

Ministerium für Landwirtschaft,
Forsten, Umwelt und Naturschutz



Thüringer Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt



*Thüringer Strategie zur Erhaltung
der biologischen Vielfalt*



VORWORT

Liebe Bürgerinnen und Bürger,

Thüringen – das ist Natur pur! Eine bunte Vielfalt aus Wäldern, Wiesen, Gewässern, Feldern und all den vielen Arten, die darin zu Hause sind. Die Jahre 2011 bis 2020 sind durch die Vereinten Nationen (UN) zur Dekade der biologischen Vielfalt erklärt worden. Und das vor allem deshalb, weil trotz weltweiter Bemühungen im Natur- und Umweltschutz auch weiterhin ein dramatischer Rückgang von Arten und Lebensräumen zu beobachten ist. Auch in Thüringen ist dieser Rückgang der biologischen Vielfalt zu spüren. Er findet buchstäblich jeden Tag und direkt vor unserer Haustür statt. Zunehmend steht dadurch das Funktionieren unseres Naturhaushalts auf dem Spiel, denn jede weitere verschwundene Tier- oder Pflanzenart schwächt das einmalige Netzwerk der Natur ein Stück weiter.



Mit der vorliegenden Strategie möchte der Freistaat Thüringen neue Wege gehen, um dem Schwund von Arten und Lebensräumen entgegenzuwirken. Thüringen stellt sich seiner nationalen und internationalen Verantwortung und formuliert in der Strategie über 30 Einzelziele und einen allgemeinen Handlungsrahmen für die UN-Dekade der biologischen Vielfalt bis 2020. Der Handlungsrahmen schließt neben bewährten Instrumenten des Naturschutzes auch die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt, z. B. in der Land- und Forstwirtschaft, mit ein.

Die Thüringer Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt beschreibt die gegenwärtige Situation in Thüringen, formuliert Ziele und zeigt die Handlungsfelder, die sich die Landesregierung für diese UN-Dekade vornimmt. Beschrieben wird auch, wie Sie sich als Bürger beruflich, privat oder auch ehrenamtlich für die Erhaltung unserer heimischen Vielfalt einsetzen können.

Ich wünsche mir, dass die vorliegende Broschüre möglichst viele Menschen anspricht und motiviert, bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt tatkräftig mitzuwirken und die Naturschätze des Freistaats auch für künftige Generationen zu erhalten!

Jürgen Reinholz
Minister für Landwirtschaft,
Forsten, Umwelt und Naturschutz

INHALTSVERZEICHNIS

1	KURZES EINMALEINS DER BIOLOGISCHEN VIelfALT	1
1.1	Biodiversität – ein neuer Begriff macht die Runde	2
1.2	Welche Bedeutung hat die biologische Vielfalt für uns Menschen?	2
1.3	Biologische Vielfalt und ihr ökonomischer Wert	3
1.4	Warum die biologische Vielfalt gefährdet ist	5
1.5	Von Rio de Janeiro bis nach Thüringen	6
2	SO VIelfÄLTIG IST THÜRINGEN	7
2.1	Entstehung und Charakteristika der biologischen Vielfalt	8
2.2	Zentren der Arten-, Lebensraum- und Landschaftsvielfalt	8
2.3	Gefährdung vor unserer Haustür	10
2.4	Die Verantwortung Thüringens aus globaler Sicht	12
3	ZIELE ZUR ERHALTUNG DER BIOLOGISCHEN VIelfALT	15
3.1	Arten	16
3.2	Lebensräume und Landschaften	18
3.3	Landnutzung nachhaltig gestalten	21
3.4	Gemeinsam für die biologische Vielfalt	26
4	HANDLUNGSFELDER ZUR ERREICHUNG DER ZIELE	27
4.1	Artenschutz	28
4.2	Lebensräume, Landschaften, Schutzgebiete	30
4.3	Biotopverbund	35
4.4	Nachhaltige Nutzung	38
4.4.1	Landwirtschaft	38
4.4.2	Forstwirtschaft	42
4.4.3	Jagd und Fischerei	47
4.4.4	Naturverträgliche Freizeitnutzung und Tourismus	48
4.4.5	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	48
4.5	Einbindung der Öffentlichkeit	49
5	ERFASSUNG DER BIOLOGISCHEN VIelfALT	55
5.1	Internationale Berichterstattung und Evaluierung von Förderprogrammen	56
5.2	Zustand der biologischen Vielfalt in Deutschland	60
5.3	Thüringenweite Kartierungsprogramme und lokale Evaluation	63
6	ANHANG	65
7	GLOSSAR	85

Die im Text mit ► gekennzeichneten Begriffe sind im Glossar erläutert

KURZES EINMALEINS DER BIOLOGISCHEN VIELFALT

1





1.1 BIODIVERSITÄT – EIN NEUER BEGRIFF MACHT DIE RUNDE

Die biologische Vielfalt oder Biodiversität erstreckt sich auf alle Erscheinungsformen des Lebens. Der Begriff lässt sich sowohl auf genetische Ausprägungen und Arten anwenden als auch auf Lebensräume, Landschaften und ganze ► Ökosysteme. Die Vielgestaltigkeit der Natur ist Ausdruck Jahre bis Jahrmillionen währender Entwicklungsprozesse – ein einmaliger Schatz und gleichzeitig Voraussetzung für die Entstehung zukünftiger Lebensformen auf unserer Erde.

Seit Jahrzehnten ist jedoch ein drastischer Rückgang der biologischen Vielfalt weltweit zu beobachten. Der Verlust beeinträchtigt die Umwelt, die Wirtschaft und die Gesellschaft insgesamt, denn die Biodiversität stellt für den Menschen ein wichtiges Naturkapital dar. Nach Auffassung der Europäischen Kommission ist dieser Verlust sogar als die kritischste globale Umweltbedrohung neben dem Klimawandel zu sehen.

1.2 WELCHE BEDEUTUNG HAT DIE BIOLOGISCHE VIelfALT FÜR UNS MENSCHEN?

Die Vielfalt der Lebensformen auf unserer Erde hat allein aufgrund ihres Eigenwertes eine ganz besondere Bedeutung. Verloren gegangene Vielfalt lässt sich nicht ersetzen – der Verlust ist irreversibel. Die biologische Vielfalt auch für zukünftige Generationen zu bewahren ist daher eine grundlegende Verpflichtung.

Die biologische Vielfalt ist zudem eine der wesentlichen Voraussetzungen für das Funktionieren unseres ► Naturhaushaltes. Einige Details dieses komplexen Zusammenspiels aus belebter und unbelebter Natur gilt es zwar noch zu entschlüsseln, fest steht jedoch, dass alle Lebensformen in diesem Netzwerk wichtige Aufgaben übernehmen.

Global gesehen ist der Beitrag unserer heimischen ► Ökosysteme, z. B. der Buchenwälder, dabei genauso unersetzlich wie der des tropischen Regenwaldes.

Intakte ► Ökosysteme mitsamt ihrer Vielfalt sind für uns Menschen auch dann unmittelbar von Bedeutung, wenn sie verheerende Auswirkungen extremer Naturereignisse, z. B. Hochwasser, abmildern oder sogar gänzlich verhindern. Eine besondere ökologische Bedeutung kommt der genetischen Vielfalt zu. Denn es gilt, je höher die ► genetische Vielfalt, desto eher ist die Anpassungsfähigkeit der Arten an sich verändernde Umweltbedingungen, z. B. im Zuge des Klimawandels, gegeben.

Darüber hinaus ist die biologische Vielfalt von nicht zu unterschätzender kultureller, sozialer und ökologischer Bedeutung für uns Menschen. Wir verdanken den uns umgebenden natürlichen Bedingungen und der Nutzung der biologischen Vielfalt einen



Großteil unserer kulturgeschichtlichen Entwicklung, von den Anfängen des Ackerbaus bis hin zu regional entstandenen Apfelsorten. In der Entwicklung eines Menschen spielen Erlebnisse und Erfahrungen in der Natur eine wichtige Rolle, u. a. für die Persönlichkeitsentwicklung oder die Ausbildung motorischer Fähigkeiten. Die Natur trägt in ihrer Vielfalt nachweislich zur Lebensqualität, Erholung und zur Gesundheit von Menschen bei. Heimatgefühl und regionale Identität sind ursächlich mit der den Menschen umgebenden Natur verknüpft.

1.3 BIOLOGISCHE VIelfALT UND IHR ÖKONOMISCHER WERT

Über die ökonomische Bedeutung der biologischen Vielfalt ist in den letzten Jahren immer mehr bekannt geworden. Das optimale Zusammenspiel der verschiedenen Lebensformen garantiert uns eine Fülle sogenannter ► Ökosystemdienstleistungen. Saubere Luft und sauberes Trinkwasser zählen ebenso dazu wie fruchtbare Böden oder die Bestäubung unserer Kulturpflanzen. Diese Leistungen sind zwar bisher für uns kostenfrei, sie sind jedoch im Falle des Verlustes nicht oder nur durch





Baumkronenpfad im Nationalpark Hainich



extremen finanziellen bzw. technischen Aufwand zu ersetzen. Internationalen Studien zufolge wird z. B. der ökonomische Wert der Leistungen, die die Schutzgebiete weltweit erbringen, auf über 5 Milliarden US-Dollar pro Jahr geschätzt. Einem anderen Beispiel zufolge beträgt der ökonomische Nutzen, der durch die Bestäubung von Agrarpflanzen durch Bienen und andere Insekten bewirkt wird, über 153 Milliarden € pro Jahr.

Besondere ökonomische Bedeutung haben zudem die ►genetische Vielfalt und die Artenvielfalt für die Züchtung von Kulturpflanzen und Nutztierassen. Sie bilden heute eine entscheidende Grundlage für die weltweite Ernährungssicherung. Die biologische Vielfalt ist außerdem die Quelle

der meisten Arzneimittel und pharmazeutisch wirksamen Stoffe.

Gerade in Thüringen sind viele Einkommen und Arbeitsplätze direkt oder indirekt von der Natur abhängig. Ob Landwirtschaft, Forstwirtschaft oder Tourismusindustrie – sie alle nutzen unsere natürlichen Ressourcen als Grundlage. Auch regional gibt es immer mehr Erkenntnisse, welcher ökonomische Wert mit der Natur verbunden ist. Eine wissenschaftliche Studie der Universität Würzburg beziffert z. B. die regionalwirtschaftlichen Effekte des Nationalparks Hainich, durch den im Untersuchungs-jahr allein durch Besucher des Nationalparks eine Wertschöpfung von mehr als 2,5 Millionen € erzielt wurde.



Bau einer Umgehungsstraße bei Sondershausen

1.4 WARUM DIE BIOLOGISCHE VIelfALT GEFÄHRDET IST

Die Arten und Lebensräume auf unserer Erde unterliegen seit jeher einem stetigen Wandel. Aktuell sterben Arten jedoch 100- bis 1000-mal schneller aus als das natürlicherweise der Fall wäre. Im Gegensatz dazu ist die Neubildungsrate von Arten vergleichsweise gering.

Der globale Bericht der CBD (Convention on Biological Diversity) zur Situation der biologischen Vielfalt aus dem Jahr 2006 benennt die Hauptursachen des Biodiversitätsverlustes. Diese sind:

- direkte Zerstörung und Zerschneidung natürlicher Lebensräume durch Siedlungs- und Verkehrswegebau
- Intensivierung der Flächennutzung durch Land- und Forstwirtschaft bzw. Übernutzung natürlicher Ressourcen, Nutzungsaufgabe z. B. beweideter Gebiete

- Eintrag von Schad- und Nährstoffen in Luft, Gewässer und Böden
- Klimaänderungen, die die Anpassungsfähigkeit vieler Arten überfordern
- Änderungen des Wasserhaushalts in Feuchtgebieten und an Flussläufen
- künstlich eingebrachte gebietsfremde Arten, die heimische Arten verdrängen können

Ein Großteil der aufgeführten Einflussfaktoren ist aktuell auch in Thüringen für den Verlust von biologischer Vielfalt verantwortlich.

1.5 VON RIO DE JANEIRO BIS NACH THÜRINGEN

Seit über 30 Jahren engagieren sich die Vereinten Nationen (UN) aufgrund der weltweit alarmierenden Verlustraten von Arten und Lebensräumen dafür, den Schutz der biologischen Vielfalt durch ein globales Abkommen zu unterstützen. In Konsequenz wurde 1992 auf der UN-Vertragsstaatenkonferenz in Rio de Janeiro das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Englisch: Convention on Biological Diversity, CBD) verabschiedet. Über 193 Staaten der Welt, darunter Deutschland und die gesamte Europäische Union (EU) haben das Übereinkommen bisher unterzeichnet und verpflichtet sich damit

- Maßnahmen für die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu ergreifen
- die ► nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt sicherzustellen und
- einen gerechten Vorteilsausgleich für die Nutzung genetischer Ressourcen zu schaffen.

Gerade in dieser umfassenden Zielstellung, die über reinen Natur- und Umweltschutz hinausgeht, liegt die große Tragweite der Konvention. Sie bezieht die ► nachhaltige Nutzung explizit mit ein und stellt auch deshalb in ihrer Umsetzung eine besondere Herausforderung dar.

Alle zwei Jahre entwickeln die Vertragsstaaten die Inhalte der CBD kontinuierlich weiter, so z. B. auf der 9. UN-Vertragsstaatenkonferenz im Jahr 2008 in Bonn. In Vorbereitung auf diese Konferenz verabschiedete das Bundeskabinett 2007 die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Sie setzt die internationalen Vereinbarungen für Deutschland um und benennt über 330 Ziele und 430 Hand-

lungsfelder auf internationaler, nationaler und auf Länderebene. Für die genutzte biologische Vielfalt hat das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Jahr 2007 die nationale ► Agrobiodiversitätsstrategie vorgelegt.

Das Hauptziel der CBD, den Verlust von Arten und Lebensräumen bis zum Jahr 2010 zu stoppen, ist weder weltweit noch national oder regional erreicht worden, die Verlustraten sind nach wie vor alarmierend. Vor diesem Hintergrund fand die zehnte UN-Vertragsstaatenkonferenz im November 2010 im japanischen Nagoya statt. Die wichtigsten Ergebnisse der Konferenz sind der Strategische Plan 2020 und das sogenannte ► ABS-Protokoll zur Umsetzung eines gerechten Vorteilsausgleichs für die Nutzung genetischer Ressourcen weltweit. Um den Handlungsdruck zum Schutz der Biodiversität zu bekräftigen, riefen die Vereinten Nationen (UN) auf Empfehlung der Vertragsstaaten die Jahre 2011–2020 zur UN-Dekade der biologischen Vielfalt aus.

Als eine der ersten Vertragsparteien setzte die Europäische Union (EU) die Beschlüsse von Nagoya in einer europaweiten Strategie um mit dem Titel „Lebensversicherung und Naturkapital – Eine Biodiversitätsstrategie der EU für das Jahr 2020“. Sie wurde im Mai 2011 durch die EU-Kommission vorgestellt und im Juni 2011 durch den Rat der Europäischen Union angenommen. Als die aktuellste der politischen Maßgaben ist die EU-Biodiversitätsstrategie mit den enthaltenen sechs Hauptzielen, die im Zeitraum bis 2020 erreicht werden sollen, richtungsweisend für die hier vorliegende Thüringer Strategie.

SO VIELFÄLTIG IST
THÜRINGEN

2



2.1 ENTSTEHUNG UND CHARAKTERISTIKA DER BIOLOGISCHEN VIELFALT

Thüringen ist in der Tat das „grüne Herz Deutschlands“. Obwohl es als Bundesland nur 4,5 % der deutschen Fläche einnimmt, kommen über zwei Drittel aller Tier- und Pflanzenarten Deutschlands unter anderem hier vor. Es verdankt seinen bemerkenswerten Reichtum an Arten und Lebensräumen insbesondere seiner zentralen Lage in Mitteleuropa, einer abwechslungsreichen Geologie, den ausgeprägten Höhen- und Klimaunterschieden vom Thüringer Becken bis zum Thüringer Wald und der Vielfalt historischer Landnutzungsformen.

Ohne das Zutun des Menschen wäre fast ganz Thüringen mit Wald als natürlicher Vegetation bedeckt. Rodung, Beweidung und ackerbauliche Tätigkeiten des Menschen haben seit der Jungstein-

zeit eine ► Kulturlandschaft entstehen lassen, die vielen Arten erst einen Lebensraum geschaffen hat. Aktuell wird ca. die Hälfte der Thüringer Landesfläche landwirtschaftlich genutzt, etwa ein Drittel ist mit Wald bedeckt und nur 1,2 % sind Gewässer. Die übrigen Flächen sind Siedlungs- und Verkehrsflächen oder anderen Nutzungsformen zuzuordnen, z. B. dem Bergbau.

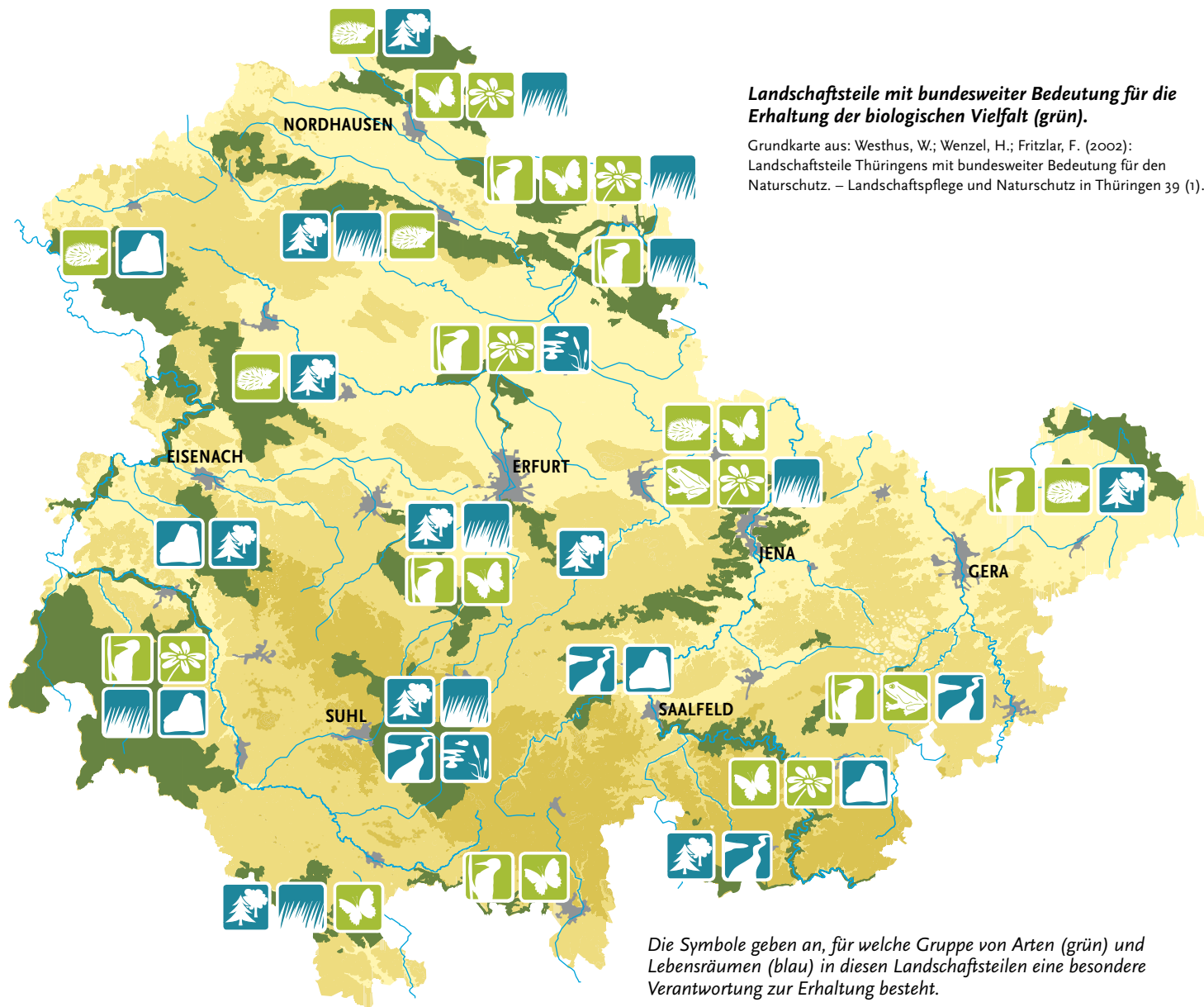
In diesen durch den Menschen geschaffenen Lebensräumen haben heute knapp zwei Drittel der Arten in Thüringen ihren Verbreitungsschwerpunkt. Ein großer Teil unserer biologischen Vielfalt ist also auf Bewirtschaftung zurückzuführen und kann auch nur durch angepasste Bewirtschaftung erhalten werden.

2.2 ZENTREN DER ARTEN-, LEBENSRAUM- UND LANDSCHAFTSVIELFALT

Die biologische Vielfalt ist nicht in allen Regionen Thüringens gleich groß, sondern es gibt Naturräume und Landschaftsausschnitte, die sich durch eine besonders hohe Vielfalt auszeichnen, sogenannte Hot-Spots der Biodiversität. Eine Studie der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) konnte die bedeutenden Landschaftsteile identifizieren, die einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt in ganz Deutschland leisten (siehe Karte S. 9).

Die Gebiete zeichnen sich durch Großflächigkeit (über 500 ha zusammenhängende Fläche), relativ geringe menschliche Beeinträchtigung (große

Naturnähe), repräsentative Lebensräume, die aus gesamtdeutscher Sicht vor allem in Thüringen besonders ausgeprägt sind, und eine besonders hohe Vielfalt an Arten und Lebensräumen aus. Sie enthalten darüber hinaus einen großen Anteil ► naturschutzrechtlich geschützter Flächen. Insgesamt nehmen diese Landschaftsteile fast 17% der Landesfläche ein. Neben diesen größeren Landschaftsausschnitten gibt es in Thüringen eine Vielzahl kleinerer Gebiete, die ebenfalls eine hohe biologische Vielfalt aufweisen. Um auch diese Vielfalt langfristig zu sichern, ist ihre Vernetzung untereinander durch einen funktionierenden ► Biotopverbund bzw. über ► Trittsteinbiotope wichtig. (siehe Kapitel 3.2).



