

Das Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz – Nutzung und Schutz einer Landschaft im Kontext von Natura 2000

CHRISTIANE FUNKEL & STEFFEN SZEKELY



Auf einer Fläche von über 300 km² erstreckt sich im südwestlichen Sachsen-Anhalt das Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz. Es entspricht einem Anteil von ca. 1,5 Prozent der Landesfläche und zeichnet sich durch einen reichen natürlichen Formenschatz, hohe Biodiversität sowie besondere Vielfalt und Seltenheit vorkommender Arten und Lebensräume aus.

Der in diesem Sonderheft vorgestellte Landschaftsraum ist Handlungsfeld von Naturschutzrecht und Naturschutzstrategien unterschiedlicher Ebenen, die eng miteinander verzahnt sind. Hervorgehoben seien auf der internationalen bzw. europäischen Ebene das Biosphärenreservat und das europäische Netz Natura 2000 sowie auf der nationalen bzw. Landesebene das abgestufte Schutzgebietssystem. Darüber hinaus ist das Gebiet besonders prädestiniert zur Anwendung und Durchsetzung von Instrumenten und Strategien nach Bundes- und Landesnaturschutzrecht, wie den überörtlichen Biotopverbund und die Biodiversitätsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt. Auf die Instrumente und Strategien des Naturschutzes wird in Kapitel 3 ausführlicher eingegangen.

Der Landschaftsraum in den Grenzen des Biosphärenreservates ist ein Landschaftsausschnitt, der in exemplarischer Weise die Komplexität des Systems Natura 2000 veranschaulicht und repräsentiert. Dies betrifft sowohl die speziellen Funktionen der einzelnen Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und Europäischen Vogelschutzgebiete (EU SPA) sowie der unterschiedlichen Arten und Lebensräume als auch die räumlichen und funktionalen Beziehungen im Gesamtgefüge. Das Netz Natura 2000 ist aber kein System von strengen Naturschutzgebieten, in denen die menschliche Tätigkeit ausgeschlossen ist. Im Gegenteil, obwohl der Schutzgebietsanteil überdurchschnittlich hoch ist, befinden sich die meisten Flächen in Privateigentum und der Schwerpunkt liegt darauf, die Nachhaltigkeit künftiger Bewirtschaftung sowohl in ökologischer als auch in ökonomischer Hinsicht langfristig zu sichern. Das Natura 2000-Netz im Bio-

sphärenreservat umfasst derzeit sechs FFH-Gebiete mit einem Gesamtflächenanteil von fast 40 Prozent (Abb. 7, Tab. 4). Ein Teil davon ist gleichzeitig Europäisches Vogelschutzgebiet (12,2 %) oder ist als Naturschutzgebiet (16,9 %) bzw. Landschaftsschutzgebiet (96,1 %) nach Landesrecht geschützt. Darüber hinaus existieren im Gebiet auch außerhalb der Schutzgebiete zahlreiche geschützte Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten der Anhänge der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Hier leben seltene Arten wie beispielsweise Luchs und Wildkatze, Arten mit besonderen Raumansprüchen und einem sehr großen Aktionsradius sowie 19 von 20 Fledermausarten, die in den Anhängen zur FFH-Richtlinie für Sachsen-Anhalt aufgeführt sind.

Die im Biosphärenreservat etablierte Verwaltung und die vorhandenen Strukturen sind darauf ausgerichtet, insbesondere die Ideen und Ziele von Natura 2000 zu vermitteln, notwendige Aufgaben zu koordinieren und umzusetzen. Die Öffentlichkeitsarbeit dient dem Ziel, das Bewusstsein und das positive Image zu verbessern, Kernbotschaften zu transportieren sowie unterschiedliche Zielgruppen zu interessieren und in den Gestaltungsprozess einzubinden. Handlungsanleitung und Umsetzungsinstrument für das breite Spektrum naturschutzfachlicher und gesamtgesellschaftlicher Aufgaben ist vor allem das Rahmenkonzept Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz (BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG ... 2011). Es dokumentiert den historischen und aktuellen Zustand und formuliert Ziele, Leitbilder, Handlungsfelder, Maßnahmen und Projekte.

Der hohe naturschutzfachliche Wert der Region liegt in der besonderen Vielfalt der abiotischen und biotischen Faktoren und Bedingungen begründet. Einen wesentlichen Einfluss auf die Ausprägung und den Zustand der Schutzgüter im Sinne des Naturschutzrechts haben insbesondere die Form und die Intensität der Nutzung. Zur Verdeutlichung der Komplexität und zum Verständnis des räumlichen und funktionalen Gesamtzu-



Abb. 1: Landschaftsgliederung nach Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt (REICHHOFF et al. 2001).

sammenhangs erfolgt ein kurzer Überblick über die natürlichen und kulturhistorischen Grundlagen sowie über die Nutzungsstrukturen des Raumes. Im Anschluss wird auf naturschutzfachliche Aspekte eingegangen mit besonderem Fokus auf das Zusammenwirken von Instrumenten und Strategien des Naturschutzes.

1 Natürliche Grundlagen

Das Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz liegt im südöstlichen Teil des Harzes und repräsentiert einen besonders charakteristischen Landschaftsausschnitt des Mittelgebirges mit seinem markanten Randbereich und Vorland. Es befindet sich im südwestlichen Teil des Landkreises Mansfeld-Südharz, grenzt im Westen an das Bundesland Thüringen und erstreckt sich von dort in östlicher Richtung bis nach Pölsfeld bei Sangerhausen.

1.1 Landschaftsräumliche Einordnung

Nach der Landschaftsgliederung des Landes Sachsen-Anhalt (REICHHOFF et al. 2001, SZEKELY 2001) besitzt das Biosphärenreservat Anteile an vier Landschaftseinheiten (Abb. 1):

Die insgesamt sehr großen Landschaftseinheiten (LE) des Harzes (Mittelharz und Unterharz) werden nur zu geringen Flächenanteilen vom Biosphärenreservat eingenommen (vgl. a. Tab. 2), 9,3 Prozent des Biosphärenreservates gehören zur Landschaftseinheit Mittelharz (LE 5.1.3, das entspricht 5,5 % der LE). Die Landschaftseinheiten Unterharz (LE 5.1.5) und Südlicher Harzrand (LE 5.1.2) nehmen je ca. 20 Prozent der Fläche des Biosphärenreservates ein, wobei das beim Südlichen Harzrand über 99 Prozent der Gesamtfläche der Landschaftseinheit sind. Der Landschaftseinheit Südliches Harzvorland (LE 4.6, Gesamtgröße: 20.095 ha) gehört genau die Hälfte des Biosphärenreservates an. Dies entspricht ca. 75 Prozent des gesamten Südlichen Harzvorlandes.

Die Landschaft im Bereich des Mittelharzes nördlich von Stolberg wird durch den markant über die zertalte Harzhochfläche aufragenden Großen Auerberg (580 m NN) dominiert. Er besteht aus Quarzporphyr und ist gleichzeitig der höchste Punkt im Biosphärenreservat. Die südlichen Bereiche des Unterharzes, die im Gebiet liegen, sind in Form einer Plateaufläche ausgeprägt, überwiegend nicht bewaldet und ackerbaulich genutzt. Daran schließt der Südliche Harzrand an. Der Grenzbereich dieser beiden Landschaftseinheiten entspricht auch etwa der Wasserscheide zwischen Wipper und

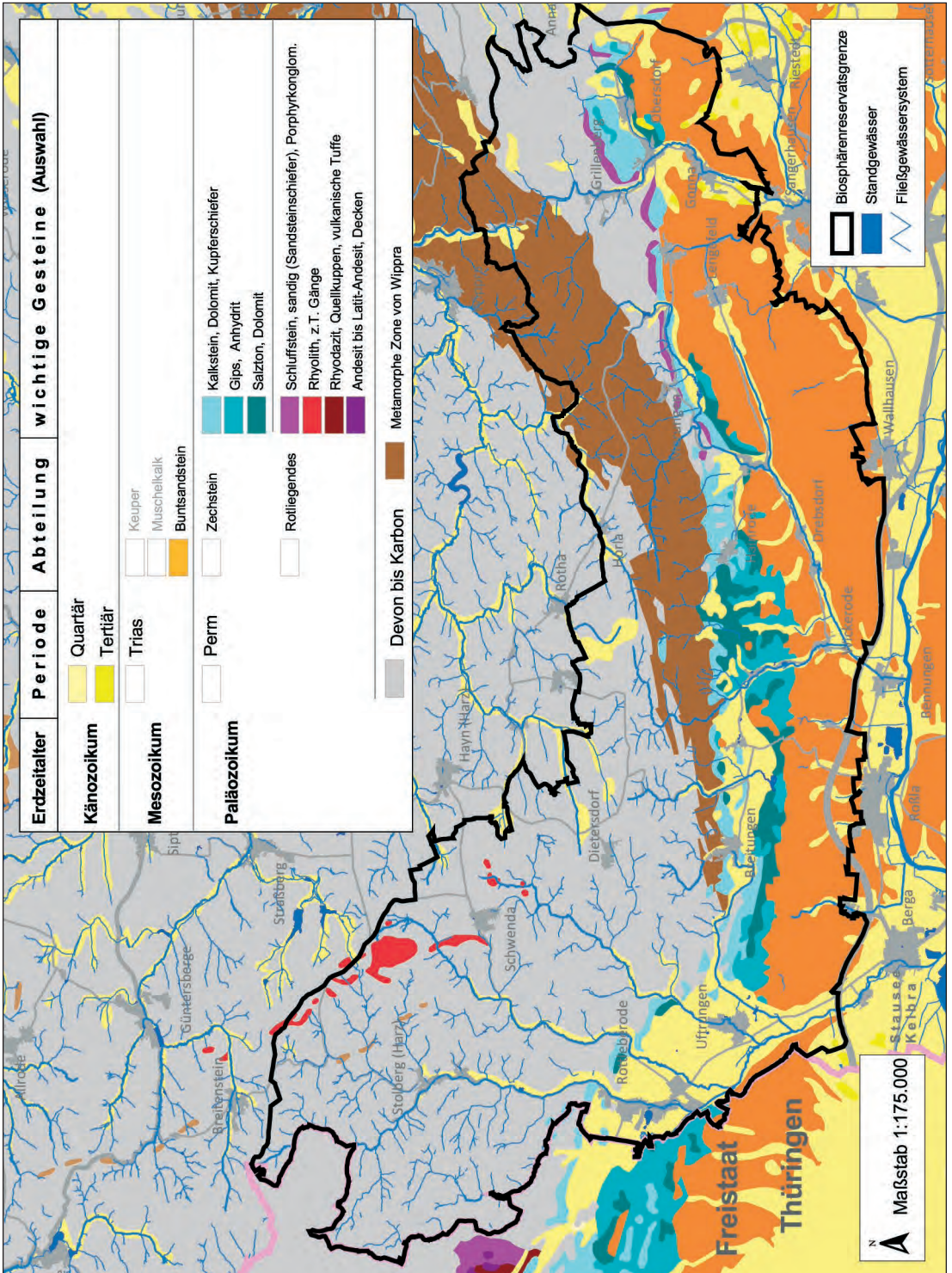


Abb. 2: Geologische Verhältnisse (nach Geologischer Karte des Harzes 1:100.000, Landesamt für Geologie und Bergwesen des Landes Sachsen-Anhalt); Geobasisdaten © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA / 010312.

