7a) Motorsport- und Motorsportveranstaltungen durchzuführen		ok*	ok*	ok*	ok*	ok*	ok	ok	
Neu: In der Pflegezone ist es verboten, Motorsport- und Motorsportveranstaltungen außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen durchzuführen									

6. Abgrenzung des erweiterten Biosphärenreservates nach außen

Die Abgrenzung des erweiterten Biosphärenreservates nach außen war ganz eindeutig von der Diskussion geprägt, die Mindestflächengröße der notwendigen Kernzonen zu erreichen. Der Vorschlag der Landesregierung zu Beginn des Moderationsprozesses lag bei etwas mehr als 30.000 ha und es bestand für diesen Vorschlag eine Zusage zur Bereitstellung der notwendigen Kernzonenflächen aus dem Bereich des Staatswaldes. Alle Diskussionen zu zusätzlichen Erweiterungsflächen waren deswegen von dem Bemühen begleitet, die dafür benötigten größeren Kernzonen-Flächen zu gewährleisten. Von kommunaler Seite wurden dazu im Rahmen des moderierten Diskussionsprozesses aber keine Flächen-Zugeständnisse eingeräumt.

Es bestand dagegen der ausgeprägte Wunsch einer ganzen Reihe von Verbänden und Kommunen Flächen weitab des bisherigen Biosphärenreservates und auch der ursprünglich von der Landesregierung eingebrachten Erweiterungsflächen einzubeziehen, die im Nordosten bzw. Südwesten des Thüringer Waldes lagen. Dafür wurden von diesen Interessenten auch Cluster-Lösungen akzeptiert, da die Zwischenräume wegen dafür problematischer Grundeigentumsverhältnisse ausgeschieden waren. Letztlich konnte vor allem im Gespräch mit den Verbänden (siehe Ziff. 9) erreicht werden, dass die Schutzansprüche dieser Flächen über andere Ansätze wie z. B. ein „Integriertes Entwicklungs- und Schutzkonzept“ einer dauerhaften Qualitätssicherung zugeführt werden. Es wird aber notwendig sein, dass diese Überlegung auch in die weitere Strategie zur Entwicklung des Naturraums Thüringer Wald mit aufgenommen wird, da es sich dort in der Tat um naturräumlich sehr hochwertige Flächen handelt, bei denen zusätzlich vergleichbare sozioökonomische Probleme wie in der konkreten Erweiterungsfläche des Biosphärenreservates einer Lösung harren. Für diese im Nordwesten und Südosten gelegenen Flächen können aber die Entwicklungsprozesse des Biosphärenreservates als übertragbarer Modellansatz dienen.

Gerade in diesen Bereichen im Nordwesten und Südosten stehen auch eine Reihe von Problemen zur Lösung an, bei denen es um die dauerhafte Offenhaltung ökologisch wertvoller Grünlandstandorte geht. Da vergleichbare Lösungen aber auch in Teilen der Pflegezone im erweiterten Biosphärenreservat angestrebt werden, können gerade hier die noch zu findenden und zu sichernden Ergebnisse auch auf die Flächen übertragen werden, die später über ein „Integriertes Entwicklungs- und Schutzkonzept“ außerhalb des Biosphärenreservats zu gewährleisten sein werden. Im Forum wurde gerade diese Form der Übertragbarkeit von Ergebnissen aus dem Biosphärenreservat auf außerhalb liegende Flächen als richtungsweisend angesehen. Denn es liegt ja im Kern der Aufgaben der Biosphärenreservate weltweit, dass dort modellhaft Erkenntnisse gewonnen werden, die dann auch außerhalb auf vergleichbaren Flächen zur Anwendung kommen.

Solche Überlegungen standen mit Pate, als von den Gemeinden Neustadt, Altenfeld, Gräfenroda und Masserberg Interesse bekundet wurde in einem erweiterten Biosphärenreservat berücksichtigt zu werden. In intensiven Gesprächen mit den Vertretern dieser Gemeinden wurden die Einbeziehung eines Teils ihrer Flächen in die Erweiterung im Detail besprochen und dann bei den Erweiterungsvorschlägen berücksichtigt.

Es wurden aber mit einzelnen Gemeinden auch Diskussionen darüber geführt, wie die andiskutierten Außengrenzen so verändert werden können, dass damit auch den kommunalen belangen Rechnung getragen werden kann. Überall, wo dies sich auch naturräumlich anbot, konnte diesen Wünschen entsprochen werden. Die Gemeinden Nahetal-Waldau und St. Kilian wiesen darauf hin, dass sie keine zusätzlichen Flächen aus ihrem Gemeindegebiet in das Erweiterungsgebiet des BR einbringen.

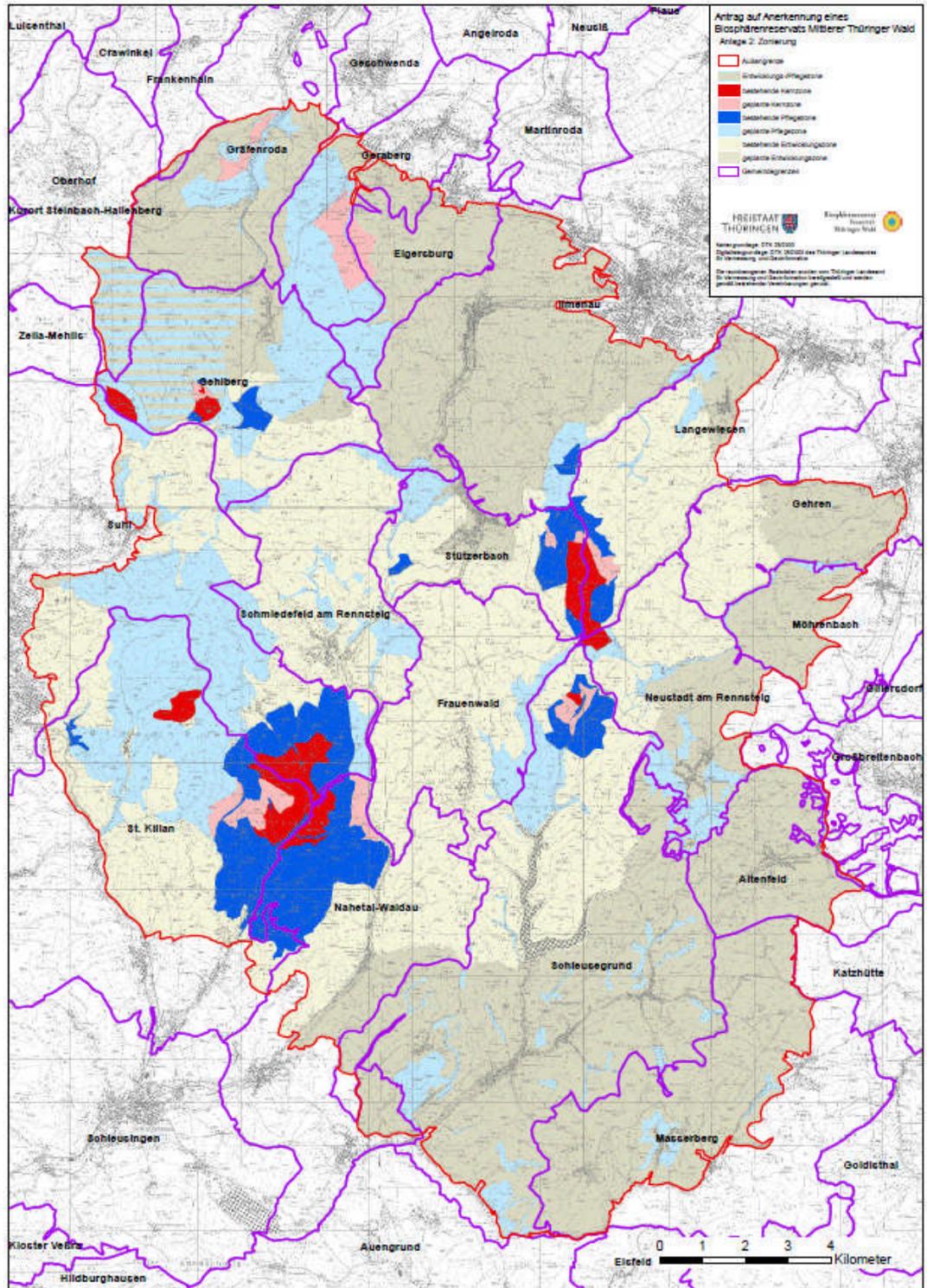
Die Karten wurden dem jeweiligen Diskussionsverlauf kontinuierlich angepasst, mit den Partnern besprochen und als Ergebnis immer wieder veröffentlicht.

Auf diese Weise entstand die aktuelle Flächengröße für das Gesamtgebiet mit 34.500 ha sowie mit 1.045 ha Kernzonen, die als Cluster über mehrere Flächen verteilt vom Staatsforst bereitgestellt wurden. Hier gab und gibt es einzelne abweichende Meinungen, die die Empfehlung der Erweiterung ablehnen. Diese Flächenabgrenzung fand auch die Zustimmung im Forum des moderierten Diskussionsprozesses. Einige Gemeinden haben sich im Laufe des Moderationsprozesses um die Aufnahme in das erweiterte Biosphärenreservat bemüht. Im Ergebnis dieser Diskussionen weist die erarbeitete Flächenkulisse für das erweiterte Biosphärenreservat zukünftig neben den bisherigen 13 Städten und Gemeinde weitere 8 Städte und Gemeinden auf.

Die beteiligten Akteure empfehlen somit die Erweiterung des Biosphärenreservates auf eine zusammenhängende Gesamtfläche von ca. 34.500 ha. als repräsentativer Ausschnitt des Thüringer Waldes. Die erarbeitete Flächenabgrenzung und innere Zonierung finden – bei Bereitstellung der erforderlichen Kernzonen durch den Staatsforst – Zustimmung bei einer Gegenstimme und werden als Grundlage für den zu stellenden Anerkennungsantrag empfohlen.

Anlage:

- Entwurf zur Inneren und äußeren Zonierung eines erweiterten Biosphärenreservats (05_Karte_BR_Stand_Juni)



7. Innere Zonierung des erweiterten Biosphärenreservates

Auch für die innere Zonierung – Entwicklungszone, Pflegezone, Kernzone - war vor allem die Herleitung der Mindestfläche der Kernzonen in Höhe von 3% entscheidend.

Zu diesem Zweck fanden zahlreiche Gespräche mit den Kommunen und in den Foren statt.

Unter Berücksichtigung der bereits vorab definierten Inhalte der Zonen (Qualitätsstandards, siehe Ziff. 5) wurde vor allem von kommunaler Seite eine verstärkte Flächenzuordnung in die Entwicklungszone – die wichtigste der Zonen in einem Biosphärenreservat – gewünscht. Damit verbinden diese Kommunen nicht nur geringere Einschränkungen in den wirtschaftlichen Entwicklungen, sondern erwarten vor allem auch, dass sie dort in die angedachten modellhaften Nachhaltigkeitsszenarien (tlw. geförderte Modellprojekte) einbezogen werden können.

Allerdings gab es durchaus auch Wünsche nach Integrierung in die Pflegezonen, vor allem von solchen Kommunen, die über einen sehr hohen Anteil an Flächen verfügten, welche ihre naturschutzfachlichen oder touristischen Zielstellungen nur über entsprechende Einbindung in Pflegeprogrammen erreichen können. Auch sie haben diesen Wunsch sowohl mit der Erwartung verbunden, damit in attraktiven Förderprogrammen zur dauerhaften Sicherung der Qualität dieser Flächen zu verbleiben, wie auch mit der Erwartung dort an Modellvorhaben aktiv beteiligt zu werden, die Aufschlüsse über neue Entwicklungsmethoden für eine extensive Landnutzung oder die Sicherung von Moorflächen bieten. Dies war unter anderem in den Kommunen Masserberg, Neustadt und Gräfenroda ein Beweggrund für deren Engagement und die sich daraus ableitenden Empfehlungen.

Die aktuelle Karte weist die innere Zonierung aus.

Die beteiligten Akteure empfehlen somit die Erweiterung des Biosphärenreservates auf eine zusammenhängende Gesamtfläche von ca. 34.500 ha. als repräsentativer Ausschnitt des Thüringer Waldes. Die erarbeitete Flächenabgrenzung und innere Zonierung finden – bei Bereitstellung der erforderlichen Kernzonen durch den Staatsforst – Zustimmung bei einer Gegenstimme und werden als Grundlage für den zu stellenden Anerkennungsantrag empfohlen.

8. Maßnahmen und Projekte zur Erreichung der Ziele des erweiterten Biosphärenreservates

Bereits ausgehend von der Auftaktveranstaltung wurden im Rahmen des moderierten Diskussionsprozesses fortlaufend Maßnahmen und Projektideen dokumentiert. Diese Projektideen/Schwerpunktprojekte wurden direkt mit den Partnern im Forum und parallel laufenden Gremien definiert und später konkretisiert. Die rege Diskussion und die lange Liste der Projekte offenbart, dass hohe Erwartungen an das erweiterte Biosphärenreservat gestellt werden. Gerade mit der Entwicklung dieser Projektideen geht die Forderung zahlreicher Akteure einher, dass das erweiterte Biosphärenreservat mit ausreichend d.h. zusätzlichen Personal- und Finanzmitteln ausgestattet wird, um all diesen Erwartungen Rechnung tragen zu können.

Die erarbeiteten Projektideen umfassen folgende Themenbereiche:

Ökologie / Landschafts- und Naturschutz

1. biologischen Vielfalt
 - Artenschutz
 - Lebensraumschutz
 - Verbund

2. Landschaftsbild / traditionelle Kulturlandschaft / Erholungswert der Landschaft

- Erlebbarkeit der Landschaft
- Landschaftsräume & Landschaftspflege
- Finanzierung & Förderung (Instrumente)

3. Landnutzung / Ressourcensicherung

- Forstwirtschaft
- Landwirtschaft
- Wasserwirtschaft

4. Bildung, Forschung und Monitoring

Wahrnehmung und Erscheinungsbild der Region

5. Tourismus (Attraktivität für Besucher) – Wirkung nach Außen

- Naturerlebnis, ggf. Wintersport in Kooperation mit Partnern
- Produkte und Qualitätsstandards (Vernetzung)
- Image / Alleinstellungsmerkmal

6. Identifikation & Vernetzung (Zusammengehörigkeitsgefühl) – Wirkung nach Innen

- Leitbild
- Stärkung der Eigenverantwortung und des Selbstwertgefühls (Image)
- Vernetzung von Akteuren (Individuum, Gruppe, Gemeinschaft)
- Aktivierung endogener Potenziale

Regional- und Siedlungsentwicklung

7. Regional- und Siedlungsentwicklung

- nachhaltiges Bauen / Flächennutzung
- altersgerechte Mobilität
- Energiewende / Klimawandel
- Daseinsvorsorge / demografischer Wandel
- regionale Kreisläufe

Die 28 Projektideen (unterschiedlich detailliert untersetzt) sind spezifisch auf die Besonderheiten der Region und der aktuellen Situation des Biosphärenreservates zugeschnitten, wurden nicht von außen eingebracht, sondern ausschließlich von und mit den Partnern erarbeitet.

Projektideen / Schwerpunktprojekte

(Reihenfolge entspricht der Gewichtung durch das Forum)

Nachhaltige Forst- und Holzwirtschaft bzw. Holzveredelung

Modernes Bauen in alten Siedlungsstrukturen

Spezifischer Natur- und Artenschutz, Förderung der Artenvielfalt

Kulturlandschaftsentwicklung erlebbar machen

Modellprojekt zur Stärkung der Ortskerne (Dorferneuerung), Reduzierung von Leerstand, nachhaltige Siedlungsentwicklung

Vernetzung der Biosphärenreservat-Gemeinden

Positionierung und Marketingstrategie für das Biosphärenreservat

Vernetzung der gastronomischen Einrichtungen

Verbesserung der Perspektiven für junge Leute

Biosphärenreservats-Partner

Sicherung der Fließgewässer

Verbesserung der Identifikation der Bevölkerung mit der Region

Mobilitätsstrategie im dünn besiedelten Thüringer Wald

Modellregion „Nachhaltige Energieversorgung“

Naturtourismusangebote entwickeln: Bergwiesenblüte

Kulturlandschafts-Sicherung

Modellregion für die Pflege der Bergwiesen und Täler des Offenlandes

Naturtourismusangebote entwickeln: Wildtierbeobachtung

Betreuung der Moorflächen

Umweltbildung zu Landschaft, Flora und Fauna

Einbindung von Schulen

Zusammenstellung eines Katalogs der verschiedenen Fördermöglichkeiten

Biosphärenreservat als eigene Marke aufbauen

Wohnungen für Studenten im Thüringer Wald

Moose und Flechten („Das Unscheinbare“)

Verbesserung der regionalen Wertschöpfungsketten (regionale Kreisläufe)

Messen und Märkte in die Dörfer bringen

Gebietskulisse

Die Projektideen/Schwerpunktprojekte gehen aktuell und im Laufe des weiteren Prozesses auch in die Abstimmung mit den Partnern in der Region sowie der Erarbeitung des Regionalen Entwicklungskonzeptes Naturpark Thüringer Wald ein. Die Zuständigkeiten und die konkrete inhaltliche Untersetzung soll künftig mit den Partnern abgestimmt werden.

In der weiteren Erarbeitung haben sich folgende Punkte als Leitprojekte erwiesen, die in der Folge über spezifisch zu besetzende Arbeitsgruppen inhaltlich zu untersetzen sind und die sich als besondere Herausforderungen für das erweiterte Biosphärenreservat herauskristallisiert haben:

- das Biosphärenreservat als Hotspot für den Waldumbau,
- das Biosphärenreservat als Modellregion für nachhaltige Dorfentwicklung,
- die zukünftige Positionierung des erweiterten Biosphärenreservates im Vergleich mit anderen Entwicklungs- und Schutzkonzepten vergleichbarer Qualität

Als ebenso besonders wichtig ist die Einbindung in das umfassende Thüringer Wald- Marketing und die Etablierung des Infozentrums.

Diese stellen – wie bisher – eine zentrale Umsetzungsaufgabe der Biosphärenreservats-Verwaltung dar. Sie erfahren nun jetzt eine neue inhaltliche Ausrichtung.

Zu dem Thema „Das Biosphärenreservat als Modellregion für die nachhaltige Dorfentwicklung“ tagte zweimal im Rahmen des Diskussionsprozess, die Inhalte und daraus resultierenden Maßnahmen wurden festgehalten (siehe Anlagen). Zentraler Punkt ist die zukünftige Dorfentwicklung unter dem Motto „Innenentwicklung statt Außenentwicklung“. Eine dringende Empfehlung, die sich aus dieser Arbeitsgruppe ergab, war auch hier die Forderung nach ausreichend Finanz- und Personalmitteln um diesen hohen Anspruch als Modellregion – inklusive übertragbaren Ansätzen auf andere Regionen – auch gerecht werden zu können.

Die Arbeitsgruppe „Positionierung“ betonte die Integration des Biosphärenreservates in den Thüringer Wald – aber mit einer spezifischen Positionierung (siehe Anlagen).

An dieser Stelle soll auf die Studie von Univ.-Prof. Dr. Hubert Job „Aktuelle und potentielle regionalökonomische Effekte des Biosphärenreservats Vessertal- Thüringer Wald“ hingewiesen werden, die einen wichtigen Impuls für die Diskussion zu Positionierung lieferte. Die Studie wurde aktuell erstellt und ist eine der ersten Studien zu den regionalökonomischen Effekten in Biosphärenreservaten.

Prof. Job zog folgendes Fazit aus seiner Studie:

- Erhalt des Biosphärenreservats-Status durch Gebietserweiterung hat große Bedeutung für den Tourismus der Region.
- Besucherzentrum als touristischer Anziehungspunkt und Schlechtwetter- attraktion ist ein Muss.
- Vernetzung im Destinationsmanagement und Tourismusmarketing als wichtige Determinanten für zukünftige Entwicklung.
- Landschaftliche Qualitätsmarke „Biosphärenreservat“ muss von den Einheimischen (besonders den touristischen Unternehmen) getragen und nach innen wie nach außen besser kommuniziert werden.

Eine herausragende Empfehlung stellt die Fortführung des Forums in dieser oder in ähnlicher Form als „Dialog-Gremium“ (Arbeitstitel) dar, weil die bisher erzielten Ergebnisse die beteiligten Akteure überzeugt haben. Dort soll dann auch ein Einvernehmen darüber hergestellt werden, wie all die neuen Zielstellungen stärker in das öffentliche Bewusstsein getragen werden können.

Der Veränderung aufgrund der Erweiterung (mehr Fläche, mehr Partner, neue Ziele und Aufgaben) und der Wille der Region zur Zusammenarbeit und Unterstützung des erweiterten Biosphärenreservates sollten sich auch in einem neuen Namen für das Biosphärenreservat widerspiegeln.