Höhenschichten

- 150–350 m ü. NN
- 350–550 m ü. NN
- 550–1000 m ü. NN

- | | | | |
|--|--------------------------|--|------------------------|
| | Säugetiere | | Wälder |
| | Vögel | | Wiesen und Weiden |
| | Amphibien und Reptilien | | Gewässer |
| | Insekten | | Moore |
| | Farn- und Blütenpflanzen | | Felsen und Blockhalden |



Saukopfmoor im Thüringer Wald

2.3 GEFÄHRDUNG VOR UNSERER HAUSTÜR

Der fortschreitende Verlust von biologischer Vielfalt macht auch vor Thüringen nicht halt. Mit Stand 2001 (► Rote Listen Thüringens, siehe Kapitel 5.2) waren ungefähr 45 % aller untersuchten Arten gefährdet ebenso wie 80 % aller untersuchten ► Biototypen. Hinzu kommt die in diesen Roten Listen nicht erfasste Gefährdung von Pflanzensorten und Nutztierassen.

Unter den Arten sind derzeit insbesondere diejenigen in Gefahr, die vom Menschen bisher unbeeinflusste Primärlebensräume (Moore, Felsen) und besonders trockene, nasse oder nährstoffarme Lebensräume besiedeln. Hinzu kommen all die, die an schon immer sehr seltene ► Sonderstand-

orte oder heute immer weniger praktizierte Bewirtschaftungsformen angepasst sind. Arten wie die Silberdistel (*Carlina acaulis*) nutzen z. B. besonders trockene, nährstoffarme Standorte. Zusätzliche Nährstoffeinträge aus der Umgebung wirken sich negativ auf den Lebensraum der Silberdistel aus, da sie unter diesen Bedingungen durch konkurrenzstärkere Pflanzenarten verdrängt wird.

Der Moorfrosch (*Rana arvalis*) ist ein typischer Bewohner der Auenbereiche. Sein Lebensraum ist durch Flussbegradigungen, Siedlungs- und Ackernutzung in Thüringen fast vollständig vernichtet worden. Bei den Vögeln lässt sich eine zuneh-



mende Gefährdung der Arten der Agrarlandschaft beobachten. Davon sind auch noch häufige Arten betroffen, z. B. die Feldlerche (*Alauda arvensis*). Einen hohen Anteil an den gefährdeten Arten nehmen auch ► Totholz bewohnende Tier- und Pilzarten ein.

In Thüringen sind derzeit außerdem mehrere Lebensräume und ganze Lebensraumkomplexe fast vollständig verschwunden (► Rote Liste, Kategorie 1). Dazu zählen Flussauen und Verlandungszonen an stehenden Gewässern, Moore, trockene Heiden, Gipskarst-Lebensräume, Nieder- und ► Mittelwald und die typischen Lebensgemeinschaften extensiven Ackerlands und historischer Ackerterrassen.

Es ist bisher nicht sicher, wie sich der fortschreitende Klimawandel in Thüringen auf Pflanzen- und Tierarten und ihre Lebensräume auswirken wird. Experten rechnen jedoch mit einer natürlichen Ausbreitung Wärme liebender, ehemals weiter südlich verbreiteter Arten (Libellen, Schmetterlinge, Vögel) und der Einbürgerung vieler vom Menschen eingeschleppter Wärme liebender Arten. Tier- und Pflanzenarten kühl-feuchter Lebensräume könnten zunehmend verdrängt werden. Besonders gefährdet sind solche Arten, die bereits jetzt sehr iso-



lierte Lebensräume wie Moore und Feuchtwiesen bewohnen. Ihre Ausweich- bzw. Wanderungsmöglichkeiten sind äußerst gering. Insgesamt ist nur in geringem Maße damit zu rechnen, dass sich Tier- und Pflanzenarten an die veränderten klimatischen Bedingung vor Ort anpassen können, da der Klimawandel im Vergleich zu evolutionären Prozessen sehr rasch voran schreitet.



2.4 DIE VERANTWORTUNG THÜRINGENS AUS GLOBALER SICHT

Die Gefährdung von Arten und Lebensräumen, wie sie mit Hilfe von Roten Listen regelmäßig untersucht wird, ist nur ein Kriterium um Schwerpunkte zur Erhaltung der biologischen Vielfalt festzulegen. Vielmehr ist es auch wichtig zu beachten, welche Verantwortung in Thüringen für bestimmte Arten und Lebensräume aus globaler Sicht besteht.

Das Europäische Schutzgebietsnetz ► Natura 2000 orientiert sich an dieser Verantwortung bzw. gemeinschaftlichen Bedeutung. Entsprechend ihrer Naturausstattung tragen alle Mitgliedsstaaten der Europäischen Union ihre wertvollsten Gebiete zum ► Natura 2000-Netz bei. Die Arten und ► Lebensraumtypen von gemeinschaftlicher Bedeutung sind in den Anhängen der ► Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) und der ► Vogelschutz-Richtlinie festgehalten.

Auf globaler und europäischer Ebene trägt Thüringen ganz besondere Verantwortung für die Erhaltung der Buchenwälder. Die herausragende Bedeutung dieser Lebensräume wurde 2011 auch durch die UNESCO bestätigt, die Teile des Nationalparks Hainich zusammen mit vier weiteren Buchenwäldern zum UNESCO-Weltnaturerbe erklärt hat. Weitere Lebensräume, die ihr Hauptvorkommen in Thüringen haben und für die deshalb international eine große Verantwortung besteht, sind Hainbuchen-, Schlucht- und Hangmischwälder sowie verschiedene Rasen- und Grünlandgesellschaften, z. B. artenreiche ► Borstgrasrasen, Kalk-Trockenrasen und Berg-Mähwiesen. ► Kalktuffquellen, Silikatfelsen und Silikatschutthalden sind spezielle Lebensräume, die ebenfalls hauptsächlich in Thüringen vorkommen.

Die Arten, für die Thüringen (zum Teil über die ► Natura 2000-Verpflichtungen hinaus) besondere Verantwortung trägt, können in vier Gruppen eingeteilt werden. Sie sind im Anhang aufgeführt (siehe Kapitel 6.1).

Echte ► Endemiten (5 Arten), d.h. Arten, die weltweit nur in Thüringen und angrenzenden Bereichen vorkommen, gibt es nur wenige. Dazu zählt u.a. die Rhön-Quellschnecke (*Bythinella compressa*).

Besonders wichtig sind die Arten mit kleinem mitteleuropäischem Verbreitungsgebiet (25 Arten), z.B. die Zwergheideschnecke. Sie sind in Thüringen teilweise noch weit verbreitet, jedoch deutschland- bzw. europaweit stark gefährdet. Thüringen trägt deshalb eine große Verantwortung, sie hier zu schützen und zu erhalten.

Hochgradig isolierte Vorkommen sind für 30 Thüringer Arten identifiziert worden, z.B. für bestimmte Steinfliegen-Arten des Thüringer Waldes. Es sind vor allem Relikte kühler nacheiszeitlicher Klimaperioden oder der ► postglazialen Warmzeit. Viele dieser Arten sind bereits heute Gegenstand von Schutzbemühungen.

Die letzte Gruppe sind weltweit gefährdete Arten (7 Arten), z.B. der Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*). Sie besitzen meist größere Verbreitungsgebiete, in denen sie aber überall zurückgehen.

Seit Generationen haben Thüringer Landwirte, Viehhalter und Züchter Kulturarten und -sorten durch Selektion entwickelt sowie Haustierrassen ► domestiziert und weitergezüchtet. Diese Rassen und Sorten stellen einzigartige und regional an-



Zwergheideschnecke – eine Art mit kleinem mitteleuropäischen Verbreitungsgebiet



Rhönschafe

gepasste Kombinationen von Eigenschaften dar und sind ein Stück Thüringer Kulturgeschichte. Traditionsreiche Landrassen, z.B. das Rhönschaf, Leineschaf, das Rote Höhenvieh (Rind) oder die Thüringer Waldziege, sind heute gefährdet. Das Thüringer Barthuhn ist z. B. eine im Thüringer Wald entstandene Geflügelrasse, die laut Roter Liste der bedrohten Nutztierassen in Deutschland (Stand 2011) so weit zurück gegangen ist, dass ihre Bestände beobachtet werden müssen. Eine weitere Verantwortung trägt Thüringen für die Erhaltung seltener und nur hier gezüchteter Kulturpflanzen-sorten, z. B. für Obstsorten wie die „Nordhäuser Winterforelle“ (Birne) sowie verschiedene Gemüse- und Zierpflanzensorten.

ZIELE ZUR ERHALTUNG DER BIOLOGISCHEN VIELFALT

3



Die biologische Vielfalt in ihrer Gesamtheit in Thüringen zu bewahren ist übergeordnetes Ziel dieser Strategie. Dabei liegt der Schwerpunkt auf naturschutzfachlichen Themen. Andere Strategien der Landesregierung wie z. B. die derzeit erarbeitete Strategie „Landwirtschaft 2020“ werden bei der Umsetzung der Ziele mit herangezogen. Welche Teilaufgaben für die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Zukunft zu lösen sind, schildern die folgenden Kapitel. Die vorliegende Strategie umfasst vier Hauptziele:

- die Sicherung der Artenvielfalt;
- die Erhaltung der Lebensraum- und Landschaftsvielfalt sowie die (Wieder-) Vernetzung von Lebensräumen;
- die Integration von Biodiversitätsbelangen in die Landnutzung sowie Sicherung der Rassen- und Sortenvielfalt und
- die aktive Beteiligung der Thüringer Bürger an der Erhaltung der Biodiversität.

Dabei sind die Ziele als gemeinsame Vision für ein Thüringen im Jahr 2020 zu verstehen. Die Ziele sind nicht allein durch die Landesregierung

umzusetzen, sondern können nur erreicht werden, wenn weite Teile der Zivilgesellschaft und die Wirtschaft sich daran beteiligen. Nur wenn bei zukünftigen Entscheidungen ökonomische und ökologische Interessen gleichberechtigt nebeneinander stehen, kann dies gelingen. Die richtigen Rahmenbedingungen zur Umsetzung der Thüringer Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt zu schaffen, stellt für die Landesregierung eine große Herausforderung dar. Globale Einflüsse, wie z. B. der fortschreitende Klimawandel, bestimmen zusätzlich die Erreichbarkeit der Ziele. Trotz zum Teil unvorhersehbarer Entwicklungen, sind die Ziele so konkret wie möglich formuliert, um zu verdeutlichen, welche Schritte künftig erforderlich sind, um die biologische Vielfalt in Thüringen zu bewahren.

Auch nach der UN-Dekade der biologischen Vielfalt im Jahr 2020 wird es in Thüringen noch viel für die Biodiversität zutun geben. Somit ist es eine wichtige Aufgabe, die Strategie zu diesem Zeitpunkt fortzuschreiben und die genannten Ziele den politischen Sichtweisen und ökologischen Erfordernissen erneut anzupassen.

3.1 ARTEN

Thüringen ist eines der artenreichsten Bundesländer und trägt entscheidende Verantwortung für die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Deutschland und Europa. Der Artenschutz hat zum Ziel, diese Vielfalt als wichtiges Erbe für zukünftige Generationen in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Umwelt zu erhalten. Der Fokus ist dabei auf

gefährdete und vom Aussterben bedrohte Arten und Unterarten gerichtet.

Im Zusammenhang mit der Erstellung der Roten Listen Thüringens wurden ca. 17.000 Arten untersucht, von denen im Jahr 2001 fast die Hälfte als gefährdet eingeschätzt wurde. Vor dem Hintergrund

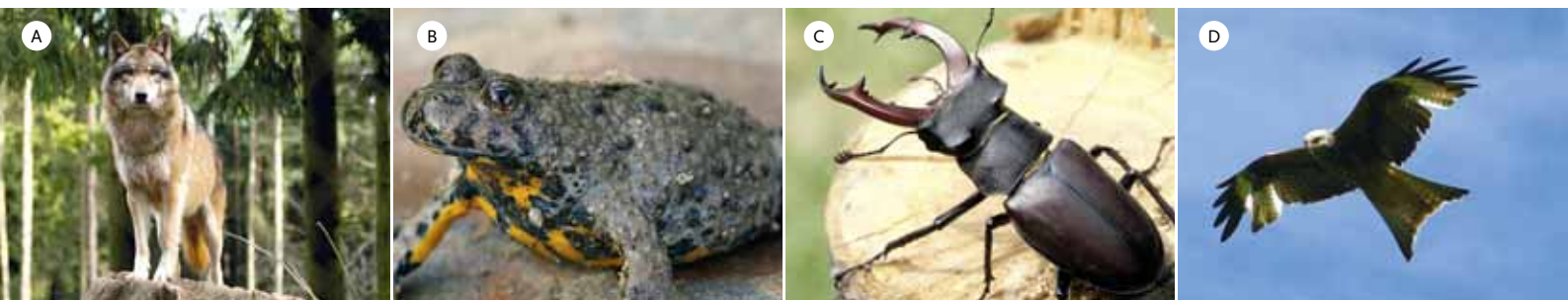
dieser Vielzahl gefährdeter Arten sind bei der Durchführung von Artenschutzmaßnahmen Prioritäten zu setzen. Einerseits stehen Arten im Vordergrund, zu deren Erhaltung Thüringen durch europäisches Recht (Arten der ► FFH- und ► Vogelschutzrichtlinie) und bundesdeutsches Recht (Bundesartenschutzverordnung) gesetzlich verpflichtet ist. Hinzu kommen die gefährdeten Arten ohne gesetzlichen Schutzstatus, für deren Erhaltung das Land eine besondere Verantwortung trägt, z. B. solche, die weltweit nur (noch) in Thüringen vorkommen.

Die Erhaltung oder der Schutz einer Art erstreckt sich notwendigerweise auch auf die Erhaltung ihres natürlichen Lebensraums oder bestimmter Nutzungsformen. Hier gehen Artenschutz und Schutz von Lebensräumen (siehe Kapitel 3.2) bzw. von nachhaltigen Landnutzungsformen (siehe Kapitel 3.3) ineinander über.

- Im Jahr 2020 sind die Maßnahmen zur Erhaltung von Arten, für die Thüringen im Rahmen von ► Natura 2000 (► Fauna-Flora-Habitat-

Richtlinie, ► Vogelschutzrichtlinie) internationale Verantwortung trägt (siehe Kapitel 6.2), so weit voran geschritten, dass für 50 % der Arten eine Verbesserung des ► Erhaltungszustandes im Vergleich zu 2011 erreicht werden konnte.

- Mindestens 50 % der vom Aussterben bedrohten Arten Thüringens (► Rote Listen 2011, Kategorie 1) sind im Jahr 2020 in ihren Beständen gesichert oder wieder in Ausbreitung begriffen. Bei 30 % der stark gefährdeten (Kategorie 2) und gefährdeten Arten (Kategorie 3) hat sich im Vergleich zu 2011 die Situation um mindestens eine Stufe verbessert.
- **Box 1**
- Im Jahr 2020 sind die Vorkommen ► invasiver gebietsfremder Tier- und Pflanzenarten in Thüringen bekannt, ihre Dynamik wird beobachtet und entsprechend eingegriffen. Einer weiteren Ausbringung problematischer Arten wird durch gezielte Information wirksam vorgebeugt.



Box 1

Die Roten Listen Thüringens unterscheiden vier verschiedene Gefährdungsstufen von Arten. Thüringer Beispiele von Arten der Roten Liste sind (A) der Wolf (Kategorie 0 – ausgestorben), (B) die Gelbbauchunke (Kategorie 1 – vom Aussterben bedroht), (C) der Hirschkäfer (Kategorie 2 – stark gefährdet) und (D) der Rotmilan (Kategorie 3 – gefährdet). Zusätzlich enthalten die Roten Listen extrem seltene Arten und Arten, deren Gefährdung anzunehmen, ihr Status jedoch nicht bekannt ist (hier nicht abgebildet).



FFH-Gebiet Nr. 131 Dohlenstein und Pfaffenberg bei Kahla

3.2 LEBENSÄÄUME UND LANDSCHAFTEN

PRIORITÄRE ÄÄUME

Prioritäre Ääume des Lebensraumschutzes in Thüringen sind die ► Natura 2000-Gebiete, Schutzgebiete nach § 20 Bundesnaturschutzgesetz sowie Gebiete mit vorrangiger Bedeutung für den ► Biotopverbund (siehe Seite 20).

- Bis zum Jahr 2020 sind insbesondere Lebensräume (► Biototypen), für die Thüringen national und international große Verantwortung trägt, weil ihr Hauptvorkommen hier liegt (► Rote Listen 2011), gesichert und wo notwendig wieder hergestellt. Die Thüringer Landschaften, die eine Vielzahl dieser Lebensräume beherbergen, werden erhalten, gepflegt und entwickelt.
- Die Erhaltung der ► Natura 2000-Gebiete mit ihren charakteristischen ► Lebensraumtypen (siehe Kapitel 6.2) wird sichergestellt, insbesondere durch die kooperative Erarbeitung und Umsetzung von ► Managementplänen. Bis zum Jahr 2020 liegen für den überwiegenden Teil der Gebiete ► Managementpläne vor. Die sukzessive Umsetzung der darin vorgesehenen Maßnahmen ist 2020 so weit vorangeschritten, dass für

alle gefährdeten ► Lebensraumtypen (d.h. ► Erhaltungszustand schlecht oder unzureichend) eine Verbesserung des ► Erhaltungszustandes um mindestens eine Stufe erreicht werden konnte.

ZIELE FÜR EINZELNE LEBENSÄÄUME

- Im Jahr 2020 wird die Mehrzahl der Wälder in Thüringen naturnah bewirtschaftet (siehe Kapitel 3.3). Im Zuge des ► Waldumbaus hat die Arten- und Strukturvielfalt der Wälder zugenommen. So ist der Anteil von Baumarten der ► potentiell natürlichen Vegetation (z. B. Buche), die sich auf natürliche Weise verjüngen, gestiegen. Elemente natürlicher Alterungs- und Absterbeprozesse, d. h. Alt- und ► Totholz, weisen einen verbesserten Vernetzungsgrad auf. Großräumige, unzerschnittene Waldgebiete sind erhalten geblieben. Die Umsetzung des Ziels, 25.000 ha geeignete Flächen des Thüringer Landeswaldes aus der forstwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen, ist deutlich vorangeschritten. Spätestens im Jahr 2029 ist die forstwirtschaftliche Nutzung auf diesen Flächen beendet bzw. sind eventuell dafür notwendige Waldumbaumaßnahmen abgeschlossen.



Ringelnatter

- Die biologische Vielfalt im ► Offenland und in agrarisch genutzten Lebensräumen hat sich bis zum Jahr 2020 deutlich erhöht (siehe Kapitel 3.3). Agrarische Lebensräume, deren biologische Vielfalt auf traditionellen Bewirtschaftungsformen beruht, werden 2020 auch dort weiter genutzt, wo die wirtschaftlichen Voraussetzungen ungünstig sind. Landschaftselemente in der Feldflur, insbesondere Alleen, Hecken, ► Säume, ► Pufferstreifen, Baumreihen und Feldgehölze werden auch in landwirtschaftlichen Gunstlagen entwickelt und gepflegt.
- Bei der Mehrzahl der Gewässer in Thüringen wurden im Jahr 2020 deutliche Verbesserungen des ökologischen und chemischen Zustandes im Sinne der ► Europäischen Wasserrahmenrichtlinie erzielt. Schad- und Nährstoffeinträge, insbesondere von Phosphor und Stickstoff aus Landwirtschaft und Abwasser, sind gegenüber 2010 deutlich reduziert. Die naturraumtypische Vielfalt konnte bei der Mehrzahl der Gewässer durch eine Verbesserung der ► Gewässerstruktur und der Ufervegetation erhöht werden. Hochwasser- ► Retentionsflächen wurden zurückgewonnen. Bei Maßnahmen zur Umsetzung der ► Europäischen Wasserrahmenrichtlinie wird der günstige ► Erhaltungszustand von im Wasser lebenden bzw. vom Wasser abhän-

gigen Arten und Lebensräumen gewährleistet. Die Thüringer Fließgewässer sowie ihre Auen- und Uferbereiche sind wichtige Bestandteile des ► Biotopverbunds (siehe Seite 20).

- Bestehende Moorflächen, d.h. Nieder-, Zwischen- und ► Hochmoore wurden bis zum Jahr 2015 für ganz Thüringen erfasst. Für Moore, deren Wasserhaushalt durch Trockenlegung oder Verbauung beeinträchtigt ist, wurde daraufhin die Möglichkeit zur ► Wiedervernässung geprüft. Bis 2020 wurden für 50 % der geeigneten Flächen Maßnahmen zur ► Wiedervernässung umgesetzt.
- Im Jahr 2020 bieten Städte und Dörfer in Thüringen eine hohe Lebensqualität für die dort lebenden Menschen und sind zugleich Lebensraum für viele, auch seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Bis zum Jahr 2020 hat sich die Durchgrünung im Siedlungsbereich, insbesondere in Bezug auf heimische Arten deutlich erhöht. Öffentliche Grünflächen unterliegen einer naturnahen Pflege. Städtische ► Brachflächen werden als wertvolle Lebensräume erhalten und entwickelt. Charakteristische Arten der Dörfer bilden im Jahr 2020 wieder so große Bestände,



Weißstorch

dass ihre Erhaltung sichergestellt ist. Der für viele Thüringer Dörfer typische Ortsrand aus Gärten und ►Streuobstwiesen wird als wichtiger Lebensraum erhalten bzw. wieder hergestellt.

LEBENSÄÄUME VERNETZEN

- Bis zum Jahr 2015 hat die Landesregierung ein abschließendes Konzept erstellt, wie Lebensräume und ►Populationen von Tieren und Pflanzen in Thüringen durch ein repräsentatives landesweites ►Biotopverbundsystem vernetzt werden können. Waldlebensräume sind 2020 weitgehend untereinander vernetzt. Für Auenbereiche und Feuchtgebiete sowie Lebensräume des ►Offenlandes, z. B. Trockenstandorte, liegen landesweite Biotopverbundplanungen vor, in Schwerpunkträumen (z. B. Rhön, Kyffhäuser) sind diese bereits umgesetzt. ► **Box 2**
- Bis zum Jahr 2020 ist die ►ökologische Durchgängigkeit in den wichtigsten Thü-

ringer Fließgewässern wieder hergestellt. Damit ist auch die Anbindung geeigneter Laichgewässer für Fische gesichert. In der Landschaft, insbesondere in den Auen, finden sich in ausreichendem Maße naturnahe Gewässer und Feuchtgebiete.