Helme (vgl. Abb. 3). Die bewaldeten Abhänge des Südlichen Harzrandes (Harzsüdrandstufe) sind engräumig zertalt, die Kerb- und Sohlenkerbtäler der Thyra, der Gonna und des Haselbaches tief eingeschnitten.

Die Landschaft des Südlichen Harzvorlandes beinhaltet die Gipskarstlandschaft des Zechsteingürtels und den südlich anschließenden, flach zur Helmeniederung abfallenden Buntsandstein-Berg Rücken mit den hier tief eingesenkten Talabschnitten der Leine und Gonna. Am Übergang zur Landschaftseinheit Helme-Unstrut-Niederung (LE 2.6) liegen auch die tiefst gelegenen Flächen (ca. 140 m NN) des Biosphärenreservates.

1.2 Geologische Verhältnisse

Die Landschaft des Südharz ist geprägt durch den Gips und Anhydrit des Zechsteins, der mit den tieferen Zechsteinschichten etwa auf der Linie Rottleberode – Questenberg dem Grundgebirge des Harzes aufliegt und nach Süden unter die Buntsandsteinfolge und die Goldene Aue untertaucht (WAGENBRETH & STEINER 1982).

Die Gesteine des Grundgebirges sind paläozoischen Ursprungs und gehören zu den ältesten in Sachsen-Anhalt. Durch das bestehende Gangspaltensystem ist während der Zeit des Rotliegenden vulkanisches Magma an die Erdoberfläche gelangt und zu Quarzporphyr erstarrt. Ein Zeugnis dafür ist der bereits erwähnte Auerberg (Josephshöhe: 580 m NN) im Nordwesten des Biosphärenreservates. In den Gangspalten, z. B. bei Stolberg oder Rottleberode, sind Mineralien kristallisiert, die bereits seit dem Mittelalter im Erz- und Spatbergbau gewonnen wurden.

Der Gipskarst ist eine naturräumliche Besonderheit. Die Gipsgesteine sind bestimmendes Element und in dieser Mächtigkeit und Ausprägung einzigartig in Deutschland. Der anstehende Anhydrit wird oberflächlich durch Wasseraufnahme in Gips umgewandelt. Durch den Einfluss von Grund- und Oberflächenwasser sind im Laufe der Zeit die typischen Gipskarsterscheinungen und -formen entstanden, wie Höhlen, Spalten, Dolinen, Uvalas, Ponore, Erdfälle und Bachschwinden. Zu den bekanntesten Phänomenen gehören die Gipshöhle Heimkehle und der in seinen Wasserständen stark schwankende Episodische See bei Breitung. Der Anteil des Gipskarstes an den weltweit von Karsterscheinungen geprägten Landschaften wird in der einschlägigen Literatur mit weniger als fünf Prozent angegeben, was seine herausragende Bedeutung unterstreicht.

Südlich des Zechsteingürtels schließt der Bereich des unteren Buntsandsteins an, dem die große Auslaugungssenke der Goldenen Aue folgt.

In der geologischen Karte (Abb. 2) sind die geologischen Verhältnisse zur besseren Übersichtlichkeit grob nach der Periode (Quartär, Tertiär, Devon bis Karbon) zusammengefasst und abgebildet worden. Die Periode des Perm (Abteilungen Zechstein und Rotliegendes) ist aufgrund ihrer besonderen landschaftsprägenden Bedeutung differenzierter nach der vorherrschenden Gesteinsausprägung dargestellt. In der Periode der Trias ist die Abteilung des Buntsandsteins prägend und entsprechend hervorgehoben. Die Gesteine der Metamorphen Zone von Wippra (Perioden Ordovizium bis Devon) bilden in Abbildung 2 eine eigene Einheit.

1.3 Bodenverhältnisse

Zu den Boden bildenden Faktoren gehören geologisches Ausgangssubstrat, Klima, Grund- und Oberflächenwasser und Relief. Im Bereich des Südharz wirken sich insbesondere die Reliefenergie und Exposition auf die Bodenbildung aus. Auch die Art der Nutzung beeinflusst die Entwicklung und Veränderung der Böden. Ergebnis ist ein vielfältiges Mosaik an Bodenarten und -typen im Gebiet, von denen hier nur eine Auswahl genannt werden kann.

Ausgangssubstrate für die Bodenbildung sind im Bereich des Mittel- und Unterharzes sowie am südlichen Harzrand die Verwitterungsprodukte von Tonschiefern, Grauwacken, Quarziden und Diabasen in Gestalt von Lehmschutt oder Berglehm sowie Molassegesteinen als Berglehme und Bergschutte. Diese können mehr oder weniger stark von Berglöss oder lösshaltigem Schutt überlagert sein. Verbreitet haben sich Braunerden, Braunpodsole bis Podsole sowie Parabraunerden bis Fahlerden gebildet. Auf extrem exponierten bzw. sehr flachgründigen Standorten kommen Schutt- bis Fels-Ranker vor.

Für den Zechsteingürtel sind Berglöss- und Berglehm-Rendzinen, Kalklehm-Braunerden sowie Gipsschluff-, Gipsschutt- und seltener Gipsfels-Rendzinen typische Bodenformen.

Im Bereich des Buntsandsteins sind Berglöss-Braunerden und Berglöss-Parabraunerden sowie Berglöss-Fahlerden, auch Berglehm-Rendzinen, häufige Bodenformen.

1.4 Klimatische Verhältnisse

Entsprechend seiner Lage am südlichen Rand des Harzes ist der vorgestellte Raum unterschiedlichen Klimastufen zuzuordnen. In Abhängigkeit von der Höhenlage reichen sie vom Klima der feuchten höheren Berglagen (Auerberg mit ca. 800 mm Jahresniederschlagsmenge) bis zum Klima der trockenen unteren Berglagen im

südlichen Harzvorland (Bennungen und Wallhausen mit ca. 500 mm).

Das Gebiet liegt in einer Überganszone vom subatlantischen zum subkontinentalen mitteleuropäischen Binnenklima. Die Kontinentalität nimmt entsprechend von West nach Ost zu. Zusätzlich wirken Luv-Lee-Effekte. Insbesondere die östlich gelegenen Bereiche liegen im Regenschatten des Harzes. Hier sinken die Niederschläge bis unter 500 mm im Jahr. Im Harz herrschen kühle, niederschlagsreiche Klimaverhältnisse. Das südliche Harzvorland ist insbesondere durch Lee-Effekte niederschlagsärmer und insgesamt wärmebegünstigt. Die Jahresdurchschnittstemperaturen (Messreihe 1960 bis 1990) werden in den niederschlagsreicheren Zonen der höheren, überwiegend bewaldeten Lagen mit etwa 6,3 °C bis 7,8 °C angegeben. Die Niederungsbereiche des Südharrandes sind wesentlich wärmer mit bis zu 8,7 °C. Das stark reliefierte Gelände weist deutliche mikroklimatische Differenzierungen auf, so in Tälern, auf Hochflächen, an wärmebegünstigten südexponierten Hängen, in Höhlen oder Karstspalten.

1.5 Gewässer

Das Biosphärenreservat liegt zum größten Teil im Einzugsgebiet der Helme. Der Grenzbereich der Landschaftseinheiten Unterharz und Harzrand (östl. von Schwenda) markiert die Wasserscheide zwischen den Einzugsgebieten der Wipper, deren Nebenbäche (z. B. Wolfsberger Wipper) nach Norden entwässern und dem Einzugsgebiet der Helme. Zur Helme fließen Thyra, Krummschlachtbach, Haselbach, Nasse, Leine und Gonna einschließlich ihrer zahlreichen Nebenbäche. Die Fließgewässer weisen einen hohen Natürlichkeitsgrad auf. Die Thyra entsteht in Stolberg aus dem Zusammenfluss der drei Gebirgsbäche Große Wilde, Kleine Wilde und Lude. Die Thyra nimmt im weiteren Verlauf den Krebsbach, südlich von Rottleberode den Krummschlachtbach, in Uftungen den Haselbach auf und mündet nach ca. 18 Flusskilometern unterhalb des Staudamms der Talsperre Kelbra in die Helme. Aufgrund relativ hoher Niederschlagsmengen vor allem in den westlichen Harzbereichen, der Reliefsituation sowie der geologischen und pedologischen Verhältnisse ist der oberirdische Abfluss besonders im Laubwald reichen nördlichen Bereich des Biosphärenreservats sehr hoch. Dies führte zur Bildung eines engmaschigen Fließgewässernetzes (Abb. 3), vor allem in der Landschaftseinheit „Südlicher Harzrand“. Die Reliefenergie erreicht hier Werte bis über 300 m/km². Die Gewässerlaufdichte wird mit über 2 km/km², die Abflusshöhen abfallend von West nach Ost mit über 600 bis 350 mm/a ange-

geben (REICHHOFF et al. 2001). Auf ihrem Weg durch den Zechsteingürtel verlieren die Harzbäche erhebliche Wassermengen durch unterirdischen Abfluss im klüftigen Karstgestein. Der Glasebach, der bei Dietersdorf entspringt, durchquert das Borntal, nimmt bei Agnesdorf noch einen kleinen Zufluss auf und durchfließt dann den Bauerngraben, wo sein Wasser im südlichen Teil des episodisch Wasser führenden Seebeckens im Gipskarstsystem versickert.

Die Nasse hat sich bei Questenberg, wo der Gipskarst mit zwei Kilometern Mächtigkeit seine größte Ausstrichbreite erreicht, bereits in der Glazialzeit tief in die Gipschichten eingeschnitten und so ein Durchbruchstal geschaffen. Sie mündet dann südlich von Wickerode in die Leine. Weniger spektakulär sind Leine und Gonna. Die Leine entspringt nördlich von Hainrode und fließt zunächst nach Osten. An der Mündung des Erlbaches knickt sie nach Südwesten ab, durchfließt Groß- und Kleinleinungen und mündet schließlich in Bennungen in die Helme. Die Gonna entspringt zwischen Grillenberg und Wippra, südlich der Pferdeköpfe und fließt südlich von Sangerhausen in die Helme.

Der Raum ist recht arm an Standgewässern. In der Regel sind sie anthropogenen Ursprungs (Staubecken, Teiche). Teilweise werden sie durch Fischerei oder Angeln genutzt. Der episodische See des Bauerngrabens gehört dagegen zu den besonderen natürlichen Karstphänomenen im Gebiet. Er bildet sich bei starker Wasserführung des Glasebaches, wenn das Wasser nicht schnell genug durch die Ponore (Schlucklöcher) in das unterirdische Höhlensystem versickern kann. Das Seebecken des Bauerngrabens hat eine Tiefe von 12 Metern und fasst über 200.000 m³ Wasser. Der See vermag sich binnen weniger Stunden zu füllen und es kann Monate dauern, bis sich der See leert. Ist kein oder nur wenig Wasser im See, wird der mäandrierende Verlauf des Bauerngrabens am Seeboden sichtbar.

1.6 Vegetation

Die Entwicklung der Vegetation ist abhängig von den geologischen und geomorphologischen Bedingungen, den Standortfaktoren Boden, Oberflächen- und Grundwasser sowie Klima und von der Nutzung.