Einvernehmlich wurde als neuer Name für das erweiterte Biosphärenreservat „Biosphärenreservat Mittlerer Thüringer Wald“ verabschiedet. Auch der Name „Biosphärenreservat Thüringer Wald“ wurde als Möglichkeit diskutiert und sehr positiv in Hinblick auf Außenwirkung beurteilt. Für die Innenwirkung innerhalb der Region fand er aber weniger Zustimmung, weil damit wieder „alte Ängste“ bezüglich einer sehr umfangreichen Flächenausdehnung des Biosphärenreservats hochkommen könnten.

Die beteiligten Akteure empfehlen eine Übernahme der im Moderationsprozess formulierten Zielstellungen (aktuell 28 Themen für Schwerpunktprojekte) in den Prozess zur Erstellung des angelaufenen REK Thüringer Wald. Dort soll auch Einvernehmen darüber hergestellt werden, wie diese neuen Zielstellungen stärker in das öffentliche Bewusstsein getragen werden können. Die beteiligten Akteure regen deshalb die Einrichtung eines dauerhaften Dialog-Gremiums an.

Die beteiligten Akteure empfehlen, dass die UNESCO-Anerkennung des erweiterten Biosphärenreservates und die damit verbundenen ökonomischen Effekte für ein auf den gesamten Naturraum ausgerichtetes Thüringer Wald-Marketing genutzt werden.

Die beteiligten Akteure empfehlen für die Novellierung der Verordnung eines erweiterten Biosphärenreservates auch eine Namensänderung, um den geänderten Rahmenbedingungen Rechnung zu tragen. Daher wird der Name „Biosphärenreservat Mittlerer Thüringer Wald“ vorgeschlagen.

Anlagen:

- Projektideen / Schwerpunktprojekte (06_Schwerpunktprojekte)
- Projektskizze Dorfentwicklung (07_ Projektskizze Dorfentwicklung)
- Projektskizze Positionierung (08_ Projektskizze Positionierung)



Nr.	Was?	Maßnahmen	Wer?	mit wem?
A1	Tagung - Dorfentwicklung	BR - Akademie Land Raum (Finanzierung) - Fallbeispiel Initiative Rodachtal - Bio Kaps - Hans-Joachim Verwardt - Erste Halbjahr 2013 - Referenzen z.B. MELAP - Dd-4/0g Zielgruppe: Dörfer, politische Entscheidungsträger	BR	ALF ALR
A2	Fachexkursion	mit Vertretern der Dörfer zu positive Beispiele	BR	

9. Einbeziehung und Berücksichtigung der Gesamtregion Thüringer Wald

In Verantwortung gegenüber der überregional hohen Bedeutung des Naturraums Thüringer Wald werden künftig der Naturpark Thüringer Wald e.V., der Regionalverbund Thüringer Wald e.V., der Landschaftspflegeverband Thüringer Wald e.V. und im Auftrag der Thüringer Landesregierung die Verwaltung des UNESCO-Biosphärenreservates gemeinsam eine Strategie „Zukunft ländlicher Raum Thüringer Wald“ entwickeln. Weitere Partner können sich dieser Strategie anschließen. Sie bauen dabei auf den Erfahrungen und Strukturen im Bereich Ländliche Entwicklung, Forst, Naturschutz und Wasserwirtschaft auf und unterstützen die Bemühungen interdisziplinärer Ansätze von Lokalen Aktionsgruppen, Regionalen Entwicklungsgruppen, Planungsregionen oder Beiräten unterschiedlicher Konzepte, Programme und Vernetzungsstrukturen.

Diese Partner verstehen sich als Einrichtungen, mit und über die für den Thüringer Wald eine Entwicklung eingeleitet werden soll, bei welcher die natürlichen Ressourcen als wichtiges Kapital dauerhaft erhalten werden, um sie damit aber auch dauerhaft umweltgerecht nutzen zu können. In diesem Sinne sehen die Partner eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung im Thüringer Wald - insbesondere in den Bereichen Forst- und Holzwirtschaft, Tourismus sowie für verschiedene mittelständische Betriebe des Handwerks - als gemeinsame Zukunftsaufgabe. Sie wollen auf diese Weise den Menschen im Thüringer Wald eine Perspektive als Lebens-, Wirtschafts- und Kulturraum bieten.

Um Synergien zu nutzen und eine bessere Effizienz bei der gemeinsamen Zielstellung anzustreben, sollen Aufgaben gebündelt und arbeitsteilig durchgeführt werden. Naturpark, Regionalverbund, Landschaftspflegeverband und Biosphärenreservat sehen es zur Umsetzung dieser gemeinsamen Strategie als eine Herausforderung an, bei der Fortschreibung der EU-Förderprogramme für den ländlichen Raum von 2013 bis 2020 den Thüringer Wald als eine einheitliche Fördergebietskulisse einzubringen, um integrierten Ansätzen einen Weg zu bereiten.

Die vier Partner haben in einer gemeinsamen Position ihre Aufgabenschwerpunkte abgestimmt, um künftig den Thüringer Wald gemeinsam entwickeln zu können. In diesem Sinne sehen die Partner in den modellhaften Ansätzen des Biosphärenreservates eine einmalige Chance für integrierte Entwicklungen. Während die Biosphärenreservatsverwaltung dabei im Biosphärenreservat als modellhaften Teilraum der Gesamtregion ihren Schwerpunkt sieht, verstehen sich die drei anderen Partner als Organisationen, deren räumlicher Schwerpunkt der gesamte Thüringer Wald darstellt.

Alle vier Partner sehen aber den Thüringer Wald als den Raum an, den sie mit jeweils unterschiedlichen Aufgabenschwerpunkten gemeinsam weiter entwickeln möchten. Dazu werden sie auch gemeinsame Umsetzungsprojekte definieren und konkretisieren.

Auszug aus dem Positionspapier:

Fazit für den „Lebensraum Thüringer Wald“

Eine ganzheitliche Entwicklung des Thüringer Waldes als Lebens-, Wirtschafts-, Natur-, Kultur- und Erholungsraum ist nur möglich, wenn die vier Partner einer interdisziplinären Entwicklung eng miteinander im Sinne von nachhaltiger Zukunftsfähigkeit kooperieren.

In Verantwortung gegenüber der überregional hohen Bedeutung des Naturraums Thüringer Wald schlagen der Naturparkverein, der Regionalverbund, der Landschaftspflegeverband und die Verwaltung des UNESCO-Biosphärenreservat eine effektivere Zusammenarbeit auf der Basis eines gemeinsamen Positionspapieres vom 26.10.2011 vor. Weitere Partner sollen sich einbringen können.

Anlagen:

- Positionspapier Gemeinsame Strategie (09_Positionspapier_gemeinsame Strategie.pdf)

Auszug Gemeinsame Position der Partner im Thüringer Wald:

**Vorläufige gemeinsame Position von Naturpark Thüringer Wald,
Regionalverbund Thüringer Wald, Landschaftspflegeverband
Thüringer Wald und der Biosphärenreservats-Verwaltung zur
„Zukunft ländlicher Raum Thüringer Wald“**

(Arbeitsstand 26.10.2011)

Präambel zur Zukunft ländlicher Räume im Thüringer Wald

In Verantwortung gegenüber der überregional hohen Bedeutung des Naturraums Thüringer Wald werden künftig der Naturpark Thüringer Wald e.V., der Regionalverbund Thüringer Wald e.V., der Landschaftspflegeverband Thüringer Wald e.V. und im Auftrag der Thüringer Landesregierung die Verwaltung des UNESCO-Biosphärenreservats Vessertal-Thüringer Wald gemeinsam eine Strategie „Zukunft ländlicher Raum Thüringer Wald“ entwickeln. Weitere Partner können sich dieser Strategie anschließen. Sie bauen dabei auf den Erfahrungen und Strukturen im Bereich Ländliche Entwicklung, Forst, Naturschutz und Wasserwirtschaft auf und unterstützen die Bemühungen interdisziplinärer Ansätze von Lokalen Aktionsgruppen, Regionalen Entwicklungsgruppen, Planungsregionen oder Beiräten unterschiedlicher Konzepte, Programme und Vernetzungsstrukturen.

Die Partner verstehen sich als Einrichtungen mit und über die für den Thüringer Wald eine Entwicklung eingeleitet werden soll, bei welcher die natürlichen Ressourcen als wichtiges Kapital dauerhaft erhalten werden, um sie damit aber auch dauerhaft umweltgerecht nutzen zu können. In diesem Sinne sehen die Partner eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung im Thüringer Wald - insbesondere in den Bereichen Forst- und Holzwirtschaft, Tourismus sowie für verschiedene mittelständische Betriebe des Handwerks - als gemeinsame Zukunftsaufgabe. Sie wollen auf diese Weise den Menschen im Thüringer Wald eine Perspektive als Lebens-, Wirtschafts- und Kulturraum bieten.

Um Synergien zu nutzen und eine bessere Effizienz bei der gemeinsamen Zielstellung anzustreben, sollen Aufgaben gebündelt und arbeitsteilig durchgeführt werden. Naturpark, Regionalverbund, Landschaftspflegeverband und Biosphärenreservat sehen es zur Umsetzung dieser gemeinsamen Strategie als eine Herausforderung an bei der Fortschreibung der EU-Förderprogramme für den ländlichen Raum von 2013 bis 2020 den Thüringer Wald als eine einheitliche Fördergebietskulisse einzubringen, um integrierten Ansätzen einen Weg zu bereiten.

Die Partner sehen in einer Stiftung die erforderliche Plattform, um künftige Entwicklungen im Bereich der Landnutzung zukunftsfähig gestalten zu können. Dies eröffnet Perspektiven für die finanzielle Absicherung der Natur- und Lebensraum-Qualität, mit der ökologische, ökonomische und soziale Zielstellungen gleichermaßen angestrebt und erreicht werden.

Die Partner sehen in modellhaften Ansätzen des Biosphärenreservats über die Inhalte des UNESCO-Programms „Der Mensch und die Biosphäre“ eine einmalige Chance für integrierte Entwicklungen. In diesem Sinne erkennen Naturpark, Regionalverbund, Landschafts-

ANLAGE 7

Natura-2000-Gebiete

Gemäß Anlage 2 der Schutzverordnung für das Biosphärenreservat sind die nachfolgenden natürlichen Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach den Anhängen I und II der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Gebiete – FFH-Gebiete) und EU-Vogelschutzgebiete, die als Lebensräume für Vogelarten nach Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG relevant sind, eingeschlossen (die Ziffern in Klammern sind die Natura-2000-Kennziffern gemäß Standarddatenbogen).

Daten zusammengestellt aus BfN (2013) und Manderbach (o.J.)

1. FFH-Gebiet „Oberlauf der Zahmen Gera – Seiffartsburg“ (5330-305)

Fläche: 1 015 ha

Höhenlage: 473 – (678) – 907 m ü. NN

Beschreibung: Ausschnitt der Nordabdachung des Mittleren Thüringer Waldes in vorwiegend montaner Höhenstufe mit naturnahen Fließgewässern, bachbegleitenden Hochstaudenfluren und Gehölzen, Bergwiesen, Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwäldern, Felsbildungen und Blockhalden

Bedeutung: repräsentiert hervorragend Mittelgebirgsbiotope des Thüringer Waldes wie Bergmischwälder, Mähwiesen, Borstgrasrasen, naturnahe Bergbäche mit charakteristischer Fauna (u. a. Westgroppe) sowie Silikatfelsen und -schutthalden

Lebensraumtypen:

- 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 6230* Artenreiche Borstgrasrasen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 6520 Berg-Mähwiesen
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
- 9130 Waldmeister-Buchenwälder
- 9180* Schlucht- und Hangmischwälder
- 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder
- 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

Arten Anhang II: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Westgroppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

weitere wichtige Arten: *Abies alba*, *Adscita stictica*, *Aeshna juncea*, *Ameletus inopinatus*, *Arnica montana*, *Baetis melanonyx*, *Carex davalliana*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Chorthippus montanus*, *Conocephalus discolor*, *Dactylorhiza maculata*, *Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza sambucina*, *Electrogena lateralis*, *Epipactis atrorubens*, *Epipactis helleborine*, *Eptesicus nilssonii*, *Hieracium lactucella*, *Lasiommata maera*, *Leuctra alpina*, *Leuctra autumnalis*, *Leuctra major*, *Leuctra rauscheri*, *Listera ovata*, *Lycaena virgaureae*, *Lycopodium annotinum*, *Lycopodium clavatum*, *Melitaea athalia*, *Mesoacidalia aglaja*, *Montia fontana agg.*, *Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri*, *Natrix*

natrix, Pedicularis sylvatica, Pedicularis sylvatica, Polygala serpyllifolia, Protonemura hrabei, Protonemura nimborum, Pseudorchis albida, Pyrola minor, Salamandra salamandra, Salmo trutta fario, Thesium pyrenaicum, Trifolium spadiceum, Trollius europaeus,

Gefährdung: Auflassen der Wiesen

Gebietsanordnung: Trinkwasserschutzgebiet mit Wasserentnahme

Management: Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet

Fachbehörden: LK Ilm-Kreis [99310 Arnstadt]; Thüringen: ThüringenForst, Thüringer Landesverwaltungsamt [99403 Weimar], Verwaltung BR Thüringer Wald [98711 Schmiedefeld]

2. FFH-Gebiet „Erbskopf – Marktal und Morast-Gabeltäler“ (5331-301)

Fläche: 734 ha

Höhenlage: 543 – (708) – 828 m ü. NN

Beschreibung: charakteristischer Ausschnitt der Hochlage des Mittleren Thüringer Waldes mit vom Kamm nach Norden und Süden verlaufenden tiefen Taleinschnitten von Bachoberläufen, montanen Buchenwäldern, einem Hochmoor mit Moorwald und Bergwiesen

Bedeutung: großflächige montane Hainsimsen-Buchenwälder, Hoch- bzw. Zwischenmoor mit repräsentativem Moorwald, naturnahe Fließgewässer mit bedeutenden Vorkommen von Westgroppe und Bachneunauge, artenreiche Bergwiesen

Lebensraumtypen:

- 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
- 3160 Dystrophe Stillgewässer
- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 4030 Trockene europäische Heiden
- 6230* Artenreiche Borstgrasrasen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6520 Berg-Mähwiesen
- 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
- 9130 Waldmeister-Buchenwälder
- 9180* Schlucht- und Hangmischwälder
- 91D0* Moorwälder
- 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder
- 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

Arten Anhang II: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Westgroppe (*Cottus gobio*)

weitere wichtige Arten: *Adscita stacies*, *Aeshna juncea*, *Argynnis adippe*, *Arnica montana*, *Botrychium lunaria*, *Cicerbita alpina*, *Coeloglossum viride*, *Coenagrion hastulatum*, *Colias hyale*, *Dactylorhiza maculata*, *Dactylorhiza majalis*, *Decticus verrucivorus*, *Eptesicus serotinus*, *Hieracium caespitosum*, *Hieracium lactucella*, *Hyla arborea*, *Lasiommata maera*, *Leucorrhinia dubia*, *Leucorrhinia rubicunda*, *Limenitis populi*, *Lycaena hippothoe*, *Lycaena virgaureae*, *Mesogona acetosellae*, *Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri*, *Nymphalis polychloros*, *Pedicularis sylvatica*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Platanthera chlorantha*, *Plecotus auritus*, *Polystichum aculeatum* agg., *Somatochlora alpestris*, *Trollius europaeus*, *Vespertilio murinus*, *Vespertilio murinus*, *Vipera berus*

Gefährdung: k.A.

Gebietsanordnung: Trinkwasserschutzgebiet mit Wasserentnahme

Management: Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet

Fachbehörden: LK Hildburghausen [98646 Hildburghausen], LK Ilm-Kreis [99310 Arnstadt]; Thüringen: Thüringen-Forst, Thüringer Landesverwaltungsamt [99403 Weimar], Verwaltung BR Thüringer Wald [98711 Schmiedefeld]

3. FFH-Gebiet „Schneekopf – Schmücker Graben – Großer Beerberg“ (5330-301)

- zum größten Teil im Biosphärenreservat -

Fläche: 1 106 ha

Höhenlage: 575 – (826) – 983 m ü. NN

Beschreibung: höchste Kammlagen des Thüringer Waldes mit Hoch- und Übergangsmooren und Ausschnitt der Nordabdachung mit naturnahen Bergbachsystemen in tief eingeschnittenen Kerbtälern, Quellbiotopen, Bergwiesen, naturnahen Laubwaldresten und Silikat-Felsen

Bedeutung: die am besten ausgeprägten Hochmoore in Thüringen im Komplex mit Moor- und bodensauren Fichtenwäldern, naturnahes Bergbachsystem, Silikatgesteinslebensräume, kleinere Bergwiesen und -mischwälder

Lebensraumtypen:

- 3130 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften
- 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 4030 Trockene Heiden
- 6230* Artenreiche Borstgrasrasen
- 6520 Berg-Mähwiesen
- 7110* Lebende Hochmoore
- 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
- 7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore
- 8150 Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8230 Silikatfelsen mit Pionierrasen
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
- 9180* Schlucht- und Hangmischwälder
- 91D0* Moorwälder
- 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

Arten Anhang II: –

weitere wichtige Arten: *Abies alba*, *Aeshna juncea*, *Agonum versutum*, *Allomengea scopigera*, *Amara erratica*, *Amara littorea*, *Amara nitida*, *Anarta myrtilli*, *Andromeda polifolia*, *Argynnis adippe*, *Arnica montana*, *Bembidion atrocoeruleum*, *Bolyphantes alticeps*, *Carabus arvensis*, *Carabus auronitens*, *Carabus convexus*, *Carabus glabratus*, *Carabus linnei*, *Carex pauciflora*, *Chloroperla tripunctata*, *Cryptocephalus biguttatus*, *Dactylorhiza majalis*, *Decticus verrucivorus*, *Diphasiastrum alpinum*, *Diphasiastrum complanatum*, *Drosera rotundifolia*, *Drymonia melagouana*, *Elmis latreillei*, *Empetrum nigrum*, *Epirrhoe hastulata*, *Eupithecia nanata*, *Glossosoma intermedium*, *Harpalus solitarius*, *Hilaira excisa*, *Huperzia selago*, *Hydroporus ferrugineus*, *Hyppa rectilinea*, *Isoperla rivulorum*, *Lasiommata maera*, *Leistus piceus*, *Lycaena virgaureae*, *Lycopodium annotinum*, *Lycopodium clavatum*, *Mesoacidalia aglaja*, *Myotis nattereri*, *Oedothorax gibbosus*, *Oreodytes sanmarki*, *Photedes captiuncula*, *Plebejus argus*, *Plectrocnemia brevis*, *Protonemura nimborum*, *Pterostichus madidus*, *Rhyacophila evoluta*, *Rumex arifolius*, *Salamandra salamandra*, *Saloca diceros*, *Somatochlora alpestris*, *Stenobothrus stigmaticus*, *Trechus splendens*, *Trichophorum cespitosum*, *Trollius europaeus*, *Vaccinium oxycoccos*, *Walckenaera obtusa*, *Zelotes clivicola*

Gefährdung: durch Austrocknungsprozesse

Gebietsanordnung: Trinkwasserschutzgebiet mit Wasserentnahme

Management: Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet

Fachbehörden: LK Ilm-Kreis [99310 Arnstadt], LK Schmalkalden-Meiningen [98617 Meiningen]; Thüringen: ThüringenForst, Thüringer Landesverwaltungsamt [99403 Weimar], Verwaltung BR Thüringer Wald [98711 Schmiedefeld]

4. FFH-Gebiet „Thüringer Wald östlich Suhl mit Vessertal“ (5330-306)

- fast vollständig im Biosphärenreservat -

Fläche: 3 729 ha

Höhenlage: 425 – (664) – 906 m ü. NN

Beschreibung: geologisch reich strukturierter Abschnitt der Südabdachung des Mittleren Thüringer Waldes, geprägt durch großflächige montane Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder, naturnahe Fließgewässer, Berg-Mähwiesen, Borstgrasrasen und Silikatfelsen

Bedeutung: die Berg-Mähwiesen und Borstgrasrasen gehören zu den wichtigsten in Thüringen, weiterhin hervorragende Ausbildungen von montanen Buchenwäldern, naturnahen Bachabschnitten und Silikatgesteinslebensräumen, bedeutendes Arteninventar, u.a. Westgroppe

Lebensraumtypen:

- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 4030 Trockene Heiden
- 6230* Artenreiche Borstgrasrasen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 6520 Berg-Mähwiesen
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

- 7230 Kalkreiche Niedermoore
- 8150 Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8230 Silikatfelsen mit Pionierrasen
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
- 9130 Waldmeister-Buchenwälder
- 9180* Schlucht- und Hangmischwälder
- 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder
- 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

Arten Anhang II: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Westgroppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

weitere wichtige Arten: *Abies alba*, *Adscita stactica*, *Alytes obstetricans*, *Antennaria dioica*, *Aporia crataegi*, *Arnica montana*, *Carex davalliana*, *Coeloglossum viride*, *Coenonympha glycerion*, *Cordulegaster boltoni*, *Dactylorhiza maculata*, *Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza sambucina*, *Epipactis helleborine*, *Epipactis palustris*, *Eptesicus nilssonii*, *Eptesicus nilssonii*, *Eptesicus serotinus*, *Hieracium lactucella*, *Huperzia selago*, *Hyla arborea*, *Iris sibirica*, *Lacerta agilis*, *Listera ovata*, *Lycaena virgaureae*, *Martes martes*, *Melitaea diamina*, *Mesoacidalia aglaja*, *Myotis brandtii*, *Myotis daubentonii*, *Myotis mystacinus*, *Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri*, *Natrix natrix*, *Nyctalus leisleri*, *Pedicularis palustris*, *Phyteuma orbiculare*, *Plebejus argus*, *Plecotus auritus*, *Plecotus auritus*, *Salamandra salamandra*, *Sedum villosum*, *Thesium pyrenaicum*, *Trifolium spadiceum*, *Trollius europaeus*, *Vespertilio murinus*, *Vespertilio murinus*, *Vipera berus*

Gefährdung: k.A.