- Das im Jahr 2011 bestehende Verkehrsnetz (Straße und Schiene) ist im Jahr 2020, orientiert an ►Leitarten wie Rothirsch, Luchs, Wildkatze, Fischotter und anderen, ökologisch durchgängig gestaltet worden. Beim Bau neuer Verkehrswege wird auf ausreichende ►ökologische Durchgängigkeit für wandernde Tierarten geachtet. Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) sind 2020 gesichert oder miteinander verbunden worden: Der Anteil UZVR mit mehr als 100 km² Fläche in Thüringen ist seit 2011 unverändert. Länderrübergreifende UZVR sind in Kooperation mit den angrenzenden Bundesländern erfasst und gesichert.

Box 2

Großräumig wandernde Tierarten wie die Wildkatze (*Felis silvestris*) oder der Fischotter (*Lutra lutra*) sind in Thüringen ►Leitarten für den überregionalen ►Biotopverbund im Wald bzw. für den Lebensraum Gewässer/Uferland. Werden Lebensräumen dieser Arten vernetzt, profitiert auch eine Vielzahl weiterer Arten von den verbesserten Wanderbedingungen. Die Thüringer Vorkommen der Wildkatze sind zwar von zentraler Bedeutung in Deutschland, aber langfristig zu klein, um ohne ►Biotopverbund überleben zu können.





3.3 LANDNUTZUNG NACHHALTIG GESTALTEN

ZIELE FÜR DIE LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG

Leitbild in Thüringen ist eine naturverträgliche, ► standortgerechte, vielfältige, effiziente Bewirtschaftung der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche. In der marktorientierten Landwirtschaft stellt die Erhaltung der biologischen Vielfalt einen integralen Bestandteil der landwirtschaftlichen Produktion dar.

- Im Jahr 2020 ist die Landwirtschaft in Thüringen so gestaltet, dass sie die umweltgerechte Nutzung der natürlichen Ressourcen und die Erhaltung der biologischen Vielfalt in die Erzeugung gesunder Lebensmittel und anderer hochwertiger Produkte integriert.
- Die Erhaltung der biologischen Vielfalt wird 2020 durch ein hohes Niveau an Schutz für Boden, Wasser und Luft und durch ein breites Spektrum unterschiedlicher Nutzungsformen, Sorten und Rassen erreicht. So ist der Eintrag chemischer Wirkstoffe bzw. von Phosphor und Stickstoff aus der Düngung in Agrar- und umliegende natürliche Lebensräume durch umweltschonende Produktionsverfahren weiter reduziert worden. Im Einklang mit dem Beschluss des Thüringer Landtages vom 17.06.2010 ver-

folgt die Landesregierung das Ziel, auf den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen zu verzichten bis die damit einhergehenden Risiken abschließend geklärt worden sind.

- Für das Jahr 2020 wird angestrebt, dass der ► ökologische Landbau einen Anteil von 10 % an der landwirtschaftlichen Fläche Thüringens einnimmt.
- Die Mehrzahl der Vorkommen wildlebender Pflanzen- und Tierarten, welche für die agrarisch genutzten ► Kulturlandschaften in Thüringen typisch sind, z. B. die Kornblume oder der Feldhamster, ist bis 2020 gesichert und nimmt wieder zu. In der Agrarlandschaft finden sich wieder in ausreichendem Maße vielfältige ► Ackerwildkrautgesellschaften.
- Alte und regional angepasste Nutztierassen sind erhalten geblieben und werden wieder verstärkt eingesetzt. Der Anbau eines breiten Sortenspektrums bei Acker-, Obst- und Gemüsekulturen ist auch 2020 erhalten geblieben. Um den bedeutenden Beitrag der Honigbienen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in der Landschaft sicherzustellen, wurde die Imkerei so gefördert, dass die Zahl der Bienenvölker im Jahr 2020 auf 24.000 angestiegen ist.

- Der Anteil von Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (►High Nature Value Farmland) hat bis zum Jahr 2020 deutlich zugenommen. Als Nahziel für das Jahr 2013 wird eine Zunahme (gegenüber 2009) um 1.000 ha auf 16,5 % der Landwirtschaftsfläche angestrebt. Im Jahr 2020 werden auch die Flächen, die einen erhöhten Bewirtschaftungsaufwand oder besondere Bewirtschaftungsformen erfordern, z. B. Flächen in steiler Lage oder durch Schafe beweidete Gebiete, weiterhin so genutzt, dass bedeutende Arten und Lebensräume erhalten werden.



- Im Jahr 2020 orientiert sich das Konsumverhalten beim Kauf von landwirtschaftlichen Produkten neben der Qualität verstärkt auch an regionaler und umweltgerechter Erzeugung. Thüringer Produkte und Vermarktungswege, die den regionalen Anbau und die Erhaltung von biologischer Vielfalt bei der Erzeugung fördern, sind für den Verbraucher klar erkennbar und werden beworben.

ZIELE FÜR DIE FORSTWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG

Die nachhaltige, naturnahe Bewirtschaftung der Wälder integriert eine Vielzahl von Waldfunktionen. Das beinhaltet die Sicherung der Lebensräume heimischer Tier- und Pflanzenarten, die Nutz- und Erholungsfunktion sowie die positiven Wirkungen des Waldes auf Klima, Boden, Wasser und Atmosphäre. Als Leitbild dienen Waldbestände, die ein hohes Maß an biologischer Vielfalt, eine hohe Widerstandskraft gegen Witterungsextreme, Schädlingsbefall und Schadstoffeinträge sowie ein großes Anpassungspotential im Hinblick auf Klimaänderungen aufweisen.

- Im Jahr 2020 werden die Flächen des Staatswaldes durch naturnahe Waldbewirtschaftung genutzt. Im Privat- und Körperschaftswald sind die Grundsätze der naturnahen Waldbewirtschaftung durch fachkompetente Beratung, Betreuung sowie durch Förderung ebenfalls zur Handlungsgrundlage geworden.
- Im Zuge des ►Waldumbaus hin zu artenreichen Laub- und Mischwäldern sind Maßnahmen auf mehr als 100.000 ha erforderlich. Angesichts der langen Entwicklungszeiten von Wäldern soll der Laubbaumanteil von aktuell 38 % bis zum Jahr 2100 auf mindestens 50 % der Waldfläche ausgedehnt werden.
- Die naturnahe Waldwirtschaft berücksichtigt auf vielfältige Weise Ziele zur Erhaltung der biologischen Vielfalt. Sie bewirkt, dass im Jahr 2020 die Gefährdung der Arten und ►Lebensraumtypen im Wald deutlich zurückgegangen ist bzw. sich ihr ►Erhaltungszu-



stand verbessert hat (siehe Kapitel 3.1). So ist z. B. die Umsetzung des ► Habitatbaum- und Totholzkonzeptes weiter vorangeschritten, d.h. auf den Flächen des Staatswaldes sind vermehrt naturschutzfachlich wertvolle Reifestrukturen vorhanden, z. B. ► Altholzinseln, Horst- und Höhlenbäume und ► Totholz. Private und körperschaftliche Waldbesitzer setzen das Konzept auf Grundlage von Förderprogrammen um. Der Anteil von Waldflächen mit historischen Bewirtschaftungsformen, z. B. ► Niederwald oder ► Mittelwald, ist zur Sicherung spezifischer Waldstrukturen und -zusammensetzungen erhalten geblieben.

- Im Jahr 2020 ist das Thema „Erhaltung der biologischen Vielfalt im Zuge der naturnahen Waldbewirtschaftung“ nach wie vor wichtiger Bestandteil der forstlichen Ausbildung. Private und körperschaftliche Waldbesitzer werden in dieser Hinsicht durch die Landesforstverwaltung beraten. Die Landesregierung stellt auch weiterhin die Erforschung der Wechselwirkungen zwischen der Nutzungsintensität und der biologischen Vielfalt sowie wichtigen Umweltleistungen des Waldes sicher.



Buntspecht



Rothirsch

ZIELE FÜR DIE JAGD SOWIE FÜR DIE BERUFS- UND ANGELFISCHEREI

Jagd und Fischerei sind im überwiegend ländlich geprägten Thüringen sehr verbreitet und ein nicht zu unterschätzender Wirtschaftsfaktor. Die Jagdausübung trägt auch zum Schutz und zur Erhaltung einer artenreichen heimischen Tierwelt und zur Vermeidung von Wildschäden in der Land- und Forstwirtschaft bei. Die Thüringer Berufsfischer nutzen ► Teiche, Stauseen und Rückhaltebecken ebenso wie technische Anlagen der Aquakultur. Weit größere Bedeutung hat die Angelfischerei in den Fließgewässern und der überwiegenden Zahl der stehenden Gewässer mit über 22.000 organisierten Anglern in mehr als 300 Vereinen.

- An die Lebensräume angepasste Wildbestände ermöglichen ab dem Jahr 2020 eine natürliche Waldverjüngung weitgehend ohne künstliche Schutzmaßnahmen sowie die Erhaltung stabiler und qualitativ hochwertiger Waldbestände.
- Die Fischerei in Thüringen trägt im Jahr 2020 wesentlich zur Erhaltung und zum Schutz der natürlichen Artenvielfalt der Gewässer bei.
- Im Jahr 2020 stellen die wichtigsten Thüringer Fließgewässer wieder einen geeigneten Lebensraum für die Gewässer typischen Fischbestände dar. Dies betrifft insbesondere die Durchgängigkeit, die chemisch-physikalischen Bedingungen in den Gewässern und die Anbindung an geeignete Laichgewässer (siehe Kapitel 3.2). Mit zunehmender Qualität der Fließgewässer ist sukzessive auf künstlichen Besatz verzichtet worden. Es findet keine Ausbringung gebietsfremder Fisch-, Krebs- oder Muschelarten statt.



ZIELE FÜR DIE FREIZEITNUTZUNG UND DEN TOURISMUS

Natur und Landschaft ermöglichen in ihrer Vielfalt Erholung, Naturerleben und bieten Raum für geistig-kulturelle und körperliche Aktivitäten. Damit leisten sie einen entscheidenden Beitrag für die menschliche Gesundheit. Für viele Gäste und Touristen ist diese Naturvielfalt einer der Hauptgründe Thüringen zu besuchen.

- Sport und Freizeitaktivitäten werden 2020 so betrieben und durch geeignete Maßnahmen so gelenkt, dass die biologische Vielfalt keinen Schaden nimmt. Dies gilt in besonderem Maße auch für die touristische Nutzung von Natur und Landschaft in Thüringen.

ZIELE FÜR DIE KOMPENSATION VON EINGRIFFEN IN NATUR UND LANDSCHAFT

Werden Teile von Natur und Landschaft durch Vorhaben, wie z. B. große Infrastrukturprojekte, in Anspruch genommen und werden dabei Funktio-

nen im ► Naturhaushalt erheblich beeinträchtigt, ist der Verursacher gesetzlich zur ► Kompensation verpflichtet. Das heißt die Folgen des ► Eingriffes sind auszugleichen, oder zerstörte Teile der Natur sind an anderer Stelle funktional gleichwertig zu ersetzen. In welcher Form das geschieht, bestimmen die ► Eingriffsregelung im Bundesnaturschutzgesetz und das Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft.

- Im Jahr 2020 werden ► Kompensationsmaßnahmen so gebündelt und so in der Fläche angeordnet, dass sie lokal einen wichtigen funktionellen Beitrag für den Naturschutz liefern. Durch das Abstimmen der Umsetzung mit den Landnutzern werden die Maßnahmen wirksamer und möglichst in Betriebsabläufe integriert. Pflege und Management der Maßnahmen sind langfristig abgesichert. Bei ► Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der freien Landschaft wird nur noch Saat- und Pflanzgut aus heimischer, regionaler Herkunft verwendet. Diese Vorgehensweise hat sich als Stand der Technik etabliert.



3.4 GEMEINSAM FÜR DIE BIOLOGISCHE VIelfALT

Verglichen mit der Klimaproblematik sind das Thema „Biologische Vielfalt“, seine Bedeutung für uns Menschen und der fortschreitende Verlust von Arten und Lebensräumen weiten Teilen der Thüringer Bevölkerung bisher unbekannt. Um die genannten Ziele zu erreichen, sind ein breites bürgerschaftliches Engagement und das verantwortungsvolle Handeln aller Akteure der Gesellschaft erforderlich. Dies setzt voraus, dass das Thema „Biologische Vielfalt“ stärker als bisher in die Öffentlichkeit getragen und sowohl in schulische als auch in außerschulische Bildungsangebote integriert wird.

- Bis zum Jahr 2020 ist das Thema „Schutz und ► nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt“ der Mehrzahl der Thüringer Bürger bekannt. Die Vielfalt von Rassen, Sorten, Arten, Lebensräumen und Landschaften wird bewusst wahrgenommen, erfreut sich einer hohen Wertschätzung und gilt als schützenswertes Gut, für das es sich zu engagieren lohnt.

Schätzungen zufolge sind in Thüringen über 750.000 Bürger ehrenamtlich tätig, davon sehr viele im Bereich Umwelt- und Naturschutz. Sie leisten aktive Naturschutz- und Öffentlichkeitsarbeit vor Ort, übernehmen politische und beratende Aufgaben, organisieren Projekte zum Schutz der biologischen Vielfalt, beteiligen sich als Spezialisten an Arterfassungsprogrammen des Landes oder betreiben ► Landschaftspflege, um nur einige Beispiele zu nennen.

- Im Jahr 2020 leistet das Ehrenamt nach wie vor einen wichtigen Beitrag zur Erfassung und Erhaltung der biologischen Vielfalt in Thüringen. Die Zusammenarbeit zwischen staatlichen Stellen und ehrenamtlich Tätigen hat sich intensiviert, Konzepte zur Nachwuchsförderung werden umgesetzt. Ehrenamtliche Initiativen für die Erhaltung der biologischen Vielfalt werden bekannt gemacht und von der Bevölkerung geschätzt.

HANDLUNGSFELDER ZUR ERREICHUNG DER ZIELE

4



Die folgenden Kapitel schildern die Instrumente und Handlungsoptionen, kurz Handlungsfelder, die dazu beitragen sollen, die vorab formulierten Ziele in der laufenden UN-Dekade der biologischen Vielfalt bis 2020 zu erreichen. Die Handlungsfelder sind so gegliedert, dass sie sich den Zielen zuordnen lassen. Sie führen sowohl bewährte Instrumente des Natur- und Umweltschutzes und der Landnutzung auf, z. B. ► Artenhilfsprogramme und ► Agrarumweltmaßnahmen, setzen aber auch verstärkt auf neue innovative Konzepte, die in Thüringen bisher noch keine Anwendung finden.

Die Inhalte aus anderen Fachstrategien (z. B. Wald im Wandel, Integriertes Ländliches Entwicklungskonzept, Thüringer Nachhaltigkeitsstrategie, Thüringer Klima- und Anpassungsprogramm, AKTION FLUSS – Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln), die sich auf die Erhaltung der biologischen Vielfalt beziehen, sind in die Handlungsfelder eingeflossen. Das wirtschaftliche Handeln in Thüringen erfolgt auch in Zukunft nach dem Grundsatz der Nachhaltigkeit (Thüringer Nachhaltigkeitsstrategie). Dies schließt die schonende Nutzung der natürlichen Ressourcen, d. h. auch der biologischen Vielfalt, mit ein.

4.1 ARTENSCHUTZ

Der Schutz von Tier-, Pflanzen- und Pilzarten setzt umfangreiche Kenntnisse zur Verbreitung und zum Gefährdungszustand der Arten in ihren Lebensräumen voraus. Thüringen beteiligt sich deshalb z. B. an bundes- und europaweiten ► Monitoring-Programmen. Die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie erfasst den Zustand von Arten alle 10 Jahre

Die Handlungsfelder sind der Ausgangspunkt für konkrete Umsetzungsmaßnahmen vor Ort in Thüringen. Die Handlungsfelder zielen z. B. auf eine thüringenweite Rahmenplanung ab oder setzen Prioritäten für Erhaltungsmaßnahmen. Welche der aufgeführten Instrumente zur Anwendung kommen, ist von den finanziellen Möglichkeiten des Landes abhängig. Bei der Umsetzung der Strategie wird in Betracht gezogen, inwiefern die Ziele auch durch Rechtsanpassungen, allgemeinpoltische Prozesse oder ordnungsrechtliche Maßnahmen verwirklicht werden können. Die Landesregierung geht bei der Umsetzung mit gutem Beispiel voran und strebt an, auf landeseigenen Flächen in vorbildlicher Weise im Sinne der Strategie zu handeln.

Alle bereits laufenden Aktivitäten zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Thüringen zu schildern, ist im Rahmen der Strategie nicht möglich. Herausragende aktuelle Beispiele für Umsetzungsmaßnahmen sind aber in den farbig hinterlegten Boxen dargestellt. Sie veranschaulichen, worauf sich das Handlungsfeld genau bezieht und sollen als Anregung für weitere gute Ideen in der Zukunft dienen.

mit Hilfe von Roten Listen und liefert über die ► Biotopkartierung wichtige Hinweise über den Zustand ihrer Lebensräume. Diese Erfassungsinstrumente sind im Kapitel Evaluation genauer erläutert (siehe Kapitel 5). Instrumente des gesetzlichen Artenschutzes umfassen Gebote und Verbote, die Durchführung der artenschutzrechtlichen Prüfung, z. B. bei Baupla-

nungen, oder die Ausweisung spezieller Schutzgebiete, z. B. für Arten des Anhangs II der ► FFH-Richtlinie. Darüber hinaus erfolgt die Erhaltung gefährdeter Pflanzen- und Tierarten durch Artenhilfskonzepte und ► Artenhilfsprogramme. Die Beobachtung und das Management ► invasiver gebietsfremder Arten, die heimische Arten verdrängen können, sind weitere wichtige Bestandteile des Artenschutzes.

ARTENHILFSKONZEPTE ERSTELLEN UND ARTENHILFSPROGRAMME UMSETZEN

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung gefährdeter heimischer Pflanzen- und Tierarten erstellt die oberste Naturschutzbehörde Artenhilfskonzepte und setzt ► Artenhilfsprogramme um. Bestehende Artenhilfskonzepte werden überprüft und weiterentwickelt. Artenhilfskonzepte beinhalten die Erfas-

sung der Vorkommen, die Analyse der Gefährdung und Vorschläge für Maßnahmen zur Erhaltung einer gefährdeten Art. ► Artenhilfsprogramme können sowohl landesweite Maßnahmen als auch Projekte zum Schutz einzelner Vorkommen beinhalten oder Initiativen Dritter fördern. Sie erfolgen nach den in den Zielen formulierten Prioritäten.

Dabei sind Artenschutzmaßnahmen immer an den Schutz, die Wiederherstellung und Vernetzung geeigneter Lebensräume gebunden (siehe Kapitel 4.2 und 4.3). ► **Box 3**

Viele Tier- und Pflanzenarten besiedeln Lebensräume, die durch eine spezielle Form der Landnutzung entstanden sind. Diese Arten werden durch integrierte Artenschutzmaßnahmen im Rahmen der Land- und Forstwirtschaft geschützt (siehe Kapitel 4.4).



Box 3

Für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*) ist Thüringen ein Hauptvorkommensgebiet. Im Landkreis Altenburger Land werden im Rahmen des ► ENL-Projektes „Pleißeaue Altenburger Land“ u. a. Wiesenpflegemaßnahmen durchgeführt und Feuchtbiotope geschaffen, um die dortigen Vorkommen zu erhalten und miteinander zu vernetzen. Die Maßnahmen dienen gleichzeitig der Erhaltung vieler anderer Pflanzen- und Tierarten der Feuchtgebiete, z. B. der Kreuzkröte (*Bufo calamita*).

AUSBREITUNG INVASIVER ARTEN BEGRENZEN

Der weiteren Ausbreitung ► invasiver Pflanzen- und Tierarten in Thüringen wird wie folgt begegnet. Die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geo-

Indisches Springkraut



logie erstellt eine Übersicht ► invasiver (Schwarze Liste) und potentiell invasiver (Beobachtungsliste) gebietsfremder Arten in Thüringen. Durch gezielte Information der Bevölkerung über Risiken der Ausbringung wird der Ersteinführung ► invasiver Arten bzw. von Arten, die in Thüringen auf der Beobachtungsliste stehen, vorgebeugt. Städte und Gemeinden fördern durch Begrünungsmaßnahmen und über Festlegungen in Grünordnungsplänen einheimische, ► standortgerechte Pflanzenarten. Auf ► invasive oder potentiell invasive Arten, z. B. die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), wird verzichtet. Sofern von Pflanzen oder Tieren gebietsfremder Arten erhebliche Gefahren für die biologische Vielfalt ausgehen, werden von den Naturschutzbehörden Schutzmaßnahmen ergriffen. Diese Maßnahmen beziehen sich vorrangig auf die in Kapitel 3.2 aufgeführten prioritären Räume. Sie werden nach dem Abwägungsprinzip, d.h. erst nach sorgfältiger Bewertung von Kosten und Nutzen durchgeführt.

4.2 LEBENSRAÜME, LANDSCHAFTEN, SCHUTZGEBIETE

Die Erhaltung von naturraumtypischen Lebensräumen und Landschaften ist die wichtigste Voraussetzung für die Sicherung und Entwicklung der Artenvielfalt in Thüringen. Diese Aufgabe fordert das Engagement zahlreicher Akteure, damit die genannten Ziele Wirklichkeit werden können. Viele der genannten Aktivitäten haben dabei gleichzeitig eine positive Wirkung auf den Klimaschutz bzw. die Anpassung an den bevorstehenden Klimawandel, so z. B. die Erhaltung und Wiedergewinnung von Moorflächen oder die Förderung städtischer Grünflächen. Die Landesregierung konzentriert ihre

Aktivitäten zur Erreichung dieser Ziele auf die nun folgenden Schwerpunkte.