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind vor allem die großflächigen naturnahen Laubwälder im Harz und in den Harzrandbereichen, die Halbtrocken- und Trockenrasengesellschaften im Bereich des Zechsteingürtels, die zahlreichen Streuobstflächen im Harzvorland sowie eine Vielzahl spezialisierter und schützenswerter Arten und Pflanzengemeinschaften, z. B. Orchideenarten der Halbtrockenrasen im Karstgebiet und in den

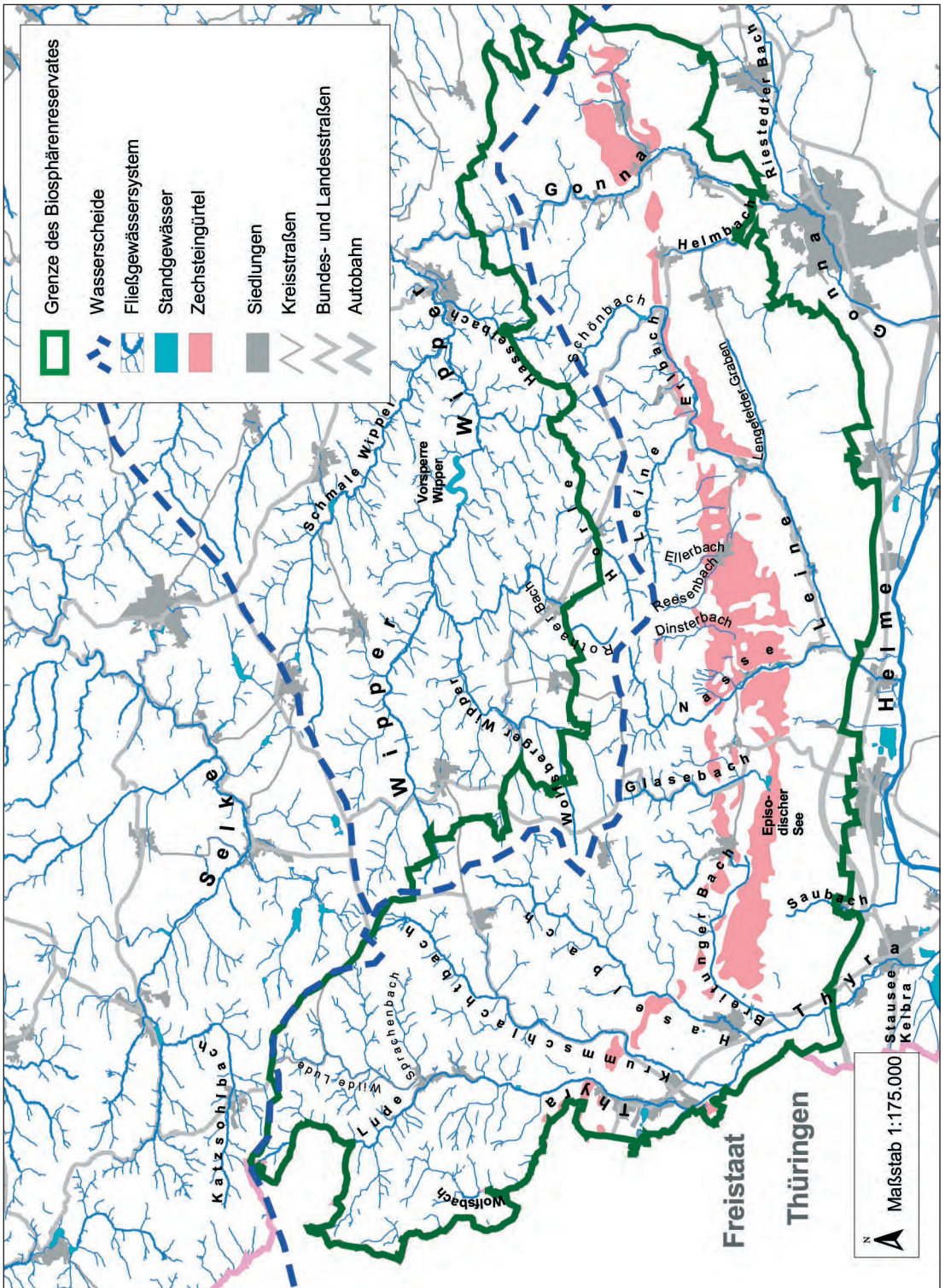


Abb. 3: Oberflächengewässer, nach Geobasisdaten © GeoBasis-DE / LVerGeo LSA / 010312.

Buchenwäldern, Schwermetall-Pflanzengesellschaften auf den Halden des ehemaligen Kupferschieferabbaus, hervorzuheben.

Die Potenzielle Natürliche Vegetation (PNV) ist eine Methode zur Darstellung des natürlichen Vegetationsinventars eines Gebietes sowie der potenziellen Ausdehnung und räumlichen Anordnung der für die jeweiligen Standorte typischen natürlichen Waldgesellschaften. Die Karte der PNV (Abb. 4, Tab. 1) bildet diejenigen Pflanzengesellschaften ab, die sich unter den heutigen Klima- und Bodenbedingungen aufgrund des derzeitigen Wildpflanzenbestandes einstellen würden, wenn jede direkte Einflussnahme des Menschen unterbliebe (LAU 2000). Danach wären Buchenwälder (L, M, N) mit einem Anteil von über 95 Prozent im Biosphärenreservat dominierend, darunter mit ca. 42 Prozent die Waldgesellschaften des Linden-Buchenwaldes (M 36), z. T. im Wechsel mit Waldmeister- oder Platterbsen-Buchenwald. Zu den selteneren potenziellen Waldgesellschaften gehören Traubeneichen-Hainbuchenwälder (G), Steinsamen-Eichentrockenwälder (K 26), Hainmieren-Erlenwälder (E 31) sowie Edellaubholz-Block- und Hangschuttwälder (O).

2 Kulturhistorische Entwicklung und Nutzung

2.1 Kulturhistorische Entwicklung

Das Gebiet hat, bedingt durch seine günstigen natürlichen Verhältnisse, eine ca. 7.000 Jahre währende Siedlungsgeschichte aufzuweisen. Mit der Besiedlung begannen die Rodungen. Die Goldene Aue gilt als Ausgangspunkt der menschlichen Nutzung des Südharrandes in der Jungsteinzeit. Die ersten Siedler bauten Getreide an und hielten Haustiere. Die über dem Aueniveau liegenden Gebiete der Karstlandschaft, so die südexponierten Hänge, boten ihnen Schutz und reiche natürliche Ressourcen (ROHLAND & NOACK 1998). In der Bronze- und Eisenzeit (von ca. 2200 v. Chr. bis zum Beginn unserer Zeitrechnung) wurden Befestigungsanlagen u. a. auf den Höhen um Questenberg errichtet. Im frühen Mittelalter (8.–11. Jh.) sind Wälder auf ackerfähigen Standorten gerodet worden und es begann großräumig eine landwirtschaftliche Nutzung. Die Feld-Wald-Verteilung entsprach im 11. Jh. bereits der von heute. Das hochmittelalterliche Klimaoptimum förderte ein starkes Bevölkerungswachstum, verbunden mit einer dichten Besiedlung des Gebietes. Zahlreiche Ortschaften, die heute nur als Wüstungen überliefert sind, belegen diese dichte Besiedlung und

zeugen von einer Siedlungsstruktur, die von der gegenwärtigen erheblich abwich. Im 14. Jahrhundert führte eine europaweite Krise, hervorgerufen durch Klimaverschlechterung und Seuchen, zu einem deutlichen Bevölkerungsrückgang. Zahlreiche Ortschaften, vornehmlich in landwirtschaftlich ertragsarmen Lagen, wurden aufgegeben.

In der Landwirtschaft setzte sich bis in das Hochmittelalter (11.–12. Jh.) die Dreifelderwirtschaft durch. Diese war bis zur Ausführung der Separationen in der Mitte des 19. Jahrhunderts die vorherrschende agrarische Wirtschaftsform.

Der Wald wurde vielfältig genutzt und unterlag einem starken Nutzungsdruck, insbesondere durch Waldweide, Futter- und Streunutzung, Gewinnung von Brenn-, Bau- und Grubenholz (Köhlereien, Erzbergbau, ...). Forstordnungen regelten seit dem 16. Jahrhundert die verschiedenen Ansprüche. Sichtbares Ergebnis war die Herausbildung der Mittelwaldwirtschaft, die bis in die 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts die bestimmende Form der Forstwirtschaft war. Spuren der Mittelwaldwirtschaft sind im Biosphärenreservat noch vielfach sichtbar. Mit der Aufhebung der Waldnutzungsrechte ab der Mitte des 19. Jahrhunderts und der nahezu zeitgleichen Ausführung der Separationen fanden die landwirtschaftlichen Nutzungen im Wald wie Weide und Laubgewinnung bis auf wenige Ausnahmen ein Ende. Die Mittelwaldwirtschaft wurde von der Hochwaldwirtschaft abgelöst und vielfach die verlichteten und übernutzten Waldbestände mit Nadelbäumen, insbesondere Fichten, aufgeforstet. Die ortsnahen Wälder wurden häufig im Niederwaldbetrieb bewirtschaftet. Der Obstbau prägt die Landschaft seit Jahrhunderten. Die Mönche des Klosters Walkenried legten dafür im 12. Jh. den Grundstein. Im 18. Jahrhundert begann, vielfach gefördert durch landesherrliche Erlasse, ein erneuter Aufschwung des Obstbaus. Im gesamten Gebiet des Südharrvorlandes wurden die bis dahin „räumen“ genannten, d. h. kahlen Hutungsflächen, mit Obstbäumen bepflanzt – der Beginn der Streuobstflächen. In der Region waren es vor allem Süßkirschen und Pflaumen, die sich wegen ihrer guten Qualität weithin eines guten Rufes erfreuten. Süßkirschen aus dem Südharr wurden zeitweilig sogar bis nach Paris geliefert.

Seit dem 10. Jahrhundert spielte der Bergbau eine große Rolle (Harz – Silber- und Eisenerz, Harzrand – Kupferschiefer). Stolberg besaß Münzrecht. Blütezeiten des Bergbaus waren das 17. bis 19. Jahrhundert und in einer weiteren Phase der Zeitraum von 1944 bis 1991.