Gebietsanordnung: Trinkwasserschutzgebiet mit Wasserentnahme

Management: Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet

Fachbehörden: LK Hildburghausen [98646 Hildburghausen], LK Ilm-Kreis [99310 Arnstadt], Stadt Suhl [98527 Suhl]; Thüringen: ThüringenForst, Thüringer Landesverwaltungsamt [99403 Weimar], Verwaltung BR Thüringer Wald [98711 Schmiedefeld]

5. FFH-Gebiet „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ (5328-305)

- zum Teil im Biosphärenreservat -

Fläche: 2 260 ha

Höhenlage: 172 – (309) – 831 m ü. NN

Beschreibung: Flusslauf der Werra vom Quellbereich mit Übergangsmooren bis zur Landesgrenze im Werabergland mit mehreren Nebengewässern sowie Ausschnitten angrenzender wertvoller Lebensraumkomplexe (z.B. Auslaugungsseen, Binnensalzstelle und Mähwiesen in der Werraau)

Bedeutung: repräsentiert insbesondere Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation bzw. Schlammhängen mit spezifischer Fauna (u.a. größte Vorkommen von *Cottus gobio*, *Lampetra planeri* in Thüringen), daneben weitere Gewässer-, Moor-, Grünland- und Waldlebensräumen

Lebensraumtypen:

- 1340* Binnenland-Salzstellen
- 3140 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen
- 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
- 3190 Gipskarstseen auf gipshaltigem Untergrund
- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 3270 Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammbänken
- 4030 Trockene europäische Heiden
- 6210* Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (* orchideenreiche Bestände)
- 6230* Artenreiche Borstgrasrasen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6520 Berg-Mähwiesen
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 8160* Kalkschutthalden der kollinen bis montanen Stufe
- 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
- 9130 Waldmeister-Buchenwälder
- 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwälder
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Arten Anhang II: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Fischotter (*Lutra lutra*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Westgroppe (*Cottus gobio*)

weitere wichtige Arten: *Martes martes*, *Melitaea diamina*, *Mesoacidalia aglaja*, *Mustela erminea*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, *Myotis brandtii*, *Myotis brandtii*, *Myotis daubentonii*, *Myotis daubentonii*, *Myotis mystacinus*, *Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri*, *Myotis nattereri*, *Neomys fodiens*, *Notodonta torva*, *Nyctalus leisleri*, *Nyctalus leisleri*, *Nyctalus noctula*, *Nyctalus noctula*, *Nymphalis polychloros*, *Oenanthe fistulosa*, *Omophron limbatum*, *Paradiarsia glareosa*, *Pelobates fuscus*, *Perdix perdix*, *Phoxinus phoxinus*, *Phyllotreta dilatata*, *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Pisidium obtusale*, *Plebicula dorylas*, *Plecotus auritus*, *Plecotus auritus*, *Acupalpus elegans*, *Adscita statices*, *Alytes obstetricans*, *Anguilla anguilla*, *Anisodactylus poeciloides*, *Anthraxus consputus*, *Apatura ilia*, *Apatura iris*, *Argynnis adippe*, *Arnica montana*, *Astacus astacus*, *Autographa jota*, *Azeca goodalli*, *Baetis lutheri*, *Baetis scambus*, *Bembidion azurescens*, *Bembidion fumigatum*, *Bembidion schueppeli*, *Bembidion tenellum*, *Bufo calamita*, *Butomus umbellatus*, *Bythinella compressa*, *Calamia tridens*, *Calopteryx virgo*, *Carabus auratus*, *Carabus monilis*, *Carabus ulrichii*, *Carex cespitosa*, *Chorthippus montanus*, *Colias hyale*, *Conocephalus dorsalis*, *Coronella austriaca*, *Dactylorhiza majalis*, *Deltote uncula*, *Dianthus superbus*, *Dyschirius salinus*, *Elaphrus aureus*, *Eleocharis mamillata*, *Eleocharis uniglumis*, *Elmis maugetii*, *Eptesicus nilssonii*, *Eptesicus nilssonii*, *Eptesicus serotinus*, *Eptesicus serotinus*, *Erythromma najas*, *Esox lucius*, *Furcula bifida*, *Glaux maritima*, *Gryllus campestris*, *Gryllotalpa gryllotalpa*, *Gypsophila muralis*, *Halesus tessellatus*, *Hesperia comma*, *Hyla arborea*, *Iris sibirica*, *Isolepis setacea*, *Juncus filiformis*, *Juncus gerardii*, *Lacerta agilis*, *Larentia clavaria*, *Lasiommata maera*, *Lestes dryas*, *Leucaspis delineatus*, *Leuciscus leuciscus*, *Limenitis camilla*, *Limenitis populi*, *Longitarsus scutellaris*, *Longitarsus symphyti*, *Lycaena tityrus*, *Lycaena virgaureae*, *Plecotus austriacus*, *Plecotus austriacus*, *Potentilla palustris*, *Pterostichus anthracinus*, *Rana lessonae*, *Rana ridibunda*, *Rhinanthus glacialis*, *Rhyparia purpurata*, *Rhysemus germanus*, *Salmo trutta fario*, *Senecio aquaticus*, *Senecio sarracenicus*, *Stellaria palustris*, *Stethophyma grossum*, *Sympetrum flaveolum*, *Taraxacum palustre* agg., *Thalictrum flavum*, *Thumatha senex*, *Thymallus thymallus*, *Trifolium fragiferum*, *Triglochin maritimum*, *Trollius europaeus*, *Vallonia excentrica*, *Vallonia pulchella*, *Vespertilio murinus*, *Vespertilio murinus*

Gefährdung: k.A.

Gebietsanordnung: k.A.

Management: Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet

Fachbehörden: LK Hildburghausen [98646 Hildburghausen], LK Ilm-Kreis [99310 Arnstadt], LK Schmalkalden-Meiningen [98617 Meiningen], LK Sonneberg [96515 Sonneberg], LK Wartburgkreis [36433 Bad Salzungen], Stadt Eisenach [99817 Eisenach]; Thüringen: ThüringenForst, Verwaltung BR Thüringer Wald [98711 Schmiedefeld]

6. FFH-Gebiet „Schleusegrund-Wiesen“ (5431-301)

- zum größten Teil im Biosphärenreservat -

Fläche: 386 ha

Höhenlage: 438 – (574) – 751 m ü. NN

Beschreibung: landschaftstypische ortsnahe Grünlandkomplexe (z.T. auf ehemaligen Ackerterrassen) im Thüringer Schiefergebirge mit artenreichen Bergwiesen, Borstgrasrasen, kleinflächig trockenen Heiden, Flachland-Mähwiesen und naturnahen Fließgewässern

Bedeutung: repräsentative Flachland-Mähwiesen und artenreiches Gebirgsgrünland, wie Borstgrasrasen und Berg-Mähwiesen in großer Ausdehnung und z.T. hervorragender Ausprägung, naturnahe Bergbäche und feuchte Hochstaudenfluren

Lebensraumtypen:

- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 4030 Trockene Heiden
- 6230* Artenreiche Borstgrasrasen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 6520 Berg-Mähwiesen
- 7230 Kalkreiche Niedermoore
- 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8230 Silikاتفelsen mit Pionierrasen
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
- 9130 Waldmeister-Buchenwälder

Arten Anhang II: Westgroppe (*Cottus gobio*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

weitere wichtige Arten: *Adscita statices*, *Argynnis adippe*, *Arnica montana*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Decticus verrucivorus*, *Eptesicus nilssonii*, *Eptesicus serotinus*, *Isophya kraussii*, *Jasione montana*, *Lasiommata maera*, *Lycaena tityrus*, *Lycaena virgaureae*, *Lychnis viscaria*, *Melitaea athalia*, *Melitaea diamina*, *Mesoacidalia aglaja*, *Myotis daubentonii*, *Myotis mystacinus*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Salmo trutta fario*, *Stachys arvensis*, *Trollius europaeus*

Gefährdung: k.A.

Gebietsanordnung: Trinkwasserschutzgebiet mit Wasserentnahme

Management: Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet

Fachbehörden: LK Hildburghausen [98646 Hildburghausen], Thüringen: ThüringenForst, Thüringer Landesverwaltungsamt [99403 Weimar], Verwaltung BR Thüringer Wald [98711 Schmiedefeld]

7. FFH-Gebiet „Bergwiesen um Schmiedefeld a. Rstg. mit Ziegensumpf“ (5331-302)

Fläche: 159 ha

Höhenlage: 652 – (736) – 819 m ü. NN

Beschreibung: mehrere Teilflächen mit artenreichen Gebirgsgrünland-Komplexen und größerem Übergangsmoor in den Kammlagen des Mittleren Thüringer Waldes

Bedeutung: eines der bedeutendsten Übergangs- und Schwingrasenmoore im Mittleren Thüringer Wald, mehrere Borstgrasrasen und Berg-Mähwiesen, repräsentative bemerkenswerte Flora und Fauna

Lebensraumtypen:

- 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 6230* Artenreiche Borstgrasrasen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6520 Berg-Mähwiesen
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
- 91D0* Moorwälder
- 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

Arten Anhang II: Westgroppe (*Cottus gobio*)

weitere wichtige Arten: *Adscita staites*, *Agonum sexpunctatum*, *Amara nitida*, *Argynnis adippe*, *Arnica montana*, *Carabus arvensis*, *Carabus auronitens*, *Carabus linnei*, *Coenagrion hastulatum*, *Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza sambucina*, *Eriophorum vaginatum*, *Harpalus solitarius*, *Hemaris tityus*, *Hyla arborea*, *Hyles gallii*, *Lacerta agilis*, *Lestes dryas*, *Luzula sudetica*, *Lycaena virgaureae*, *Melitaea athalia*, *Mesoacidalia aglaja*, *Montia fontana* agg., *Myotis daubentonii*, *Natrix natrix*, *Sympetrum flaveolum*, *Tephrosia crispa*, *Trollius europaeus*, *Vipera berus*

Gefährdung: k.A.

Gebietsanordnung: k.A.

Management: Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet

Fachbehörden: LK ILM-Kreis [99310 Arnstadt]; Thüringen: ThüringenForst; Thüringer Landesverwaltungsamt [99403 Weimar], Verwaltung BR Thüringer Wald [98711 Schmiedefeld]

8. FFH-Gebiet „Erle-Wiesen St. Kilian“ (5430-301)

- zum Teil im Biosphärenreservat -

Fläche: 101 ha

Höhenlage: 389 – (458) – 570 m ü. NN

Beschreibung: Ausschnitt naturnaher Bergbäche und ihrer Auen im Südthüringer Buntsandstein-Waldland mit artenreichem Grünland (Borstgrasrasen, Berg- und Flachland-Mähwiesen), kleinen Moorbildungen, Hochstaudenfluren und Ufergehölzen

Bedeutung: repräsentative, naturnahe Fließgewässer mit Ufervegetation und spezifischer Fauna, angrenzendes artenreiches Grünland als bedeutender Lebensraum des Schwarzblauen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, kleine Moorbildungen

Lebensraumtypen:

3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

6230* Artenreiche Borstgrasrasen

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

6520 Berg-Mähwiesen

7230 Kalkreiche Niedermoore

Arten Anhang II: Westgroppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

weitere wichtige Arten: *Adscita staites*, *Aeshna juncea*, *Argynnis adippe*, *Cordulegaster boltoni*, *Dactylorhiza majalis*, *Ischnura pumilio*, *Leucorrhinia dubia*, *Lycaena hippothoe*, *Lycaena tityrus*, *Lycaena virgaureae*, *Melitaea britomartis*, *Mesoacidalia aglaja*, *Rana lessonae*, *Salamandra salamandra*, *Senecio aquaticus*, *Zygaena minos*, *Zygaena purpuralis*

Gefährdung: k.A.

Gebietsanordnung: k.A.

Management: Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet

Fachbehörden: LK Hildburghausen [98646 Hildburghausen]; Thüringen: ThüringenForst, Thüringer Landesverwaltungsamt [99403 Weimar], Verwaltung BR Thüringer Wald [98711 Schmiedefeld]

9. FFH-Gebiet „Bergwiesen um Neustadt a. Rstg. und Kahlert“ (5431-304)

Fläche: 260 ha

Höhenlage: 663 – (753) – 790 m ü. NN

Beschreibung: größerer Ausschnitt einer Rodungsinsel in den Kammlagen des Hohen Thüringer Schiefergebirges um Neustadt mit Berg-Mähwiesen und Borstgrasrasen, unterschiedliche Nutzungsintensität und z.T. hohes Entwicklungspotenzial

Bedeutung: große zusammenhängende Flächen von Berg-Mähwiesen mit hohem Entwicklungspotential, kleinere artenreiche Borstgrasrasen mit zum Teil ausgesprochen wertvollem Arteninventar

Lebensraumtypen:

3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften

- 3160 Dystrophe Stillgewässer
- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 6230* Artenreiche Borstgrasrasen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6520 Berg-Mähwiesen
- 7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore

Arten Anhang II: –

weitere wichtige Arten: *Arnica montana*, *Carex flava* agg., *Carex pulicaris*, *Coeloglossum viride*, *Coenagrion hastulatum*, *Dactylorhiza maculata*, *Dactylorhiza majalis* ssp. *baltica*, *Eptesicus nilssonii*, *Ischnura pumilio*, *Juncus filiformis*, *Listera ovata*, *Luzula sudetica*, *Plecotus auritus*, *Taraxacum palustre* agg., *Trollius europaeus*

Gefährdung: k.A.

Gebietsanordnung: k.A.

Management: Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet

Fachbehörden: LK Hildburghausen [98646 Hildburghausen], LK Ilm-Kreis [99310 Arnstadt]; Thüringen: ThüringenForst, Thüringer Landesverwaltungsamt [99403 Weimar], Verwaltung BR Thüringer Wald [98711 Schmiedefeld]

10. FFH-Gebiet „Wilde Gera bis Plau und Reichenbach“ (5230-305)

- zum Teil im Biosphärenreservat -

Fläche: 536 ha

Höhenlage: 327 – (521) – 745 m ü. NN

Beschreibung: naturnaher Flusslauf der Wilden Gera vom Mittleren Thüringer Wald bis zur Ohrdruffer Muschelkalkplatte mit ihrer Aue, einigen Nebenbächen und angrenzenden wertvollen Lebensräumen (Berg- und Flachland-Mähwiesen, Borstgrasrasen, Silikatfelsen, Laubwälder)

Bedeutung: repräsentiert insbesondere naturnahe Bergbäche mit Ufervegetation, artenreiches Grünland, naturnahe Laubwälder, Silikat-Felsen und wassergefüllte Erdfälle, bedeutende Tierarten-Vorkommen (u.a. *Maculinea nausithous*, Fließgewässerarten)

Lebensraumtypen:

- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 6210(*) Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (* orchideenreiche Bestände)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 6520 Berg-Mähwiesen
- 8150 Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe
- 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

- 9130 Waldmeister-Buchenwälder
- 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwälder
- 9180* Schlucht- und Hangmischwälder
- 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Arten Anhang II: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Bechsteinfeldermaus (*Myotis bechsteinii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

weitere wichtige Arten: *Abraxas grossulariatus*, *Aeshna juncea*, *Argynnis adippe*, *Boloria euphrosyne*, *Clossiana dia*, *Coenonympha glycerion*, *Coenagrion hastulatum*, *Cordulegaster boltoni*, *Coronella austriaca*, *Dactylorhiza majalis*, *Eptesicus nilssonii*, *Eptesicus nilssonii*, *Erebia aethiops*, *Erythromma najas*, *Lasiommata maera*, *Lestes dryas*, *Lestes virens*, *Leucorrhinia dubia*, *Lycaena hippothoe*, *Lycaena virgaureae*, *Mesoacidalia aglaja*, *Myotis daubentonii*, *Myotis daubentonii*, *Myotis mystacinus*, *Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri*, *Myotis nattereri*, *Natrix natrix*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Plebejus argus*, *Plecotus auritus*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*, *Salamandra salamandra*, *Sympetrum flaveolum*, *Thymelicus acteon*, *Vespertilio murinus*, *Zygaena carniolica*, *Zygaena ephialtes*, *Zygaena hippocrepidis*, *Zygaena loti*

Gefährdung: k.A.

Gebietsanordnung: k.A.

Management: Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet

Fachbehörden: LK Gotha [99867 Gotha], LK Ilm-Kreis [99310 Arnstadt]; Thüringen: ThüringenForst, Thüringer Landesverwaltungsamt [99403 Weimar], Verwaltung BR Thüringer Wald [98711 Schmiedefeld]

11. EG-Vogelschutzgebiet „Mittlerer Thüringer Wald“ (5430-401)

- zum größten Teil im Biosphärenreservat -

Fläche: 18 372 ha

Beschreibung: charakteristischer Ausschnitt des stark zertalten Mittleren Thüringer Waldes mit Fichtenforsten, Buchen- und Bergmischwäldern, Hochmooren, Berg-Mähwiesen, Borstgrasrasen, naturnahen Fließgewässern, Hochstaudenfluren, Felsbildungen und Blockhalden

Anhang-I-Vogelarten: Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Uhu (*Bubo bubo*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Grauspecht (*Picus canus*)

Zugvögel: Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*), Wasserramsel (*Cinclus cinclus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Ringdrossel (*Turdus torquatus*)

12. EG-Vogelschutzgebiet „Westliches Thüringer Schiefergebirge“ (5432-401)

- zum kleinen Teil im Biosphärenreservat -

Fläche: 11 914 ha

Beschreibung: Ausschnitte der Hochlagen und Talgründe des Hohen Thüringer Schiefergebirges mit montanen Buchen- und Fichtenwäldern, zahlreichen Quellbiotopen, naturnahen Fließgewässern, Übergangsmooren, Fichten-Moorwäldern, artenreichen Bergwiesen und Borstgrasrasen

Anhang-I-Vogelarten: Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Uhu (*Bubo bubo*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Grauspecht (*Picus canus*)

Zugvögel: Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Wasserramsel (*Cinclus cinclus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Ringdrossel (*Turdus torquatus*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

ANLAGE 8

Pflanzen- und Tierarten der Roten Listen Thüringens und Deutschlands

(Arten der Roten Liste der IUCN siehe Tab. 2 und 3 in Kap. 4.2 sowie Anlage 14)

Erläuterung der Abkürzungen:

TH = Einstufung in der Roten Liste Thüringens

D = Einstufung in der Roten Liste für Deutschland

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = extrem seltene Arten

VG = Vermehrungsgast (unregelmäßig brütende Art)