EUROPÄISCHES SCHUTZGEBIETSNETZ NATURA 2000

Die ► Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) und die ► Vogelschutzrichtlinie bilden zusammen das zentrale Instrument zum Schutz der biologischen Vielfalt in Europa. Der Freistaat Thüringen hat 212 ► FFH-Gebiete, 44 Vogelschutzgebiete und 47 Fle-



Box 4

Der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), eine typische Pflanzenart der kalkreichen, lichten Buchen- und Laubmischwälder, kommt z. B. im ► FFH-Gebiet Nr. 13 „Hainleite-Wipperdurchbruch-Kranichholz“ im Kyffhäuserkreis vor. Das ► FFH-Gebiet hat insbesondere für die Erhaltung artenreicher Waldlebensräume (Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder) und orchideenreicher Kalk-trockenrasen europaweite Bedeutung. Um den günstigen ► Erhaltungszustand des Gebietes zu wahren, wird z. B. der Gehölzbestand von Zeit zu Zeit durch Pflegemaßnahmen aufgelichtet.

dermausschutzobjekte als Teil des europäischen Schutzgebietsnetzes ► Natura 2000 gemeldet (siehe Kapitel 6.2). Für diese Gebiete hat er die Aufgabe, den günstigen ► Erhaltungszustand von Arten und ► Lebensraumtypen zu sichern bzw. wieder herzustellen. ► **Box 4**

Hierfür verfolgt der Freistaat ein dreiteiliges Konzept: Erstens werden für alle Gebiete ► Managementpläne erstellt und mit Unterstützung von Förderprogrammen umgesetzt. Zweitens werden die Unteren Naturschutzbehörden zusätzlich unterstützt, um art- und lebensraumspezifische Maßnahmen zügig umsetzen zu können. Und drittens werden für Arten und ► Lebensraumtypen in schlechtem ► Erhaltungszustand ab 2012 Sofortmaßnahmen durchgeführt. Für die Umsetzung der genannten Aktivitäten werden die erforderlichen Voraussetzungen vorgehalten.

FLÄCHEN- UND GEBIETSSCHUTZ SOWIE NATIONALE NATURLANDSCHAFTEN

Die Landesregierung erstellt eine repräsentative Schutzgebietskonzeption für Thüringen, in der die

zur Erhaltung der biologischen Vielfalt notwendige Ausweisung von Schutzgebieten festgelegt wird. Die dazu erforderlichen methodischen Vorarbeiten sind bis spätestens 2012 abgeschlossen. Dabei werden insbesondere die Belange des ► Biotopverbundes und die mit dem Klimawandel einhergehenden Veränderungen berücksichtigt.

Von den für die Erhaltung der biologischen Vielfalt unverzichtbaren Kerngebieten sind bis zum Jahre 2020 mindestens 50 % als Schutzgebiet ausgewiesen oder auf gleichwertige Weise gesichert. Die Ausweisung wird wie bisher im Konsens mit allen Betroffenen erfolgen.

So wird im Rahmen eines moderierten Diskussionsprozesses die Erweiterung des Biosphärenreservats Vessertal-Thüringer Wald auf mindestens 30.000 ha mit der Region abgestimmt sowie das Biosphärenreservat Rhön entsprechend der nationalen Kriterien zonierte. Beides soll im Jahr 2012 erfolgt sein. Außerdem wird geprüft, ob alle geeigneten Gebiete als ► Nationale Naturlandschaften (siehe Kapitel 6.3) ausgewiesen und welche weiteren Ausweisungen von Landschaftsschutzgebieten erforderlich sind.

Das Land unterstützt die ► Nationalen Naturlandschaften weiterhin bei der Initiierung und Fortführung von Einzelprojekten zur Erhaltung der biologischen Vielfalt. ► **Box 5**

Es wird ein Qualitätssicherungssystem für die Schutzgebiete nach Naturschutzrecht entwickelt, das für die Betreuung der Schutzgebiete auch auf ehrenamtliches Engagement setzt. Bis zum Jahr 2015 ist dieses Qualitätssicherungssystem eingeführt.



Box 5

Die Bergheide (Chazara briseis) ist ein unscheinbarer und bedrohter Tagfalter unserer Heimat. Das bedeutendste Vorkommen in Deutschland befindet sich in der Rhön. Durch das Projekt „Lebensraum Bergheide“ konnten in den Jahren 2001–2004 ► Entbuschungs- und Landschaftspflegemaßnahmen durchgeführt werden, sodass der Bergheidenbestand nun stabil ist. Das Projekt wurde von der Zoologischen Gesellschaft Frankfurt gefördert und vom Landschaftspflegeverband Biosphärenreservat Thüringer Rhön e. V. gemeinsam mit der Verwaltung des Biosphärenreservates durchgeführt.

Box 6

► Sonderstandorte wie trockene ► Steppenrasen sind in Thüringen im Gegensatz zu anderen Bundesländern noch zahlreich vorhanden. Um den speziellen Lebensraum von Zwerg-Heideschnecke (Trochoidea geyeri), Federgras (Stipa pulcherrima) und Co in Thüringen auch weiterhin zu erhalten, wurde das Europäische ► LIFE+ Projekt „Erhaltung und Entwicklung der ► Steppenrasen Thüringens“ ins Leben gerufen. In über 13 Projektgebieten im und um das Thüringer Becken werden u. a. Maßnahmen zur Beweidung sowie ► Entbuschungs- und Artenhilfsmaßnahmen durchgeführt. Dadurch soll bis 2014 eine Erweiterung der beweideten Steppengebiete um 10 % erreicht werden.



GROSSPROJEKTE DES NATURSCHUTZES UND BUNDESPROGRAMM BIOLOGISCHE VIelfALT

Die Fördermöglichkeiten des Bundes (z. B. idee.natur, Bundesprogramm Biologische Vielfalt) und der Europäischen Union (z. B. ► LIFE+) werden effektiv genutzt, um u. a. mit Hilfe von Naturschutzgroßprojekten national und international bedeutsame Lebensraumkomplexe in Thüringen zu sichern. ► **Box 6**

Nach Beendigung der genannten Projekte wird die Erhaltung der betroffenen Arten und Lebensräume über den Projekthorizont hinaus sichergestellt. Das Land übernimmt aus den Flächen des ► „Nationalen Naturerbes“ weitere Bundesflächen zu Naturschutzzwecken.

GEWÄSSERSCHUTZ

Die im Jahr 2008 begonnene AKTION FLUSS ist die zentrale Säule zur Erhaltung der biologischen Vielfalt im Bereich der Gewässer. Mit der AKTION FLUSS werden bis 2020 Maßnahmen zur Verbesserung der aquatischen Lebensräume im Sinne der ► Europäischen Wasserrahmenrichtlinie umgesetzt. ► **Box 7**

Ein Schwerpunkt der AKTION FLUSS ist die Verbesserung der ► Gewässerstruktur an Fließgewässern, z.B. durch den abschnittsweisen Rückbau der Uferbefestigungen, die Duldung von Flusslaufveränderungen und das Anregen von eigendynamischen Gewässerentwicklungsprozessen sowie die Einrichtung von Gehölzstreifen. Bis zum Jahr 2015 sind etwa 280 Maßnahmen vorgesehen.

Ein weiterer Schwerpunkt der AKTION FLUSS ist die Reduzierung der Nährstoffeinträge (Stickstoff,

Phosphor) sowie der Einträge von Schadstoffen und Pflanzenschutzmitteln in die Gewässer. Die ► Europäische Wasserrahmenrichtlinie gibt dabei die Zielstellungen für die Thüringer Gewässer vor. In Abstimmung mit den Aufgabenträgern werden kommunale Investitionen getätigt, die zu zielgerichteten Frachtreduzierungen in den Gewässern führen.

Durch das erstmalige Angebot von ► Agrarumweltmaßnahmen für den Gewässerschutz (Absenkung Stickstoffsalden, ► Erosionsschutz) im Thüringer ► KULAP 2007–2013 wird ein weiterer Beitrag zur Verringerung der Nährstoffeinträge in die Gewässer geleistet. Quellen und Quelläbäche als Reproduktionsstätten und Lebensraum vieler speziell angepasster Arten werden im Rahmen von Naturschutzprojekten, soweit möglich, von Verbauungen, insbesondere nicht mehr benötigten Quelfassungen und Ableitungen sowie Fremdmaterialien befreit.

Box 7

Umgehungsgerinne am Brückenmühlenwehr in Vachdorf (Landkreis Schmalkalden-Meiningen). Für die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Flüssen und Bächen sind strukturreiche, für Fische und Kleinlebewesen durchwanderbare Fließgewässer eine wichtige Voraussetzung. Im Projekt zur Verbesserung und Vernetzung aquatischer Lebensräume wurde die Durchgängigkeit an 49 ► Querbauwerken in der Werra sowie ihren Nebenflüssen Ulster, Felda, Schleuse und Hasel, die bedeutende Laichgewässer darstellen, wieder hergestellt. Damit wurde ein Meilenstein auf dem Weg zum guten ökologischen Zustand der Gewässer im Einzugsgebiet der Werra gemäß der ► Europäischen Wasserrahmenrichtlinie erreicht.



SICHERUNG UND ENTWICKLUNG DER KULTURLANDSCHAFT

Die Förderprogramme des Landes werden, über die Durchführung von ► Vertragsnaturschutz- und ► Agrarumweltmaßnahmen sowie über die Förderung von Projekten, konsequent zur Sicherung und Entwicklung der biologischen Vielfalt genutzt. Dabei steht die Erhaltung, Pflege und Entwicklung halbnatürlicher Lebensräume, z. B. extensives Grünland, ► Streuobstwiesen sowie die Erhaltung traditioneller Bewirtschaftungsformen, z. B. Schäfferei, im Vordergrund (siehe Kapitel 4.4.1).

► Box 8

Die finanzielle Ausstattung der Förderprogramme wird im Rahmen der Evaluierung auch an dem Ziel der Sicherung der biologischen Vielfalt gemessen und bei Bedarf angepasst. Maßnahmen des ► KULAP werden fortgeführt und dahingehend angepasst,

dass sie die Erhaltung wildlebender Arten und der ► Agrobiodiversität unterstützen und noch mehr auf diese ausgerichtet werden. Bis 2015 soll die Überprüfung des Alleenbestandes in Thüringen abgeschlossen und ein Alleenentwicklungskonzept aufgestellt sein. 50 % der dort vorgeschlagenen Maßnahmen sollen bis 2020 umgesetzt sein.

ERHALTUNG UND FÖRDERUNG DER BIOLOGISCHEN VIelfALT IM SIEDLUNGSRaum

Bei der Verkehrs- und Siedlungsplanung wird darauf geachtet, die Inanspruchnahme von Grund und Boden so gering wie möglich zu halten um naturnahe Lebensräume zu schonen. Die Kommunen fördern und erhalten städtische ► Grünachsen sowie siedlungsnaher Naturerlebnisräume und schaffen neue Verbindungselemente zwischen

Box 8

Bergwiese mit Arnika (Arnica montana) bei Schmiedefeld im Thüringer Wald. Die Erhaltung und extensive Nutzung artenreicher Bergwiesen ist ein wichtiger Bestandteil des Schutzgebietsmanagements im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald. Hier werden seit zwei Jahrzehnten Maßnahmen zur ► Entbuschung sowohl auf bereits landwirtschaftlich genutzten als auch auf bisher ungenutzten Flächen durchgeführt. Die Umsetzung erfolgt durch Fachkräfte, gewerbliche Unternehmen und ehrenamtliche Helfer aus der Region. Thüringen trägt für die Erhaltung dieser Lebensräume europaweit Verantwortung.



Box 9

Die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) ist eine von 20 Fledermausarten in Thüringen. Ihr Bestand ist jedoch hoch gefährdet, u. a. weil ihre Quartiere in Kellern und Gebäuden durch Umbau- und Sanierungsmaßnahmen gefährdet sind. Seit 1999 werden Bürgerinnen und Bürger, die sich aktiv für die Schaffung von Fledermausquartieren und den Schutz von Fledermäusen im besiedelten Bereich einsetzen, mit der Plakette „Fledermausfreundlich“ belohnt. Über 1000 Plaketten wurden seit Beginn der Aktion u. a. an Firmen, Privatleute, Schulen, Kindergärten, öffentliche und kommunale Einrichtungen verliehen.



diesen Räumen. Alte Baumbestände werden geschützt z. B. durch die konsequente Anwendung kommunaler ►Baumschutzsatzungen. Für die Gestaltung von Grünflächen wird ausschließlich Saat- und Pflanzgut aus regionaler Herkunft verwendet. Die Kommunen fördern und informieren über Maßnahmen zur Schaffung und Erhaltung von Lebensräumen im Siedlungsbereich z. B. Dach- und

Fassadenbegrünung, naturnahe Grünflächenpflege, Schutzprogramme für Gebäude bewohnende Vogel- und Fledermausarten.

► Box 9

Weitere Thüringer Städte und Gemeinden treten dem „Bündnis für biologische Vielfalt“ bei.

4.3 BIOTOPVERBUND

Der ►Biotopverbund strebt eine bessere Vernetzung der Lebensräume der Tiere und Pflanzen in Thüringen an. Der Austausch von Individuen und Genen zwischen verschiedenen ►Populationen sowie die Bedingungen für wandernde Arten sollen verbessert bzw. (wieder) ermöglicht werden. Der ►Biotopverbund soll insbesondere auch den Zusammenhang des Europäischen Schutzgebietsnetzes ►Natura 2000 (siehe Kapitel 4.2) verbessern. Dabei dient die Vernetzung natürlicher Lebensräume u. a. auch der Stabilisierung der ►Ökosysteme und erhöht ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber äußeren Einwirkungen wie dem Klimawandel. Es ergeben sich die folgenden Handlungsfelder für die Dekade 2011 bis 2020:

KONZEPT FÜR DEN LANDESWEITEN BIOTOPVERBUND

Der Freistaat erarbeitet ein Behörden verbindliches Konzept für ein landesweites ►Biotopverbundsystem aus Kernflächen (siehe Kapitel 4.2), Verbindungsflächen und Verbindungselementen als fachlichen Teilplan der ►Landschaftsrahmenplanung. Das Konzept berücksichtigt wichtige ►Leitarten und wird differenziert für Wälder, ►Offenland, Gewässer und Feuchtgebiete erstellt. Es orientiert sich an den bundesweit vorgeschlagenen Lebensraumnetzen für Wald-, Trocken- und Feuchtlebensräume. In den waldarmen Gebieten Thüringens (Waldanteil unter

15 %) tragen ► Waldmehrungsflächen zur Biotopvernetzung und Erhöhung der strukturellen Vielfalt der Landschaft bei. Das ► Biotopverbundkonzept wird mit den Nachbarländern abgestimmt, das ► „Grüne Band“ ist Teil des ► Biotopverbundsystems.

Die unzerschnittenen verkehrsarmen Räume (UZVR) in Thüringen bzw. die länderübergreifenden UZVR mit einer Ausdehnung größer 100 km² stellen im Rahmen des ► Biotopverbundkonzeptes besonders schützenswerte Gebiete dar, die in ihrer Ausdehnung und Qualität erhalten werden.



Wiese mit Knabenkraut am Grünen Band

UMSETZUNG UND SICHERUNG DES BIOTOPVERBUNDES

Die Unteren Naturschutzbehörden erarbeiten im Rahmen ihrer Verpflichtung zur Landschaftsplanung regionale ► Biotopverbundkonzepte. Dabei werden sie durch die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie und die Landesregierung methodisch unterstützt. Das Land ist dabei zuständig für die Rahmensetzung im landesweiten ► Biotopverbundkonzept und stellt aktuelle Planungsgrundlagen, z. B. Arten- und Biotopkartierungen, termingerecht bereit. Das „Fachinformationssystem Naturschutz“ (LINFOS) wird für diesen Zweck weiter ausgebaut.

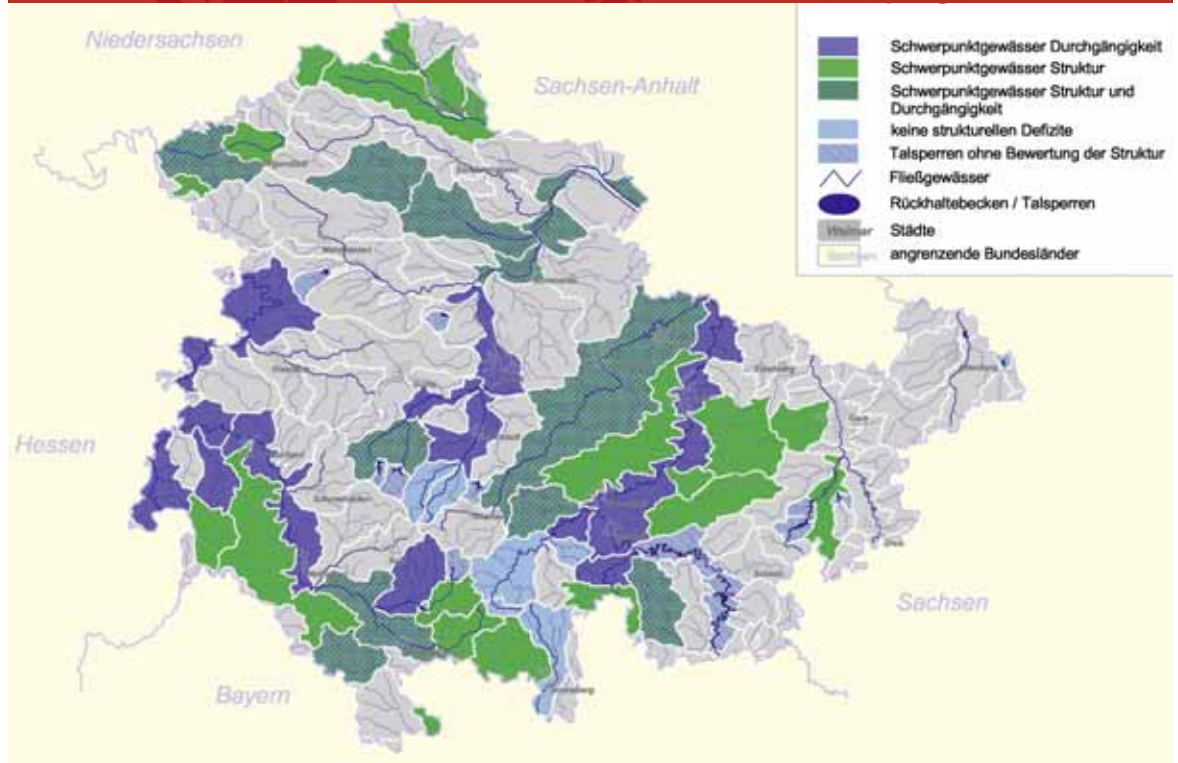
Durch Integration des ► Biotopverbundkonzepts in die Raum- und Fachplanung und eine Weiterentwicklung des Schutzgebietssystems wird der ► Biotopverbund rechtlich gesichert. Die Umsetzung erfolgt auch durch ► Kompensationsmaßnahmen und Maßnahmen des ► Vertragsnaturschutzes.

Im Rahmen der Umsetzung der ► Europäischen Wasserrahmenrichtlinie werden umfangreiche Maßnahmen für den ► Biotopverbund der Thüringer Fließgewässer durchgeführt. Diese Strukturverbessernden und baulichen Maßnahmen betreffen zunächst Schwerpunktgewässer mit einer Gesamtlänge von über 1870 km, die bis 2015 abgeschlossen sein sollen. ► **Box 10**

Für bundesweit bedeutende ► Leitarten wie Rothirsch, Luchs, Wildkatze, Fischotter und verschiedene Amphibienarten sind bereits im Jahr 2010 vordringliche Maßnahmen zur Beseitigung der Zerschneidungswirkung von Hauptverkehrsweegen und Bauwerken in Thüringen identifiziert wor-

Box 10

Lage der Schwerpunktgewässer, in denen bis 2015 Maßnahmen zur Verbesserung der Struktur und Durchgängigkeit im Zuge der Umsetzung der ► Europäischen Wasserrahmenrichtlinie vorgesehen sind. Dabei sollen u. a. 640 ► Querbauwerke in Bächen und Flüssen durchgängig gestaltet werden, z. B. in der Saale, da sie als Hauptverbindungsgewässer den Zugang der Wasserlebewesen zu vielen Nebengewässern ermöglicht. Karte aus: Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (2010): Thüringer Landesbericht zu den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie: S.62.



den. Diese vordringlichen Maßnahmen zur Wiedervernetzung werden ab 2012 sukzessive in die Raum- und Verkehrsplanung übernommen oder anderweitig geplant und umgesetzt. Vorhandene ► Grün- und Wildbrücken an den Bundesstraßen

und Autobahnen werden langfristig gesichert. Bei Aus- und Neubau von Verkehrswegen, die Wanderwege von Tieren oder zusammenhängende Lebensräume durchschneiden, werden Maßnahmen zur Wiedervernetzung vorgesehen.



4.4 NACHHALTIGE NUTZUNG

4.4.1 LANDWIRTSCHAFT

Um die Nutzung der biologischen Vielfalt im Agrarraum nachhaltig zu gestalten, setzt die Landesregierung darauf, die große Vielfalt von Nutzungsformen, Rassen und Sorten in Thüringen zu erhalten. Es wird angestrebt, die Nutzung auf allen naturschutzfachlich bedeutenden Flächen fortzuführen. ► Agrarumweltmaßnahmen zur Sicherung der biologischen Vielfalt werden Landnutzern auch weiterhin zur Unterstützung freiwilliger Umweltleistungen zur Verfügung stehen. Bei der Ausgestaltung dieser Förderinstrumente wird darauf geachtet, sowohl die Kontinuität zu wahren als auch die Zielgenauigkeit der Maßnahmen anzupassen und zu verbessern. Darüber hinaus wird darauf hingewirkt, dass das Thema „Schutz der biologischen Vielfalt“ wichtiger Bestandteil in der beruflichen Aus- und Weiterbildung und in der Beratung landwirtschaftlicher Betriebe wird.

Integration des Biodiversitätsschutzes in die moderne Landwirtschaft

Die Ackerflächenbewirtschaftung erfolgt in Thüringen bodenschonend und grundsätzlich durch mindestens dreigliedrige ► Fruchtfolgen. Um die Nährstoffeinträge weiter zu reduzieren, werden standortabgestimmte Bewirtschaftungsmaßnahmen, z.B. emissionsarme Ausbringung und kurze Einarbeitungszeit von Wirtschaftsdünger sowie geeignete Nutzpflanzensorten gewählt. Es wird ein flächenangepasster Tierbestand angestrebt, der nachhaltige Stoffkreisläufe sicherstellt. Thüringen setzt sich als Mitglied des „Europäischen Netzwerkes gentechnikfreier Regionen“ dafür ein, dass in Zukunft rechtsverbindliche Möglichkeiten geschaffen werden, über den praktischen Anbau bereits europarechtlich zugelassener gentechnisch veränderter Pflanzen auf regionaler Ebene zu entscheiden. Auf landeseigenen Flächen werden auch weiterhin keine gentechnisch veränderten Pflanzen angebaut.