Die historisch gewachsene Kulturlandschaft ist in weiten Bereichen erhalten geblieben. Das betrifft ins-

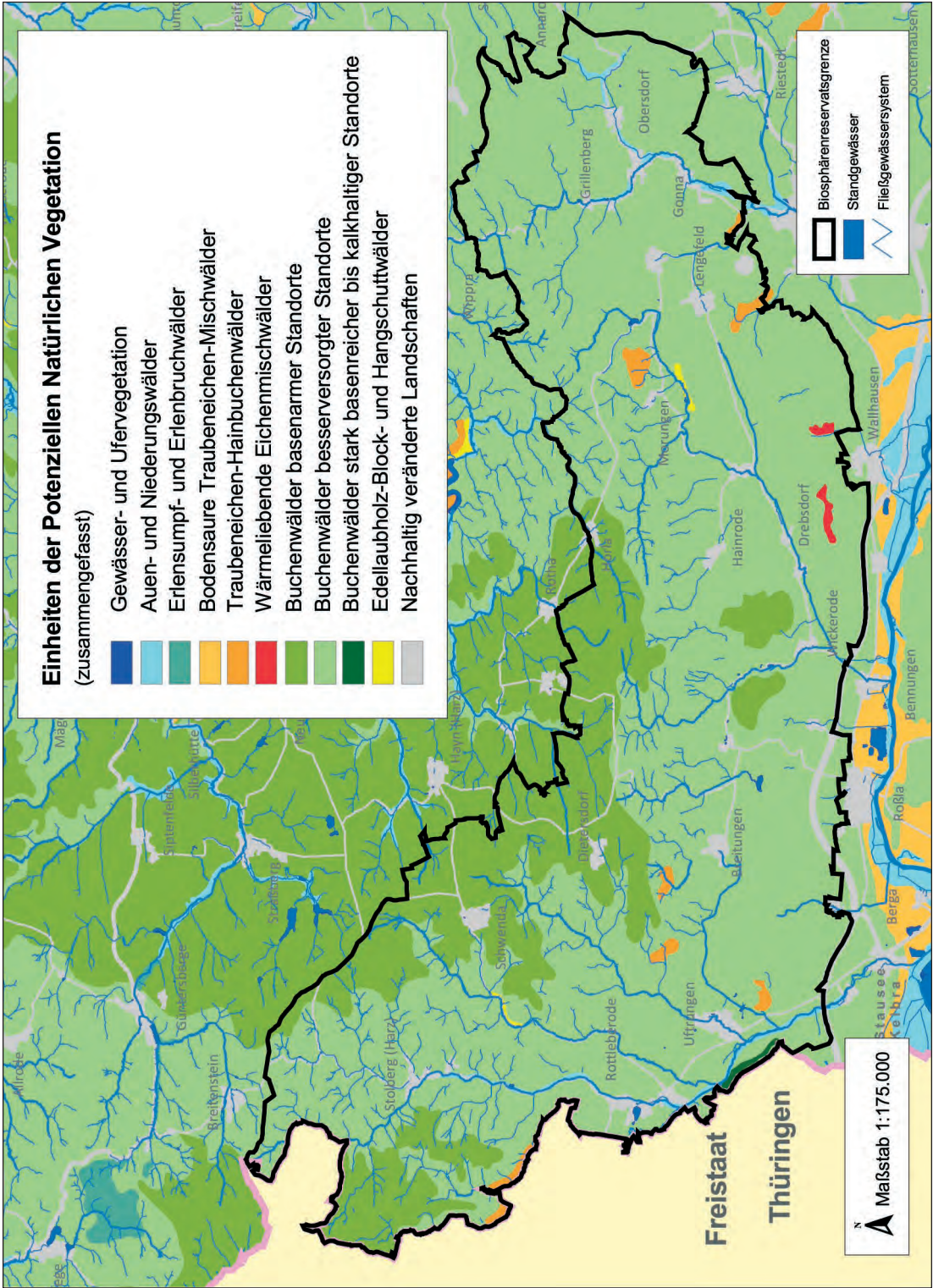


Abb. 4: Potenzielle Natürliche Vegetation (LAU 2000), Geobasisdaten © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA / 010312.

Tab. 1: Potenzielle Natürliche Vegetation (PNV) im Biosphärenreservat.

Typ	Zusammengefasste Vegetationseinheit	Vegetationseinheit	Fläche im BR KSH	
			[ha]	[%]
B	Gewässer- und Ufervegetation		9,09	0,03
B1		Offene Wasserflächen und Wasservegetation		(0,03)
B12		Laichkraut-Gesellschaften meso- bis eutropher Gewässer	3,93	0,01
B13		Hornblatt- und Kammlaichkraut-Gesellschaften eu- bis hypertropher Gewässer	5,16	0,02
E	Auen- und Niederungswälder		270,52	0,90
E3		Hainmieren-Erlenwald		(0,90)
E31		Hainmieren-Erlenwald und Feuchter Bergahorn-Eschenwald, örtlich mit Pippau-Erlensumpfwald	270,52	0,90
G	Traubeneichen-Hainbuchenwälder		251,13	0,84
G1-3	Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwälder besserversorgter bis basenreicher Standorte			(0,84)
G3		Wärmeliebender Wucherblumen-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald		(0,84)
G31		Wucherblumen-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald im Wechsel mit Hainsimsen-Traubeneichenwald, Spitzahorn-Linden-Blockschuttwald sowie primären Gebüsch- und Felsfluren (Thermophiler Komplex der Durchbruchstäler)	144,91	0,49
G34		Wucherblumen-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald im Wechsel mit Typischem und Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald	106,22	0,35
K	Wärmeliebende Eichenmischwälder		52,21	0,17
K2		Eichentrockenwälder		(0,17)
K26		Steinsamen-Eichentrockenwald im Komplex mit Seggen-Buchenwald	52,21	0,17
L	Buchenwälder basenarmer Standorte		5.239,77	17,45
L2		Typischer Hainsimsen-Buchenwald des Hügel- und Berglandes		(17,45)
L20k		Typischer Hainsimsen-Buchenwald, kolline Ausbildung	351,04	1,17
L20s		Typischer Hainsimsen-Buchenwald, submontane Ausbildung	4.888,73	16,28
M2-7	Buchenwälder besserversorgter Standorte		23.402,04	77,92
M2		Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwald (einschl. Perlgras-Buchenwald)		(27,69)
M21		Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwald, stellenweise Waldmeister-Buchenwald	8.316,08	27,69
M3		Typischer Waldmeister-Buchenwald (einschl. Perlgras-Buchenwald)		(49,67)
M30		Typischer Waldmeister-Buchenwald	843,88	2,81
M31		Typischer und Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwald im Wechsel	1.591,20	5,30
M36		Linden-Buchenwald (oder „Buchenreicher“ Eichen-Hainbuchenwald) im Wechsel mit Waldmeister- oder Platterbsen-Buchenwald	12.481,28	41,56
M4		Wärmeliebende Ausbildung des Waldmeister-Buchenwaldes (einschl. Perlgras-Buchenwald)		(0,56)
M43		Bergseggen-Waldmeister-Buchenwald im Wechsel mit Seggen-Buchenwald oder Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald	169,60	0,56
N	Buchenwälder stark basenreicher bis kalkhaltiger Standorte		37,23	0,12
N7		Platterbsen-Buchenwald		(0,12)
N71		Platterbsen-Buchenwald mit Übergängen zum Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald	37,23	0,12
O	Edellaubholz-Block- und Hangschuttwälder		38,78	0,13
O13		Kühl-feuchter Sommerlinden-Bergulmen-Bergahornwald	38,78	0,13
Z	Nachhaltig veränderte Landschaften		733,92	2,44
Z12		Abbau-, Aufschüttungsflächen	23,44	0,08
Z13		Siedlungsgebiete	710,48	2,36
Insgesamt			30.034,69	100,00

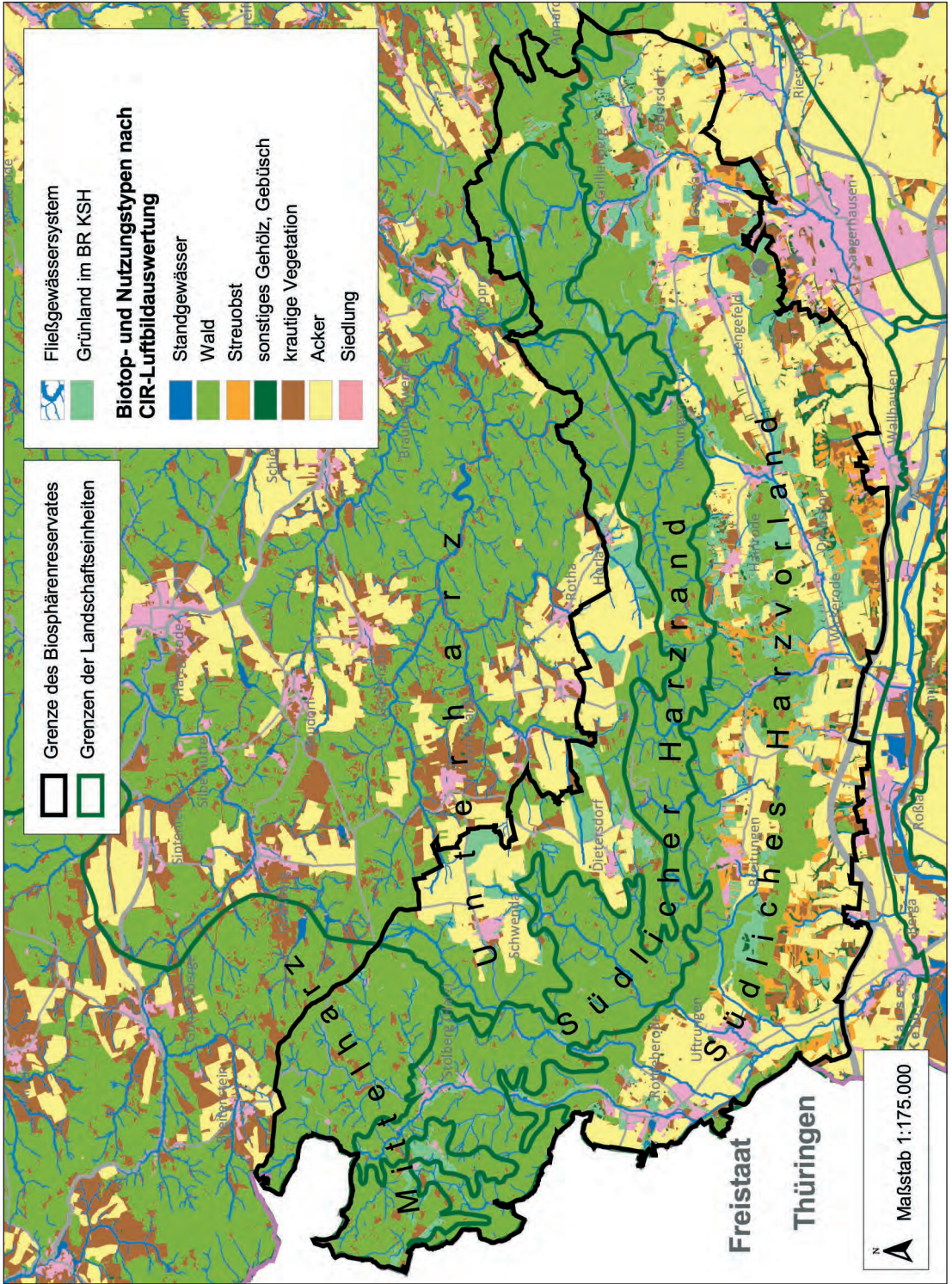


Abb. 5: Flächennutzung. Quellen: Biotop- und Nutzungstypen nach CIR-Luftbildern (LAU 2009), Grünland (BIOSPHERENRESERVATSVERWALTUNG ... 2011), Geobasisdaten © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA / 010312.

Tab. 2: Biotop- und Nutzungstypen nach Landschaftseinheiten im Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz (Grundlage: CIR-Luftbilder 2009 und Interpretation; LAU 2009, PETERSON & LANGNER 1992).