(a) Pflanzenarten

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	TH	D
Armleuchteralgen	<i>Nitella flexilis</i>	Biegsame Glanzleuchteralge	2	3
Gefäßpflanzen	<i>Abies alba</i>	Weiß-Tanne		3
	<i>Aconitum variegatum</i>	Bunter Eisenhut	3	
	<i>Alchemilla connivens</i>	Zusammenneigender Frauenmantel	2	
	<i>Alchemilla crinita</i>	Borstiger Frauenmantel	R	
	<i>Alchemilla glaucescens</i>	Bastard-Frauenmantel		3
	<i>Alchemilla plicata</i>	Gefalteter Frauenmantel	3	2
	<i>Andromeda polifolia</i>	Rosmarinheide	2	3
	<i>Antennaria dioica</i>	Gewöhnliches Katzenpfötchen	2	3
	<i>Arnica montana</i>	Arnika	2	3
	<i>Asplenium septentrionale</i>	Nördlicher Streifenfarn	3	
	<i>Asplenium trichomanes</i>	Braunstieler Streifenfarn	3	
	<i>Athyrium distentifolium</i>	Gebirgs-Frauenfarn	3	
	<i>Botrychium lunaria</i>	Mond-Rautenfarn	2	3
	<i>Carex davalliana</i>	Davall-Segge	2	3
	<i>Carex flava</i>	Gelb-Segge	2	
	<i>Carex hartmanii</i>	Hartman-Segge	3	2
	<i>Carex pauciflora</i>	Wenigblütige Segge	2	3
	<i>Carex pulicaris</i>	Floh-Segge	1	2
	<i>Centaurea montana</i>	Berg-Flockenblume	3	
	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Guter Heinrich	3	3
	<i>Cicerbita alpina</i>	Alpen-Milchlattich	2	
	<i>Circaea alpina</i>	Alpen-Hexenkraut	3	
	<i>Coeloglossum viride</i>	Grüne Hohlzunge	2	3
	<i>Crepis mollis</i>	Weicher Pippau	3	3
	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Fuchssches Knabenkraut		3
	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	2	3

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	TH	D
Gefäßpflanzen	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	Holunder-Knabenkraut	1	2
	<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	Pfingst-Nelke		3
	<i>Diphasiastrum alpinum</i>	Alpen-Flachbärlapp	2	2
	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Gewöhnlicher Flachbärlapp	2	2
	<i>Diphasiastrum zeilleri</i>	Zeiller-Flachbärlapp	2	2
	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	2	3
	<i>Elatine hydropiper</i>	Wasserpfeffer-Tännel	2	3
	<i>Eleocharis austriaca</i>	Österreichische Sumpfsimse	1	
	<i>Eleocharis uniglumis</i>	Einspelzige Sumpfsimse	3	
	<i>Empetrum nigrum</i>	Gewöhnliche Krähenbeere	2	3
	<i>Epilobium collinum</i>	Hügel-Weidenröschen	3	
	<i>Epipactis greuteri</i>		R	
	<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Sitter	2	3
	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	3	
	<i>Eriophorum latifolium</i>	Breitblättriges Wollgras	2	3
	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Scheidiges Wollgras	3	
	<i>Euphrasia rostkoviana</i> = <i>E. officinalis</i> ssp. <i>rostkoviana</i>	Großer Augentrost	3	
	<i>Festuca pallens</i>	Bleicher Schwingel	3	
	<i>Genista germanica</i>	Deutscher Ginster	3	
	<i>Hieracium caespitosum</i>	Wiesen-Habichtskraut	3	3
	<i>Hieracium lactucella</i>	Öhrchen-Habichtskraut	3	3
	<i>Hippuris vulgaris</i>	Tannenwedel	2	3
	<i>Huperzia selago</i>	Tannen-Teufelsklaue	2	
	<i>Hypochaeris maculata</i>	Geflecktes Ferkelkraut	2	3
	<i>Iris sibirica</i>	Sibirische Schwertlilie	2	3
	<i>Isolepis setacea</i>	Borstige Schuppensimse	3	
	<i>Jasione montana</i>	Berg-Jasione	2	
	<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse	3	
	<i>Lathyrus heterophyllus</i>	Verschiedenblättrige Platterbse	2	
	<i>Leucorchis albida</i> = <i>Pseudorchis albida</i>	Weißzunge		2
	<i>Lilium bulbiferum</i>	Feuer-Lilie	3	3
	<i>Littorella uniflora</i>	Strandling	1	2
	<i>Lonicera nigra</i>	Schwarze Heckenkirsche	3	
	<i>Luzula sudetica</i>	Sudeten-Hainsimse	1	3
	<i>Lychnis viscaria</i> = <i>Silene viscaria</i>	Pechnelke	3	
	<i>Lycopodium annotinum</i>	Sprossender Bärlapp	2	
	<i>Lycopodium clavatum</i>	Keulen-Bärlapp	3	3
	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Straußfarn		3
	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee	2	3
	<i>Montia fontana</i>	Bach-Quellkraut	3	
<i>Myosotis discolor</i>	Buntes Vergißmeinnicht	3	3	

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	TH	D
Gefäßpflanzen	<i>Orchis mascula</i>	Stattliches Knabenkraut	3	
	<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut	2	3
	<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	2	3
	<i>Pedicularis palustris</i>	Sumpf-Läusekraut	2	2
	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Wald-Läusekraut	2	3
	<i>Peplis portula</i>	Sumpfqüendel	3	
	<i>Peucedanum ostruthium</i>	Meisterwurz	2	
	<i>Phyteuma nigrum</i>	Schwarze Teufelskralle	3	
	<i>Phyteuma orbiculare</i> s.str. = <i>P. orbiculare</i> ssp. <i>orbiculare</i>	Kopfige Teufelskralle	3	3
	<i>Pinguicula vulgaris</i>	Echtes Fettkraut	2	3
	<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliche Waldhyazinthe		3
	<i>Polemonium caeruleum</i>	Blaue Himmelsleiter	0	3
	<i>Polygala serpyllifolia</i>	Quendel-Kreuzblume	3	3
	<i>Polystichum aculeatum</i>	Dorniger Schildfarn	3	
	<i>Polystichum lonchitis</i>	Lanzen-Schildfarn	2	
	<i>Potamogeton alpinus</i>	Alpen-Laichkraut	2	3
	<i>Potentilla palustris</i>	Blutauge	3	
	<i>Potentilla thuringiaca</i>	Thüringisches Fingerkraut	3	3
	<i>Prenanthes purpurea</i>	Purpur-Hasenlattich	3	
	<i>Pseudorchis albida</i>	Weißzunge	1	2
	<i>Pyrola minor</i>	Kleines Wintergrün	3	
	<i>Pyrola rotundifolia</i>	Rundblättriges Wintergrün	2	3
	<i>Ranunculus platanifolius</i>	Platanen-Hahnenfuß	3	
	<i>Rhinanthus glacialis</i>	Begrannter Klappertopf	3	3
	<i>Rumex arifolius</i>	Gebirgs-Sauerampfer	1	
	<i>Sedum villosum</i>	Behaarte Fetthenne	1	1
	<i>Senecio aquaticus</i>	Wasser-Greiskraut	2	
	<i>Serratula tinctoria</i> = <i>S. tinctoria</i> ssp. <i>tinctoria</i>	Färber-Scharte		3
	<i>Stachys arvensis</i>	Acker-Ziest	1	3
	<i>Taraxacum nordstedtii</i>	Nordstedt-Löwenzahn	2	
	<i>Teesdalia nudicaulis</i>	Bauernsenf	2	
	<i>Tephrosieris crispera</i>	Krauses Greiskraut	2	
	<i>Thesium pyrenaicum</i>	Wiesen-Vermeinkraut	2	3
	<i>Trichophorum germanicum</i> = <i>T. cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i>	Deutsche Haarsimse, Deutsche Rasenbinse	2	
<i>Trifolium spadiceum</i>	Moor-Klee	2	2	
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	3	3	
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Gewöhnliche Moosbeere	2	3	
<i>Vaccinium uliginosum</i> s.l.	Rauschbeere	2		

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	TH	D
Moose	<i>Amphidium mougeotii</i>	Mougeots Bandmoos	V	V
	<i>Anastrepta orcadensis</i>	Orkney-Moos	3	V
	<i>Andreaea rothii</i>	Roths Klaffmoos	3	3
	<i>Andreaea rupestris</i>	Stein-Klaffmoos	V	3
	<i>Aulacomnium palustre</i>	Sumpf-Streifensternmoos	3	V
	<i>Barbilophozia hatcheri</i>	Hatchers Bartspitzmoos	3	3
	<i>Bartramia halleriana</i>	Hallers Apfelmoos	3	3
	<i>Bryum pallens</i>	Blasses Birnmoos	V	V
	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	Bauchiges Birnmoos	3	V
	<i>Calliergon stramineum</i>	Strohgelbes Schönmoos	V	V
	<i>Calypogeia sphagnicola</i>	Sumpf-Bartkelchmoos	3	G
	<i>Campylium stellatum</i>		2	3
	<i>Cephalozia loitlesbergeri</i>	Loitlesbergers Kopfsprossmoos	R	3
	<i>Cephalozia pleniceps</i>	Dickköpfiges Kopfsprossmoos	2	3
	<i>Cratoneuron commutatum</i>	Veränderliches Starknervmoos	3	3
	<i>Dicranella palustris</i>	Sparriges Kleingabelzahnmoos	3	3
	<i>Distichium capillaceum</i>	Berg-Zweizeilmoos	3	V
	<i>Fissidens adianthoides</i>	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	3	3
	<i>Fontinalis antipyretica</i>	Gemeines Brunnenmoos	*	V
	<i>Frullania dilatata</i>	Breites Wassersackmoos	*	3
	<i>Hedwigia ciliata</i>	Wimpern-Hedwigsmoos	*	G
	<i>Hygrohypnum ochraceum</i>	Rostgelbes Wasserschlafmoos	V	3
	<i>Hypnum pratense</i>	Wiesen-Schlafmoos	2	2
	<i>Jungermannia obovata</i>	Eiförmiges Jungermannmoos	R	3
	<i>Lejeunea cavifolia</i>	Hohlblättriges Lappenmoos	V	V
	<i>Leucodon sciuroides</i>	Eichhörnchenschwanz-Weißzahnmoos	3	3
	<i>Lophozia ascendens</i>	Kleines Spitzmoos	R	D
	<i>Lophozia excisa</i>	Salatkopf-Spitzmoos	V	V
	<i>Lophozia incisa</i>	Bläulichgrünes Spitzmoos	3	3
	<i>Lophozia obtusa</i>	Stumpflappiges Spitzmoos	3	3
	<i>Metaneckera menziesii</i>		R	2
	<i>Metzgeria conjugata</i>	Breites Igelhaubenmoos	3	3
	<i>Mylia anomala</i>	Unechtes Dünkelchmoos	3	3
	<i>Orthotrichum lyellii</i>	Lyells Goldhaarmoos	*	3
	<i>Orthotrichum rupestre</i>	Felsen-Goldhaarmoos	R	2
	<i>Orthotrichum speciosum</i>	Schönes Goldhaarmoos	*	3
	<i>Orthotrichum stramineum</i>	Gelbhaubiges Goldhaarmoos	*	3
	<i>Orthotrichum striatum</i>	Glattfrüchtiges Goldhaarmoos	*	3
	<i>Paraleucobryum longifolium</i>	Langblättriges Weißgabelzahnmoos	*	V
	<i>Philonotis caespitosa</i>	Rasiges Quellmoos	3	3
	<i>Philonotis fontana</i>	Gemeines Quellmoos	3	V

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	TH	D
Moose	<i>Plagiomnium ellipticum</i>	Ellipsenblättriges Kriechsternmoos	V	3
	<i>Plagiopus oederianus</i>	Oeders Krummfußmoos	2	V
	<i>Plagiothecium platyphyllum</i>	Breitblättriges Plattmoos	3	V
	<i>Pohlia andalusica</i>	Andalusisches Pohlmoos	V	G
	<i>Pohlia camptotrachela</i>	Krummhals-Pohlmoos	V	V
	<i>Porella cordaeana</i>	Cordas Kahlfruchtmoos	3	V
	<i>Preissia quadrata</i>	Quadratisches Preissmoos	3	3
	<i>Pterigynandrum filiforme</i>	Fädiges Zwirnmoos	3	3
	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	Echtes Federmoos, Farnwedelmoos	3	V
	<i>Racomitrium aquaticum</i>	Wasser-Zackenmützenmoos	3	3
	<i>Radula complanata</i>	Flachblättriges Kratzmoos	*	3
	<i>Rhizomnium magnifolium</i>	Großblättriges Wurzelsternmoos	2	V
	<i>Scapania irrigua</i>	Gelbgrünes Spatenmoos	V	V
	<i>Scapania umbrosa</i>	Spitzlappiges Spatenmoos	V	V
	<i>Schistostega pennata</i>	Feder-Leuchtmoo	*	V
	<i>Sphagnum angustifolium</i>	Schmalblättriges Torfmoos	V	V
	<i>Sphagnum capillifolium</i>	Spitzblättriges Torfmoos, Hain-Torfmoos	*	V
	<i>Sphagnum centrale</i>	Zentriertes Torfmoos	#	3
	<i>Sphagnum contortum</i>	Gedrehtes Torfmoos	2	2
	<i>Sphagnum denticulatum</i>	Gezähntes Torfmoos	*	V
	<i>Sphagnum flexuosum</i>	Gekrümmtes Torfmoos, Verbogenes Torfmoos	3	V
	<i>Sphagnum inundatum</i>	Untergetauchtes Torfmoos, Amphibisches Torfm.	V	V
	<i>Sphagnum magellanicum</i>	Magellans Tormoos	3	3
	<i>Sphagnum majus</i>	Großes Torfmoos	R	2
	<i>Sphagnum papillosum</i>	Warziges Torfmoos	3	3
	<i>Sphagnum riparium</i>	Ufer-Torfmoos	3	V
	<i>Sphagnum russowii</i>	Derbes Torfmoos	*	V
	<i>Sphagnum squarrosum</i>	Sparriges Torfmoos	*	V
	<i>Sphagnum teres</i>	Rundliches Torfmoos	2	3
	<i>Tayloria tenuis</i>	Zartes Halsmoos	*	3
	<i>Tomentypnum nitens</i>	Glänzendes Filzschlafmoos	1	2
	<i>Trichocolea tomentella</i>	Filziges Haarkelchmoos	3	3
	<i>Ulota bruchii</i>	Bruchs Krausblattmoos	*	V
	<i>Ulota crispa</i>	Gewöhnliches Krausblattmoos	*	3
<i>Warnstorfia exannulata</i>	Ringloses Moorsichelmoos	2	V	
<i>Warnstorfia fluitans</i>	Flutendes Moorsichelmoos	3	V	
<i>Warnstorfia pseudostraminea</i>		3	3	

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	TH	D
Rotalgen	<i>Audouinella hermanii</i>		3	3
	<i>Balbiana investiens</i>		1	1
	<i>Batrachospermum anatinum</i>		2	3
	<i>Batrachospermum confusum</i>		3	G
	<i>Batrachospermum gelatinosum</i>		3	3
	<i>Hildenbrandia rivularis</i>		3	3
	<i>Lemanea fluviatilis</i>		3	3
	<i>Lemanea rigida</i>		G	
	<i>Lemanea rubra</i>		1	D

(a) Tierarten

Artengruppe	Art	Artname, alternativ	TH	D
Amphibien	Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3
	Fadenmolch	<i>Triturus helveticus</i>	3	
	Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>		G
	Nördlicher Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	V
Fische und Rundmäuler	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	2	2
	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	2	
	Westgroppe	<i>Cottus gobio</i>	3	
Heuschrecken	<i>Chorthippus montanus</i>	Sumpf-Grashüpfer		3
	<i>Conocephalus fuscus</i>	Langflügelige Schwertschrecke	3	
	<i>Decticus verrucivorus</i>	Warzenbeißer		3
	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	Rotleibiger Grashüpfer	3	G
	<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	Kleiner Heidegrashüpfer	3	3
	<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	3	2
Blattkäfer, Samenkäfer	<i>Altica longicollis</i>		1	3
	<i>Cryptocephalus biguttatus</i>		V	
	<i>Galeruca laticollis</i>		2	3
	<i>Lochmaea suturalis</i>		V	
	<i>Neocrepidodera femorata</i>		3	
	<i>Oreina alpestris</i>		3	
	<i>Oreina speciosissima</i>		1	
	<i>Phyllotreta astrachanica</i>			1
	<i>Prasocuris glabra</i>		3	
	<i>Timarcha metallica</i>		3	
Bockkäfer	<i>Callidium aeneum</i>		3	
	<i>Evodinus clathratus</i>			3
Hirsch- und Blatthornkäfer	<i>Aphodius maculatus</i>			3
	<i>Geotrupes stercorarius</i>		3	

Artengruppe	Art	Artname, alternativ	TH	D
Kurzflügelkäfer	<i>Lesteva monticola</i>		3	
	<i>Liogluta micans</i>		3	
	<i>Mycetoporus niger</i>		3	
	<i>Mycetoporus rufescens</i>		2	
	<i>Oxypoda rufa</i>		2	3
	<i>Quedius paradisianus</i>		3	
	<i>Quedius plagiatus</i>		3	3
	<i>Quedius suturalis</i>		3	
Laufkäfer	<i>Abax ovalis</i>		3	
	<i>Agonum micans</i>		2	
	<i>Agonum versutum</i>		2	2
	<i>Amara curta</i>			V
	<i>Amara equestris</i>		3	
	<i>Amara erratica</i>		R	V
	<i>Amara eurynota</i>			V
	<i>Amara littorea</i>		3	
	<i>Amara nitida</i>			3
	<i>Bembidion atrocaeruleum</i>		2	3
	<i>Bembidion geniculatum</i>		2	
	<i>Bembidion gilvipes</i>			V
	<i>Bembidion guttula</i>			V
	<i>Bradycellus csikii</i>		3	
	<i>Calathus micropterus</i>			V
	<i>Carabus arcensis</i>		2	V
	<i>Carabus auratus</i>		2	
	<i>Carabus convexus</i>			3
	<i>Carabus linnei</i>		2	
	<i>Carabus sylvestris</i>		3	
	<i>Harpalus solitarius</i>		3	2
	<i>Leistus piceus</i>		1	
	<i>Notiophilus aestuans</i>			V
	<i>Notiophilus aquaticus</i>			V
	<i>Pterostichus burmeisteri</i>		3	
	<i>Pterostichus diligens</i>			V
	<i>Pterostichus madidus</i>		3	
	<i>Trechus splendens</i>		2	
Rüsselkäfer	<i>Barypeithes araneiformis</i>		R	
sonstige Käfer	<i>Absidia schoenherri</i>		3	
	<i>Cantharis pellucida</i>			3
	<i>Catops subfuscus</i>		V	
	<i>Leptinus testaceus</i>	Mäusefloh	3	
	<i>Silpha tristis</i>		V	

Artengruppe	Art	Artname, alternativ	TH	D
Wasserkäfer, aquatisch	<i>Elmis latreillei</i>		3	3
	<i>Hydroporus ferrugineus</i>		3	
Libellen	<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer		V
	<i>Aeshna juncea</i>	Torf- Mosaikjungfer	3	3
	<i>Anax parthenope</i>	Kleine Königslibelle		G
	<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle		V
	<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel - Prachtlibelle		3
	<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer- Azurjungfer	3	3
	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweiggestreifte Quelljungfer	3	3
	<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle		V
	<i>Gomphus pulchellus</i>	Westliche Keiljungfer		V
	<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	3	3
	<i>Lestes dryas</i>	Glänzende Binsenjungfer	3	3
	<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	3	2
	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	1	2
	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Kleine Zangenlibelle	R	2
	<i>Orthetrum brunneum</i>	Südlicher Blaupfeil		3
	<i>Somatochlora alpestris</i>	Alpen- Smaragdlibelle	1	1
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle		3	
Reptilien	Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	3
	Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	2	2
	Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	3	V
	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		V
Fledermäuse	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	1	2
	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	V
	Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G
	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	3
	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V
	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	3
	Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	3	V
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2
	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	2	G
	Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	G	D
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	Baummartener	<i>Martes martes</i>	2	3
	Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	2	3
	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	3	G
	Hermelin	<i>Mustela erminea</i>	3	D
	Mauswiesel	<i>Mustela nivalis</i>	3	D
	Wasserspitzmaus	<i>Neomys fodiens</i>		V
	Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3