Die Landesregierung unterstützt Forschungs- und Modellprojekte mit dem Ziel, zukunftsfähige Nutzungssysteme zu entwickeln, die den Schutz der



biologischen Vielfalt besser in landwirtschaftliche Betriebsabläufe integrieren. Dabei ist es u. a. wichtig, Anforderungen an eine nachhaltige Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen zur Energiegewinnung aus Biomasse zu erstellen und diese umzusetzen. In den landwirtschaftlichen Unternehmen wird für die Anwendung neuer Nutzungssysteme, für Integrationsmaßnahmen und mit Hilfe von ► Best-Practice-Beispielen geworben. Der „Schutz der biologischen Vielfalt im Agrarraum“ wird als eigenständiges Thema in der Aus-, Fort- und Weiterbildung des landwirtschaftlichen Berufsstandes etabliert.

Erhaltung der Arten-, Rassen- und Sortenvielfalt

Die Landesregierung unterstützt Maßnahmen zur Erhaltung von Tierarten der agrarisch genutzten Lebensräume, derzeit z. B. für den Feldhamster, für wiesenbrütende Vogelarten und für den Rotmilan. Die so geförderten Flächen sollen gegenüber dem Jahr 2011 um 20 % vergrößert werden.

Die Landesregierung trägt durch ihre Beteiligung an bundesweiten Projekten wie dem Projekt „100 Äcker für die Vielfalt“ dazu bei, typische Lebensgemeinschaften des Agrarraumes zu erhalten. ► **Box 11** Zusätzlich werden Maßnahmen gefördert wie das Anlegen und die extensive Bewirtschaftung von Acker- und ► Uferrandstreifen, von Blühflächen, ► Saumstrukturen sowie weiteren Flächen mit reduziertem Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln.

Auch die Haltung und Zucht gefährdeter einheimischer Nutztierassen, z. B. Rhönschaf, Thüringer Wald Ziege, Rotes Höhenvieh, stehen im Fokus der Landesregierung. Dazu werden z. B. Zuchtorganisationen und sogenannte ► Arche-Höfe als Objekte zur ► On-Farm-Erhaltung unterstützt. Die Erhaltung genetischer Ressourcen erfolgt außerdem mittels Genbanken und ► Kryokonserven. Mit dem staatlichen Versuchswesen werden die Grundlagen geschaffen, um geeignete Sorten und Bewirtschaftungsmaßnahmen zu entwickeln.



Box 11

Die Äcker und ihre Pflanzenwelt (Segetalflora) sind eine der am stärksten vom Artenverlust betroffenen Lebensräume. Im Rahmen des Projekts „100 Äcker für die Vielfalt“ wird ein bundesweites Netz zur Erhaltung von Ackerwildkrautarten errichtet. In Thüringen konnten in enger Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren bereits ein knappes Dutzend Flächen langfristig gesichert werden.

tungsverhältnisse auszuwählen, die optimal an die Standortverhältnisse und die klimatischen Veränderungen angepasst sind.

► **Box 12**

Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung bilden in der Tierzucht die Grundlage für eine nachhaltige standortangepasste Erzeugung tierischer Lebensmittel.

Die Vermarktungswege für Produkte, die auf der Erhaltung regionaltypischer Rassen und Sorten beruhen, werden ausgebaut. Verwendungsmöglichkeiten und Anbau seltener Kulturpflanzen als Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen sowie ► nachwachsender



Box 12

Prüfung von Weizensorten auf Versuchsflächen bei Dornburg (Saale-Holzland-Kreis). Um eine hohe ► genetische Vielfalt in der Agrarlandschaft zu gewährleisten wird über das staatliche Versuchswesen sichergestellt, dass der Prüfung und Auswahl unserer Ackerkulturen ein sehr breites Sortenspektrum zu Grunde liegt.

Rohstoffe werden verstärkt erforscht. Die Landesregierung unterstützt die Imkervereine und -verbände bei ihrer Arbeit zur Erhöhung der Bienenbestände in Thüringen von derzeit 17.687 Bienenvölkern (2010) auf 24.000 Bienenvölker im Jahr 2020.

► **Box 13**



Box 13

Honigbienen leisten durch die Bestäubung von unzähligen Wild- und Kulturpflanzen einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt. Maßnahmen des Landesverbandes Thüringer Imker e. V. zur Erhöhung der Bienenbestände sind z. B. die Werbung von Neuimkern sowie die Berufung und Schulung einzelner engagierter Imker als Wissensmultiplikatoren. Durch die jährliche Auslobung des Thüringer Bienenzucht- und Bestäuberpreises an 3 Kandidaten werden Personen, Imkervereine, andere Verbände oder Institutionen zusätzlich motiviert, sich an der Erreichung dieser Ziele zu beteiligen.

Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert – Artenreichtum und verbindendes Element

Die Vermehrung und die qualitative Verbesserung von Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (► High Nature Value Farmland) werden auch in Zukunft durch ► Agrarumweltmaßnahmen unterstützt. Dabei fokussiert die Landesregierung auf die Erhaltung, Pflege und Wiederherstellung von artenreichem Grünland und verbindenden Landschaftselementen in der Feldflur. Bei der ► Mutterkuhhaltung wird die standortangepasste Nutzung wertvoller Grünlandtypen mit dem on-farm-Erhalt für die extensive Haltung geeigneter Rinderrassen kombiniert.

Voraussetzung dafür ist die flächendeckende Erhaltung wirtschaftlich funktionierender Unternehmensstrukturen und Betriebe, die Grünland bewirtschaften. Im Mittelpunkt steht die Erhaltung von Kalktrocken- und ► Halbtrockenrasen, ► Streuobstwiesen, Bergwiesen und Grünland in Auen. Dabei werden speziell solche Maßnahmen unterstützt, z. B. Mahd oder Beweidung, die standorttypische artenreiche Grünlandgesellschaften fördern.

► Box 14

Bei der Neuanlage oder ► Renaturierung von naturschutzfachlich wertvollen Grünlandflächen wird nach Möglichkeit ► autochthones Saatgut verwendet. Hierfür ist ein eigenes Thüringer ► Spenderflächenkataster aufgebaut worden, in dem Flächen zur Gewinnung von gebietsheimischem Grünland-Samenmaterial zur Verfügung stehen. Zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit wird die energetische bzw. stoffliche Verwertung des Grünlandschnitts von extensiv genutzten Flächen geprüft.

Box 14

Wiesenbrütende Vogelarten wie der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) sind deutschlandweit streng geschützt. Ihr Lebensraum sind feuchte Wiesen, die auch in Thüringen immer seltener werden. Im Rahmen des ► ENL-Projektes „Betreuung von Wiesenbrüterschwerpunktgebieten in Thüringen“ wird in fünf Gebieten trockengelegtes Grünland wieder in Feuchtgrünland überführt. Das Projekt wird durch den Deutschen Verband für ► Landschaftspflege Thüringen e. V. betreut. Die Mitarbeiter beraten die beteiligten Landwirte naturschutzfachlich und bereiten langfristige Vereinbarungen zur Wiesenbrüter gerechten Bewirtschaftung der Flächen vor.



Die Erhaltung und Pflege naturnaher Landschaftselemente trägt zur Strukturvielfalt und Vernetzung von Lebensräumen im ► Offenland bei. So soll deren Fläche, z. B. von Feldgehölzen, Hecken, Säumen und ► Pufferstreifen, bis zum Jahr 2020 um mindestens 5 % vergrößert werden. Neben dem Schutz der biologischen Vielfalt dienen diese Strukturen zusätzlich dem ► Erosionsschutz.

► Agroforst- und ► Energieholzanlagen sind neue Nutzungsformen, die eine ähnliche Wirkung haben können. Die Landesregierung erarbeitet Kriterien für die Etablierung solcher Systeme, z. B. eine Gebietskulisse, die den Schutz naturschutzfachlich wertvoller ► Offenlandgebiete (► Magerrasen, Bergwiesen, Bachauen usw.) oder den Einsatz ► standortgerechter Gehölze sicherstellt.

Förderung regionaler Produkte, Vermarktungsstrukturen und des ökologischen Landbaus

Da der ► ökologische Landbau mit seinen umweltschonenden Produktionsmethoden aktiv zum Klima- und Umweltschutz sowie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt beiträgt, fördert die Landesre-

gierung diese Betriebe auch weiterhin im Rahmen der ► Agrarumweltmaßnahmen. Wegweisende Projekte und Netzwerke, die regionale Verarbeitung und Vermarktungswege in Verbindung mit Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt entwickeln werden gestärkt. ► **Box 15**

Zusätzlich wird eine Marketingaktion „Verbraucher fördern biologische Vielfalt“ etabliert.

4.4.2 FORSTWIRTSCHAFT

Die naturnahe Bewirtschaftung sowie die Erhaltung der Wälder als Lebens- und Erholungsraum sind für das walddreiche Thüringen Handlungsschwerpunkte. Im Rahmen der Allgemeinwohl-

Box 15

► *Streuobstwiesen prägen die Thüringer Landschaft maßgeblich und sind besonders wichtige Lebensräume für die Erhaltung der Arten- und Sortenvielfalt. Das durch ► ELER geförderte Projekt „ObstNatur in aller Munde“ der Grünen Liga e. V. entwickelt ein Vermarktungskonzept für Streuobst und die daraus entstehenden Produkte. Weiterhin leistet das Projekt durch ► Landschaftspflege- und Umweltbildungsmaßnahmen wichtige Beiträge zur Erhaltung der biologischen Vielfalt.*



verpflichtung werden bei der Bewirtschaftung des Staatswaldes Maßnahmen zum Arten- und Lebensraumschutz auf vorbildliche Art und Weise einbezogen. Im Zuge des ►Waldumbaus wird ein großer Beitrag zur Verbesserung der Widerstands- und Anpassungsfähigkeit des Waldes geleistet.

Vielfalt der Waldstandorte sowie natürliche ► Sukzessionsprozesse werden dabei besonders beachtet. Ungleichaltrigkeit und Stufigkeit der Bestände werden begünstigt, sodass sich dauerwaldartige Strukturen mit einer Vielzahl von Kleinstlebensräumen entwickeln können. Waldaußenränder als Übergangsbereich zwischen Wald und angren-



Zusätzlich fördert die Landesregierung über das Programm ►Waldumweltmaßnahmen die Leistungen privater und körperschaftlicher Waldbesitzer für die Erhaltung der biologischen Vielfalt. Die herausgehobene Bedeutung des Waldes als naturnaher Lebens- und Rückzugsraum findet in Zukunft bei der Inanspruchnahme von Waldflächen besondere Berücksichtigung.

Naturnahe Waldwirtschaft – Was bedeutet das in Thüringen?

Die naturnahe Waldwirtschaft fördert die Entwicklung artenreicher, naturnaher Mischwälder. Die

zenden Nutzungsformen sind besonders artenreich und werden erhalten.

Bei der Holznutzung werden Kahlschläge grundsätzlich vermieden. Bei Waldumbaumaßnahmen werden langfristige Prozesse zur Erhaltung des Lebensraum prägenden Waldinnenklimas bevorzugt. Die natürliche Verjüngung wird gefördert und die genetischen Ressourcen von standortangepassten und bewährten Vorkommen aller Baumarten werden gesichert. Es wird darauf hingewirkt, dass Wildschutzmaßnahmen, z.B. Zäunung, nur noch in Ausnahmefällen nötig sind. Der Bodenschutz wird durch geeignete Arbeitsverfahren verbessert, z.B. durch die bedarfsgerechte Erschließung des Waldes

und schonenden Einsatz von Erntetechnik. Die forstliche Zertifizierung sichert langfristig erhöhte Standards für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung. Sie bietet Konsumenten die Möglichkeit, sich aktiv für Produkte zu entscheiden, bei deren Erzeugung auf die Sicherung natürlicher Lebensräume geachtet wurde. Es wird angestrebt, dass im Jahr 2020 mindestens 80 % der Waldflächen Thüringens zertifiziert sind. Ab 2014 werden in zertifizierten Wäldern nur Dienstleister, Lohnunternehmer usw. eingesetzt, die ein anerkanntes Zertifikat besitzen.

Waldumbau – auf dem Weg zu stabilen Nutzwäldern

Voraussetzung für den erforderlichen ► Waldumbau hin zu naturnahen, stabilen Mischwäldern ist

die Kenntnis der Waldtypen, die das Potential haben, unter den kommenden Umweltänderungen (Witterungsextreme, Schädlingsbefall, ► Immissionen) stabile Bestände zu bilden. Die Landesregierung erarbeitet deshalb auf Basis von Modellen und Klimaszenarien Empfehlungen, die eine Auswahl langfristig tragfähiger Zusammensetzungen von Baumarten für 784 Standortsituationen in Thüringen in einem Bestandeszieltypenkatalog angeben. Er ist ein Leitfaden für die Bewirtschaftung im Staatswald und dient privaten und körperschaftlichen Waldbesitzern als Handlungsempfehlung.

Generell werden bei den Umbaumaßnahmen alle Waldfunktionen berücksichtigt und darauf geachtet einheimische, naturraum – und standortangepasste Baum- und Straucharten sowie deren ► genetische Vielfalt zu erhalten. ► **Box 16**



Box 16

Maßnahme im Thüringer Wald zum Umbau eines Fichten-Reinbestandes in Buchen-Mischwald. Sind die Bedingungen für den Umbau von Reinbeständen in stabile Mischwälder auf natürlichem Wege ungünstig, wird die Entwicklung durch Pflanzung unterstützt. Dies gelingt am besten unter dem schützenden Schirm der schon vorhandenen Baumarten.



Box 17

Maßnahme zur ► Wiedervernässung von ► Hochmooren im Thüringer Wald. Ehemalige Entwässerungsgräben werden dabei durch Waldarbeiter mit Dämmen versehen, um einen ausgeglichenen Wasserkreislauf im Moor zu ermöglichen. Seit dem Jahr 2000 werden Erhaltungs- und Entwicklungsvorhaben von Waldmooren auf Grundlage einer Konzeption durchgeführt, die von der Landesforstverwaltung gemeinsam mit der Naturschutzverwaltung erarbeitet wurde.

Gentechnisch verändertes Saat- und Pflanzgut kommt nicht zum Einsatz. Bei Neupflanzungen werden ► invasive Gehölzarten, z.B. Robinie (*Robinia pseudoacacia*) oder Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), grundsätzlich vermieden und vorzugsweise ► autochthones Pflanzgut aus Thüringen verwendet.

Integration von Maßnahmen des Arten- und Lebensraumschutzes im Wald

Spezielle Maßnahmen zur Sicherung und Förderung von seltenen Lebensräumen, Arten und Genressourcen werden im Staatswald fortgeführt und weiterentwickelt, z.B. die ► Renaturierung von Waldfließgewässern, Fördermaßnahmen zur Erhaltung des Eibenbestandes oder Plantagen zur Erhaltung regional angepasster Gehölzsorten. Im Privat- und Körperschaftswald werden besondere Leistungen zur Sicherung der biologischen Vielfalt als ► Waldumweltmaßnahmen gefördert. Die Thüringer Landesforstverwaltung, insbesondere die zu gründende Landesforstanstalt, setzt Waldarbeiter

u.a. für die Pflege naturschutzfachlich wertvoller Flächen und für ► Habitat verbessernde Maßnahmen ein. ► **Box 17**

Waldbesitzer, die spezielle Bewirtschaftungsformen praktizieren, werden durch Förderung unterstützt. Bewährte ► Renaturierungs- und Revitalisierungsprogramme, wie z.B. das Thüringer Moorprogramm, werden fortgeführt. Maßnahmen zur Neuanlage, Entwicklung oder Wiederherstellung von natürlichen Waldlebensräumen und zum Schutz bzw. zur Bestandserhaltung bedrohter Tier- und Pflanzenarten werden auch weiterhin von der Landesregierung unterstützt. ► **Box 18 (Seite 46)**

Durch gezieltes, möglichst trupp-, gruppen- oder horstweises Belassen von ► Habitatbäumen und ► Totholz werden im Staatswald Alters- und Zerfallsprozesse in die Waldbewirtschaftung integriert. Für den Privat- und Körperschaftswald werden über Förderinstrumente entsprechende Anreize gesetzt. Dadurch wird der Vernetzungsgrad von Alters- und Zerfallsstrukturen erhöht.



Box 18

Der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) ist eine gefährdete Tierart und charakteristisch für kleinere Bachsysteme, z. B. im Thüringer Wald. In einem gemeinsamen Projekt der Landesforstverwaltung mit der Naturstiftung David wurden im Landkreis Hildburghausen und um Suhl Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensräume für den Feuersalamander durchgeführt, so z. B. die naturnahe Gestaltung der Bachsäume oder Maßnahmen zur Durchgängigkeit der Gewässer.



Box 19

Die Thüringer Forstverwaltung beteiligt sich mit 14 Wald- und Hauptmessstationen am EU-Projekt ► FutMon. Hier werden Daten über die Meteorologie, Luftchemie, ► Deposition, Bodenzustand, Waldwachstum und Pflanzenernährung aufgenommen. Darüber hinaus wird der Waldzustand durch die jährliche ► Waldschadenserhebung beurteilt. Ganzjährig eingerichtet ist ein ► Biomonitoringsystem, mit dem die Landesforstverwaltung schädigende Einflüsse, z. B. von Insekten, Pilzen, Mäusen, auf den Forst kontrolliert. Die erhobenen Daten sind Voraussetzung für den ► integrierten Waldschutz.

Forschung und Beobachtung

Zur Verbesserung der Lebensraumfunktion, der natürlichen Abwehrkraft sowie der Anpassungsmöglichkeiten des Waldes werden die Naturwaldforschung und die ► Waldbiotopkartierung fortgeführt und methodisch weiterentwickelt. ► **Box 19**

Besonderes Augenmerk gilt dabei dem ► Monitoring der Waldentwicklung in ► Naturwaldparzellen, Naturschutzgebieten und Kernzonen der ► Nationalen Naturlandschaften sowie dem ► Monitoring der Erhaltungsziele in ► Natura 2000-Gebieten (siehe Kapitel 5). Waldbesitzer werden über die Ergebnisse des ► Monitorings informiert.

4.4.3 JAGD UND FISCHEREI

Ganzheitliche Managementkonzepte zum Thema „Wald und Wild“ führen zu einem Interessenausgleich zwischen Grundeigentümern, Landnutzern und der Gesellschaft oder tragen zu einer Abstimmung forstlicher, naturschutzfachlicher, holzwirtschaftlicher und jagdlicher Interessen bei. Das Forum „Wald, Wild und Menschen in Thüringen“ dient der fachlichen Kommunikation zwischen den führenden Verbänden für Jagd, Wald und Grundeigentum in Thüringen. Es erarbeitet unter Leitung der Forstverwaltung und mit wissenschaftlicher Begleitung gemeinsame Strategien zur nachhaltigen Wald- und Wildbewirtschaftung. Diese Strategien beinhalten das Management für bestimmte Wildarten und für deren Lebensräume. Augenmerk liegt hierbei auch wieder auf den einwandernden großen Raubwildarten sowie gebietsfremden Tierarten.

► Box 20

An den Lebensraum Wald angepasste Wildbestände gewährleisten die Verjüngung und das Heranwachsen ► standortgerechter Baumarten weitgehend ohne künstliche Schutzmaßnahmen. Die

Bejagung von Wild erfolgt großflächig und über effektive Jagdmethoden, die auf wildbiologischen und waldökologischen Grundlagen beruhen. Hierdurch werden die natürlichen Lebensgrundlagen des jagdbaren Wildes gesichert und auf die Erhaltung eines artenreichen und gesunden Wildbestandes hingewirkt.

Zur Stärkung der Thüringer Berufsfischerei unterstützt der Freistaat die einheimischen Fischereibetriebe mit Zuschüssen aus dem ► Europäischen Fischereifonds (EFF). Außerdem werden speziell naturverträgliche Formen der Teichwirtschaft und ► Landschaftspflegemaßnahmen an ► Teichen gesondert durch ► Agrarumweltmaßnahmen gefördert. Diese zielen darauf ab, natürliche Verlandungs- und Röhrlichtzonen zu erhalten, den Stickstoffeintrag durch Düngemittel oder Fütterung herabzusetzen und keine pflanzenfressenden Fischarten einzusetzen, um das natürliche Gleichgewicht in diesen Lebensräumen zu erhalten. Die geplanten Maßnahmen zur Umsetzung der ► Europäischen Wasserrahmenrichtlinie tragen in Thüringen dazu bei, die Fließgewässer durchgängig zu gestalten

Box 20

*Bisher sind in Thüringen zwar keine Wölfe (*Canis lupus*) beobachtet worden, es ist jedoch möglich, dass in den kommenden Jahren wieder einzelne Tiere bei uns einwandern. Um auf diese Situation vorbereitet zu sein, informiert die Landesregierung rechtzeitig und bereitet mit Experten aus den Bereichen Forst, Naturschutz, Jagd einen Managementplan Wolf vor. Darin werden u. a. Vorkehrungen getroffen für mögliche Entschädigungsfälle und zur Erfassung von Wölfen in Thüringen.*



Box 21

Die zahme Gera bei Arlesberg im Ilm-Kreis ist ein Beispiel für den sog. Fischgewässertyp 5 (► Epirhithral). Hier leben neben der Leitfischart Forelle u. a. auch Groppe und Bachneunauge. Ihr Lebensraum sind Bäche mit einer Gewässersohle aus Schotter und Steinen, schneller fließende Bereiche wechseln sich mit stilleren Bereichen ab. Unterhalb von ► Totholz und Wurzeln befinden sich Vertiefungen, sog. Kolke.



und die ökologischen und chemischen Bedingungen für Wasserlebewesen zu verbessern (siehe Kapitel 4.2 und 4.3). ► **Box 21**

► Fischaufstiegsanlagen und ähnliche Bauwerke werden einer Funktionskontrolle unterzogen. Die Angelverbände und ► Hegegemeinschaften tragen durch ihr Wirken zur Erhaltung einer gewässertypischen Fischfauna bei. Im Zuge der Verbesserung der Fließgewässerlebensräume ist es dabei für ca. zwei Drittel der Gewässer notwendig, Hegepläne lokal anzupassen, z. B. um auf den Besatz mit Fischen oder die Ansiedlung bestimmter Arten zu verzichten.