Landschaftseinheit (LE)			Biotop- und Nutzungstypen (BTNT)							
Name	Nr.	Flächen- größe	Wald	Gehölz	davon Streuobst	Krautige Vegetation	Veg. -freie Fläche	Acker	Bebauter Bereich	Gewässer
		[ha]	(W)	(H)	(HS)	(K)	(V)	(A)	(B)	(G)
		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Mittelharz	5.1.3	2.793	2.491	0	0	281	0	0	19	2
		9,3	89,2	0,0	0,0	10,1	0,0	0,0	0,7	0,0
Unterharz	5.1.5	5.624	3.076	16	3	754	0	1.676	100	2
		18,7	54,7	0,3	0,1	13,4	0,0	29,8	1,8	0,0
Südlicher Harzrand	5.1.2	6.608	6.083	17	12	392	0	19	95	2
		22,0	92,1	0,3	0,2	5,9	0,0	0,3	1,4	0,0
Südliches Harzvorland	4.6	15.010	4.390	1.474	943	2.997	38	5.322	768	21
		50,0	29,2	9,8	6,3	20,0	0,3	35,5	5,1	0,1
Biosphären- reservat		30.035	16.040	1.507	958	4.424	38	7.017	982	27
		100,0	53,4	5,0	3,2	14,7	0,1	23,4	3,3	0,1

besondere die ausgedehnten Laubwälder, die großen Streuobstwiesen sowie die Reste des Bergbaus und der Hüttenindustrie. Zur besonderen Eigenart der Landschaft gehören die zahlreichen sogenannten „Familienhalden“ als Relikte des mittelalterlichen Kupferschieferbergbaus, z. B. bei Hainrode (Abb. 6). Hier konnten sich u. a. seltene Schwermetallpflanzengesellschaften entwickeln.

Gut nachvollziehbar ist auch heute noch die historisch gewachsene Siedlungsstruktur, die mit den vorhandenen unverbauten Übergängen von der Siedlung in die offene Landschaft zur Einzigartigkeit des Gebietes beiträgt.

2.2 Aktuelle Flächennutzung

Zur Darstellung der Flächennutzungsverhältnisse wurden die ColorInfraRot-(CIR-)Luftbilder der Befliegung aus dem Jahr 2009 (LAU) herangezogen. Die Biotop- und Nutzungstypen (BTNT) wurden nach dem für Sachsen-Anhalt einheitlichen Interpretationsschlüssel (PETERSON & LANGNER 1992) ausgewertet. Der Wald ist im gesamten Biosphärenreservat mit über 50 Prozent vorherrschende Nutzungsform, gefolgt von Acker mit über 23 Prozent.

In Abhängigkeit von den naturräumlichen Verhältnissen ergibt sich für die vier Landschaftseinheiten ein differenziertes Bild (Abb. 5, Tab. 2).

Im Mittelharz (LE 5.1.3) ist die forstwirtschaftliche Nutzung mit fast 90 Prozent dominierend. Der Sied-

lungsflächenanteil ist mit weniger als einem Prozent äußerst gering.

Der Waldanteil in den Bereichen des Unterharzes (LE 5.1.5) liegt bei über 50 Prozent. In der Plateaulage werden die Flächen aufgrund ihrer guten Standorteignung überwiegend landwirtschaftlich genutzt (ca. 30 % Acker) und sind kaum strukturiert.

Abb. 6: Kleinhaldenlandschaft östlich von Hainrode. Digitale Echtfarben-Luftbildaufnahme vom 5.9.2005, Darstellungsmaßstab 1:15.000 (LAU).



Der Südliche Harzrand (LE 5.1.2) ist eine Waldlandschaft mit hohem Anteil an naturnahen Landschaftsteilen. Der Waldflächenanteil – überwiegend wertvolle Laubwaldgesellschaften – beträgt hier über 90 Prozent, der bebaute Bereich weniger als zwei Prozent.

Der Bereich des südlichen Harzvorlandes (LE 4.6) entspricht einer landwirtschaftlich bestimmten Wald-Offenland-Landschaft mit hohem Anteil an naturnahen Landschaftsbestandteilen. Den größten Flächenanteil besitzt der Acker (36 %). In Anhängigkeit von den Standortfaktoren, vor allem dem Relief, existiert hier ein weiträumiges Mosaik von Waldflächen (29 %), Flächen mit krautiger Vegetation (20 %) und verstreut liegenden kleineren Gehölzflächen mit überwiegender Streuobstnutzung (über 6 %). Das Landschaftsbild erscheint strukturreich, der Siedlungsflächenanteil ist mit ca. fünf Prozent innerhalb des Biosphärenreservates am größten.

Da Grünlandflächen aus den CIR-Luftbildern nicht zweifelsfrei zu identifizieren sind, wurden diese Daten zur Ergänzung der Darstellung der Flächennutzungsverhältnisse aus dem Rahmenkonzept des Biosphärenreservates (BIOSPÄHRENRESERVATSVERWALTUNG ... 2011) in die Abb. 5 übernommen. Beachtenswerte Bedeutung erlangen die Grünlandflächen in Bereichen des Unterharzes (ca. 680 ha) und des Südlichen Harzvorlandes (ca. 1.930 ha). Die dargestellten Grünlandflächen entsprechen vor allem Flächen, die in den BTNT 2009 als Acker oder mit krautiger Vegetation interpretiert worden sind. Auch ist Grünland kartiert worden, wo Streuobst im Luftbild erkennbar ist.

Auf den am Landesdurchschnitt gemessenen großen Anteil und damit die besondere naturschutzfachliche und landeskulturelle Bedeutung der Streuobstwiesen im südlichen Harzvorland wird im Beitrag von K. ROST in diesem Heft näher eingegangen.

3 Flächen-, Lebensraum- und Artenschutz durch Instrumente und Strategien des Naturschutzes

3.1 Natura 2000

Natura 2000 umfasst in seiner Gesamtheit das kohärente Schutzgebietssystem Natura 2000 (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete [EU SPA]) einschließlich der Lebensräume (FFH-Lebensraumtypen) sowie Tier- und Pflanzenarten nach den Anhängen der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Die Lebensraumtypen und Arten sind auch außerhalb der Schutzgebiete geschützt.

3.1.1 Kohärentes Schutzgebietssystem Natura 2000

Das kohärente Schutzgebietssystem Natura 2000 umfasst im Biosphärenreservat sechs FFH-Gebiete und ein europäisches Vogelschutzgebiet mit einem Gesamtflächenanteil von über 35 Prozent (Abb. 7, Tab. 4). Das FFH-Gebiet „Buchenwälder um Stolberg“ (FFH0097LSA) ist gleichzeitig europäisches Vogelschutzgebiet (SPA0030LSA).

Das Natura 2000-Schutzgebietssystem repräsentiert insbesondere die schützenswerten naturnahen Waldbestände des Südharzbereiches, die vielgestaltige Gipskarstlandschaft, wertvolle natürliche, naturnahe und kulturhistorisch wertvolle Kleinstrukturen mit den entsprechenden Lebensraum- und Arteninventaren. Die einzelnen Schutzgebiete sind räumlich und funktional eng miteinander vernetzt, es bestehen komplexe Austauschbeziehungen.

Für die Natura 2000-Gebiete bilden die Daten der Standard-Datenbögen einen ersten Handlungsrahmen, da jegliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten bzw. Lebensräume nach den Anhängen der FFH- bzw. Vogelschutz-Richtlinie untersagt ist. Die Erarbeitung der detaillierteren Managementpläne für die einzelnen Natura 2000-Gebiete hat begonnen. Gegenwärtig werden für die FFH-Gebiete „Buchenwälder um Stolberg“, „Haingrund und Organistenwiese bei Stolberg“, „Thyra im Südharz“ und den Teilbereich der Höhle Heimkehle im FFH-Gebiet „Alter Stolberg und Heimkehle im Südharz“ Managementpläne erarbeitet.

3.1.2 Schutz der Lebensräume und Arten nach den Anhängen der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

In den FFH-Gebieten erfolgte in den Jahren von 2004 bis 2006 eine flächendeckende Kartierung der FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT). Erfasst wurden 20 (13 Offenland- und 7 Wald-LRT) von insgesamt 50 im Land Sachsen-Anhalt vorkommenden FFH-LRT (Tab. 3, 2.–4. Zeile). Fünf davon sind entsprechend der FFH-Richtlinie als prioritär eingestuft (LRT 6110*, 6230*, 6210*, 9180* und 91E0*).

Die Ergebnisse der FFH-LRT-Kartierung werden im Beitrag von A. HOCH & K. ROST in diesem Heft vorgestellt. Die FFH-LRT außerhalb der FFH-Gebiete werden derzeit erfasst. Dort kommen neben den o.g. drei weitere FFH-LRT, einer davon prioritär, vor.

Tab. 3: Übersicht der Lebensräume und Arten nach FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie (Stand: 31. 12. 2011).

Lebensraumtyp/ Artengruppen	Arten im BR SH insg.	FFH-RL								EU-VS-RL	
		Anhang I		Anhang II		Anhang IV		Anhang V		Anhang I	
		LSA	BR KSH	LSA	BR KSH	LSA	BR KSH	LSA	BR KSH	LSA	BR KSH
Lebensraumtypen		50	20								
davon Offenland		(38)	(13)								
davon Wald		(12)	(7)								
Flora											
Pilze ⁽²⁾	1.072										
Farn- und Blütenpflanzen	1.500			7*	1	8*	1	12	4		
Moose	i. B.			**	0			29*	i. B.		
Flechten	i. B.			**	0			4*	i. B.		
Wirbellose											
Spinnen ⁽³⁾	248										
Libellen	36			4	0	5	0				
Heuschrecken	35										
Käfer	829			6*	2	4*	1				
Hautflügler	372										
Schmetterlinge	606			5*	0	7*	2				
Schwebfliegen	182										
Mollusken	i. B.			4*	i. B.	1*	i. B.				
Egel	i. B.							1	i. B.		
Wirbeltiere											
Fische & Neunaugen	27			10*	2	**	0	7*	1		
Zehnfüßkrebse	2							1	1		
Lurche & Kriechtiere	20			2*	1	12*	8	3	3		
Säuger	64			8*	7	25* ⁽¹⁾	24 ⁽¹⁾	4	3		
davon Fledermäuse	(19)			(5)	(4)	(19) ⁽¹⁾	(18) ⁽¹⁾				
Vögel	171									71	30
davon Brutvögel	(125)									(39)	(18)
Summe		50	20	46*	13	62*	36	61*	12	71	30

* In Sachsen-Anhalt sind einige Arten nach den Anhängen II, IV und V ausgestorben, die hier nicht mitgezählt worden sind.

** In Sachsen-Anhalt sind alle Arten nach den Anhängen II und IV ausgestorben.

⁽¹⁾ Hier ist die seit 2002 als eigene Art geführte Nymphenfledermaus noch nicht enthalten. Sie soll in Anhang IV aufgenommen werden.

⁽²⁾ Schlauch- & Ständerpilze

⁽³⁾ Webspinnen & Weberknechte

grau Für Sachsen-Anhalt ist der Lebensraum/die Artengruppe nicht in den Anhängen der FFH-Richtlinie enthalten.

i. B. Ersterfassung zurzeit in Bearbeitung, es liegen noch keine Ergebnisse vor.