Artengruppe	Art	Artname, alternativ	TH	D
Blutströpfchen	<i>Adscita statures</i>			V
	<i>Zygaena lonicerae</i>			V
	<i>Zygaena purpuralis</i>		3	3
	<i>Zygaena trifolii</i>	Klee-Widderchen	1	3
	<i>Zygaena viciae</i>			V
Eulenfalter	<i>Anarta myrtilli</i>		2	V
	<i>Hyppa rectilinea</i>		3	V
	<i>Photedes captiuncula</i>		1	2
	<i>Xylena vetusta</i>			V
Spanner	<i>Elophos dilucidaria</i>		2	V
	<i>Epirrhoe hastulata</i>		3	3
	<i>Eupithecia nanata</i>		3	
	<i>Eupithecia venosata</i>			V
	<i>Idaea serpentata</i>			V
	<i>Lampropteryx otregiata</i>		1	2
Spinnen und Schwärmer	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Spanische Flagge	3	V
	<i>Hemaris fuciformis</i>	Hummelschwärmer	2	3
	<i>Hemaris tityus</i>	Skabiosenschwärmer	2	2
	<i>Hyles gallii</i>	Labkrautschwärmer	2	3
	<i>Parasemia plantaginis</i>			V
	<i>Phymatopus hecta</i>		3	
Tagfalter	<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	2	3
	<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	3	V
	<i>Aporia crataegi</i>	Baumweißling		V
	<i>Argynnis adippe</i>	Märzveilchen-Perlmutterfalter		3
	<i>Argynnis aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter		V
	<i>Boloria dia</i>	Hainveilchen-Perlmutterfalter	3	3
	<i>Boloria euphrosyne</i>	Veilchen-Perlmutterfalter	3	3
	<i>Boloria selene</i>	Sumpfwiesen-Perlmutterfalter	3	V
	<i>Brenthis ino</i>	Mädesüß-Perlmutterfalter		V
	<i>Callophrys rubi</i>	Brombeerzipfelfalter		V
	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gelbwürfeliges Dickkopffalter		V
	<i>Coenonympha arcania</i>	Perlgrasfalter		V
	<i>Coenonympha glycerion</i>	Rostbraunes Wiesenvögelchen	3	3
	<i>Cupido argiades</i>	Kurzschwänziger Bläuling	R	2
	<i>Cupido minimus</i>	Zwergbläuling		V
	<i>Erebia aethiops</i>	Waldteufel	3	3
	<i>Erebia ligea</i>	Weißbindiger Mohrenfalter	3	V
	<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter		V
	<i>Erynnis tages</i>	Dunkler Dickkopffalter		V
	<i>Hesperia comma</i>	Kommalfalter	3	3

Artengruppe	Art	Artname, alternativ	TH	D
Tagfalter	<i>Lasiommata maera</i>	Braunauge	2	V
	<i>Leptidea reali s. l.</i>	Senfling		V
	<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	3	3
	<i>Limenitis populi</i>	Großer Eisvogel	2	2
	<i>Lycaena hippothoe</i>	Lilagoldfalter	3	2
	<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukatenfalter		3
	<i>Maculinea arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling	2	2
	<i>Maculinea nausithous</i>	Schwarzblauer Wiesenknopf-Ameisenbläuling		3
	<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	3	3
	<i>Melitaea aurelia</i>	Grasheiden-Scheckenfalter		3
	<i>Melitaea britomartis</i>	Assmann's Scheckenfalter		3
	<i>Melitaea diamina</i>	Sumpfwiesen-Scheckenfalter		3
	<i>Nymphalis antiopa</i>	Trauermantel		V
	<i>Nymphalis polychloros</i>	Großer Fuchs	2	3
	<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz		V
	<i>Plebeius argus</i>	Argus-Bläuling		3
	<i>Polyommatus artaxerxes</i>	Schwarzer Alpenbläuling	2	V
	<i>Polyommatus semiargus</i>	Violetter Waldbläuling		V
	<i>Pyrgus malvae</i>	Malven-Würfelfalter		V
<i>Satyrium pruni</i>	Pflaumenzipfelfalter	3	V	
<i>Satyrium w-album</i>	Ulmenzipfelfalter	2	3	
Spinnentiere	<i>Allomengea scopigera</i>		3	
	<i>Bolyphantes alticeps</i>		3	
	<i>Centromerus sellarius</i>		G	G
	<i>Hilaira excisa</i>		3	
	<i>Lepthyphantes obscurus</i>		G	
	<i>Oedothis gibbosus</i>		3	
	<i>Saloca diceros</i>		2	
	<i>Walckenaeria obtusa</i>		3	
	<i>Zelotes clivicola</i>		2	
Brutvögel	Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>		1
	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V
	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1
	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V
	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	3
	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		3
	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		V
	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	0	2
	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>		2
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>		2

Artengruppe	Art	Artname, alternativ	TH	D
Brutvögel	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>		V
	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>		V
	Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	R	
	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1	2
	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	R	
	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V
	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>		V
	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V
	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2
	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		V
	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3	
	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1
	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>		V
	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	
	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2
	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>		V
	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	2
	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>		V
	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	3	V
	Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	R		
Durchzügler und Gastvögel	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>		VG
	Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>		VG
Weichtiere	<i>Aegopinella minor</i>	Wärmeliebende Glanzschnecke		3
	<i>Euconulus praticola</i>	Dunkles Kegelchen	3	V
	<i>Lehmannia marginata</i>	Baumschneigel	3	
	<i>Mediterranea depressa</i>	Flache Glanzschnecke	2	3
	<i>Nesovitrea petronella</i>	Weißer Streifenglanzschnecke	3	3
	<i>Semilimax kotulae</i>	Bergglaschnecke	3	2
	<i>Urticicola umbrosus</i>	Schattenlaubschnecke		V
	<i>Vertigo substriata</i>	Gestreifte Windelschnecke	3	3
Eintagsfliegen	<i>Ameletus inopinatus</i>		2	2
	<i>Electrogena lateralis</i>			D
Köcherfliegen	<i>Chaetopterygopsis maclachlani</i>		3	
	<i>Drusus discolor</i>		V	
	<i>Glossosoma intermedium</i>		2	
	<i>Micropterna lateralis</i>		3	
	<i>Plectrocnemia brevis</i>		1	3
	<i>Potamophylax nigricornis</i>		V	
	<i>Rhyacophila evoluta</i>		3	

Artengruppe	Art	Artname, alternativ	TH	D
Steinfliegen	<i>Chloroperla tripunctata</i>		2	
	<i>Dinocras cephalotes</i>		V	
	<i>Isoperla görtzi</i>		V	
	<i>Isoperla rivulorum</i>		2	3
	<i>Leuctra alpina</i>		1	3
	<i>Leuctra autumnalis</i>		3	3
	<i>Leuctra major</i>		2	2
	<i>Leuctra rauscheri</i>		2	
	<i>Nemoura mortoni</i>		2	3
	<i>Nemoura uncinata</i>		3	
	<i>Protonemura hrabei</i>		3	3
	<i>Protonemura nimborum</i>		1	3

ANLAGE 9

Leit- und Zielarten im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald

(SCHLUMPRECHT et al. 2003)

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	Leitart für	Zielart, steht für
WALD				
Farn- und Blütenpflanzen	<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	Hainsimsen-Buchenwald, Waldmeister-Buchenwald	Vergrößerung des Laubbaumanteils
	<i>Ulmus glabra</i>	Bergulme	Eschen-Ahorn-Schlucht- und -Schatthangwald, Blockschuttwälder	Erhaltung von Sonderstandorten (Blockschuttwälder, Hangschuttwälder), Förderung der Baumart
	<i>Abies alba</i>	Weißtanne	herzynischer Bergmischwald	Förderung der Baumart
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	Eschen-Ahorn-Schlucht- und -Schatthangwald, herzynischer Bergmischwald	Waldumbau in Richtung naturnaher Bergmischwälder
	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	waldbestockte Kammlagen	naturnahe Bergfichtenwälder der Kammlagen
	<i>Picea abies</i>	Gemeine Fichte	Wollreitgras-Fichten-Bergwald	Vergrößerung des Anteils naturnaher Bergfichtenwälder, Förderung autochthoner Rassen
Vögel	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	naturnahe Buchenwälder mit starkem Stammholz	Erhaltung und Entwicklung naturnaher Buchenwälder mit ausreichend starkem Stammholz; Vermehrung des Altholzanteils
	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	struktureiche Bergfichtenwälder	Erhaltung der Höhlenbäume; Vergrößerung des Anteils naturnaher Bergfichtenwälder
	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	ruhige, große zusammenhängende Waldgebiete in Verbindung mit naturnahen Gewässern	Erhaltung der Horststandorte, Einrichtung von Horstschutzzonen; Vergrößerung des Anteils naturnaher Wald-Gewässer-Komplexe

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	Leitart für	Zielart, steht für
WALD				
Vögel	<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	naturenahe, struktureiche Laub- und Mischwälder feuchter Standorte (in tieferen Lagen)	Umbau naturferner Fichtenbestockungen in naturenahe Waldbestände entlang von Fließgewässern und Quellbereichen
	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	naturenahe, struktureiche Laub- und Mischwälder	Struktureichtum (vertikale Schichtung) in naturenahen Bergmischwäldern und Laubwäldern
Säugetiere	<i>Cervus elaphus</i>	Rothirsch	größerräumige und zusammenhängende Waldgebiete	Erhaltung einer zahlenmäßig geringen Population, unter Beachtung der Ziele des naturenahen Waldbaus sowie des Arten- und Biotopschutzes
	<i>Martes martes</i>	Baummartener	naturenahe, struktureiche unzerschnittene Laub- und Mischwälder	
	<i>Muscardinus avellanus</i>	Haselmaus	naturenahe, struktureiche Laub- und Mischwälder und Waldsäume	Struktureichtum (vertikale Schichtung) in naturenahen Wäldern
Tagfalter	<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	Waldränder mit Weichlaubholz	naturenahe Laubwälder
Nachtfalter	<i>Semiothisa signaria</i>		Heidekrautbestände am Rand von Mooren, feuchte Bergfichtenwälder mit Heidekrautbeständen	Erhaltung und Entwicklung von Moor-Moorwald-Komplexen
Schnecken	<i>Vitrea diaphana</i>	Ungenabelte Kristallschnecke	Bach-Eschenwälder, Bergahorn-Eschenwälder	

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	Leitart für	Zielart, steht für
GRÜNLAND				
Farn- und Blütenpflanzen	<i>Polygala vulgaris</i>	Gewöhnliches Kreuzblümchen	Borstgrasrasen	extensive Grünlandnutzung
	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	Feuchtwiesen	extensive Wiesennutzung

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	Leitart für	Zielart, steht für
GRÜNLAND				
Farn- und Blütenpflanzen	<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	Feuchtwiesen	extensive Wiesennutzung
	<i>Phyteuma orbiculare</i>	Kugelige Teufelskralle	Gebirgsfrischwiesen	extensive Wiesennutzung
	<i>Arnica montana</i>	Arnika	Gebirgsfrischwiesen	extensive Wiesennutzung
	<i>Geranium sylvaticum</i>	Waldstorchschnabel	Gebirgsfrischwiesen	extensive Nutzung als Wiese oder Mähweide
Vögel	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	Feuchtgrünland mit Quellstellen auf größeren zusammenhängenden Flächen	extensive Beweidung
	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	spät gemähtes Feuchtgrünland auf großen zusammenhängenden Flächen	extensive späte Mahd
Heuschrecken	<i>Decticus verrucivorus</i>	Warzenbeißer	Bergwiesen; mäßig trockenes Grünland auf ehemaligen Ackerterrassen	extensive Mahd bzw. Beweidung
	<i>Metrioptera brachyptera</i>	Kurzflügelige Beißschrecke	Bergwiesen und Borstgrasrasen	extensive Mahd bzw. Beweidung
Tagfalter	<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukatenfalter	kleinstrukturierte Bergwiesen und Borstgrasrasen (inkl. blütenreicher Säume)	extensive Mahd bzw. Beweidung

BERGBÄCHE				
Farn- und Blütenpflanzen	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Gegenblättriges Milzkraut	Quellbereiche, naturnahe Bach-Erlen-Eschenwälder	Umbau naturferner Fichtenbestockungen in naturnahe Waldbestände entlang Fließgewässern und Quellbereichen
	<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbunge	Fließgewässer der montanen Stufe, Quellbereiche	naturnahe Bachoberläufe mit naturnahen bachbegleitenden Wäldern
	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	Fließgewässer der submontanen Stufe	Umbau naturferner Fichtenbestockungen in naturnahe Waldbestände entlang Fließgewässern und Quellbereichen

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	Leitart für	Zielart, steht für
BERGBÄCHE				
Fische und Rundmäuler	<i>Salmo trutta f. fario</i>	Bachforelle	naturnaher, durchgängiger Bergbach	Herstellung der Durchgängigkeit, Verbesserung der Gewässergüte und der Gewässerstruktur
	<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge		Herstellung der Durchgängigkeit, Verbesserung der Gewässergüte und der Gewässerstruktur, natürliche Wasser- und Geschiebeführung
Amphibien	<i>Salamandra salamandra</i>	Feuersalamander	weitgehend fischfreie Quellen, Quellbäche und Bachoberläufe in Verbindung mit naturnahen, strukturreichen Laub- und Mischwäldern	Verbesserung der Gewässergüte und der Gewässerstruktur
Vögel	<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	Bergbäche und begleitende Feuchtvegetation	Verbesserung der Gewässergüte und der Gewässerstruktur
Eintagsfliegen (Ephemeroptera)	<i>Ameletus inopinatus</i>		naturnahe Quellen und Bergbach-Oberläufe mit sehr hoher Gewässergüte (in quellnahen Wiesentälern)	Erhaltung der Gewässergüte und -struktur
Hakenkäfer (Elmidae)	<i>Elmis latreilli</i>		kalte, beschattete Quellen und Quellbäche	Erhaltung der Quellen und Bachoberläufe
Libellen	<i>Cordulegaster boltoni</i>	Zweigestreifte Quelljungfer	naturnahe Bergbäche mit sauberem Wasser und sandig-kiesigem Feingrund (v.a. in extensiv genutzten Bergwiesentälern)	Erhaltung bzw. Verbesserung der Gewässergüte und -struktur, extensive Nutzung des Gewässereinzugsgebietes
Laufkäfer	<i>Bembidion monticola</i>		schlammig-sandige Ufer von naturnahen Bergbächen	Erhaltung und Verbesserung der Gewässergüte und -struktur

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	Leitart für	Zielart, steht für
MOORE				
Farn- und Blütenpflanzen	<i>Oxycoccus palustris</i>	Moosbeere	Regenmoore	Moor-Erhaltung
	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Scheidiges Wollgras	Regenmoore	Moor-Erhaltung
	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	Hangquellmoore	Moor-Erhaltung
Torfmoore	<i>Sphagnum balticum</i>		wachsende Moorbe-reiche	Moorwachstum
Libellen	<i>Somatochlora alpestris</i>	Alpen-Smaragdlibelle	offene Moorflächen mit Kolken	Vergrößerung der offenen Moorflächen, Renaturierung benachbarter Moore

ANLAGE 10

Liste der rechtserheblichen Dokumente

Rechtsvorschrift	Datum	Inhalt
Bundesnaturschutzgesetz	29.07.2009	§ 25 Definition der Biosphärenreservate
Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (ThürNatG), GVBl. 2006, 421	13.08.2006, zuletzt geä. am 25.11.2011	Verfahrensregelungen zur Ausweisung von Biosphärenreservaten, (§ 14)
Thüringer Verordnung über das Biosphärenreservat Thüringer Wald (ThürBRThWVO)	Vom 06.12.2016	Regelungen zu Abgrenzung, Zonierung, Zielen, Verboten, Ausnahmen, Zuständigkeiten etc., die das konkrete Gebiet in seiner Gesamtheit umfassen.
Verordnung zur Festsetzung von natürlichen Lebensräumen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie von Europäischen Vogelarten nach § 26 Abs. 3a und § 26a Abs. 2 des Thüringer Gesetzes für Natur und Landschaft (Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung -ThürNEzVO -), GVBl. 2008, 181	29.05.2008	Festsetzung der FFH- und Vogelschutzgebiete im Freistaat Thüringen mit Regelungen
Verordnung über den Naturpark Thüringer Wald, GVBl. 2001, 300	27.06.2001, zuletzt geändert am 30.11.2010	Regelungen zu Abgrenzung, Zielen, Verboten, Ausnahmen, Zuständigkeiten.

ANLAGE 11**Liste der Flächennutzungs- und Management-/ Kooperationspläne**

Planungsart	Planwerk	Jahr
Landesentwicklungsprogramm	Landesentwicklungsprogramm 2025	2014
Entwicklungsprogramm Naturpark	Entwicklungsprogramm Naturpark Thüringer Wald 2012 – 2022	2013
Regionalplan mit Landschaftsrahmenplan	Regionalplan Südwestthüringen	2012
	Regionalplan Mittelthüringen	2012
Managementplan	Rahmenkonzept Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald	2006
Flächennutzungspläne und Landschaftspläne	Kommunale Planungen, überwiegend aus den 199er-Jahren, daher hier nicht einzeln aufgeführt	

ANLAGE 12

Wichtige vorkommende Arten

Nicht aufgelistet sind nachfolgend Arten der Roten Listen (diese sind in Anlage 8 zu finden) sowie Arten, die in den Anhängen der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie gelistet sind (siehe Tabelle 26).

(a) besonders geschützte Arten

b = besonders geschützt (besonders geschützt gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG)

s = streng geschützt (streng geschützt gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG)

FLORA			
Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	Schutz
Gefäßpflanzen	<i>Aconitum variegatum</i>	Bunter Eisenhut	b
	<i>Antennaria dioica</i>	Gewöhnliches Katzenpfötchen	b
	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	b
	<i>Arnica montana</i>	Arnika	b
	<i>Botrychium lunaria</i>	Mond-Rautenfarn	b
	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Bleiches Waldvöglein	b
	<i>Cephalanthera rubra</i>	Rotes Waldvöglein	b
	<i>Coeloglossum viride</i>	Grüne Hohlzunge	b
	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Fuchssches Knabenkraut	b
	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	b
	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	Holunder-Knabenkraut	b
	<i>Dactylorhiza x braunii = D. fuchsii x majalis</i>	Brauns Bastard-Knabenkraut	b
	<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	b
	<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	Pfingst-Nelke	b
	<i>Diphasiastrum alpinum</i>	Alpen-Flachbärlapp	b
	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Gewöhnlicher Flachbärlapp	b
	<i>Diphasiastrum zeileri</i>	Zeiller-Flachbärlapp	b
	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	b
	<i>Epipactis atrorubens</i>	Braunrote Sitter	b
	<i>Epipactis helleborine</i>	Breitblättriger Sitter	b
	<i>Epipactis leptochila</i>	Schmallippige Sitter	b
	<i>Epipactis palustris</i>	Sumpfsitter	b
	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Große Händelwurz	b
	<i>Huperzia selago</i>	Tannen-Teufelsklaue	b
	<i>Iris sibirica</i>	Sibirische Schwertlilie	b
	<i>Leucorchis albida = Pseudorchis albida</i>	Weißzunge	b
	<i>Lilium bulbiferum</i>	Feuer-Lilie	b
	<i>Lilium martagon</i>	Türkenbund-Lilie	b

FLORA			
Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	Schutz
Gefäßpflanzen	<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	b
	<i>Lycopodium annotinum</i>	Sprossender Bärlapp	b
	<i>Lycopodium clavatum</i>	Keulen-Bärlapp	b
	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Straußfarn	b
	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee	b
	<i>Neottia nidus-avis</i>	Nestwurz	b
	<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose	b
	<i>Orchis mascula</i>	Stattliches Knabenkraut	b
	<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut	b
	<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	b
	<i>Pedicularis palustris</i>	Sumpf-Läusekraut	b
	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Wald-Läusekraut	b
	<i>Pinguicula vulgaris</i>	Echtes Fettkraut	b
	<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliche Waldhyazinthe	b
	<i>Polystichum aculeatum</i>	Dorniger Schildfarn	b
	<i>Polystichum lonchitis</i>	Lanzen-Schildfarn	b
	<i>Primula veris</i>	Wiesen-Schlüsselblume	b
	<i>Pseudorchis albida</i>	Weißzunge	b
	<i>Saxifraga granulata</i>	Körnchen-Steinbrech	b
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	b	
Moose	<i>Sphagnum angustifolium</i>	Schmalblättriges Torfmoos	b
	<i>Sphagnum capillifolium</i>	Spitzblättriges Torfmoos, Hain-Torfmoos	b
	<i>Sphagnum centrale</i>	Zentriertes Torfmoos	b
	<i>Sphagnum contortum</i>	Gedrehtes Torfmoos	b
	<i>Sphagnum denticulatum</i>	Gezähntes Torfmoos	b
	<i>Sphagnum fallax</i>	Trägerisches Torfmoos	b
	<i>Sphagnum flexuosum</i>	Gekrümmtes Torfmoos, Verbogenes Torfmoos	b
	<i>Sphagnum inundatum</i>	Untergetauchtes Torfmoos, Amphibisches Torfmoos	b
	<i>Sphagnum magellanicum</i>	Magellans Torfmoos	b
	<i>Sphagnum majus</i>	Großes Torfmoos	b
	<i>Sphagnum palustre</i>	Sumpf-Torfmoos	b
	<i>Sphagnum papillosum</i>	Warziges Torfmoos	b
	<i>Sphagnum riparium</i>	Ufer-Torfmoos	b
	<i>Sphagnum russowii</i>	Derbes Torfmoos	b
	<i>Sphagnum squarrosum</i>	Sparriges Torfmoos	b
	<i>Sphagnum subtile</i>	Feines Torfmoos	b
<i>Sphagnum teres</i>	Rundliches Torfmoos	b	