4.4.4 NATURVERTRÄGLICHE FREIZEITNUTZUNG UND TOURISMUS

Thüringen wirbt mit seinen Naturschönheiten, Erholungsmöglichkeiten und seiner biologischen Vielfalt. Um sie zu erhalten, wird bei der Umsetzung der Tourismuskonzeption darauf geachtet, das Angebotssegment „Natur & Aktiv“ weiter zu profilieren und das Thema biologische Vielfalt einzubeziehen. Sport-, Naturschutz- und Tourismusverbände erarbeiten gemeinsame Konzepte, wie eine naturverträgliche, attraktive Freizeit- und

Tourismusnutzung vor Ort, z. B. in Schutzgebieten, gestaltet werden kann. Naturerlebnisangebote und Angebote, die die Wertschätzung der biologischen Vielfalt fördern, werden verstärkt organisiert, beworben und in andere touristische Angebote integriert. Dazu gehören auch solche Angebote, die sich der Erhaltung und Demonstration traditioneller Landwirtschaftsformen sowie alter Landrassen und -sorten widmen, z. B. Freilichtmuseen und ► Arche-Höfe. Beim Ausbau touristischer Infrastruktur wird darauf geachtet, sensible Lebensräume zu schonen und Zerschneidungseffekte zu vermeiden.

4.4.5 AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN

Die naturschutzrechtliche ► Eingriffsregelung trägt dazu bei, Natur und Landschaft in ihrer Eigenart, Vielfalt und Schönheit weitestgehend zu erhalten.

Zauneidechse



Durch ► Flächenpools können ► Kompensationsmaßnahmen schon vor einem ► Eingriff durchgeführt und später angerechnet werden. Damit ist es möglich, die betroffenen Flächen so zu bündeln, dass sich optimale Ergebnisse für die Erhaltung der biologischen Vielfalt erzielen lassen. Dies stei-

gert auch die Akzeptanz dieses Naturschutzinstrumentes. Im Zusammenhang mit anderen Zielen des Umwelt- und Naturschutzes wie z. B. der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, des Schutzgebietssystems oder von ► Natura 2000 werden in Thüringen effektiv Synergien genutzt.

4.5 EINBINDUNG DER ÖFFENTLICHKEIT UND FÖRDERUNG DES EHRENAMTLICHEN ENGAGEMENTS

Die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist eine gesamtgesellschaftliche Zukunftsaufgabe. Ob Kinder oder Erwachsene, Stadtbewohner oder ländliche Bevölkerung, öffentliche Hand, Wirtschaft oder Verbraucher – alle können durch ihr Handeln Verantwortung für ein Stück Natur übernehmen und so entscheidend zum Schutz von Arten und Lebensräumen beitragen. „Natur“ ist bei den meisten Menschen ein positiv besetzter Begriff. Es gilt diesen Trend zu nutzen, weiterhin Begeisterung für die biologische Vielfalt in Thüringen zu wecken und zu vermitteln, wie wichtig die Vielfalt vor unserer Haustür für den Einzelnen ist.

BILDUNGSAKTIVITÄTEN UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT AUSBAUEN

Durch die laufende UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (2005–2014) hat sich das Bildungsangebot im Bereich Naturschutz deutlich gewandelt. Neben klassischer Umweltbildung und Naturerlebnisangeboten sind vermehrt Bildungsangebote entwickelt worden, in denen naturschutzfachliche Anliegen mit sozialen und wirtschaftli-

chen Belangen verknüpft werden. Solche Angebote auszubauen und das Thema „Schutz und ► nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt“ bis 2014 fest zu verankern, ist Aufgabe der nächsten Jahre. Dazu wird der Runde Tisch zur Umsetzung der UN-Dekade in Thüringen genutzt (siehe auch: Thüringer Aktionsplan zur Umsetzung der Weltdekade Bildung für nachhaltige Entwicklung). Weiterhin spielen die ► Nationalen Naturlandschaften, z. B. die Biosphärenreservate, als schulische und außerschulische Lernorte eine wichtige Rolle.

Durch effektive Öffentlichkeitsarbeit wird das Thema „Biologische Vielfalt“ über verschiedene Medien transportiert mit dem Ziel, viele verschiedene Bevölkerungsgruppen zu erreichen. Öffentlichkeitswirksame Maßnahmen begleiten alle Aktivitäten zur Umsetzung der Thüringer Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt.

VERSCHIEDENE ZIELGRUPPEN EINBEZIEHEN

Kinder und Jugendliche für die biologische Vielfalt zu begeistern ist unsere Chance, Prinzipien für den verantwortungsvollen Umgang mit den natürlichen Ressourcen weiterzugeben und die beste Garantie aktive Mitstreiter für die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu gewinnen. In diesem Zusammenhang setzt sich die Landesregierung dafür ein, das Thema „Erhaltung der biologischen Vielfalt“ stärker in den Thüringer Lehrplänen zu verankern und mit anderen Themengebieten zu verknüpfen. Projekte, die praktische Naturerfahrungen in Kindergärten und Schulen ermöglichen, z. B. partizipative Projekte zur naturnahen Gestaltung des Schulumfeldes, Projektwochen mit naturschutzfachlichen Themen oder Schüler-Patenschaften für gefährdete Arten und Lebensräume, sollen vermehrt initiiert und angeboten werden. ► **Box 22**

Im Rahmen der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ entstanden in den ► Nationalen Naturlandschaften neue Angebote bzw. Kooperationsvereinbarungen mit Schulen, z. B. im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald. Mit Unterstützung des Thüringer Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur konnten dort seit 2009 die Zusammenarbeit mit Schulen vor Ort intensiviert, Unterrichtseinheiten konzipiert, Lehrerfortbildungen durchgeführt und zusätzliche Projekte für Schüler direkt im Biosphärenreservat ermöglicht werden. Diese Zusammenarbeit soll fortgeführt und weitere kindgerechte Bildungsangebote sollen entwickelt werden.

Allen Thüringer Bürgerinnen und Bürgern sollen ein umfangreiches Umweltbildungsangebot und

Box 22

*Gemeinsam mit Schülern setzt sich der NABU Obereichsfeld e. V. für die Erhaltung der Schwalbenvorkommen im Landkreis Eichsfeld ein. Die Schüler helfen sowohl bei der Erfassung von Rauch- und Mehlschwalben (*Hirundo rustica* und *Delichon urbica*) als auch bei der Umsetzung von Schutzmaßnahmen. Das Eichsfelder Schwalbenprojekt dauert noch bis 2013 und wird durch Mittel der Förderinitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen unterstützt.*



Möglichkeiten zum aktiven Naturerleben zur Verfügung stehen. Die ► Nationalen Naturlandschaften laden durch vielfältige Aktionen wie Wanderungen, Führungen, Vorträge und Lesungen dazu ein, Thüringer Besonderheiten der biologischen Vielfalt kennenzulernen. ► **Box 23**

Sie organisieren u. a. sogenannte Grüne Klassenzimmer und Forschertage, bei denen Besucher wissenschaftliche Aktivitäten erleben können, z. B. die Vogelberingung im Nationalpark Hainich.

Box 23

Schon seit 1999 werden im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale zertifizierte Natur- und Landschaftsführer ausgebildet. Derzeit bieten im Schiefergebirge 40 Führer ihre Dienste an. Sie werden bei der Fortbildung und Vermarktung ihrer Angebote durch die Naturparkverwaltung unterstützt. In den kommenden Jahren sollen weitere zertifizierte Natur- und Landschaftsführer und vermehrt Angebote zum Thema „Biologische Vielfalt“ hinzukommen.



Hochschul institute, naturkundliche Museen, botanische und zoologische Gärten sowie ► Arche-Höfe liefern nicht nur einen großen Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Thüringen. Sie sind auch Zentren zur Erfassung der Artenvielfalt und leisten mit Hilfe von Spezialisten und Umweltpädagogen exzellente Bildungsarbeit. Die Landes-

regierung setzt sich mit den Kommunen dafür ein, diese Einrichtungen zu erhalten und ihre Arbeit zu unterstützen. ► **Box 24**



Box 24

Die staatliche Vogelschutzwarte Seebach ist eine Außenstelle der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) und berät u. a. Behörden, Kommunen und Privatpersonen bei allen Fragen des praktischen Vogelschutzes. Sie betreibt aktive Öffentlichkeitsarbeit, betreut die ca. 70 ehrenamtlichen Vogelbeobachter Thüringens und wirkt bei verschiedenen Erfassungsprogrammen, z. B. dem deutschlandweiten Vogelmonitoring mit (siehe Kapitel 5.2).



BIOLOGISCHE VIelfALT UND INITIATIVEN IM LÄNDLICHEN RAUM

Im ländlichen Raum, wo Menschen täglich mit der Natur in Berührung kommen und Entscheidungen mit großer Tragweite für die biologische Vielfalt fällen, ist es besonders wichtig, über die Bedeutung der Biodiversität im ► Naturhaushalt zu informieren und die Menschen aktiv an ihrer Erhaltung zu beteiligen. Es wird daher angestrebt, bei Projekten zur Förderung des ländlichen Raumes größeren Wert auf Initiativen zu legen, die zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt beitragen. Schon heute gibt es in Thüringen viele gute Beispiele regionaler Entwicklungsstrategien

der ► LEADER-Aktionsgruppen, die sowohl Naturschutz- und ► Landschaftspflegeprojekte integrieren als auch regionale Wirtschaftskreisläufe und Naturtourismusangebote fördern.

Thüringenweite Aktionen wie der „Tag der Regionen“ bieten eine zusätzliche Chance, die Rolle des Verbrauchers für den Schutz und die ► nachhaltige Nutzung der heimischen Vielfalt in den Mittelpunkt zu stellen und die Vorteile regionalen und umweltbewussten Handelns zu vermitteln. All das kommt der biologischen Vielfalt zugute und steigert die Attraktivität des ländlichen Raums als Wohn- und Erholungsort.



Box 25

Pflegemaßnahme zur Erhaltung von Bergwiesen im Biosphärenreservat Vessertal-Thüringer Wald mit Unterstützung von Freiwilligen der Lebenshilfe Meiningen e. V. Die Maßnahme war Teil des Projekts „Ehrensache Natur“, das auf Initiative von ► EUROPARC Deutschland in vielen ► Nationalen Naturlandschaften durchgeführt wird. Freiwilligen-Koordinatoren betreuen die Maßnahmen vor Ort und schaffen interessante Möglichkeiten zur Beteiligung für jedermann.

UNTERSTÜTZUNG DES EHRENAMTLICHEN ENGAGEMENTS

Es ist für den erfolgreichen Schutz der biologischen Vielfalt in Thüringen unerlässlich, das Ehrenamt zu erhalten, ehrenamtlich Tätige in ihrer Arbeit nach besten Kräften zu unterstützen und bei der Nachwuchsförderung aktiv mitzuhelfen. Zur wissenschaftlichen und fachlichen Beratung suchen die Naturschutzbehörden auch in Zukunft den engen Dialog mit den ehrenamtlich tätigen ► Naturschutzbeiräten.

Ehrenamtlich organisierte Projekte der Verbände und Vereine zur Erhaltung der biologischen Vielfalt werden fachlich und finanziell unterstützt. Seit April 2011 existiert die Projektagentur „Buntes Thüringen – biologische Vielfalt vor unserer Haustür“, die ein Netzwerk von Projektpartnern in ganz Thüringen aufbaut, kostenlos potentielle Projektträger berät und Hilfestellung, z. B. bei der Beantragung von Fördergeldern, anbietet.

Viele Daten zum Zustand der Natur und zur Gefährdungssituation von Arten werden durch ehrenamtlich tätige Spezialisten erhoben. Die Landesregierung strebt an, die Bedingungen zur Zusammenführung und Auswertung dieser Daten zu verbessern und den Fortbestand ehrenamtlich organisierter ► Monitoring-Projekte abzusichern.

Viele Verbände und Vereine in Thüringen haben Schwierigkeiten engagierten Nachwuchs zu gewinnen, ein Problem das sich im Zuge des demografischen Wandels noch verschärfen und große Auswirkungen auf die Erfassung und Erhaltung der biologischen Vielfalt haben könnte. Die Landesregierung möchte die UN-Dekade der biologischen Vielfalt deshalb nutzen und einen neuen Dialog

anstoßen, wie staatlicher und verbandlicher Naturschutz ihre Zusammenarbeit in Zukunft optimieren können. Hier ist u. a. zu diskutieren, wie die Verbände in Zukunft besser in Gestaltungsprozesse eingebunden und wie ehrenamtliche Strukturen an die veränderten gesellschaftlichen Rahmenbedingungen angepasst werden können. Ein Beispiel für die gute Zusammenarbeit von Verwaltung und Ehrenamt ist das Projekt „Freiwillige in Parks – Ehrensache Natur“, das seit über 10 Jahren in den ► Nationalen Naturlandschaften Thüringen durchgeführt wird. Bis 2020 sollen in allen ► Nationalen Naturlandschaften Freiwilligen-Koordinatoren tätig sein, um vermehrt Freiwilligeneinsätze anzubieten und zu betreuen.

► *Box 25 (Seite 53)*

Einen großen Beitrag zur Unterstützung des Ehrenamts leistet auch die Thüringer Ehrenamtsstiftung. Sie arbeitet daran, ehrenamtliche Initiativen bekannt zu machen, Akteure weiterzubilden und zu vernetzen und die öffentliche Anerkennung für ihre Leistungen zu verbessern, z. B. durch die Auszeichnung des „Thüringer des Jahres“ oder durch Verleihung der Thüringer Ehrenamtscard. Hier sollten sich staatlicher Naturschutz und die Verbände intensiver dafür engagieren, dass ehrenamtliche Aktivitäten zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in dieser Form gewürdigt werden.

ERFASSUNG DER BIOLOGISCHEN VIELFALT

5





FFH-Gebiet Nr. 155 Dreba-Plöthener Teichgebiet bei Pößneck

Wo kommen welche Tier- und Pflanzenarten in Thüringen vor? Welche langfristigen Trends sind zu erwarten? In welchem ►Erhaltungszustand befinden sich die europäisch geschützten Arten und Lebensräume? Wie entwickeln sich einzelne gefährdete ►Populationen? Sind die getroffenen Naturschutzmaßnahmen erfolgreich?

Diese und viele weitere Fragen stellen sich bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt immer wieder.

Eine zielorientierte Umweltpolitik ist ohne solide Informationen zum aktuellen Zustand von Natur und Landschaft nicht möglich. Die Landesregierung ist deshalb bestrebt, diesen Zustand in regelmäßigen Intervallen nach dem geltenden Stand der Wissenschaft zu erfassen. In manchen Fällen ist Thüringen sogar gesetzlich zur Erfassung bestimmter Zielgrößen verpflichtet, z. B. für die regelmäßigen Berichte an die Europäische Union zum Zustand von ►Natura 2000-Arten und ►Lebensraumtypen.

5.1 INTERNATIONALE BERICHTERSTATTUNG UND EVALUIERUNG VON FÖRDERPROGRAMMEN

EUROPÄISCHES SCHUTZGEBIETSNETZ NATURA 2000

Im Rahmen der ►FFH-Richtlinie sind die EU-Mitgliedsstaaten, also auch Deutschland und in Konsequenz der Freistaat Thüringen dazu verpflichtet, den ►Erhaltungszustand der Arten und ►Lebensraumtypen von gemeinschaftlicher Bedeutung

(Anhänge I, II, IV und V) zu überwachen und die wesentlichen Ergebnisse alle sechs Jahre an die Europäische Kommission zu übermitteln (nächster Bericht 2013). Der ►Erhaltungszustand setzt sich zusammen aus allen Einwirkungen auf den geschützten ►Lebensraumtyp mit seinen charakteristischen Arten, Strukturen und Funktionen bzw. auf die geschützte Art mit ihren ►Habitaten und



► Populationen. Günstiger ► Erhaltungszustand bedeutet, dass die Flächen und ► Populationen langfristig stabil bleiben oder sich ausdehnen und gleichzeitig keine Verschlechterungen bezüglich der qualitativen Ausstattung eintreten. Welche Arten und ► Lebensraumtypen in Thüringen von gemeinschaftlicher Bedeutung sind und in welchem ► Erhaltungszustand sie zum Zeitpunkt des letzten Berichts im Jahr 2006 waren, ist im Anhang aufgeführt (siehe Kapitel 6.2). ► **Box 26**

EUROPÄISCHE WASSERRAHMENRICHTLINIE

Die Europäische Gemeinschaft hat mit der Verabschiedung der Wasserrahmenrichtlinie im Jahr 2000 einen Rahmen für nachhaltiges wasserwirtschaftliches Handeln geschaffen. Das Ziel ist der gute chemische und ökologische Zustand der Gewässer, was die Erhaltung und teilweise die Wiederherstellung der Arten- und Lebensraumvielfalt mit einschließt. Gemäß dem Zeitplan der ► Europäischen Wasserrahmenrichtlinie ist Ende 2012 ein erster Zwischenbericht zum aktuellen Stand der umgesetzten Maßnahmen zu erstellen und an die Europäische Kommission zu übersenden. Im Jahre 2013 werden der chemische und ökologische Gewässerzustand erneut untersucht und auf dieser Grundlage die Maßnahmenprogramme für den 2. Bewirtschaftungszyklus 2015–2021 aufgestellt. Die Gewässer in Thüringen werden regelmäßig überwacht. So werden z. B. der Zustand der Fischfauna, der Zustand der Kleinstlebewesen (► Makrozoobenthos) und bestimmte chemische Komponenten in festgelegten Intervallen untersucht. Die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) kontrolliert die Wirksam-



Box 26

Beispiele für Thüringer Tierarten und deren ► Erhaltungszustand gemäß ► FFH-Richtlinie im Jahr 2006: A Kleine Hufeisennase (Zustand schlecht); B Feldhamster (Zustand unzureichend); C Weinbergschnecke (Zustand günstig). Eine Liste aller Arten und ► Lebensraumtypen von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie ihrer ► Erhaltungszustände findet sich im Anhang (siehe Kapitel 6)



keit der im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie in Thüringen umgesetzten Maßnahmen.

EVALUIERUNG DER NATIONALEN NATURLANDSCHAFTEN NACH INTERNATIONALEN KRITERIEN

Bei der Ausweisung des Nationalparks Hainich und der Biosphärenreservate wurden nicht nur strenge internationale Kriterien berücksichtigt, sondern die Gebiete werden auch in regelmäßigen Abständen einer Evaluierung unterzogen. Neben der Organisation, den Bildungs- und Kommunikationsaktivitäten wird dabei auch eingeschätzt, welcher Beitrag für die Erhaltung und das ► Monitoring der biologischen Vielfalt geleistet wird. Im Rahmen der Qualitätsoffensive der Dachverbände ► EUROPARC und ► VDN wurden solche deutschlandweit einheitlichen Kriterien auch für die Naturparke aufgestellt. Alle Naturparke in Thüringen (bis auf den neu gegründeten Naturpark Südharz) haben die erste Bewertungsrunde mit sehr guten Ergebnis-



Ellenbogen im Biosphärenreservat Rhön

sen bestanden. Der Nationalpark Hainich wird 2011 bewertet. Biosphärenreservate werden regelmäßig alle 10 Jahre überprüft, dabei konnte z. B. die Rhön 2002 sehr gute Ergebnisse erzielen. Für eines der ältesten Biosphärenreservate Deutschlands, Vessertal-Thüringer Wald, bedeutet die Evaluierung 2011 eine große Herausforderung, da es bisher nicht die nötige Mindestgröße für Biosphärenreservate von 30.000 ha erreicht. Im Rahmen eines moderierten Diskussionsprozesses mit Vertretern der Region wird nun eine zukunftsfähige Variante der Erweiterung des bestehenden Biosphärenreservates erarbeitet, um den UNESCO-Status auch in Zukunft zu halten. Mit Ernennung des Nationalparks Hainich zum UNESCO-Weltnaturerbe im Jahr 2011 wurde die weltweite Bedeutung der alten Buchenwälder für die biologische Vielfalt international anerkannt.

FÖRDERINITIATIVE LÄNDLICHE ENTWICKLUNG IN THÜRINGEN (FILET)

Sowohl Agrar- und ►Waldumweltmaßnahmen als auch Projekte im Rahmen des Förderprogrammes „Entwicklung von Natur und Landschaft“ (►ENL) werden durch die „Förderinitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen“ (►FILET) ermöglicht. Sie werden zum Großteil über Mittel der Europäischen Union, speziell des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes

(►ELER) finanziert. Ein Ziel des Fonds ist die Verbesserung der Umwelt und der Landschaft, wofür in den Jahren 2007–2010 ca. 46 % der Mittel ausgegeben wurden. ►FILET wird einer Halbzeit- (2010) und einer ►Expost-Bewertung (2015) unterzogen. Dazu erhebt die Landesregierung zahlreiche Output-, Ergebnis- und Wirkungsindikatoren (siehe Tabelle). Sie helfen dabei, die Wirksamkeit der Maßnahmen einzuschätzen, die durch ►FILET für die biologische Vielfalt getroffenen wurden.

Beispiele für ►Indikatoren, die bei der Evaluierung des FILET zum Einsatz kommen.

Die Zahlenwerte beziehen sich auf die Förderperiode 2007–2010. Aus: Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (2010): Halbzeitbewertung der Förderinitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen 2007–2013 (FILET). Der ganze Halbzeitbericht ist einzusehen unter www.thueringen.de.

FILET-Indikator	Tatsächliche im Rahmen von ►Agrarumweltmaßnahmen geförderte Fläche	Geförderte Fläche (Agrar, Forst), auf der sich Maßnahmen positiv auf die biologische Vielfalt ausgewirkt haben	Zugewinn an ökologisch wertvollen land- und forstwirtschaftlichen Flächen
Wert	312.000 ha	294.500 ha	+ 1.290 ha
Art des Indikators	Output-Indikator	Ergebnis-Indikator	Wirkungs-Indikator
Was gibt er an?	Wie viel Fläche oder wie viele Personen wurden durch die Maßnahmen erreicht?	Wie häufig sind durch die Maßnahmen positive Ergebnisse erzielt worden?	Welche Veränderung ist durch die Maßnahmen eingetreten?