Arten nach den Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie

Zahlreiche Arten nach Anhängen II, IV und V der FFH-Richtlinie sowie Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind im Gebiet nachgewiesen. Im Biosphärenreservat Südharz sind hier vor allem Luchs und Wildkatze, die Fledermäuse sowie die Farn- und Blütenpflanzen hervorzuheben. In Tabelle 3 ist für jede Artengruppe entsprechend dem betreffenden Anhang

gegenübergestellt, wie viele Arten in Sachsen-Anhalt und davon im Biosphärenreservat vorkommen. Bei den Säugetieren sind von 25 im Land vorkommenden Arten 24 im Biosphärenreservat vertreten. In vier Beiträgen dieses Sonderheftes wird auf ausgewählte Artengruppen bzw. auf einzelne Arten näher eingegangen: A. HOCH (Farn- und Blütenpflanzen), H. BOCK (Vorkommen ausgewählter Tierarten), B. OHLENDORF (Fledermäuse) und M. GÖTZ & S. JEROSCH (Wildkatze).

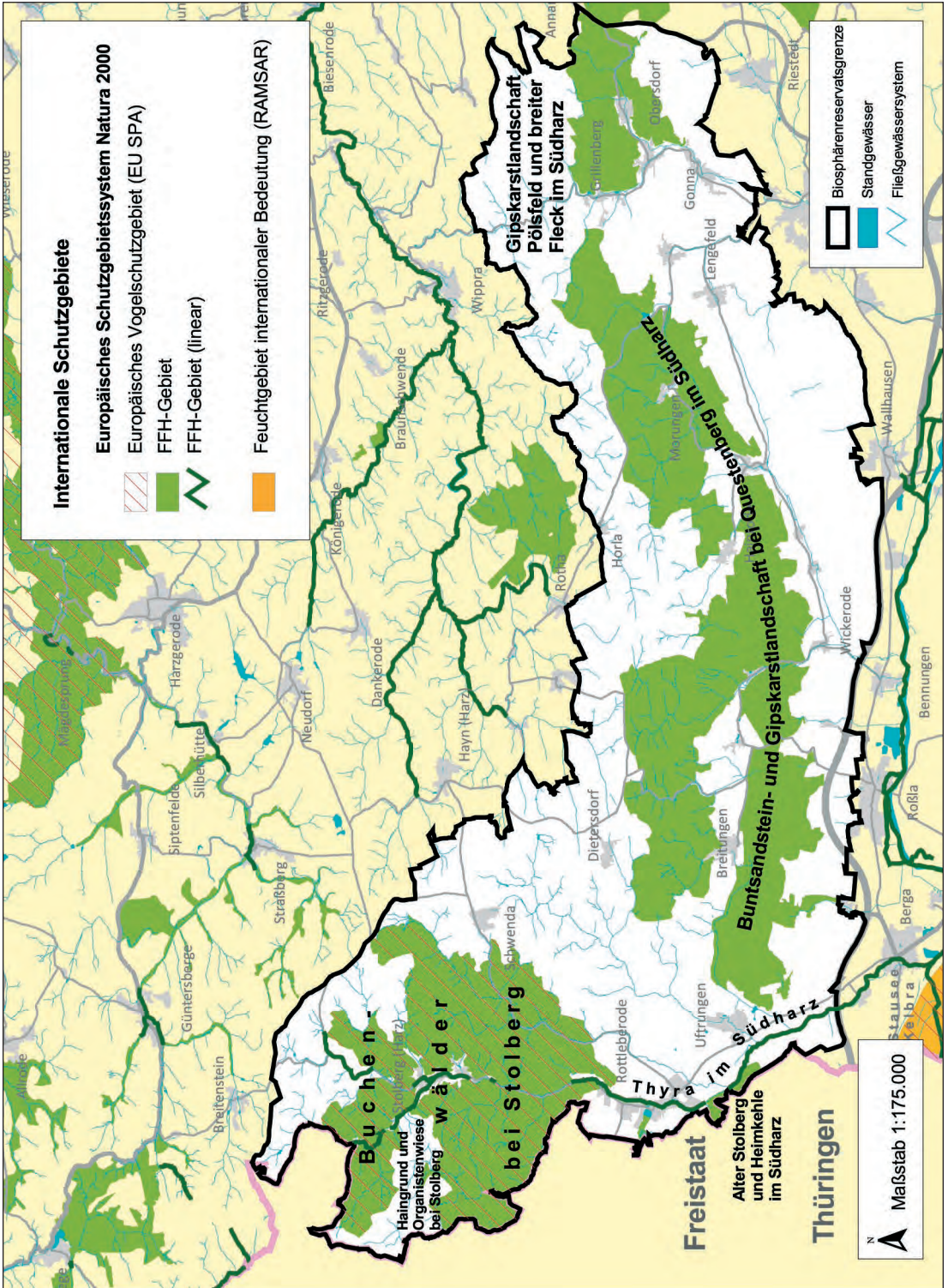


Abb. 7: FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete (EU SPA), Geobasisdaten © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA / 010312.

Code Name	Fläche [ha]	Anteil am BR [%]	Anteil an FFH-LRT [ha]		Kurzcharakteristik*	Schutzwürdigkeit*	kultuhistorische/ geowissensch. Bedeutung*
			Wald	Offenland			
FFH0097/ SPA0030LSA Buchenwälder um Stolberg	3.672,64	12,2	2.552,22	34,99	Naturnahe Waldbestände (Buchenwälder und Ahorn-Eschen-Schluchtwälder) mit artenreichen Mittelgebirgswiesen	großflächige, gut ausgeprägte u. vielgestaltige Buchenwaldkomplexe Lebensraum von Großem Mausohr, Brutgebiet u. Nahrungsgebiet sowie z. T. Jahreslebensraum typischer Vogelarten der Wälder, Gebüsche und des angrenzenden Offenlandes nicht touristisch erschlossene Höhlen	Zahlreiche mittelalterliche u. neuzeitliche Bergbauanlagen belegen eine Nutzung des Gebietes als Bergbaurevier, das unter dem Schutz der Stolberger Burg stand./ Harzgeröder Olisthostrom mit Grauwacken, Tonschiefer, Kalkstein (Silur-Unterkarbon), Rotliegendevulkanite und Stieger Schichten der Ostharzdecke.
FFH0100LSA Alter Stolberg und Heimkehle im Südharz	86,16	0,3	31,03	1,52	Naturnahe Waldbestände im Südharzer Gipskarstgebiet; verschiedene Waldtypen, Trockenrasen und Felsfluren in enger Kombination.	große Lebensraumvielfalt auf engem Raum, starke Karstdynamik mit entspr. Formen Lebensraum für Fledermäuse und andere hoch spezialisierte Pflanzen- und Tierarten nicht touristisch erschlossene Höhlen	Grasburger Mühle (mittelalterl. Befestigung); Grenzverlauf Churhamover/Chursachsen mit Grenzsteinen des 18. Jh./ Gipskarstlandschaft des Südharzer Zechsteinausstreiches
FFH0101LSA Buntsandstein- und Gipskarst- landschaft bei Ouestenberg im Südharz	6.011,53	20,0	3.198,14	495,83	Verkarstete Landschaft des Südharzes mit artenreichen Laubwäldern, althergäulichen Kupferschieferhalden, Halbtrockenrasen, Felspaltenvegetation, Hecken und Streuobstwiesen	großflächiges und vielfältiges Gebiet gut ausgeprägter Buchenwaldtyp, naturnahe Karstlandschaft, einziger episodisch Wasser führender Karstsee in Sachsen-Anhalt Lebensraum für Hirschkäfer, Frauenschuh, Großes Mausohr u. a. spezialisierte Arten nicht touristisch erschlossene Höhlen	Einige Burgen (Urgeschichte bis Mittelalter); mittelalterliche Wüstungen; intensiver mittelalterlicher bis frühneuzeitlicher Kupferschieferbergbau/ Gipskarstlandschaft des Südharzer Zechsteinausstreich
FFH0108LSA Gipskarstland- schaft Pölsfeld und Breiter Fleck im Südharz	874,22**	2,9	287,81	119,26	Südharzer Gipskarstlandschaft mit Rotbuchenwäldern, Traubeneichen-Hainbuchenwäldern, Streuobstwiesen, Halbtrockenrasen sowie Weißdorn-Schlehengebüschen auf Kupferschieferhalden	Großflächiges, gut ausgeprägtes und vielfältiges Buchenwaldgebiet Lebensraum für Hirschkäfer, Frauenschuh und Mopsfledermaus	Einige Wüstungen, viele Bergbau- relikte (Mittelalter – Neuzeit)/ Gipskarstlandschaft des Südharzer Zechsteinausstreiches
FFH0121LSA Thyra im Süd- harz	16,02**	0,1	i. B.	i. B.	Naturnahe Bachlauf	Lebensraum bedrohter, fließgewässer bewohnender Arten, z. B. Groppe und Bachneunauge	Dichte Besiedlung seit der Urgeschichte insbesondere im Mittelalter/ Gipskarstlandschaft des Südharzer Zechsteinausstreiches, subrosive kanozoische Akkumulationszone
FFH0249LSA Haingrund und Organistenwiese bei Stolberg	13,40	< 0,1	1,93	7,71	Wiesen mit kleinflächigen Kalkquellmooren	Artenreiche Wiesen mit eingelagerten, kleinflächigen Kalkquellmooren	Mittelalterliche und neuzeitliche Bergbauanlagen belegen eine Nutzung des FFH-Gebietes als Bergbaurevier
Insgesamt	10.673,97	35,5	6.071,13	659,31			

* nach Standarddatenbögen

** Entspricht der anteiligen Fläche im Biosphärenreservat (Gesamtgrößen von FFH0108LSA: 1.721,82 ha und von FFH0121LSA: 20.54 ha)

Tab. 4: Charakteristik der Natura 2000-Gebiete im Biosphärenreservat.