FAUNA			
Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	Schutz
Amphibien	<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	b
	<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	b, s
	<i>Rana kl. esculenta</i>	Teichfrosch	b
	<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	b, s
	<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	b
	<i>Salamandra salamandra</i>	Feuersalamander	b
	<i>Triturus alpestris</i>	Bergmolch	b
	<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	b, s
	<i>Triturus helveticus</i>	Fadenmolch	b
	<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch	b
Fische & Rundmäuler	<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	b
Bockkäfer	<i>Anaglyptus mysticus</i>		b
	<i>Callidium aeneum</i>		b
	<i>Clytus arietis</i>		b
	<i>Evodinus clathratus</i>		b
	<i>Leiopus nebulosus</i>		b
	<i>Molorchus minor</i>		b
	<i>Obrium brunneum</i>		b
	<i>Oxymirus cursor</i>		b
	<i>Pachytodes cerambyciformis</i>		b
	<i>Rhagium bifasciatum</i>		b
	<i>Rhagium mordax</i>		b
	<i>Stenostola dubia</i>		b
	<i>Stenurella melanura</i>		b
Hirsch- & Blatthornkäfer	<i>Oryctes nasicornis</i>	Nashornkäfer	b
Laufkäfer	<i>Carabus arcensis</i>		b
	<i>Carabus auratus</i>		b
	<i>Carabus auronitens</i>		b
	<i>Carabus convexus</i>		b
	<i>Carabus coriaceus</i>		b
	<i>Carabus glabratus</i>		b
	<i>Carabus hortensis</i>		b
	<i>Carabus linnei</i>		b
	<i>Carabus nemoralis</i>		b
	<i>Carabus problematicus</i>		b
	<i>Carabus sylvestris</i>		b
	<i>Cicindela campestris</i>		b

FAUNA			
Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	Schutz
Libellen	<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	b
	<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	b
	<i>Aeshna juncea</i>	Torf- Mosaikjungfer	b
	<i>Aeshna mixta</i>	Herbst- Mosaikjungfer	b
	<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	b
	<i>Anax parthenope</i>	Kleine Königslibelle	b
	<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	b
	<i>Calopteryx virgo</i>	Blauflügel - Prachtlibelle	b
	<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer- Azurjungfer	b
	<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen- Azurjungfer	b
	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweigestreifte Quelljungfer	b
	<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	b
	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher- Azurjungfer	b
	<i>Gomphus pulchellus</i>	Westliche Keiljungfer	b
	<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle	b
	<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	b
	<i>Lestes dryas</i>	Glänzende Binsenjungfer	b
	<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	b
	<i>Lestes viridis</i>	Große Binsenjungfer	b
	<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	b
	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	b
	<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	b
	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	b
	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Kleine Zangenlibelle	b
	<i>Orthetrum brunneum</i>	Südlicher Blaupfeil	b
	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	b
	<i>Platycnemis pennipes</i>	Federlibelle	b
	<i>Pyrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	b
	<i>Somatochlora alpestris</i>	Alpen- Smaragdlibelle	b, s
	<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	b
	<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	b
	<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	b
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	b	
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	b	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	b	
Reptilien	<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	b
	<i>Coronella austriaca</i>	Glattnatter	b, s
	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	b, s
	<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	b
	<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter	b
	<i>Zootoca vivipara</i>	Waldeidechse	b

FAUNA			
Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	Schutz
Fledermäuse	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	b, s
	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	b, s
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	b, s
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	b, s
	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	b, s
	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	b, s
	<i>Myotis myotis</i>	Mausohr	b, s
	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	b, s
	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	b, s
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	b, s
	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	b, s
	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	b, s
	Säugetiere (ohne Fledermäuse)	<i>Erinaceus europaeus</i>	Igel
<i>Felis silvestris</i>		Wildkatze	b, s
<i>Glis glis</i>		Siebenschläfer	b
<i>Muscardinus avellanarius</i>		Haselmaus	b, s
<i>Neomys fodiens</i>		Wasserspitzmaus	b
<i>Sciurus vulgaris</i>		Eichhörnchen	b
<i>Talpa europaea</i>		Maulwurf	b
Blutströpfchen	<i>Adscita statices</i>		b
	<i>Zygaena filipendulae</i>		b
	<i>Zygaena lonicerae</i>		b
	<i>Zygaena purpuralis</i>		b
	<i>Zygaena trifolii</i>	Klee-Widderchen	b
	<i>Zygaena viciae</i>		b
Eulenfalter	<i>Polymixis gemmea</i>		b
Spinner & Schwärmer	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Spanische Flagge	b
	<i>Hemaris fuciformis</i>	Hummelschwärmer	b
	<i>Hemaris tityus</i>	Skabiosenschwärmer	b
	<i>Hyles gallii</i>	Labkrautschwärmer	b
Tagfalter	<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	b
	<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	b
	<i>Argynnis adippe</i>	Märzveilchen-Perlmutterfalter	b
	<i>Argynnis aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	b
	<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	b
	<i>Boloria dia</i>	Hainveilchen-Perlmutterfalter	b
	<i>Boloria euphrosyne</i>	Veilchen-Perlmutterfalter	b
	<i>Boloria selene</i>	Sumpfwiesen-Perlmutterfalter	b
	<i>Coenonympha arcania</i>	Perlgrasfalter	b
	<i>Coenonympha glycerion</i>	Rostbraunes Wiesenvögelchen	b

FAUNA			
Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	Schutz
Tagfalter	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Gemeines Wiesenvögelchen	b
	<i>Colias crocea</i>	Postillon	b
	<i>Colias hyale</i>	Goldene Acht	b
	<i>Erebia aethiops</i>	Waldteufel	b
	<i>Erebia ligea</i>	Weißbindiger Mohrenfalter	b
	<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	b
	<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	b
	<i>Limenitis populi</i>	Großer Eisvogel	b
	<i>Lycaena hippothoe</i>	Lilagoldfalter	b
	<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	b
	<i>Lycaena tityrus</i>	Schwefelvögelchen	b
	<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukatenfalter	b
	<i>Maculinea arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling	b, s
	<i>Maculinea nausithous</i>	Schwarzblauer Wiesenknopf-Ameisenbläuling	b, s
	<i>Nymphalis antiopa</i>	Trauermantel	b
	<i>Nymphalis polychloros</i>	Großer Fuchs	b
	<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	b
	<i>Plebeius argus</i>	Argus-Bläuling	b
	<i>Polyommatus amandus</i>	Prächtiger Bläuling	b
	<i>Polyommatus coridon</i>	Silberbläuling	b
<i>Polyommatus icarus</i>	Gemeiner Bläuling	b	
<i>Polyommatus semiargus</i>	Violetter Waldbläuling	b	
<i>Pyrgus malvae</i>	Malven-Würfelfalter	b	
Vögel: Brutvögel	<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	b, s
	<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	b, s
	<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	b
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	b, s
	<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	b
	<i>Aegolius funereus</i>	Rauhfußkauz	b, s
	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	b
	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	b, s
	<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	b
	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	b
	<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	b
	<i>Apus apus</i>	Mauersegler	b
	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	b
	<i>Asio otus</i>	Waldohreule	b, s
	<i>Bubo bubo</i>	Uhu	b, s
	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	b, s

FAUNA			
Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	Schutz
Vögel: Brutvögel	<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer	b, s
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	b, s
	<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	b
	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	b
	<i>Carduelis chloris</i>	Grünling	b
	<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig	b
	<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	b
	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel	b, s
	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	b
	<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	b
	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	b, s
	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	b, s
	<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	b
	<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	b, s
	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	b
	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	b
	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	b
	<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	b
	<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	b
	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	b, s
	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	b
	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	b
	<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	b
	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	b, s
	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	b, s
	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	b
	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	b
	<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	b, s
	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	b, s
	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	b
	<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper	b, s
	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	b
	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	b, s
	<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	b, s
	<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	b
	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	b, s
	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	b
	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	b, s
	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	b, s
	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	b, s

FAUNA			
Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	Schutz
Vögel: Brutvögel	<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	b
	<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	b
	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	b, s
	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	b
	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	b, s
	<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	b
	<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	b
	<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	b
	<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	b
	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher	b
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	b
	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	b
	<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	b
	<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	b
	<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	b
	<i>Parus major</i>	Kohlmeise	b
	<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	b
	<i>Parus palustris</i>	Sumpfbeise	b
	<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	b
	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	b, s
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	b
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	b
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	b
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	b
	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	b
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	b
	<i>Pica pica</i>	Elster	b
	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	b, s
	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	b, s
	<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	b
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	b
	<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen	b
	<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	b
	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	b
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	b	
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	b	
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	b	
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	b, s	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	b	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	b	

FAUNA			
Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	Schutz
Vögel: Brutvögel	<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	b
	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	b
	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	b
	<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	b, s
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	b
	<i>Turdus merula</i>	Amsel	b
	<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	b
	<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	b
	<i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel	b
	<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	b
	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	b, s
Vögel: Durchzügler & Gastvögel	<i>Anthus spinoletta</i>	Wasserpieper	b
	<i>Bombycilla garrulus</i>	Seidenschwanz	b
	<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher	b, s
	<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink	b
	<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel	b
Weichtiere	<i>Helix pomatia</i>	Weinbergschnecke	b

(b) Verantwortungsarten

V = Verantwortlichkeit: ! hohe Verantwortlichkeit; !! besonders hohe Verantwortlichkeit; (!) besondere Verantwortlichkeit für hochgradig isolierte Vorposten; : allgemeine Verantwortlichkeit; ? Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten

RLTH = Einstufung in den Roten Listen Thüringens

taxonom. Gruppe	Verantwortungsart	V	RLTH	gesetzl. Schutz
Farn- und Blütenpflanzen (H. Korsch, W. Westhus)	Weicher Pippau (<i>Crepis mollis</i>)	!!	3	
	Pfingst-Nelke (<i>Dianthus gratianopolitanus</i>)	!!		§
Süßwasser-Rotalgen (K. Helmecke)	Lemanea rubra (Bornemann) De Toni		1	
Insekten	Bergbach-Blattkäfer (<i>Sclerophaedon orbicularis</i>)			
	Wohlgenährter Großaugen-Erdfloh (<i>Minota obesa</i>)	K		
	Eintagsfliege <i>Ecdyonurus picteti</i>	I	1	
	Steinfliege <i>Isoptera silesica</i>	K	2	
	Steinfliege <i>Chloroperla susemicheli</i>	I	2	
	Steinfliege <i>Leuctra alpina</i>	I	2	
	Köcherfliege <i>Halesus rubricollis</i>	I	1	
	Köcherfliege <i>Drusus chrysotus</i>	I	1	
	Fränkische Plumpschrecke (<i>Isophya kraussii</i>)	K		

ANLAGE 13

Liste der wichtigsten bibliografischen Angaben

- ARENHÖVEL, W., KONNERT, M. (2005): Die Anlage einer Generhaltungssamenplantage zur Sicherung der Thüringer Hochlagenfichte. Mitt. TLWJF 25, 37-49.
- Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Verwaltung (verschiedene Jahre): Jahresberichte. Schmiedefeld am Rennsteig.
- Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Verwaltung (2004): Naturschutz im Naturpark Thüringer Wald. Tagungsband, 90 Seiten.
- Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Verwaltung (2005): Biotopverbund im Thüringer Wald. Tagungsband, 63 Seiten.
- Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Verwaltung (2006): FFH-Management im Thüringer Wald. Tagungsband, 48 Seiten.
- Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Verwaltung (2007): Besuchermonitoring und ökonomische Effekte in Nationalen Naturlandschaften. Tagungsband, 142 Seiten.
- Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Verwaltung (2008): Perspektiven der Grünlandbewirtschaftung im Thüringer Wald. Tagungsband, 26 Seiten.
- Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Verwaltung (2009): Naturschutzprojekte im Thüringer Wald. Tagungsband, 62 Seiten.
- Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Verwaltung (2010): Naturkundliche Forschung – Wegebereiter des Biosphärenreservats. Tagungsband, 77 Seiten.
- HENKEL, A., KATZENBERGER, U. (2002): Schutz, Erhaltung und Entwicklung der Moore im Bereich des Thüringer Waldes und des westlichen Schiefergebirges – ein gemeinsames Konzept der Thüringer Forst- und Naturschutzverwaltung. Naturschutzreport 19, 238-249.
- JESCHKE, L., PAULSON, C. (2002): Moore in den Kammlagen des Thüringer Waldes und des westlichen Schiefergebirges. Naturschutzreport 19, 13-82.
- TMLFUN (Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz, 2011): Bericht zur Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservats Vessertal-Thüringer Wald. Erfurt.
- TRESS, J., ERDTMANN, J. (2006a): Rahmenkonzept zur Entwicklung und zum Schutz des Biosphärenreservats Vessertal-Thüringer Wald. Verwaltung Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Schmiedefeld a. R.
- TRESS, J., ERDTMANN, J. (2006b): Grundlagenband zum Rahmenkonzept zur Entwicklung und zum Schutz des Biosphärenreservats Vessertal-Thüringer Wald. Verwaltung Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald, Schmiedefeld a. R.
- TRESS, J., HELLMUTH, E. (2004): Tourismus mit der Natur – Naturschutz mit den Menschen: Besucherlenkung im Biosphärenreservat. In: Deutsches MaB-Nationalkomitee, Hrsg., Voller leben, Springer, Berlin/Heidelberg, 167-174.
- WENZEL, H., WESTHUS, W., FRITZLAR, F., HAUPT, R., HIEKEL, W. (2012): Die Naturschutzgebiete Thüringens. Hrsg. von der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie und der Stiftung Naturschutz Thüringen. Weissdorn-Verlag, Jena, 944 S.

ANLAGE 14

Rote Liste Pflanzenarten der IUCN und/oder der CITES-Anhänge (Washingtoner Artenschutzübereinkommen)

IUCN: CR = critical endangered, EN = endangered, VU = vulnerable, NT = near threatened, LC = Least Concern, DD = Data Deficient, NE = Not Evaluated) (Quelle: www.iucnredlist.org)

CITES: Anhänge I, II und III (Quelle: www.wisia.de)

wissenschaftlicher Name	Artnamen	IUCN	CITES
<i>Abies alba</i>	Weiß-Tanne	LC	
<i>Aconitum napellus</i>	Blauer Eisenhut	LC	
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Gelbgrüner Frauenmantel	LC	
<i>Arnica montana</i>	Arnika	LC	
<i>Callitriche palustris</i> agg. (nur <i>C. platycarpa</i>)	Flachfrüchtiger Wasserstern	LC	
<i>Callitriche stagnalis</i>	Teich-Wasserstern	LC	
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	LC	
<i>Carex davalliana</i>	Davall-Segge	LC	
<i>Carex flava</i>	Gelb-Segge	LC	
<i>Dactylorhiza majalis</i> (<i>D. cordigera</i>)	Breitblättriges Knabenkraut	LC	
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	Holunder-Knabenkraut	LC	
<i>Elatine hydropiper</i> (<i>E. brochonii</i> und <i>E. macropoda</i>)	Wasserpfeffer-Tännel	NT/LC	
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Einspelzige Sumpfsimse	LC	
<i>Epipactis greuteri</i>	Greuters Stendelwurz	EN	
<i>Epipactis helleborine</i> (nur 3 ssp.)	Breitblättriger Sitter	LC	
<i>Epipactis leptochila</i>	Schmallippiger Sitter	LC	
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Sitter	LC	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	LC	
<i>Eriophorum latifolium</i>	Breitblättriges Wollgras	LC	
<i>Hippuris vulgaris</i>	Tannenwedel	LC	
<i>Isolepis setacea</i>	Borstige Schuppensimse	LC	
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse	LC	
<i>Lathyrus heterophyllus</i>	Verschiedenblättrige Platterbse	LC	
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fieberklee	LC	
<i>Montia fontana</i> s.l.	Bach-Quellkraut	LC	
<i>Nasturtium officinale</i> agg.	Artengruppe Brunnenkresse	LC	
<i>Neottia nidus-avis</i>	Nestwurz	LC	
<i>Nitella flexilis</i>	Biegsame Armleuchteralge	LC	
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose	LC	
<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	LC	
<i>Pedicularis palustris</i>	Sumpf-Läusekraut	LC	

wissenschaftlicher Name	Artnamen	IUCN	CITES
<i>Peplis portula</i>	Sumpfqüendel	LC	
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Echtes Fettkraut	VU	
<i>Pinus mugo agg.</i>	Artengruppe Berg-Kiefer	LC	
<i>Potentilla palustris</i>	Blutauge	LC	
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß	LC	
<i>Ranunculus peltatus s.str. = R. peltatus ssp. peltatus</i>	Schild-Wasserhahnenfuß	LC	
<i>Ranunculus penicillatus</i>	Pinselblättriger Wasserhahnenfuß	LC	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse	LC	
<i>Senecio aquaticus</i>	Wasser-Greiskraut	LC	
<i>Sparganium emersum</i>	Einfacher Igelkolben	LC	
<i>Veronica beccabunga</i>	Bach-Ehrenpreis	LC	

Rote Liste Tierarten der IUCN und/oder der CITES-Anhänge (Washingtoner Artenschutzübereinkommen)

IUCN: CR = critical endangered, EN = endangered, VU = vulnerable, NT = near threatened, LC = Least Concern, DD = Data Deficient, NE = Not Evaluated) (Quelle: www.iucnredlist.org)

CITES: Anhänge I, II und III (Quelle: www.wisia.de)

wissenschaftlicher Name	Artnamen	IUCN	CITES
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	LC	
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	LC	
<i>Aeshna juncea</i>	Torf- Mosaikjungfer	LC	
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	LC	
<i>Anax parthenope</i>	Kleine Königslibelle	LC	
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	LC	
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	LC	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	NT	
<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer	LC	
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	LC	
<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel - Prachtlibelle	LC	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	LC	
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	LC	
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel	LC	
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	LC	
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer- Azurjungfer	LC	
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	LC	
<i>Cottus gobio</i>	Westgroppe	LC	

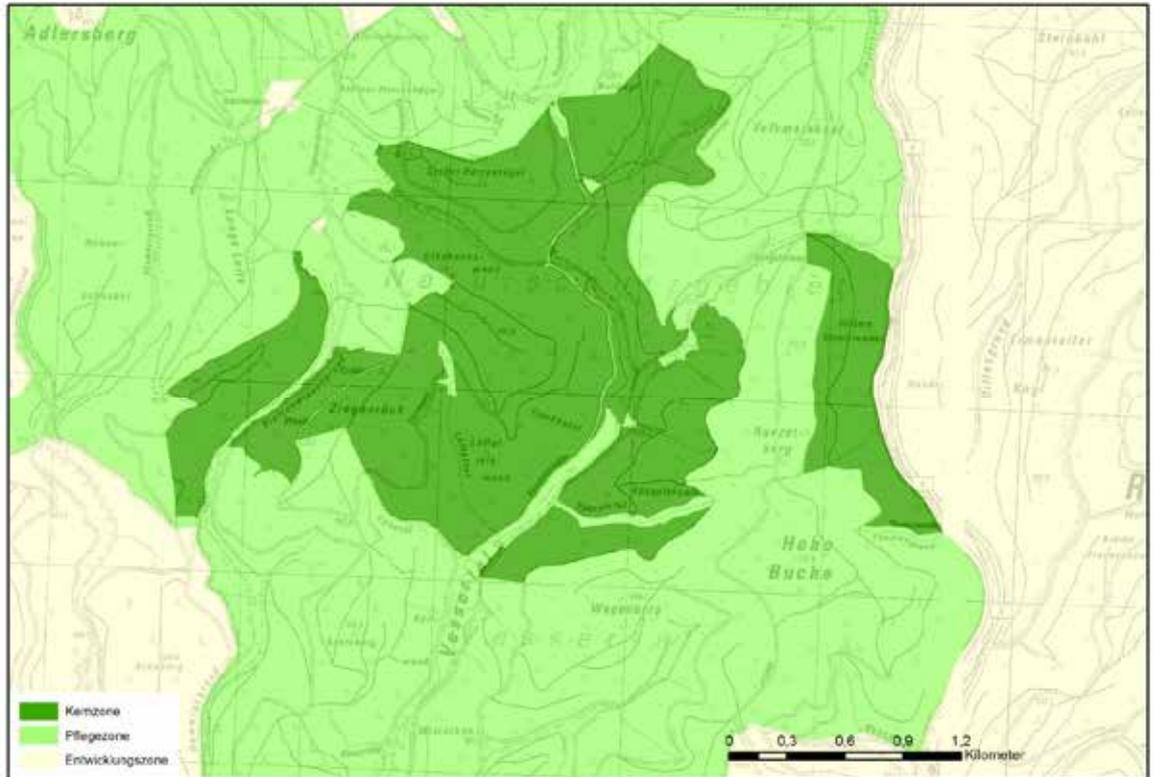
wissenschaftlicher Name	Artnamen	IUCN	CITES
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	LC	
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	LC	
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	LC	
<i>Dendrocopos martius</i>	Schwarzspecht	LC	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	LC	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	LC	
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	LC	II
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	LC	
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper	LC	
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink	LC	
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	LC	
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	LC	
<i>Gomphus pulchellus</i>	Westliche Keiljungfer	LC	
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	LC	
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	LC	
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	LC	
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	LC	
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	LC	
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	LC	
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	LC	
<i>Leptidea reali</i> s. l.	Senfling	LC	
<i>Lepus europaeus</i>	Feldhase	LC	
<i>Lestes dryas</i>	Glänzende Binsenjungfer	LC	
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	LC	
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	LC	
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	LC	
<i>Maculinea arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling	NT	
<i>Maculinea nausithous</i>	Schwarzblauer Wiesenknopf-Ameisenbläuling	NT	
<i>Martes martes</i>	Baumarder	LC	
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	LC	
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	NT	II
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	LC	
<i>Mustela erminea</i>	Hermelin	LC	
<i>Mustela nivalis</i>	Mauswiesel	LC	
<i>Mustela putorius</i>	Iltis	LC	
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	NT	
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	LC	
<i>Myotis myotis</i>	Mausohr	LC	
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	LC	
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	LC	
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	LC	

wissenschaftlicher Name	Artnamen	IUCN	CITES
<i>Neomys fodiens</i>	Wasserspitzmaus	LC	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	LC	
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Kleine Zangenlibelle	LC	
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	LC	
<i>Orthetrum brunneum</i>	Südlicher Blaupfeil	LC	
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	LC	
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	LC	II
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	LC	
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	LC	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	LC	
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	LC	
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	LC	
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	LC	
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	LC	
<i>Semilimax kotulae</i>	Bergglaschnecke	LC	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	LC	
<i>Thymallus thymallus</i>	Äsche	LC	
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	LC	
<i>Triturus helveticus</i>	Fadenmolch	LC	
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel	LC	
<i>Urticicola umbrosus</i>	Schattenlaubschnecke	LC	
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	LC	
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfliege	LC	