5.2 ZUSTAND DER BIOLOGISCHEN VIELFALT IN DEUTSCHLAND

ROTE LISTEN

► Rote Listen sind Verzeichnisse ausgestorbener, verschollener und gefährdeter Tier-, Pflanzen- und Pilzarten, Pflanzengesellschaften sowie ► Biototypen und Biotopkomplexe (BfN). Sie sind wissenschaftliche Fachgutachten, in denen der Gefährdungsstatus, z. B. einer Tierart, anhand der Bestandsgröße und der Bestandsentwicklung dargestellt ist. Sie dienen der Information der Öffentlichkeit, sind Argumentationshilfe für raum- und umweltrelevante Planungen und zeigen Handlungsbedarf im Naturschutz auf.

Die Roten Listen Thüringens werden von der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) alle zehn Jahre erarbeitet und die Ergebnisse an das Bundesamt für Naturschutz (BfN) gemeldet. Dort werden aus den Länderinformationen die Roten Listen Deutschlands zusammengestellt und auf internationaler Ebene berichtet. Derzeit werden die neuesten Thüringer Fachgutachten zu den Roten Listen Thüringens 2011 in einem Sammelband zusammengestellt. Trotz umfangreicher Arbeiten und der Hilfe vieler ehrenamtlich tätiger Spezialisten können für die Erstellung der Roten Listen nie alle Arten von Lebewesen sondern nur ein Teil erfasst werden, in Thüringen z. B. über 17.000 Arten.



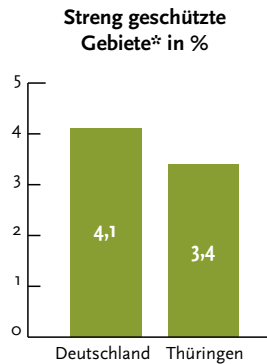
Braunkehlchen

BUNDESINDIKATOREN ZUR BIOLOGISCHEN VIELFALT

Um den Zustand der biologischen Vielfalt und den Erfolg der getroffenen Erhaltungsmaßnahmen deutschlandweit einheitlich bestimmen zu können, wurden 2010 durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) neunzehn ► Indikatoren zu fünf Themenfeldern vorgestellt. Sie setzen sich aus Wirkungs-, Belastungs- und Maßnahmeindikatoren zusammen.

Wirkungsindikatoren, z.B. der Anteil der Gewässer in gutem ökologischem Zustand, messen eingetretene Veränderungen in Bezug auf die biologische Vielfalt. Belastungsindikatoren liefern Kennzahlen zu Faktoren, die die biologische Vielfalt beeinflussen, wie z.B. die durchschnittliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Und Maßnahmeindikatoren messen die Reaktionen von Politik und Gesellschaft, z.B. den Anteil der Gebiete, die als streng geschützt ausgewiesen wurden.

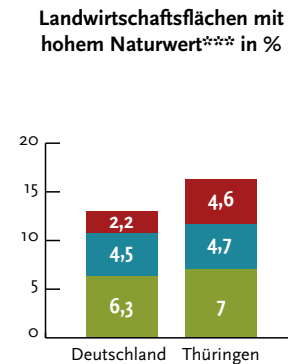
Drei Beispiele der neunzehn Bundesindikatoren für Deutschland und Thüringen im Vergleich



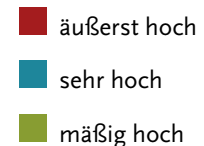
* Anteil streng geschützter Gebiete (Maßnahmeindikator) in Deutschland 2008, in Thüringen 2010, ohne Zielwert



** Anteil Gewässer in gutem ökologischen Zustand (Wirkungsindikator), Ziel der Bundesregierung ist bis 2015 100 %, das Ziel der Thüringer Landesregierung bis 2015 30 % erreicht zu haben



*** Anteil Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (Wirkungsindikator), Ziel der Bundesregierung ist bis 2015 19 %, das Ziel der Thüringer Landesregierung bis 2020 16,5 % erreicht zu haben



Ein großer Vorteil der Bundesindikatoren ist, dass sie in der Regel angeben, welcher Zielwert in welchem Zeitraum angestrebt wird, welcher IST-Wert erreicht wurde und welcher Trend aktuell abzusehen ist. 2012 wird der erste ausführliche Rechenschaftsbericht der Bundesregierung Auskunft darüber geben, wie der Umsetzungsstand der Erhaltungsmaßnahmen für die biologische Vielfalt in Deutschland ist. In Thüringen werden die erforderlichen Daten in der Regel durch die Landesanstalten erhoben. Es wird angestrebt, die Ergebnisse auch auf Landesebene in vergleichbarer Weise darzustellen, um daraus Handlungsoptionen und Prioritäten für die Erhaltung der biologischen Vielfalt abzuleiten.

VOGELMONITORING

Vögel sind nachweislich sehr sensible Gradmesser für den Zustand der Natur. Ihre Bestände werden durch ein bundesweites Vogelmonitoring erfasst. Es basiert auf ehrenamtlichen Erfassungen und Programmen der Länder und wird koordiniert durch den Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA). Der bundesweite ► Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ wird aus Bestandsdaten von Vögeln errechnet. In Thüringen wird das Vogelmonitoring durch die staatliche Vogelschutzwarte Seebach und den Verein Thüringer Ornithologen koordiniert. Derzeit kommen in Thüringen ca. 350 Vogelarten vor, wovon ca. 200 Arten in Thüringen brüten. Für das bundesweite Vogelmonitoring erfolgt eine Wasservogelzählung (z.B. Schwäne, Enten) und eine standardisierte Erfassung der ca. 100 häufigen Brutvogelarten, z.B. Singvögel wie Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Amsel

(*Turdus merula*) usw. Zusätzlich werden die Brutpaare gefährdeter und geschützter Arten, z. B. die des Steinkauzes (*Athene noctua*) oder des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*), erfasst.

Kleiber





5.3 THÜRINGENWEITE KARTIERUNGSPROGRAMME UND LOKALE EVALUATION

WALD- UND OFFENLANDBIOTOPKARTIERUNG

Der Bestand von Wald- und Offenlandlebensräumen (► Biotopen) wird in Thüringen regelmäßig und flächendeckend durch ► Biotopkartierungen erfasst und naturschutzfachlich bewertet. Besonders wichtig ist dabei die Kartierung der gesetzlich geschützten ► Biotope. Das Wissen um das Vorkommen und den Zustand der Lebensräume ist nicht nur wichtig zur Umsetzung von ► Natura 2000 (siehe Kapitel 4.2 und 5.1) sondern ist auch eine Basis der forstwirtschaftlichen Planung, bei Raumordnungsverfahren oder für ► Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die ► Waldbiotopkartierung wird in Zusammenarbeit der Thüringer Landes-

anstalt für Wald, Jagd und Fischerei (TLWJF) mit der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) durchgeführt. Die aktuelle Erfassung wurde im Jahr 2008 erfolgreich abgeschlossen.

Die Kartierung liefert z. B. Daten zu Flächenanteilen von Waldbiotoptypen, zur Bestandesentwicklung des Waldes, zur Menge von ► Totholz und zum Vorkommen besonders geschützter Waldbiotope. Die ► Offenland-Biotopkartierung erstreckt sich auf weit größere Flächen und wird seit 1996 von der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) durchgeführt. Ende 2009 waren etwa 92 % der zu bearbeitenden Fläche kartiert, für 79 % lagen digitalisierte Ergebnisse vor. Die Ergebnisse beinhalten Lage und Anteil der verschiedenen

► Offenlandbiotoptypen und Zusatzinformationen, z. B. zum Artenreichtum, zur Nutzung von Grünlandflächen oder zur Gehölzbedeckung der Flächen.

ERFASSUNG EINZELNER ARTEN UND BASISERHEBUNG IM RAHMEN VON ARTENHILFSKONZEPTEN

Neben internationalen und bundesweiten Verpflichtungen zur Erfassung der biologischen Vielfalt werden die Bestände vieler Tier- und Pflanzenarten regelmäßig spezifisch für Thüringen erfasst. Dazu zählen z. B. die Bestände des Schwarz- und Weißstorches, aber auch Fischotter- und Biber-vorkommen. Im Rahmen von Artenhilfskonzepten werden lokal und regional Artvorkommen erfasst und ihr Gefährdungsgrad bestimmt, so z. B. geschehen für den Moorfrosch (*Rana arvalis*), die Helmazurjungfer (*Coenagrion mercuriale*, Libelle) oder die Bachmuschel (*Unio crassus*) und bei den Pflanzen z. B. für den Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*, Orchidee) oder verschiedene gefährdete
► Ackerwildkrautarten.

ANHANG 6



6.1 ARTEN, FÜR DIE THÜRINGEN INTERNATIONAL VERANTWORTUNG TRÄGT

Tabelle 1: ► Endemiten (weltweit nur in Thüringen und angrenzenden Bereichen vorkommende Arten). Gefährdungsgrad der Arten nach den Roten Listen Thüringen 2001: **0** ausgestorben, ausgerottet oder verschollen; **1** vom Aussterben bedroht; **2** stark gefährdet; **3** gefährdet; **R** extrem selten; * ungefährdet. Gesetzlicher Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz: **§** besonders geschützt; **§§** streng geschützt. Aus: Westhus, W. & Fritzlar, F. (2002): Tier- und Pflanzenarten, für deren globale Erhaltung Thüringen eine besondere Verantwortung trägt. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 39(4).

Art		Rote Listen Thüringen	Gesetzlicher Schutzstatus
Tiere			
Berg-Blattkäfer	<i>Oreina alpestris ssp. polymorpha</i>	3	–
Rhön-Quellschnecke	<i>Bythinella compressa</i>	2	–
Pflanzen			
Breitblättrige Mehlbeere	<i>Sorbus latifolia agg.</i>	R	–
Schmalblättriges Brillenschötchen	<i>Biscutella laevigata ssp. tenuifolia</i>	2	§
Pilze			
Braunflockiger Wulstling	<i>Amanita brunneoconulus</i>	1	–

Tabelle 2: Arten mit kleinem mitteleuropäischem Verbreitungsgebiet. Gefährdungsgrad der Arten nach den Roten Listen Thüringen 2001: **0** ausgestorben, ausgerottet oder verschollen; **1** vom Aussterben bedroht; **2** stark gefährdet; **3** gefährdet; **R** extrem selten; * ungefährdet. Gesetzlicher Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz: **§** besonders geschützt; **§§** streng geschützt. Aus: Westhus, W. & Fritzlar, F. (2002): Tier- und Pflanzenarten, für deren globale Erhaltung Thüringen eine besondere Verantwortung trägt. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 39(4).

Art		Rote Listen Thüringen	Gesetzlicher Schutzstatus
Tiere			
Feldhamster, melanistische Form	<i>Cricetus cricetus</i>	1	§§
Bergbach-Blattkäfer	<i>Sclerphaedon orbicularis</i>	*	–
Hellbraunroter Blattkäfer	<i>Chrysolina rufa</i>	3	–
Purpurner Blattkäfer	<i>Chrysolina purpurascens</i>	3	–
Schwacher Langfuß-Erdfloh	<i>Longitarsus languidus</i>	1	–
Wohlgenährter Großaugen-Erdfloh	<i>Minota obesa</i>	*	–
Steppenwiesen-Blutströpfchen	<i>Zygaena angelicae</i> ssp. <i>ratisbonensis</i>	2	§
Gemeine Plumpschrecke	<i>Isophya kraussii</i>	3	–
Zwerggrashüpfer	<i>Stenobothrus crassipes</i>	R	–
Elfenspornzikade	<i>Kelisia minima</i>	1	–
Kyffhäuserzikade	<i>Psammotettix inexpectatus</i>	1	–
Schwebfliegen-Art	<i>Eumerus longicornis</i>	R	–
Steinfliegen-Art	<i>Isoperla silesica</i>	2	–
Zwergheideschnecke	<i>Trochoidea geyeri</i>	1	–

Pflanzen			
Busch-Nelke	<i>Dianthus seguieri ssp. glaber</i>	1	§
Davall-Segge	<i>Carex davalliana</i>	3	–
Felsen-Fingerkraut	<i>Potentilla rupestris</i>	1	–
Glanzloser Ehrenpreis	<i>Veronica opaca</i>	2	–
Graue Skabiose	<i>Scabiosa canescens</i>	*	–
Krauses Greiskraut	<i>Tephrosia crispa</i>	3	–
Pfingst-Nelke	<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	*	§
Stengelloser Tragant	<i>Astragalus exscapus</i>	2	–
Weicher Pippau	<i>Crepis mollis</i>	*	–
Oellgaard-Flachbärlapp	<i>Diphysastrum oellgaardii</i>	1	§
Pottmoos	<i>Pottia caespitosa</i>	3	–

Tabelle 3: Arten mit hochgradig isolierten Vorkommen. Gefährdungsgrad der Arten nach den Roten Listen Thüringen 2001: **0** ausgestorben, ausgerottet oder verschollen; **1** vom Aussterben bedroht; **2** stark gefährdet; **3** gefährdet; **R** extrem selten; * ungefährdet; Gesetzlicher Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz: **§** besonders geschützt; **§§** streng geschützt. tzt. Aus: Westhus, W. & Fritzlar, F. (2002): Tier- und Pflanzenarten, für deren globale Erhaltung Thüringen eine besondere Verantwortung trägt. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 39(4).

Art		Rote Listen Thüringen	Gesetzlicher Schutzstatus
Tiere			
Narbiger Brach-Laubkäfer	<i>Rhizotrogus cicatricosus</i>	R	–
Rotflügeliger Halsbock	<i>Corymbia erythroptera</i>	R	§
Ungarischer Blattkäfer	<i>Cassida pannonica</i>	2	–
Wiener Langbaucherdflöhen	<i>Psylliodes vindobonensis</i>	1	–
Vogel-Azurjungfer	<i>Coenagrion ornatum</i>	1	§§
Berghexe	<i>Chazara briseis</i>	1	§

Felsflur-Zünslereule	<i>Zanclognatha zelleralis</i>	1	–
Glockenblumen-Graumönch	<i>Cucullia campanulae</i>	1	§
Platineule	<i>Apamea platinea</i>	1	–
Wanstschrecke	<i>Polysarcus denticauda</i>	2	–
Haargraszirpe	<i>Praganus hofferi</i>	1	–
Weinrosen-Laubzikade	<i>Edwardsiana rhodophila</i>	R	–
Eintagsfliegen-Art	<i>Ecdyonurus picteti</i>	1	–
Köcherfliegen-Art	<i>Drusus chrysotus</i>	1	–
Köcherfliegen-Art	<i>Halesus rubricollis</i>	1	–
Steinfliegen-Art	<i>Brachyptera braueri</i>	1	–
Steinfliegen-Art	<i>Chloroperla susemicheli</i>	2	–
Steinfliegen-Art	<i>Leuctra alpina</i>	2	–
Pflanzen			
Felsen-Beifuß	<i>Artemisia rupestris</i>	1	§
Graues Sonnenröschen	<i>Helianthemum canum</i>	3	§
Salztäschel	<i>Hymenolobus procumbens</i>	3	
Drehzahnmoos	<i>Tortula revolvens</i>	R	–
Hundszahnmoos	<i>Cnestrum schisti</i>	1	–
Kissenmoos	<i>Grimmia plagiopodia</i>	R	–
Wimpermoos	<i>Asterella saccata</i>	1	–
Pilze			
Gelber Schuppenwulstling	<i>Squamanita schreieri</i>	1	–
Kleinster Erdstern	<i>Geastrum hungaricum</i>	1	–
Rotporiger Feuerschwamm	<i>Phellinus torulosus</i>	2	–
Stelzenstäubling	<i>Battaraea phalloides</i>	1	–
Steppen-Porling	<i>Polyporus rhizophilus</i>	1	–
Steppen-Röteltrichterling	<i>Lepista abdita</i>	1	–
Zierlicher Braunspor-Stacheling	<i>Sarcodon lepidus</i>	1	–

Tabelle 4: Weltweit gefährdete Arten. Gefährdungsgrad der Arten nach den Roten Listen Thüringen 2001: **0** ausgestorben, ausgerottet oder verschollen; **1** vom Aussterben bedroht; **2** stark gefährdet; **3** gefährdet; **R** extrem selten; * ungefährdet. Gesetzlicher Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz: **§** besonders geschützt; **§§** streng geschützt. Aus: Westhus, W. & Fritzlar, F. (2002): Tier- und Pflanzenarten, für deren globale Erhaltung Thüringen eine besondere Verantwortung trägt. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 39(4).

Art		Rote Listen Thüringen	Gesetzlicher Schutzstatus
Tiere			
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	§§
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	§§
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	§§
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	§§
Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	2	§§
Kreuzenzian-Ameisenbläuling	<i>Maculinea rebeli</i>	1	§
Steinkrebs	<i>Austropotamobius torrentium</i>	1	–

6.2 NATURA 2000 IN THÜRINGEN

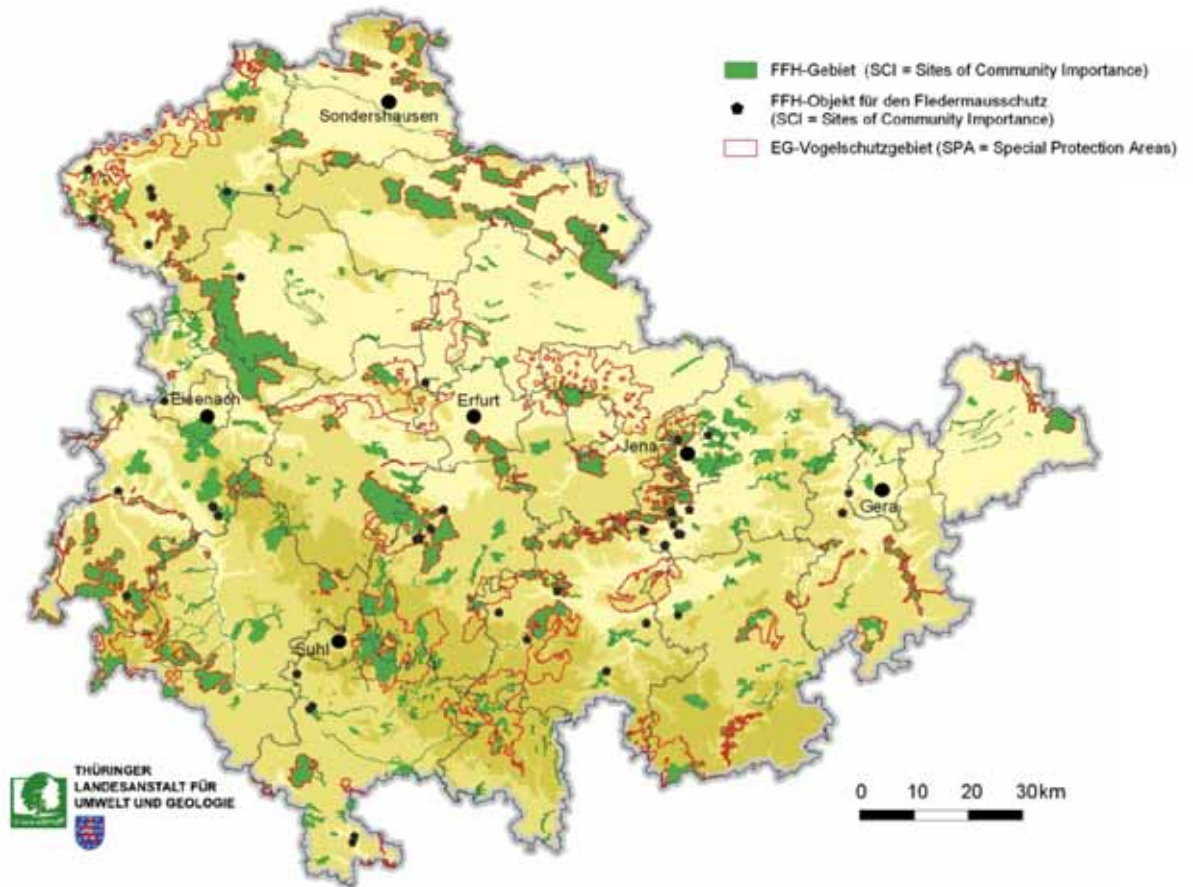


Abbildung 1: Übersicht über die ► Natura 2000-Gebiete in Thüringen. Quelle: Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (Stand: 2006)

Tabelle 5: Thüringer Arten der FFH-Richtlinie und ihr ► Erhaltungszustand . Arten werden nach dem Ampelprinzip in günstigen (grün), unzureichenden (gelb) und schlechten (rot) ► Erhaltungszustand eingestuft. (siehe Kapitel 5.1). Aus: Fritzlar, F., van Hengel, U., Westhus, W., Lux, A. (2009): Der Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Thüringen 2001 bis 2006. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 46(2): S.53–64.