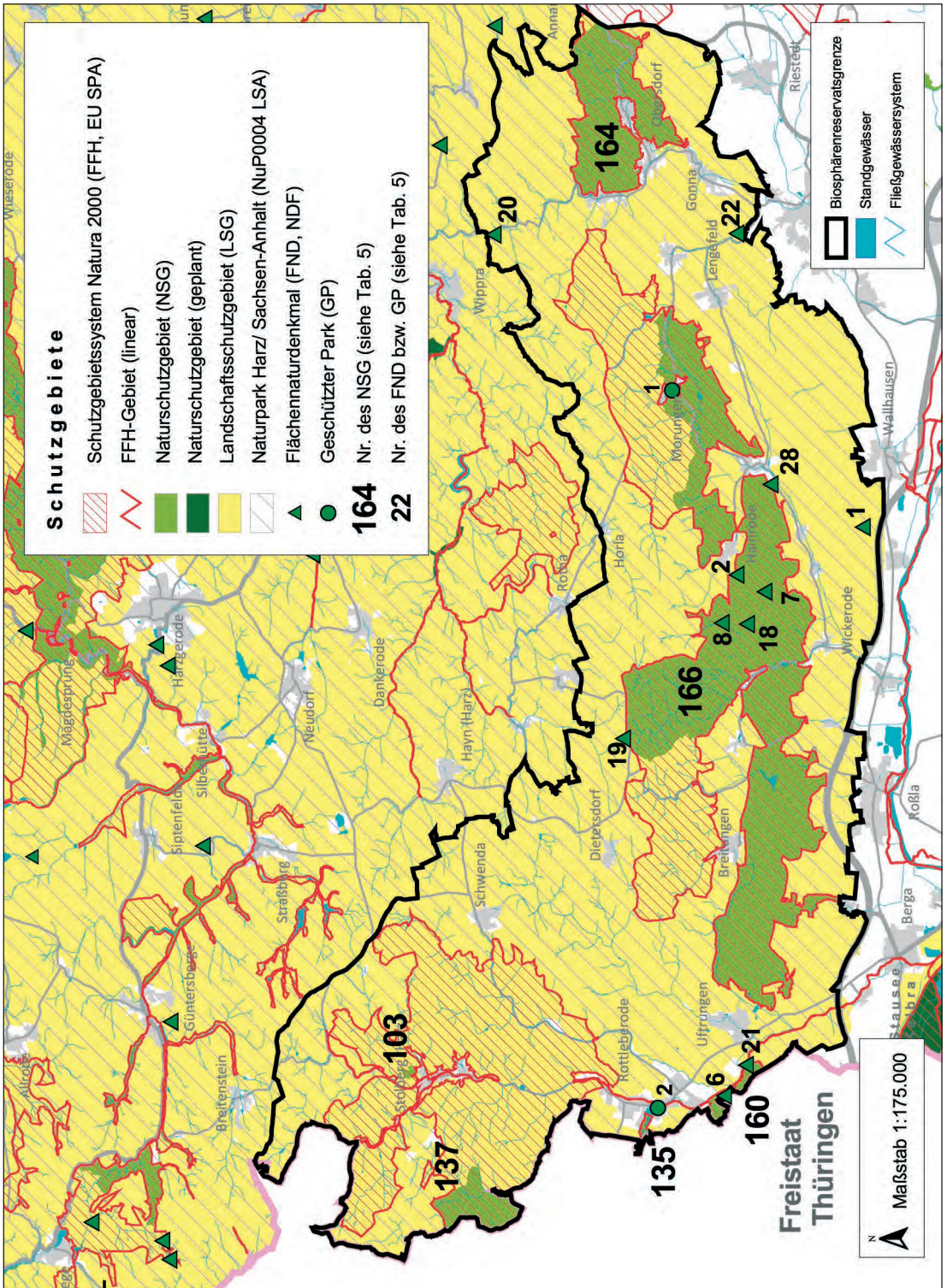


Abb. 8: Schutzgebiete nach NatSchG LSA (LAU), Geobasisdaten © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA / 010312.

Tab. 5: Schutzgebiete nach NatSchG LSA im Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz. Quelle: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Zentrales Verzeichnis der Schutzgebiete und -objekte nach NatSchG LSA. Hinweis: Die unterschiedlichen Schutzkategorien überlagern sich teilweise und können nicht addiert werden.

Code	Name	Flächen- größe ¹ [ha]	Flächenan- teil an BR ² [%]
Naturschutzgebiete (NSG)			
NSG0103__	Pferdekopf (VO 1961)	9,65	–
NSG0135__	Alter Stolberg (Sachsen-Anhalt) und Grasburger Wiesen (VO 1995)	24,27	–
NSG0137__	Großer Ronneberg-Bielstein (VO 1993)	222,06	–
NSG0160__	Gipskarstlandschaft Heimkehle (VO 1995)	62,89	–
NSG0164__	Gipskarstlandschaft Pölsfeld (VO 1996)	854,41	–
NSG0166__	Gipskarstlandschaft Questenberg (VO 1996)	3.901,47	–
NSG insgesamt		5.074,75	16,9
Landschaftsschutzgebiet (LSG)			
LSG0032SGH	Harz und südliches Harzvorland (teilweise) (VO 1995)	28.870,41	96,1
Naturpark (NUP)			
NUP0004LSA	Harz/Sachsen-Anhalt (VO 2003)	29.799,94	99,2
Flächennaturdenkmale (FND)			
FND0001SGH	Merkstal (Diptam Wallhausen) (VO 1976)	–	-
FND0002SGH	Orchideenvorkommen Spatberge (VO 1976)	–	-
FND0006SGH	Entensee (VO 1985)	–	-
FND0007SGH	Kalkköpfe (VO 1988)	-	-
FND0008SGH	Hänge östlich des Dinsterbaches (VO 1988)	-	-
FND0018SGH	Hänge östlich des Wickeröder Weges (VO 1988)	-	-
FND0019SGH	Waldwiese südlich des Poppenberges (VO 1988)	-	-
FND0020SGH	Froschwiese Brumbach (VO 1988)	-	-
FND0021SGH	Flusslauf und Uferzone Thyra v. Gipswerke-Mittelmühle (VO 1988)	-	-
FND0022SGH	Wildrosengebiet über dem Helmstal (VO 1989)	-	-
FND0028SGH	Katzenminze (VO 1974)	-	-
Geschützte Parks (GP)			
GP_0001SGH	Morungen – Schloßpark (VO keine Angabe)	-	-
GP_0002SGH	Rottleberode – Park am Ferienheim (VO keine Angabe)	-	-

VO: Verordnung

¹ Alle Flächenangaben durch GIS ermittelt, für FND und GP sind keine Flächenangaben möglich.

² Fläche des Biosphärenreservates Karstlandschaft Südharz (BR KSH): 30.034,69 ha.

3.2 Instrumente und Strategien des Bundes und des Landes zum Schutz der Natur

Schutzgebiete nach Bundes- und Landesnaturschutzrecht

Im Biosphärenreservat erfolgt der Flächenschutz entsprechend den konkreten naturschutzfachlichen Erfordernissen, Zielen und Umsetzungsmöglichkeiten (Handlungskonzepte, Maßnahmen) durch differenzierte Gebietsausweisung mittels unterschiedlicher Schutzgebietskategorien (Tab. 5, Abb. 8) im Sinne

eines abgestuften Schutzgebietssystems. Die Schutzmaßnahmen erfordern einen unterschiedlich strengen Schutz. Die behördlichen Zuständigkeiten sind im Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) geregelt. Sie liegen für die Großschutzgebiete (Nationalpark, Biosphärenreservate, Naturparke) bei der obersten Naturschutzbehörde (Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft), für die Naturschutzgebiete (NSG) bei der oberen Naturschutzbehörde (Landesverwaltungsamt) und für die Landschaftsschutzgebiete (LSG), Flächennaturdenkmale (FND, NDF), Geschütz-

ten Landschaftsbestandteile (GLB) sowie Geschützten Parks (GP) bei den unteren Naturschutzbehörden in den Landkreisen. 16,9 Prozent der Fläche des Biosphärenreservates stehen als NSG unter Schutz, als LSG sind 96,1 Prozent ausgewiesen, 11 Flächennaturdenkmale (FND) bestehen.

Gesetzlich geschützte Biotope

Die besonders geschützten Biotope (BNatSchG § 30 und NatSchG LSA § 22) wurden im Zuge der selektiven Biotopkartierung in Sachsen-Anhalt landesweit ab 1991 erhoben.

Im Biosphärenreservat kommen laut Rahmenkonzept (BIOSPÄHÄRENRESERVATSWERWALTUNG ... 2011) insbesondere folgende gesetzlich geschützte Biotope vor:

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen Ufer begleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen und naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmte Bereiche
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Quellbereiche
- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen
- Hochstaudenreiche Nasswiesen
- Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden
- Borstgrasrasen
- Trocken- und Halbtrockenrasen
- Schwermetallrasen
- planar-kolline Frischwiesen
- Streuobstwiesen
- Hecken und Feldgehölze außerhalb erwerbsgärtnerisch genutzter Flächen
- Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte
- Bruch-, Sumpf- und Auenwälder
- Schlucht-, Block- und Hangschuttwälder
- aufgelassene Stollen und Steinbrüche
- offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden
- offene Felsbildungen
- natürliche Höhlen.

Im Rahmen der Kartierung der FFH-Lebensraumtypen wird diese Erfassung fortlaufend aktualisiert.

Rote Liste-Arten

Im Biosphärenreservat wurden bisher ca. 1.500 Farn- und Blütenpflanzenarten nachgewiesen. Geschützte Arten nach dem Naturschutzrecht und gefährdete Arten der Roten Listen Deutschland und Sachsen-Anhalt haben daran einen Anteil von 28 Prozent. Auch bei den Tierarten ist der Anteil an Rote Liste-Arten erheblich (siehe Tab. 6).

Insbesondere die Beiträge von A. HOCH (Farn- und Blütenpflanzen) und H. BOCK (Vorkommen ausgewählter Tierarten) vertiefen die Betrachtung zu ausgewählten Arten.

Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt / Biodiversitätsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt

Das Biosphärenreservat liegt gleichzeitig in zwei von 30 Hotspots im Bundesprogramm Biologische Vielfalt, in den Hotspots „Harz“ (Nr. 19) und „Südharzer Zechsteingürtel, Kyffhäuser und Hainleite“ (Nr. 18). Diese sind unmittelbar benachbart und die einzigen in Sachsen-Anhalt. Hotspots der biologischen Vielfalt sind Regionen mit einer besonders hohen Dichte und Vielfalt an charakteristischen Arten, Populationen und Lebensräumen. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Rektorsicherheit hat hierzu kürzlich ein Förderprogramm zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt aufgelegt (http://www.biologischesvielfalt.de/hotspots_karte.html).

Das Großschutzgebiet ist ein Schwerpunkt der Biodiversitätsstrategie des Landes (MLU 2010). Das Biosphärenreservat wird als eine international bedeutsame und wertvolle mitteleuropäische Natur- und Kulturlandschaft herausgestellt. Als Ziel ist festgelegt, die siedelnden Arten zu schützen, die Bestände und Lebensräume zu sichern und zu entwickeln.

Nationaler und landesweiter Biotopverbund

Im Biosphärenreservat verlaufen in west-östlicher Richtung zwei länderübergreifende Biotopverbundachsen bzw. Lebensraumkorridore, zum einen von Waldlebensräumen zum anderen von Trockenlebensräumen (FUCHS et al. 2010, RECK et al. 2004). Die Verbundachse nationaler Bedeutung für Trockenlebensräume verläuft von Niedersachsen und Thüringen kommend durch die Gipskarstlandschaft Südharz und verbindet damit die westlich gelegenen Kernräume des Biotopverbundes einerseits mit der Porphyrkuppenlandschaft bei Halle (über den Süßen See und die Salza) und andererseits mit der Umrandung des Thüringer Beckens (über die Goldene Aue, den Kyffhäuser, die Hainleite). Die länderübergreifende Verbundachse für Waldlebensräume verläuft nördlich des Zechsteingürtels im Bereich des südlichen Harzrandes.

Der Raum zeichnet sich durch seine Unzerschnittenheit aus, was ihn insbesondere als Lebensraum für Tierarten mit großem Aktionsradius, z. B. Wildkatze und Luchs, prädestiniert.

In der Biotopverbundplanung des Landes Sachsen-Anhalt (MLU & LAU 2002, 2005a, 2005b, 2006) bildet der

Tab. 6: Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten nach den Roten Listen Sachsen-Anhalt und Deutschland im Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz (nach Artengruppen, Stand 31.12.2011, Zusammenstellung: A. Hoch und H. Bock).