ANLAGE 15

Detailbeschreibung der Kernzonen

Anlage 15-1: Kernzone Vessertal-Nahetal-Stelzenwiesengrund



Naturschutzfachliche Beschreibung

Das Vessertal wurde 1939 als Naturschutzgebiet ausgewiesen mit einer Größe von 1.384 ha. Bereits 1959 wurde eine Fläche von 27 ha aus der Bewirtschaftung genommen. 1979 wurde das Naturschutzgebiet Vessertal als UNESCO-Biosphärenreservat erstmals anerkannt. 1990 wurde die Kernzone vergrößert. Gleichzeitig ist die bisherige Kernzone mit einer Größe 296,9 ha in großen Teilen als Naturwaldparzelle gesichert. Die Kernzone wurde um rund 160 ha auf 458,28 ha erweitert und bildet einen Kernzonen-Block. Die Erweiterung erfolgte in östlicher Richtung zum Nahetal und in westlicher Richtung zum Stelzenwiesengrund. Die Kernzone ist Bestandteil des FFH-Gebietes DE-5330-306 und des SPA-Gebietes DE-5430-401.

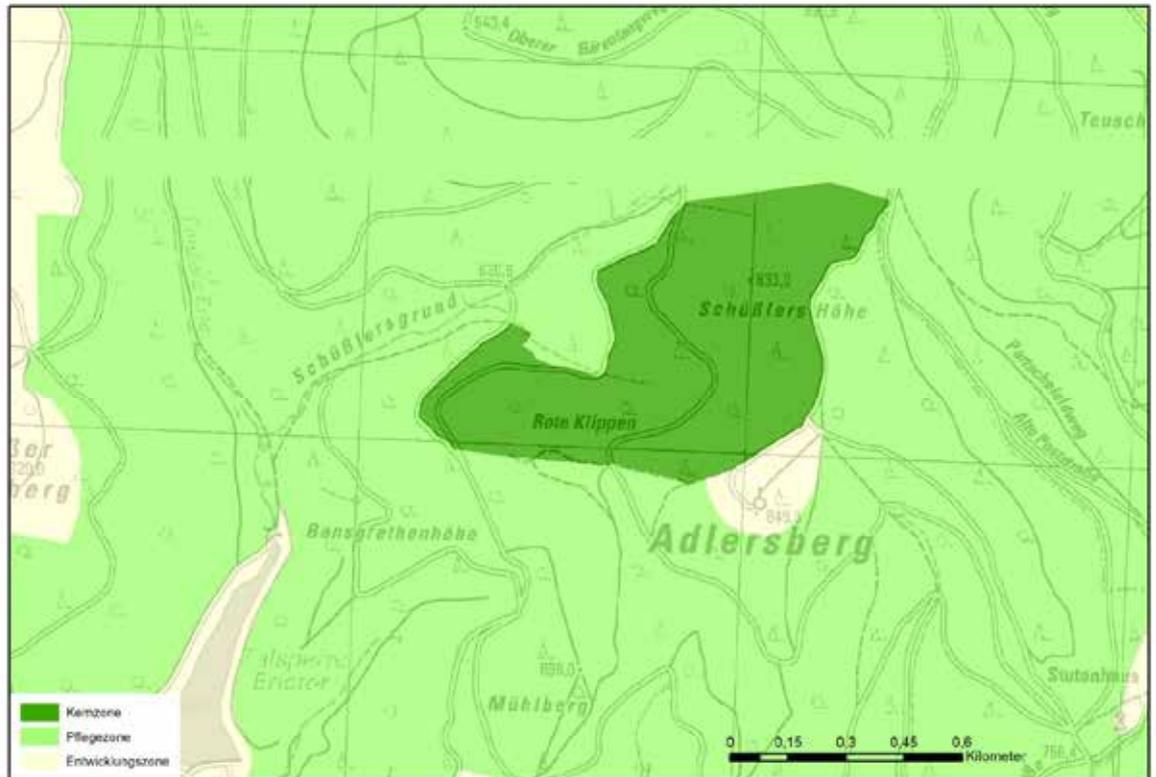
Die Kernzone erstreckt sich an der Südabdachung des Thüringer Waldes und umfasst die mittleren Lagen des Gebirges. Charakteristisch für die Kernzone sind hauptsächlich Hainsimsen-Buchenwald, daneben Zahnwurz-Buchenwald, Eschen-Ahorn-Schlucht- und -Schatthangwald, an Unterhängen buchenreicher Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald, kleinflächig Hochstauden-Bergahorn-Fichtenwald und Winkelseggen-Erlen-Eschenwald, Hainmieren-Erlen-Bachwald, Fichtenforsten, einige Kiefern- und Douglasienforste, Silikatfelsen, Quellbereich und -bäche, Bergbäche.

Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Bereits die bisherige Kernzone bestand aus einem Kernzonen-Block, da die in privatem Besitz befindlichen Talwiesen (z.B. im Hähnelstal) nicht Bestandteil der Kernzonen waren. In die Kernzone waren ebenfalls bereits private Wiesenbereiche als Pflegezonen integriert, die nur über die Forstwege zur Bewirtschaftung erreichbar sind. Diese Wiesen werden extensiv bewirtschaftet. Der Forstweg entlang des Baches Vesser war in historischer Zeit die Ortsverbindung zwischen den Orten Vesser und Breitenbach und wird heute durch die Einheimischen und Gäste im Rahmen der Besucherlenkung als ausgewiesener Wanderweg genutzt.

Bei der Erweiterung der Kernzonen wurde besonders darauf geachtet, kein privates Grünland in die Kernzonen aufzunehmen, sondern nur geeignete Waldflächen im Staatsforst. Der Talzug mit den Wiesen im Stelzenwiesengrund trennt daher die Kernzonenfläche im westlichen Bereich. Ausgewählte Forstwege wurden in die Pflegezone aufgenommen. Das forstliche Wegenetz dient als Zuwegung zur Bewirtschaftung der Wiesenflächen und zu den bewirtschafteten Waldbereichen der umgebenden Pflegezone, zum Erreichen von Rettungspunkten und zur Erholungsnutzung. Die Forstwege haben eine Breite von 3,5 m und sind wassergebunden. Da die angrenzenden Waldflächen in der Kernzone liegen, unterliegt die Verkehrssicherung den Zielen und Maßgaben der Kernzone. Im genannten Kernzonen-Block gibt es eine weitere Teilfläche in östlicher Richtung zum Nahetal. Diese erstreckt sich an einem Steilhang im Nahetal und endet talwärts an einem Weg, der oberhalb und parallel zu einer Bahnlinie verläuft. Damit ist diese Teilfläche durch einen schmalen Waldstreifen mit ca. 20 bis 30 m Breite als Pflegezone am Hang abgeschirmt. Die Waldflächen zwischen dem Vessertal und dem Steilhang im Nahetal wurden wegen der vorherrschenden Fichtenflächen nicht Bestandteil der Kernzone, sind aber als Pflegezone gesichert. Damit sind alle Teilflächen der Kernzone durch Pflegezonen umgeben.

Anlage 15-2: Kernzone Schüßlersgrund - Rote Klippen



Naturschutzfachliche Beschreibung

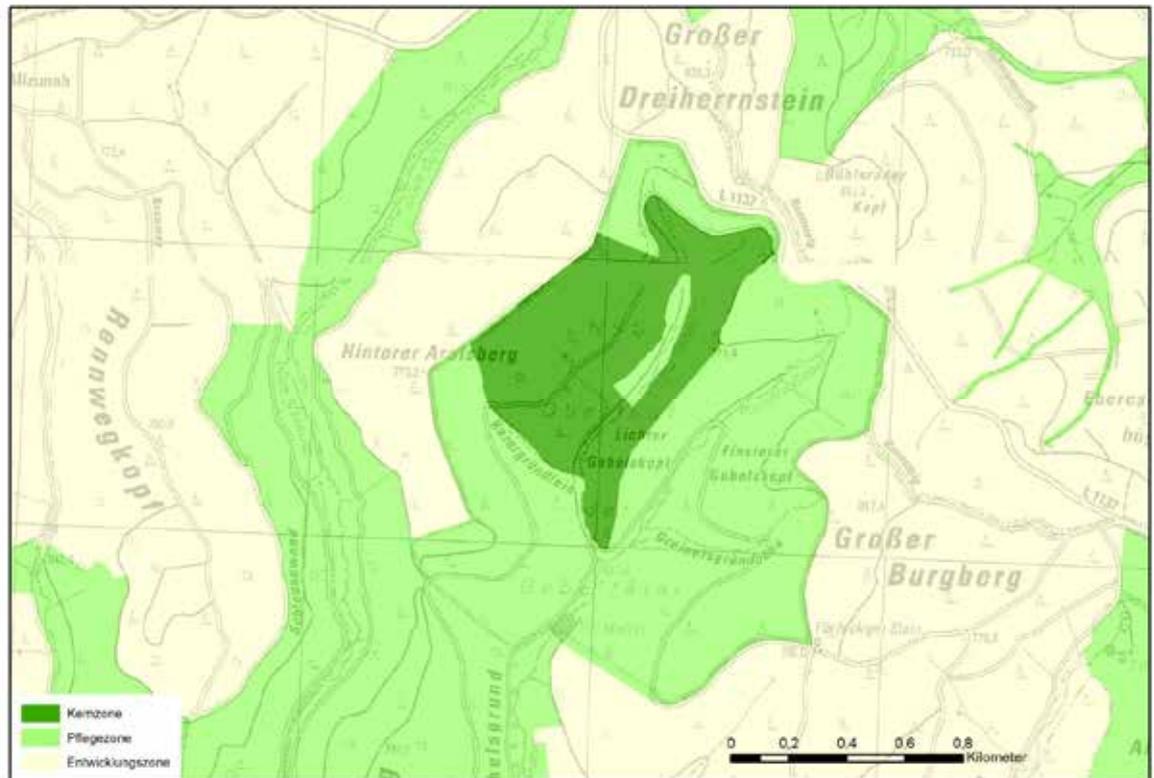
Der Schüßlersgrund wurde Ende der 90er Jahre als Naturwaldparzelle mit einer Größe von 48,3 ha ausgewiesen und ist seit 2006 Kernzone. Die Kernzone wurde auf eine Größe von 50,61 ha erweitert. Die Kernzone ist Bestandteil des FFH-Gebiets DE-5330-306 und des SPA-Gebietes DE-5430-401.

Die Kernzone erreicht auf der Südabdachung des Thüringer Waldes Höhen über 800 m NN. Charakteristisch sind die überwiegend steilen Hanglagen in vielfältiger Exposition mit Felsbildungen, einschließlich der „Roten Klippen“ (25 bis 45 m hohe und 230 m lange Felswand). Die Kernzone ist gekennzeichnet durch eine relativ störungsarme Lage, Fichtenforste, naturnahen Hainsimsen-Buchenwald, Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schattengwald, reliktarartige Vorkommen der Weiß-Tanne, Quellbereiche und Quellbäche, Felsen, Blockhalden, kleinflächig Preiselbeer-Heidekraut-Heiden und Moos- und Flechtengesellschaften.

Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Die Kernzone erreicht die Vorgabe der Mindestgröße von 50 ha. Die Kernzone ist bis auf einen schmalen Bereich vollständig von der Pflegezone umgeben. Auf ca. 300 Metern grenzt sie entlang eines Forstweges (Wander- und Radweg) an die Entwicklungszone, die in diesem ebenfalls aus Waldflächen besteht.

Anlage 15-3: Kernzone Oberlauf der Gabeltäler



Naturschutzfachliche Beschreibung

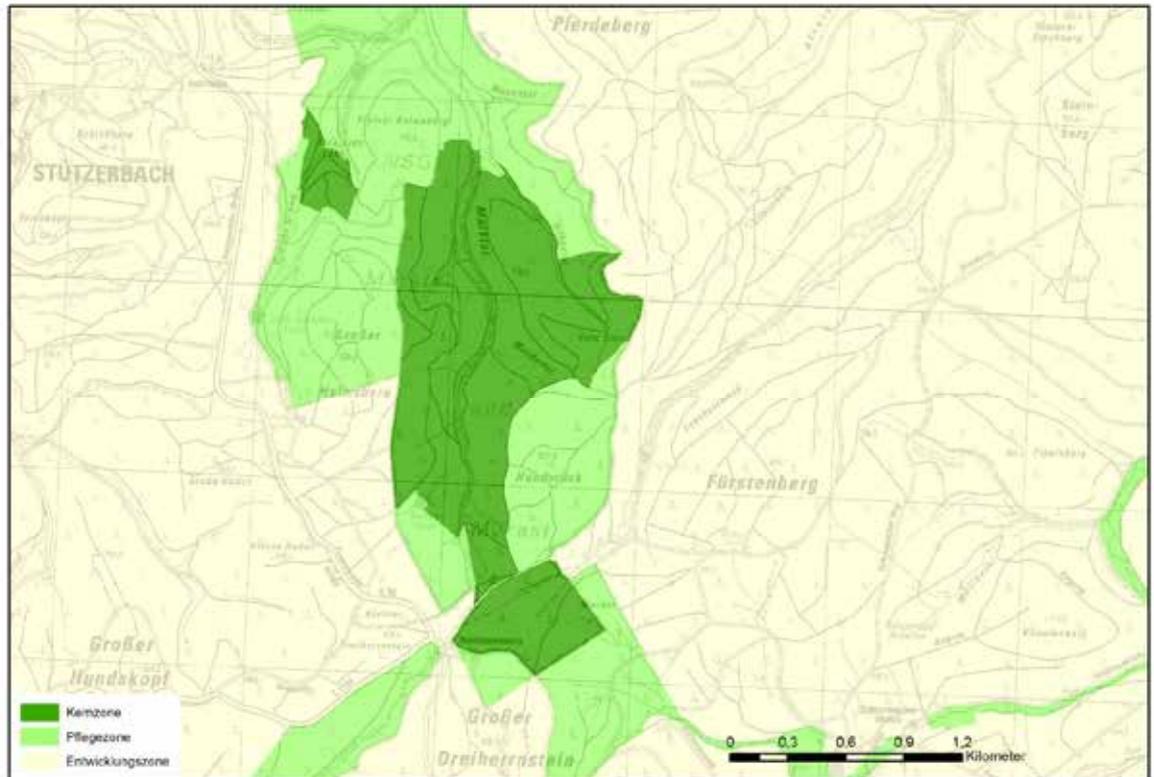
Im Jahr 1961 wurde der Oberlauf der Gabeltäler als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Seit 1990 besteht dort eine Kernzone mit 6,7 ha. Die Kernzone wurde nun auf eine Fläche von 53,59 ha erweitert. Die Kernzone ist Bestandteil des FFH-Gebietes DE-5331-301 und des SPA-Gebietes DE-5430-401.

Die Kernzone liegt auf der Südabdachung des Thüringer Waldes und umfasst die oberen Lagen des Gebirges. Charakteristisch sind ein vielfältiges Standorts- und Vegetationsmosaik, dominierend montaner Hainsimsen-Buchenwald mit einzelnen Weiß-Tannen, in flacheren Oberhanglagen übergehend in die hochmontane Form mit stärkerer Beteiligung der Fichte, in Bachtälchen montaner Hochstauden-Bergahorn-Fichtenwald, Waldschaumkraut- und Milzkraut-Quellflur, Quellbereich und Quellbäche sowie Bergbäche.

Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Die Kernzone erreicht die Vorgabe der Mindestgröße von 50 ha. In die Kernzone integriert ist eine schmale Talwiese, die extensiv bewirtschaftet wird. Die Kernzone ist vollständig von der Pflegezone umgeben.

Anlage 15-4: Kernzone Marktal und Morast mit Finsteren Loch



Naturschutzfachliche Beschreibung

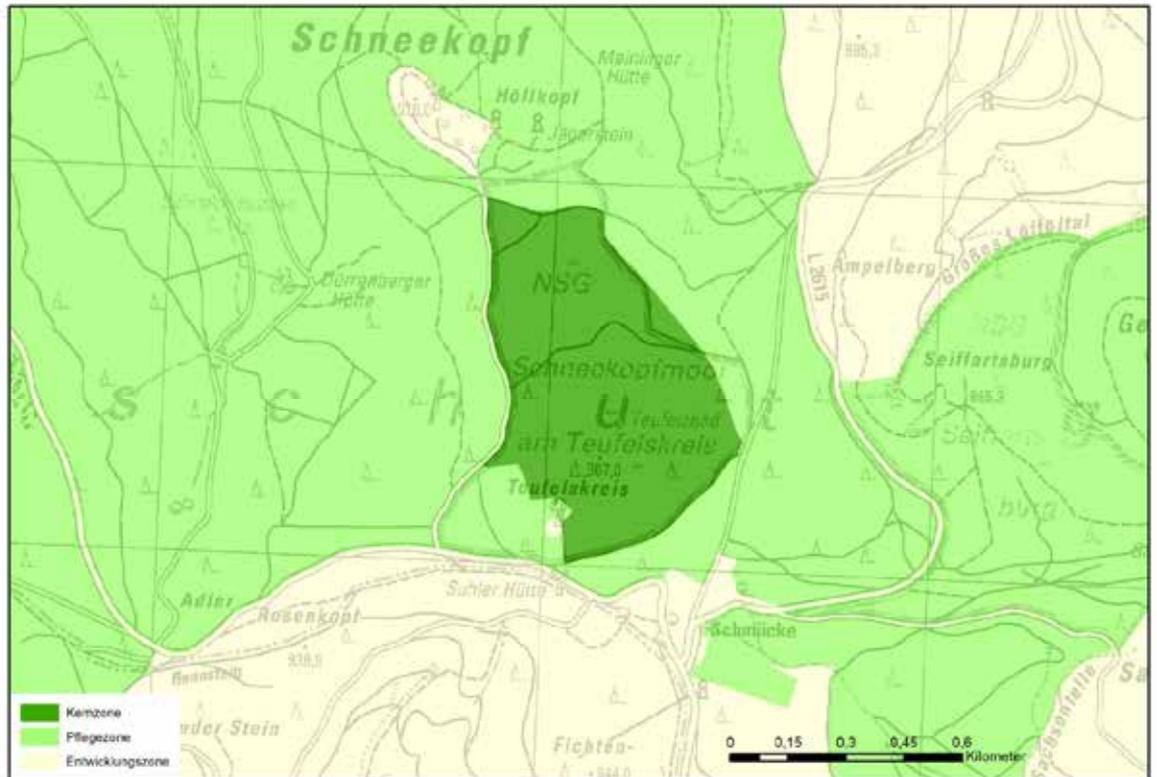
Seit 1959 bestand im Marktal und Morast ein Waldschutzgebiet mit einer nicht bewirtschafteten Fläche von 40 ha. 1961 wurde das Naturschutzgebiet Marktal und Morast ausgewiesen. 1990 wurde die Kernzone vergrößert und seit den 90er Jahren ist diese Kernzone gleichzeitig Naturwaldparzelle mit einer Größe von 148,7 ha. Die Kernzone wurde nun auf 194,77 ha erweitert und bildet einen Kernzonen-Block. Die Erweiterung erfolgte am Kleinen Helmsberg, in östlicher Richtung im Silbertal und in westlicher Richtung im Finsteren Loch. Die Kernzone ist Bestandteil des FFH-Gebietes DE-5331-301 und des SPA-Gebiets DE-5430-401.