Artengruppe	Arten	Rote Liste Sachsen-Anhalt							Rote Liste Deutschland						
		0	R	1	2	3	V	G	0	R	1	2	3	V	G
Flora															
Pilze ^[1]	1.072	1	68	10	22	63		3		20	6	39	108		
Farn- und Blütenpflanzen ^[2]	1.500	11	10	34	72	219		1			7	43	151		
Fauna															
Wirbellose															
Spinnen ^[2]	248			1	3	15						3	28		
Libellen	36			1	3	4	5					3	8	4	1
Heuschrecken	35				2	6	1	8				1	9	1	
Käfer	829	2	4	18	20	56	7		1	1	2	16	46	14	
Hautflügler	372	3	2	13	17	37	9	8			2	4	16	16	8
Schmetterlinge	606		4	6	11	62	15	3			1	6	32	39	6
Schwebfliegen	182	1		2	4	11	9	8			1	2	10	14	6
Wirbeltiere															
Fische ^[3]	29				6	4						2		1	
Lurche & Kriechtiere	20		3		2	5	2	2				1	3	4	1
Vögel ^[4]	171	1	7	9	10	16	28		1		9	12	9	17	
Säuger	64		3	8	13	6	3	1			2	4	4	9	5

^[1] Schlauch- & Ständerpilze (Arten, Sippen einschließlich Sammelarten, Unterarten, Formen und Variationen)

^[2] Webspinnen & Weberknechte

^[3] incl. Neunaugen & Flusskrebse

^[4] davon Brutvögel: 125

Raum des Biosphärenreservates ein vielfältiges Mosaik von Biotopverbundflächen (Abb. 9). Deutlich erkennbar sind die in west-östlicher Richtung verlaufenden Verbundkorridore, einerseits von Waldlebensräumen im Bereich des südlichen Harzrandes und des „grünen Karstes“ und andererseits der Offenland-Lebensraumverbund im Bereich des Südlichen Harzvorlandes. In der Abbildung 9 sind die Biotopverbundflächen als Kernflächen und Entwicklungsflächen dargestellt, die unterschiedlichen Handlungsbedarf aufweisen. Kernflächen sind bereits wertvolle Flächen, Entwicklungs-

flächen sind insbesondere potenzielle Kernflächen und können die Funktion von Verbindungs- und Pufferflächen übernehmen (s. a. SZEKELY 2006). Insgesamt sind fast 85 Prozent der Gesamtfläche des Biosphärenreservates als Biotopverbundflächen (55 % Kern- und 30 % Entwicklungsflächen) naturschutzfachlich begründet und in die Planungen aufgenommen (Tab. 7). Der Maßstab der landesweiten Planung ist 1:50.000, die Flächen sind in Abbildung 9 verkleinert dargestellt. Der größte Handlungsbedarf (Entwicklungsmaßnahmen etc.) besteht bei den Verbundflächen im Offenland, was auch

Tab. 7: Anteil der Biotopverbundflächen im Biosphärenreservat.

Biotopverbundflächen	Typ		
	Offenland	Wald	Insgesamt
Kernflächen	3.885 ha	12.539 ha	16.424 ha
	12,9 %	41,7 %	54,6 %
Entwicklungsflächen	5.544 ha	3.395 ha	8.939 ha
	18,5 %	11,3 %	29,8 %
Insgesamt	9.429 ha	15.934 ha	25.363 ha
	31,4 %	53,0 %	84,4 %

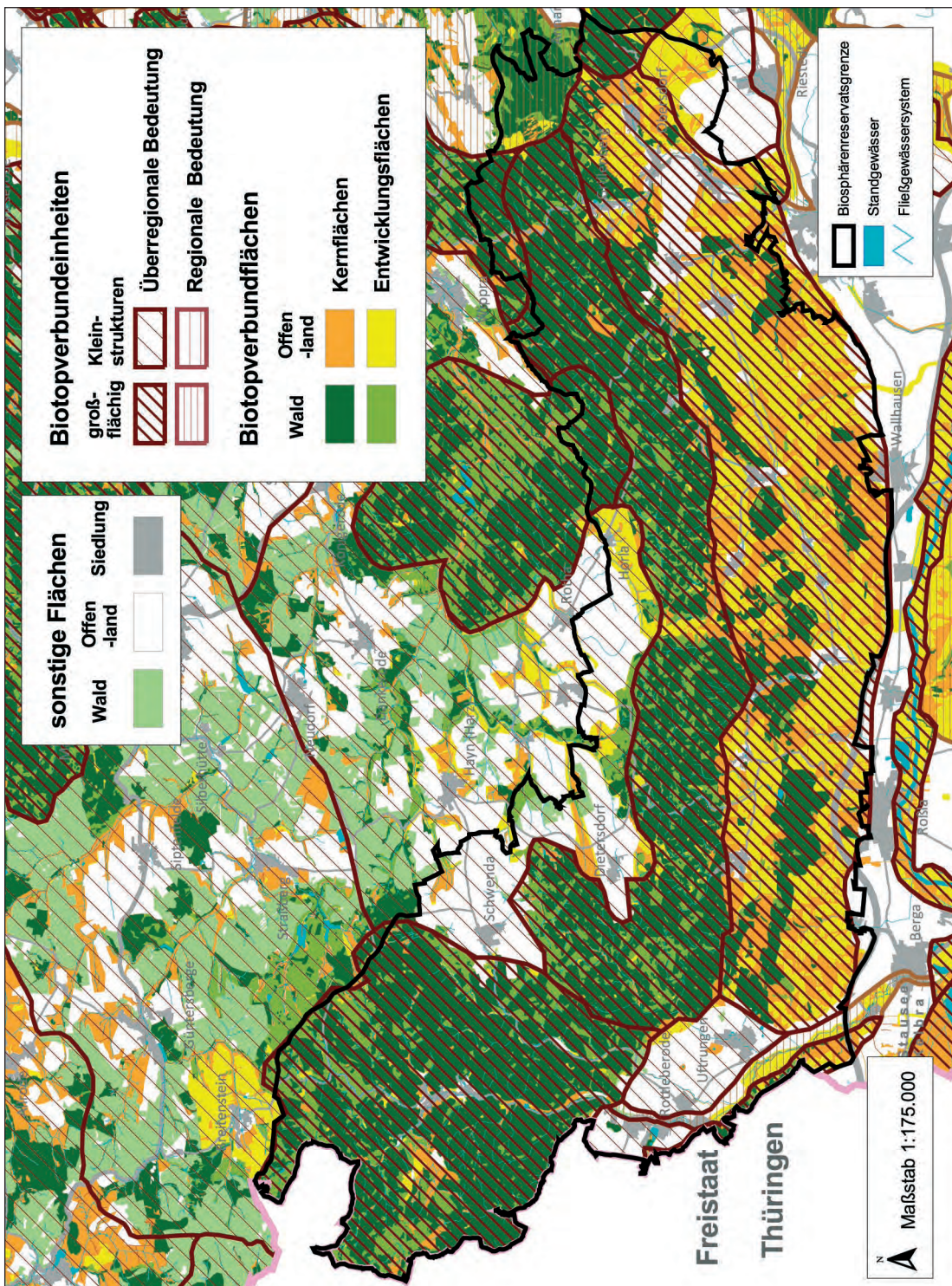


Abb. 9: Biotopverbundflächen und Biotopverbundeinheiten (LAU), Geobasisdaten © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA / 010312.

durch den hohen Anteil an Entwicklungsflächen zum Ausdruck kommt. Aber auch bei den Kernflächen, z. B. den zahlreichen Streuobstwiesen im Harzvorland, können Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen notwendig sein. Die Darstellung der Biotopverbundeinheiten (in Abb. 9 schraffiert) dokumentiert sehr anschaulich die überregionale (landesweite) Bedeutung des Biosphärenreservates für den Biotopverbund und damit für den Austausch von Arten und Populationen als Grundlage für die Erhaltung der biologischen Vielfalt.

Literatur

... (2009): Allgemeinverfügung über die Erklärung zum Biosphärenreservat „Karstlandschaft Südharz“. – Bek. des MLU vom 23.02.2009 – 23-22421. – MBl. LSA 19(2009)11 vom 23.03.2009: 202–205.

BIOsphÄRENRESERVATSVERWALTUNG KARSTLANDSCHAFT SÜDHARZ (Hrsg.) (2011): Rahmenkonzept des Biosphärenreservates Karstlandschaft Südharz. – Roßla: 141 S. u. Anhänge.

BNATSCHG – BUNDES NATURSCHUTZGESETZ (2009): Vom 29. Juli 2009. – In: BGBl. Teil I Nr. 51 vom 6. August 2009: 2542–2579.

FUCHS, D., K. HÄNEL, A. LIPSKI, M. REICH, P. FINCK & U. RIECKEN (2010): Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland – Grundlagen und Fachkonzept. – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.). – Bonn-Bad Godesberg. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 96: 191 S. u. Kartenband.

LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT in Zus.-arb. mit dem BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2000): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt einschl. Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte M 1:200.000. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt SH 1: 230 S. u. Karte.

MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT & LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2002): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Mansfelder Land (Stand: Nov. 2005). – Bearb.: Büro Ökologische Gutachten – Landschaftsplanung Dr. Werner Lederer Halle. – Magdeburg/ Halle. – CD-ROM.

MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT & LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2005a): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Wernigerode (Stand: Sept. 2005). – Bearb.: Büro für Umweltschutz. Dr. F. Michael Wernigerode. – Magdeburg/ Halle. – CD-ROM.

MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT & LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2005b):

Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Sangerhausen (Stand: Okt. 2005). – Bearb.: Planungsgemeinschaft Mensch & Umwelt Dr. A. Wolfart Halle. – Magdeburg/ Halle. – CD-ROM.

MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT & LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2006): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Quedlinburg (Stand: Dez. 2005). – Bearb.: Büro Ökologische Gutachten – Landschaftsplanung Dr. Werner Lederer Halle. – Magdeburg/ Halle. – CD-ROM.

MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2010): Strategie des Landes Sachsen-Anhalt zum Erhalt der Biologischen Vielfalt. – Onlinedokument: http://www.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Elementbibliothek/Master-Bibliothek/Landwirtschaft_und_Umwelt/B/Biodiversit%C3%A4t/PDF/Strategie_des_Landes_zum_Erhalt_der_biologischen_Vielfalt.pdf: 72 S.

MUN – MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (1994): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. – Magdeburg: 300 S.

NATSCHG LSA – NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2010): Vom 10. Dez. 2010. – GVB. LSA Nr. 27/2010 vom 16.12.2010: 569–579.

PETERSON, J. & U. LANGNER (1992): Katalog der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgestützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt. – Halle – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 39 S.

RECK, H., K. HÄNEL, M. BÖTTCHER & A. WINTER (2004): Lebensraumkorridore für Mensch und Natur. – Abschlussbericht zur Erstellung eines bundesweit kohärenten Grobkonzeptes (Initiativskizze). – Bundesamt für Naturschutz. – Bonn-Bad Godesberg: 41 S.

REICHHOF, L., H. KÜGLER, K. REFIIOR & G. WARTHEMANN (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts. Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt. – Auftraggeber: Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt & Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Magdeburg/ Halle: 331 S.

ROHLAND, S. & H. NOACK (1998): Die kulturhistorische Entwicklung und Nutzung der Karstlandschaft Südharz. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 35 (SH): 3–4.

SZEKELY, S. (2001): Präzisierung der Landschaftsgliederung für den Harz. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 38 (1): 53–54.

SZEKELY, S. (2006): Die Planung überörtlicher Biotopverbundsysteme zum Aufbau des ökologischen Verbundsystems in Sachsen-Anhalt. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 43 (SH): 16–37.

WAGENBRETH, O. & W. STEINER (1982): Geologische Streifzüge. – Leipzig (Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie): 204 S.