Die Kernzone umfasst mit den Moorstandorten im Morast die Kammlagen des Thüringer Wald und erstreckt sich auf der Nordabdachung des Thüringer Waldes mit dem Marktal und den Silbertal über die oberen und mittleren Lagen des Gebirges. Charakteristisch sind mesotrophe Standorte in höheren und in mittleren Berglagen, Fichten- und Buchenwälder bodensaurer Standorte, repräsentative Ausschnitte naturnaher Buchenwälder mit Moor- und Felsbildungen, montanen Quellfluren und Bächen, vorherrschend Hainsimsen-Buchenwald, Zahnwurz-Buchenwald, beide vereinzelt mit Weiß-Tanne, artenarme Fichtenforste, kleinflächig montaner Eschen-Bachwald, Platanenhahnenfuß-Alpenmilchlattich-Hochstaudenflur, montane Quellfluren, Sauer-Zwischenmoor, „Morast“ mit Grauseggen-Moorfichtenwald und autochthoner Fichte, Torfmoos-Seggen- und Torfmoos-Wollgras-Ried.

Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Die Kernzone wurde zusammenhängend am Kleinen Helmsberg und in östlicher Richtung im Silbertal erweitert. Der Kernzonen-Block ergibt sich aus der Teilfläche im Finsteren Loch. Die Waldbereiche mit überwiegend Fichte zwischen der größeren und kleineren Teilfläche sind Bestandteil der Pflegezone. Ein Forstweg, zwischen dem Marktal und dem Morast, wurde in die Pflegezone aufgenommen. Der Forstweg dient als Zuwegung zu den bewirtschafteten Waldbereichen der umgebenden Pflegezone, zum Erreichen von Rettungspunkten und zur Erholungsnutzung. Der Forstweg hat eine Breite von 3,5 m und ist wassergebunden. Da die angrenzenden Waldflächen in der Kernzone liegen, unterliegt die Verkehrssicherung den Zielen und Maßgaben der Kernzone. Die Kernzone grenzt im östlichen Bereich im Silbertal auf einer Länge von ca. 500 Meter an die Entwicklungszone, die in diesem Bereich aus Wald (Fichte) besteht. Bis auf diesen Bereich ist die Kernzone vollständig von der Pflegezone umgeben.

Anlage 15-5: Kernzone Schneekopfmoor am Teufelskreis



Naturschutzfachliche Beschreibung

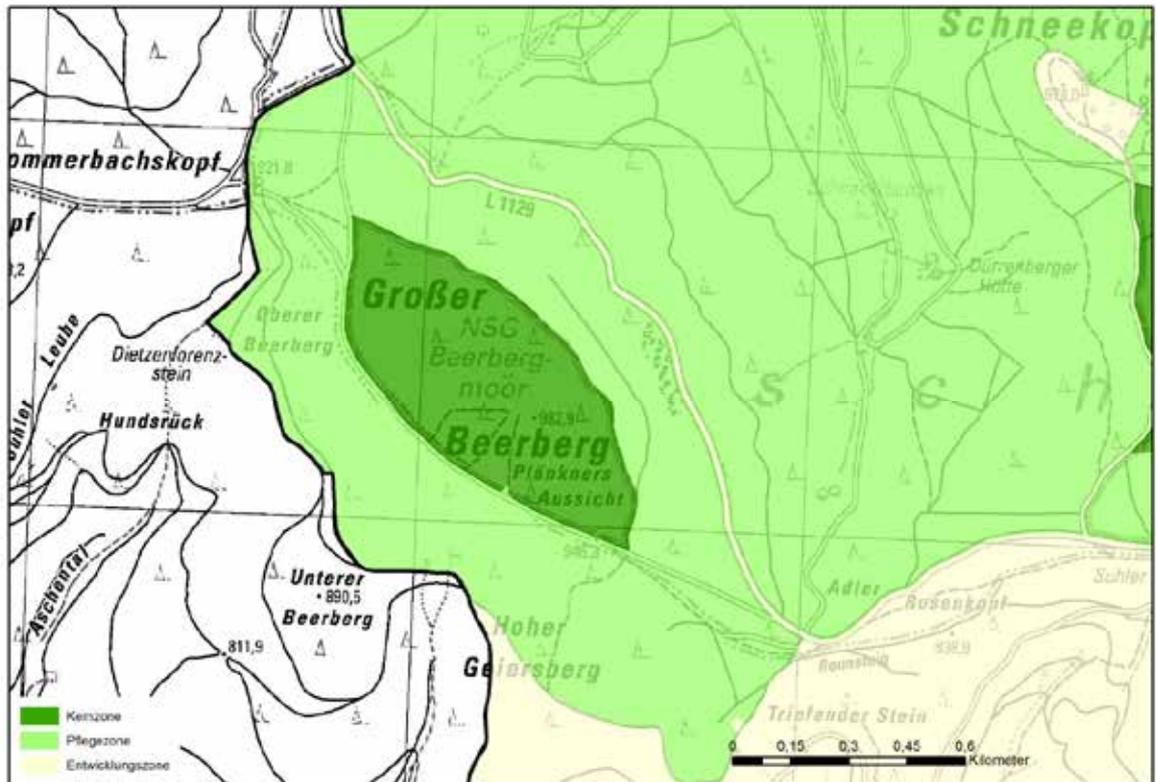
Das Schneekopfmoor wurde bereits 1939 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Seit 1990 ist der Bereich als Kernzone mit einer Größe von 27,4 ha gesichert und bestand aus zwei Moor-Teilflächen, dem südlichen und nördlichen Schneekopfmoor. Die beiden Teilflächen wurden nun zu einer Kernzone zusammengefasst und auf eine Fläche von 40,53 ha erweitert. Die Kernzone ist Bestandteil des FFH-Gebietes DE-5330-301 und des SPA-Gebietes DE-5430-401.

Die Kernzone ist ein Gipfel-Hochmoor in den Kammlagen des Thüringer Waldes. Das Schneekopfmoor zählt zu den am stärksten durch Torfabbau veränderten Regenmooren im Thüringer Wald. In den 2000er Jahren wurden Maßnahmen zur Revitalisierung des Hochmoores umgesetzt. Historische angelegte Entwässerungsgräben für den Torfabbau wurden verschlossen und der Fichtenbestand nach Aufforstungen in den 50er Jahren entfernt. Die Maßnahmen zielten auf die Stabilisierung der Wasserverhältnisse. Die Maßnahmen waren erfolgreich. Charakteristisch ist die typische Moorvegetation mit der entsprechenden Flora und Fauna: kleinflächig Bunte Torfmoosrasen, Grauseggen-Pionierrasen und Grüner Wollgras-Torfmoosrasen, überwiegend zwergstrauchreiche Ausbildungen des Bunten Torfmoosrasens, Blaubeer-Fichtenforst (möglicherweise Restbestand der autochthonen Thüringer-Wald-Fichten), arktisch-alpine und boreo-montane Arten.

Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Die beiden Moor-Teilflächen wurden zu einer Kernzone zusammengeführt. Die Kernzone erreicht die Mindestgröße von 50 ha nicht, da es sich um „Sonderstandorte“ handelt. Die Kernzone wurde auf Grund der natürlichen Ausprägung und Ausdehnung der Moorflächen und der umgebenden Moor-Wälder ausgewiesen. Die Kernzone ist vollständig durch die Pflegezone umgeben.

Anlage 15-6: Kernzone Beerbergmoor



Naturschutzfachliche Beschreibung

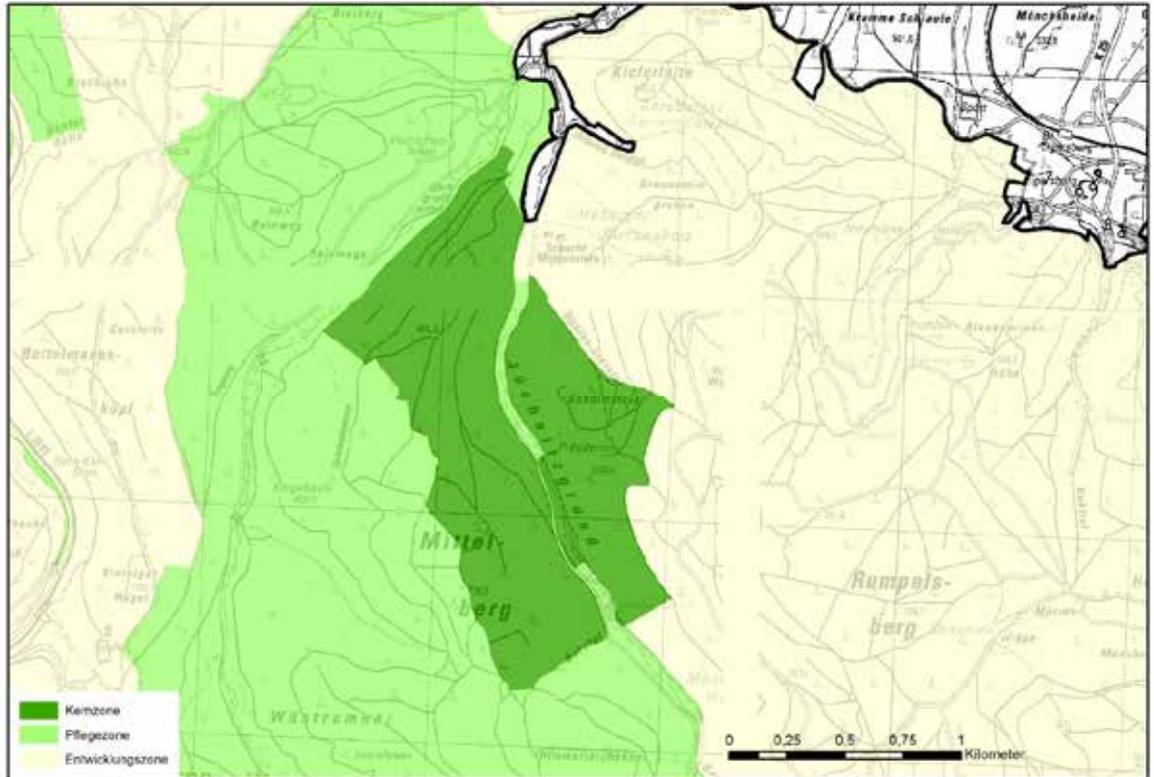
Das Beerbergmoor wurde bereits 1939 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Seit 1990 ist das Moor als Kernzone gesichert mit einer Größe von 34,3 ha. Die Kernzone wurde in das erweiterte Biosphärenreservat überführt und hat eine Größe von 33,97 ha. Die geringfügige Verkleinerung erfolgte durch die Herausnahme eines Randbereiches zur Neugestaltung eines vorhandenen, stark frequentierten historischen Ausblicks am Hauptwanderweg des Thüringer Waldes, dem Rennsteig, im Rahmen der Besucherlenkung. Die Kernzone ist Bestandteil des FFH-Gebietes DE-5330-301 und des SPA-Gebietes DE-5430-401.

Die Kernzone ist ein Gipfel-Hochmoor in den Kammlagen des Thüringer Waldes. Der höchste Gipfel des Thüringer Waldes mit 982,9 m NN ist ein Hochmoor. In den 2000er Jahren wurden Maßnahmen zur Revitalisierung des Hochmoores umgesetzt. Historische angelegte Entwässerungsgräben für den Torfabbau wurden verschlossen und der Fichtenbestand nach Aufforstungen in den 50er Jahren entfernt. Die Maßnahmen zielten auf die Stabilisierung der Wasserverhältnisse. Als besucherlenkende Maßnahmen wurden weiterhin Trampelpfade im Moor zurückgebaut und illegale Einstiege in das Moor mit natürlichen Materialien geschlossen. Diese Maßnahmen waren erfolgreich. Das Beerbergmoor ist das morphologisch am besten erhaltene Gipfel-Hochmoor Thüringens (12,5 ha groß) mit typischer Moorvegetation, entsprechender Flora und Fauna. Die Moorbildung wird auf 4.500 Jahre datiert. Der Torfkörper hat eine Länge von 230 m mit einer Höhendifferenz von 18 Metern. Angrenzend charakteristisch sind deckenmoorartige Torflager mit meist < 30 cm Mächtigkeit, zwergstrauchreiche Bunter Torfmoosrasen, Moorheiden, randlich Blaubeer-Fichtenforsten, arktisch-alpine und boreo-montane Arten.

Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Die Kernzone erreicht die Mindestgröße von 50 ha nicht, da es sich um „Sonderstandorte“ handelt. Die Kernzone wurde auf Grund der natürlichen Ausprägung und Ausdehnung der Moorflächen und der umgebenden Moor-Wälder ausgewiesen. Die Kernzone ist vollständig durch die Pflegezone umgeben.

Anlage 15-7: Kernzone Jüchnitzgrund



Naturschutzfachliche Beschreibung

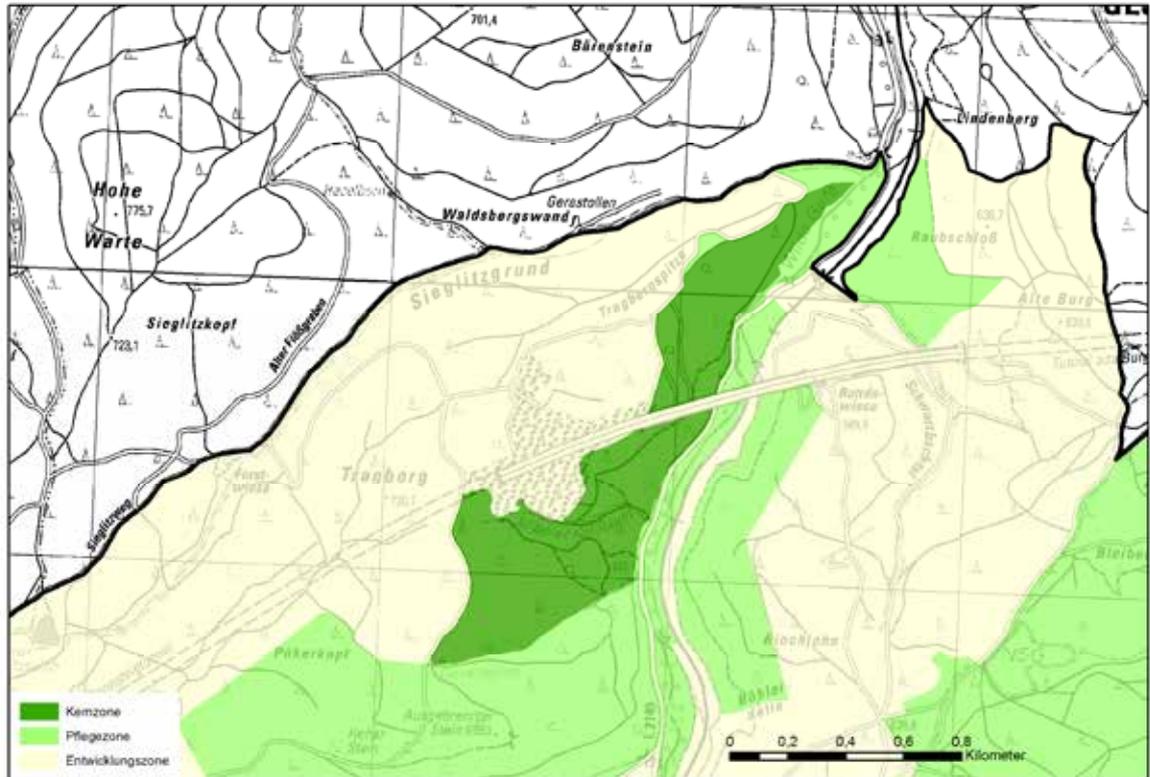
Im Rahmen der Erweiterung Biosphärenreservat wurde eine neue repräsentative Kernzone mit einer Größe von 159,02 ha gesichert. Die Fläche wurde seit 2015 bereits nicht mehr bewirtschaftet. Die Kernzone besteht aus einem Kernzonen-Block. Die Kernzone ist Bestandteil des SPA-Gebietes DE-5430-401 und grenzt westlich an das FFH-Gebiet DE-5330-305 an.

Die Kernzone erstreckt sich auf der Nordabdachung des Thüringer Waldes und umfasst die mittleren Lagen. Charakteristisch sind an den Hängen Fichten- und Fichtenmischwälder, in Teilbereichen buchendominierte Standorte, Schlucht-, Hangschutt- und Blockwälder und Sonderstandorte mit Felsschutthalten, kleinflächig Wälder auf Moor-, Bruch- und mineralischen Naßstandorten, Quellbereich und Bergbäche.

Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Die Kernzone besteht aus einem Kernzonen-Block. Im Talgrund wurden private Wiesenbereiche, private Waldbereiche sowie ein Teich nicht in die Kernzone aufgenommen, sondern ausschließlich Staatswald. Ein Forstweg wurde in die Pflegezone aufgenommen. Der Forstweg dient als Zuwegung zu den bewirtschafteten Talbereichen und zu den umgebenden Pflegezonen, zum Erreichen von Rettungspunkten und zur Erholungsnutzung. Der Forstweg hat eine Breite von 3,5 m und ist wassergebunden. Da die angrenzenden Waldflächen in der Kernzone liegen, unterliegt die Verkehrssicherung den Zielen und Maßgaben der Kernzone. Die Kernzone ist im westlichen Bereich von der Pflegezone umgeben, im östlichen Bereich nicht. Hier grenzen jedoch vollständig ruhige Waldbereiche mit Fichte an.

Anlage 15-8: Kernzone Am Zwang



Naturschutzfachliche Beschreibung

Im Rahmen der Erweiterung Biosphärenreservat wurde eine Kernzone mit einer Größe von 52,96 ha gesichert. Die Kernzone ist Bestandteil des FFH-Gebietes DE-5230-305.

Die Kernzone erstreckt auf der Nordabdachung in den mittleren Lagen des Thüringer Waldes an einem Steilhang (670 - 490 m NN) im Tal der Wilden Gera. Charakteristisch sind Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald, Bachauenwälder, Quellbereich und Quellbäche. Die Waldflächen sind ausgesprochen naturnah, da durch Felsbänder und nahezu senkrechte Hänge eine Bewirtschaftung vormals sehr schwierig war.

Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Die Kernzone erreicht die Vorgabe der Mindestgröße von 50 ha. Die Kernzone besteht aus zwei zusammenhängenden Teilflächen. Die Kernzone wird vollständig von einer Autobahnbrücke überspannt. Die Fläche direkt unter der Autobahnbrücke und die Brückenpfeiler wurden daher nicht Bestandteil der Kernzone. Die Kernzone ist nicht vollständig durch eine Pflegezone umschlossen, die angrenzenden Bereiche der Entwicklungszone sind allerdings Waldbereiche (Fichte). Im Talgrund verläuft die Kernzone am Hangfuß und wird durch einen schmalen Bereich von Talwiesen in der Pflegezone zur Fahrstraße abgeschirmt.

ANLAGE 16

Karte Waldbiotoptypen >10 ha Gesamtfläche – Seiten 316-317



Antrag auf Anerkennung des Biosphärenreservats Thüringer Wald

Anlage 16

Karte Waldbiotoptypen >10 ha Gesamtfläche

Diese Karte wurde digital erstellt.
Kartengrundlage: DTK 100/2014
Topographische Karte im Maßstab 1:100.000

-  Aussgrenze gemäß Verordnung
-  Waldbiotoptypen > 10 ha Gesamtfläche
-  Buchen(misch)wälder
-  Kiefern- und Höhenkiefern(misch)wälder
-  Fichten- und Fichten(misch)wälder
-  Wälder auf Moor-, Bruch- und mineralischen Nasstandorten
-  Bachwälder und Wälder an Quellstandorten
-  Schlucht-, Hangschutt- und Blockwälder
-  Kulturbestimmte Wälder > 10 ha
-  sonstige Wälder < 10 ha

Die DTK100-Daten wurden vom Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation bereitgestellt und werden gemäß "Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0" (www.govdata.de/dl-de/by-2-0) genutzt. Die DTK100-Daten wurden für die Bekanntmachung geändert.

Die raumbezogenen forstlichen Daten für den Freistaat Thüringen werden mit Genehmigung von THÜRINGERFORST-Ansatz öffentlichen Rechts- genutzt.