Art / Artengruppe		Erhaltungszustand	
		Thüringen	Deutschland
Tiere			
Säugetiere			
Baumarder	<i>Martes martes</i>	unzureichend	günstig
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	unzureichend	schlecht
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	unzureichend	unzureichend
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	günstig	unbekannt
Iltis, Waldiltis	<i>Mustela putorius</i>	günstig	günstig
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	unzureichend	schlecht
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	günstig	schlecht
Fledermäuse			
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	unzureichend	unzureichend
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	günstig	unzureichend
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	günstig	günstig
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	unzureichend	günstig
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	günstig	günstig
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	unzureichend	unzureichend
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	unzureichend	unzureichend
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	unzureichend	günstig
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	günstig	unzureichend
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	schlecht	schlecht
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	unzureichend	unzureichend
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	günstig	unzureichend
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	unbekannt	unbekannt

Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	unzureichend	unzureichend
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	unzureichend	günstig
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	günstig	unzureichend
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	günstig	günstig
Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	unzureichend	unbekannt
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	günstig	günstig
Reptilien			
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	günstig	unzureichend
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	günstig	unzureichend
Amphibien			
Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	unzureichend	unzureichend
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	unzureichend	unzureichend
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	schlecht	schlecht
Grasfrosch, Taufrosch	<i>Rana temporaria</i>	unzureichend	günstig
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	günstig	unbekannt
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	unbekannt	unzureichend
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	unzureichend	schlecht
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	schlecht	unzureichend
Nördlicher Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	unzureichend	unzureichend
Seefrosch	<i>Rana ridibunda</i>	günstig	unzureichend
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	günstig	günstig
Teichfrosch, Wasserfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	günstig	günstig
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	schlecht	schlecht
Fische			
Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	unzureichend	unzureichend
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	unzureichend	unzureichend
Barbe	<i>Barbus barbus</i>	unzureichend	günstig
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	unzureichend	unzureichend
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	günstig	günstig
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	schlecht	unzureichend

Art / Artengruppe		Erhaltungszustand	
		Thüringen	Deutschland
Insekten			
Käfer			
Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	unzureichend	schlecht
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	unzureichend	unzureichend
Libellen			
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	günstig	unzureichend
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	unzureichend	unzureichend
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	günstig	günstig
Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	unzureichend	unzureichend
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	keine Bewertung	schlecht
Vogel-Azurjungfer	<i>Coenagrion ornatum</i>	unzureichend	unzureichend
Schmetterlinge			
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	unzureichend	unzureichend
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	schlecht	unbekannt
Heckenwollafer	<i>Eriogaster catax</i>	schlecht	schlecht
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche teleius</i>	schlecht	unzureichend
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	unzureichend	unbekannt
Quendel-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche arion</i>	unzureichend	unzureichend
Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	schlecht	schlecht
Skabiosen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>	unzureichend	schlecht
Spanische Flagge	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	günstig	günstig

Krebstiere			
Edelkrebs	<i>Astacus astacus</i>	unzureichend	unzureichend
Steinkrebs	<i>Austropotamobius torrentium</i>	unzureichend	unzureichend
Weichtiere			
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	schlecht	unzureichend
Flussperlmuschel	<i>Margaritifera margaritifera</i>	schlecht	schlecht
Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	schlecht	schlecht
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	unzureichend	unzureichend
Weinbergschnecke	<i>Helix pomatia</i>	günstig	günstig
Pflanzen			
Blütenpflanzen			
Arnika, Berg-Wohlverleih	<i>Arnica montana</i>	schlecht	unzureichend
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	unzureichend	unzureichend
Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	unzureichend	schlecht
Farnpflanzen			
Alpen-Flachbärlapp	<i>Diphasiastrum alpinum</i>	unzureichend	unzureichend
Gewöhnlicher Flachbärlapp	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	unzureichend	unzureichend
Isslers-Flachbärlapp	<i>Diphasiastrum issleri</i>	unzureichend	unzureichend
Keulen-Bärlapp	<i>Lycopodium clavatum</i>	unzureichend	unzureichend
Moorbärlapp	<i>Lycopodiella inundata</i>	unzureichend	unzureichend
Oellgaards Flachbärlapp	<i>Diphasiastrum oellgaardii</i>	unzureichend	unzureichend
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	günstig	günstig
Sprossender Bärlapp	<i>Lycopodium annotinum</i>	unzureichend	unzureichend
Teufelsklaue	<i>Huperzia selago</i>	unzureichend	unzureichend
Zeillers Bärlapp	<i>Diphasiastrum zeilleri</i>	unzureichend	schlecht
Zypressen-Bärlapp	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	unzureichend	schlecht

Art / Artengruppe		Erhaltungszustand	
		Thüringen	Deutschland
Moose			
Amphibisches Torfmoos	<i>Sphagnum denticulatum</i> <i>var. indundatum</i>	unzureichend	unbekannt
Baltisches Torfmoos	<i>Sphagnum balticum</i>	günstig	unbekannt
Benachbartes u. Austins Torfmoos	<i>Sphagnum affine et austinii</i>	unzureichend	unbekannt
Braunes Torfmoos	<i>Sphagnum fuscum</i>	günstig	unbekannt
Dichtes Torfmoos	<i>Sphagnum compactum</i>	unzureichend	unbekannt
Dreimänniges Zwerglungenmoos	<i>Mannia triandra</i>	günstig	günstig
Einseitwendiges Torfmoos	<i>Sphagnum subsecundum</i>	unzureichend	unbekannt
Fünfzeiliges Torfmoos	<i>Sphagnum quinquefarium</i>	günstig	unbekannt
Gedrehtes Torfmoos	<i>Sphagnum contortum</i>	unzureichend	unbekannt
Gefranstes Torfmoos	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	günstig	günstig
Gezähntes Torfmoos	<i>Sphagnum denticulatum</i> <i>var. denticulatum</i>	günstig	unbekannt
Girgensohns Torfmoos	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	günstig	unbekannt
Glanz-Torfmoos	<i>Sphagnum subnitens</i>	unzureichend	unbekannt
Großes Torfmoos	<i>Sphagnum majus</i>	unzureichend	unbekannt
Grünes Besenmoos	<i>Dicranum viride</i>	unzureichend	unzureichend
Hain-Torfmoos	<i>Sphagnum capillifolium</i> var. <i>capillifolium</i>	günstig	unbekannt
Löffelblatt-Torfmoos	<i>Sphagnum platyphyllum</i>	unzureichend	unbekannt
Magellans Torfmoos	<i>Sphagnum magellanicum</i>	unzureichend	unbekannt
Rötliches u. Feines Torfmoos	<i>Sphagnum rubellum</i> var. <i>rubellum et subtile</i>	unzureichend	unbekannt
Rundliches Torfmoos	<i>Sphagnum teres</i>	unzureichend	unbekannt
Russows Torfmoos	<i>Sphagnum russowii</i>	günstig	unbekannt

Schmalblättriges Torfmoos	<i>Sphagnum angustifolium</i>	günstig	unbekannt
Sparriges Torfmoos	<i>Sphagnum squarrosum</i>	günstig	günstig
Spieß-Torfmoos	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	unzureichend	unbekannt
Stumpfbältriges Torfmoos	<i>Sphagnum obtusum</i>	unzureichend	unbekannt
Sumpftorfmoos	<i>Sphagnum palustre</i>	günstig	günstig
Trägerisches Torfmoos	<i>Sphagnum fallax</i>	günstig	günstig
Ufertorfmoos	<i>Sphagnum riparium</i>	unzureichend	unbekannt
Verbogenes Torfmoos	<i>Sphagnum flexuosum</i>	unzureichend	unbekannt
Warnstorfs Torfmoos	<i>Sphagnum warnstorfi</i>	unzureichend	unbekannt
Warziges Torfmoos	<i>Sphagnum papillosum</i>	unzureichend	unbekannt
Weißmoos	<i>Leucobryum glaucum</i>	günstig	unzureichend
Zartes Hain-Torfmoos	<i>Sphagnum capillifolium</i> var. <i>tenerum</i>	unbekannt	unbekannt
Zartes Torfmoos	<i>Sphagnum tenellum</i>	unzureichend	unbekannt
Zentriertes Torfmoos	<i>Sphagnum centrale</i>	unzureichend	unbekannt
Flechten			
Rentierflechte	<i>Cladonia arbuscula</i> ssp. <i>mitis</i>	unzureichend	unzureichend
Rentierflechte	<i>Cladonia arbuscula</i> ssp. <i>squarrosa</i>	unzureichend	unzureichend
Rentierflechte	<i>Cladonia ciliata</i>	unzureichend	unzureichend
Rentierflechte	<i>Cladonia portentosa</i>	unzureichend	unzureichend
Rentierflechte	<i>Cladonia rangiferina</i>	unzureichend	unzureichend

Tabelle 6: Gefährdungssituation der Vögel in Thüringen. Für alle in der Europäischen Union einheimischen wildlebenden Vogelarten gilt die ► Europäische Vogelschutzrichtlinie, in deren Anhang I 190 Vogelarten aufgelistet und für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete (Special Protection Areas, SPAs) ausgewiesen werden. Von diesen 190 Arten kommen in Thüringen die aufgelisteten 30 Arten als beständige Brutvogelarten vor. Die ► Europäische Vogelschutzrichtlinie sieht keine Einstufung mithilfe von ► Erhaltungszuständen vor. Die Gefährdungssituation der Vogelarten in Thüringen ist deshalb anhand der Daten der Roten Listen dargestellt: **0** ausgestorben, ausgerottet oder verschollen; **1** vom Aussterben bedroht; **2** stark gefährdet; **3** gefährdet; **R** extrem selten; **V** Bestände zurückgehend (Vorwarnliste); * ungefährdet. Aus: Wiesner, J. (2001): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens. – Naturschutzreport 18: S.35–39. (aktualisiert durch Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie 2011) und Südbeck, P., Bauer, H.-G., Boschert, M., Boye, P., Knief, W. (2007): „Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz 44: S.23–81.

Vogelart		Gefährdung	
		Rote Listen Thüringen	Gesetzlicher Schutzstatus
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	3	V
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	1
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	*
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	0	3
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	*	2
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	*
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	3	*
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	*
Rauhfußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	3	*
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	2
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3	*
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3	*
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	3	*
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*

Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	2	*
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	*
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	3	*
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*
Tüpfelralle	<i>Porzana porzana</i>	1	1
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	2	*
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	2
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	2	*
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	2	3
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	*	V
Wiesen-Weihe	<i>Circus pygargus</i>	1	2
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	O	1
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	R	*

Tabelle 7: In Thüringen vorkommende ► Lebensraumtypen der ► Europäischen FFH-Richtlinie und ihr ► Erhaltungszustand – absteigend entsprechend der Flächengröße dargestellt. *prioritäre ► Lebensraumtypen. Aus: Fritzlar, F., van Hengel, U., Westhus, W., Lux, A. (2009): Der ► Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Thüringen 2001 bis 2006. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 46(2): S.53 – 64.

Fläche in ha	FFH-Lebensraumtypen (Natura 2000 Code)	Erhaltungszustand Thüringen	Erhaltungszustand Deutschland
67.000	Waldmeister-Buchenwälder (9130)	unzureichend	günstig
28.000	Hainsimsen-Buchenwälder (9110)	schlecht	günstig
15.000	Orchideen-Kalk-Buchenwälder (9150)	unzureichend	günstig
12.400	Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwälder (9170)	unzureichend	unzureichend
9.000	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (6210(*)) (*: besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	unzureichend	unzureichend
4.500	Extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (6510)	unzureichend	unzureichend
3.300	Schlucht- und Hangmischwälder (9180*)	unzureichend	günstig
3.000	Berg-Mähwiesen (6520)	unzureichend	unzureichend
3.000	Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (91E0*)	unzureichend	unzureichend
1.380	Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	unzureichend	günstig
1.000	Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation (3260)	unzureichend	unzureichend
800	Bodensaure Fichtenwälder (9410)	schlecht	schlecht
680	Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder (9160)	unzureichend	unzureichend
600	Natürliche nährstoffreiche Stillgewässer (3150)	unzureichend	unzureichend
550	Trockene Heiden (4030)	schlecht	schlecht

350	► Steppenrasen (6240*)	unzureichend	unzureichend
300	Wacholderheiden (5130)	unzureichend	unzureichend
300	Artenreiche Borstgrasrasen* (6230*)	unzureichend	unzureichend
200	Nährstoffarme Stillgewässer mit Strandlings- und Zwergbinsen-Vegetation (3130)	schlecht	unzureichend
200	Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen (6110*)	unzureichend	unzureichend
200	Silikatfelsen und ihre Felsspalten-vegetation (8220)	unzureichend	günstig
150	Übergangs- und Schwinggrasemoore (7140)	unzureichend	unzureichend
150	Silikatschutthalden (8150)	unzureichend	günstig
150	Moorwälder (91D0*)	unzureichend	unzureichend
120	Kalkschutthalden (8160*)	unzureichend	günstig
100	Kalkfelsen und ihre Felsspalten-vegetation (8210)	unzureichend	günstig
90	Flüsse mit Schlammhängen (3270)	schlecht	schlecht
90	Pfeifengraswiesen (6410)	unzureichend	unzureichend
70	Salzstellen des Binnenlandes (1340*)	günstig	unzureichend
65	Kalkreiche ► Niedermoore (7230)	unzureichend	unzureichend
62	Brenndolden-Auenwiesen der Stromtäler (6440)	unzureichend	unzureichend
50	Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation (8230)	unzureichend	günstig
50	Nicht touristisch erschlossene Höhlen (8310)	unzureichend	günstig
40	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche, kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen (3140)	schlecht	unzureichend

Fläche in ha	FFH-Lebensraumtypen (Natura 2000 Code)	Erhaltungszustand Thüringen	Erhaltungszustand Deutschland
25	Geschädigte ► Hochmoore (7120)	unzureichend	schlecht
12	► Kalktuffquellen (7220*)	unzureichend	unbekannt
5	Temporär Wasser führende Karstseen und -tümpel (3180*)	unzureichend	günstig
5	Kalkreiche Sümpfe mit Binsen- Schneide (7210*)	günstig	unzureichend
4	Naturnahe lebende ► Hochmoore (7110*)	unzureichend	unzureichend
4	Hartholz-Auenwälder mit Eiche, Ulme, Esche (91Fo)	unzureichend	unzureichend
2	Dystrophe Stillgewässer (3160)	günstig	schlecht
2	Gipskarstseen auf gipshaltigem Untergrund (3190)	schlecht	schlecht
1	Schwermetallrasen (6130)	unzureichend	unzureichend
0,3	Torfmoor-Schlenken (7150)	unzureichend	unzureichend

6.3 NATIONALE NATURLANDSCHAFTEN IN THÜRINGEN



Abbildung 2: Übersicht über die Nationalen Naturlandschaften in Thüringen – Nationalpark, Biosphärenreservate und Naturparks. Quelle: Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (Stand: 2010)



GLOSSAR

A

ABS-Protokoll – „Access and Benefitsharing“; von der internationalen Staatengemeinschaft (UN) verabschiedetes verbindliches internationales Abkommen zur Regelung des Zugangs zu genetischen Ressourcen und des gerechten Vorteilsausgleichs bei der Nutzung dieser Ressourcen.

Ackerrandstreifen – bewirtschafteter Randbereich an landwirtschaftlichen Nutzflächen, auf dem eine Anwendung von Herbiziden und Insektiziden unterbleibt, damit sich Ackerwildkräuter und angepasste Tierarten ausbreiten und halten können

Ackerwildkrautgesellschaft – Gemeinschaft aus ackerbegleitenden Pflanzenarten (z. B. Kornblume, Klatschmohn, Kamille, Kornrade).

Agrarumweltmaßnahme (AUM) – finanzielle Unterstützung von Landwirten, die sich durch die Einhaltung bestimmter Auflagen freiwillig für einen gewissen Zeitraum zum Schutz der Umwelt und zur Erhaltung der Landschaft verpflichten; die ausbezahlten Beträge gleichen die Mehrkosten bzw. Kostenausfälle, die durch Anwendung umweltfreundlicher Arbeitsmethoden entstehen, aus.

Agrobiodiversität – alle Komponenten der biologischen Vielfalt, die für Ernährung und Landwirtschaft von Bedeutung sind (Nutztierrassen, Nutzpflanzensorten) und zusätzlich alle nicht domestizierte biologische Vielfalt in landwirtschaftlich genutzten Landschaften (z. B. Lebewesen im Ackerboden).

Agroforstanlage – Nutzungsform, die land- und forstwirtschaftlichen Elemente auf derselben Fläche kombiniert, z. B. Acker und Energieholznutzung. Die Elemente können entweder in räumlicher Anordnung oder in zeitlicher Abfolge kombiniert werden.

Altholzinsel – Teile von alten Waldbeständen, die gezielt aus der Bewirtschaftung genommen und sich selbst überlassen werden. Der so entstehende hohe Totholzanteil bietet ► Totholz bewohnenden und anderen Organismen wertvolle Lebensräume.

Arche-Hof – Projekt zur Erhaltung vom Aussterben bedrohten Kulturpflanzen und Nutztieren; Ziel ist es, die Sorten und Rassen in der landwirtschaftlichen Produktion zu halten, ihr Leistungspotential und ihre an Klima und Standort angepassten Eigenschaften gezielt zu nutzen.

Artenhilfsprogramm – Programm zur Verbesserung der Lebensbedingungen von bedrohten Tier- und Pflanzenarten.

Ausgleichsmaßnahme – gleichartige Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktion des ► Naturhaushaltes im Rahmen der ► Eingriffsregelung. Die Ausgleichsmaßnahme erfolgt im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zum ► Eingriff.

autochthon – gebietsheimisch.

B

Baumschutzsatzung – kommunale Satzung zum Schutz von Bäumen auf innerörtlichen öffentlichen und privaten Grundstücken.

Best-Practice – bewährte, optimale Methode oder Vorgehensweise (Erfolgsmethode).

Biomonitoring – Überwachen und Messen des Zustandes von Pflanzen und Tieren sowie deren Gemeinschaften in ihren natürlichen Lebensräumen. Die Analyse kann auch durch Aussetzen von ► Indikatororganismen an einem bestimmten Standort erfolgen.

Biotoptop – unbelebter Bestandteil eines ► Ökosystems; Lebensraum einer spezifischen Lebensgemeinschaft; gekennzeichnet durch eine Mindestgröße und die Abgrenzbarkeit von benachbarten Lebensräumen.

Biotoptkartierung – Bestandsaufnahme (Erfassung, Darstellung, Beschreibung) von Lebensräumen.

Biotoptyp – Zusammenfassung gleichartiger Biotope zu einem Typ.

Biotoptverbund – räumliche Verbindung zwischen Lebensräumen (Biotopen) durch linienförmige (z. B. Hecken, ► Uferrandstreifen) oder flächige Elemente (► Trittsteinbiotope); soll die Ausbreitung von Individuen und den Austausch zwischen verschiedenen ► Populationen der unterschiedlichsten Arten sicherstellen.

Blühstreifen – nicht bewirtschaftete Bereiche an landwirtschaftlichen Nutzflächen mit ein- oder mehrjährigen artenreichen Ansaaten von standortheimischen Blütenpflanzen; bieten Lebens-, Nahrungs- und Rückzugsraum für viele Tierarten des Agrarraums (z. B. Feldvögel, Kleinsäuger).

Borstgrasrasen – schütter bzw. niedrig wachsendes Grasland auf kalk- und nährstoffarmen, saurem Silikatuntergrund der Mittelgebirge in kühlem und humidem Klima; gedeihen meist auf vormaligen Rodungsflächen von Buchenwäldern; da sie nicht sehr ertragreich sind, wurden sie hauptsächlich als Schafweide genutzt (Trittbelastung und Beweidung fördern die Ausbildung der hier typischen angepassten Pflanzen wie z. B. das kleine, derbe und namengebende Borstgras, das wegen seiner borstigen Grannen vom Vieh gemieden wird).

Brachfläche – ehemals genutzte Fläche, auf der aktuell keine Nutzung mehr stattfindet und die sich selbst überlassen ist.

D

Deposition – Ablagerung von (Schad)stoffen auf Böden, in Gewässern oder auf Pflanzen.

Domestizierung – gezielte Entwicklung einer wildlebenden Tier- oder Pflanzenart zu einer für den Menschen nutzbaren Form (Nutztiere, Nutzpflanzen).

E

Eingriff in Natur und Landschaft – vom Menschen ausgelöste Veränderungen von Gestalt und/oder Nutzung von Lebensräumen, welche die Leistungsfähigkeit des ► Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.

Eingriffsregelung – Instrumentarium des Naturschutzrechts zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des ► Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Es ist Verpflichtung, einen ► Eingriff in die Natur so zu planen und durchzuführen, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden oder unvermeidbare Beeinträchtigungen in einem vertretbaren Rahmen gehalten und ausgeglichen werden.

ELER – „Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums“; zentrales Finanzierungsinstrument der Europäischen Union, das die Entwicklung in den Bereichen Landwirtschaft und ländlicher Raum unterstützt.

Endemit – Pflanzen- oder Tierart, die nur in einem bestimmten räumlich eng begrenzten Gebiet vorkommt.

Energieholzanlage – Nutzung von schnell wachsenden Bäumen (z. B. Pappel, Robinie) auf Kurzumtriebsplantagen z. B. zur Gewinnung von Wärme in Biomasse-Heizkraftwerken aus Hack-schnitzeln bzw. Holzpellets.

ENL – Programm zur Förderung von Maßnahmen zur „Entwicklung von Natur und Landschaft“; kofinanziert durch die Europäische Union.

Entbuschung – mechanische Beseitigung von Bäumen und Sträuchern.

Epirhithral – Forellenregion am Oberlauf von Fließgewässern; kleine Bäche mit steilem Gefälle, in denen die Bachforelle die einzig vorkommende Fischart ist.

Erhaltungszustand – Maß zur Bewertung des Zustands von Arten und ► Lebensraumtypen innerhalb der Europäischen Union; der Erhaltungszustand kann A (hervorragend), B (gut) oder C (mittel bis schlecht) sein; Ziel der Europäischen FFH-Richtlinie ist die Beibehaltung (Verschlechterungsverbot) eines günstigen Erhaltungszustandes (A, B) oder die Überführung eines ungünstigen (C) in einen günstigen Erhaltungszustand.

Erosion – durch Wasser oder Wind ausgelöster Abtrag von Boden.

Ersatzmaßnahme – gleichwertige Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktion des ► Naturhaushaltes im Rahmen der ► Eingriffsregelung. Die Ersatzmaßnahme erfolgt nicht im funk-

tionalen Zusammenhang zum ► Eingriff, eventuell auch ohne räumlichen Zusammenhang.

Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – im Jahr 2000 in Kraft getretene Richtlinie der Europäischen Union mit dem Ziel die Wasserpolitik und -bewirtschaftung durch ganzheitliche Betrachtung der Gewässer und unter Berücksichtigung ökologischer und ökonomischer Aspekte nachhaltiger und umweltverträglicher auszurichten.

Europäischer Fischereifonds (EFF) – Förderprogramm für die Fischereipolitik der Europäischen Union; Ziele sind u. a. die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung im Bereich Fischerei, die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Verbesserung des Umweltschutzes.

EUROPARC – Dachorganisation der Europäischen Großschutzgebiete, d. h. Nationalparks, UNESCO-Biosphärenreservate und Naturparks.

Expost-Bewertung – Beurteilung im Nachhinein.

F

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) – von der Europäischen Union 1992 verabschiedete Naturschutz-Richtlinie mit dem Ziel wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern und zu schützen.

FFH-Gebiet – zur Umsetzung der FFH-Richtlinie ausgewiesenes Schutzgebiet zur Erhaltung von Arten und ► Lebensraumtypen in der Europäischen Union.

FILET – Regionalprogramm „Förderinitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen“, Umsetzungsinstrument des ► ELER in Thüringen.

Fischaufstiegsanlage – Bauwerk, z. B. Fischtreppe oder Umgehungsgerinne, das es Fischen und anderen wassergebundenen Lebewesen ermöglicht, ► Querbauwerke wie Wehre o. ä. zu umgehen.

Flächenpool – Möglichkeit der Bevorratung und Bereitstellung von Flächen für ► Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die später erfolgenden ► Eingriffen zugeordnet werden können.

Fruchtfolge – regelmäßiger Wechsel von Nutzpflanzen auf einer landwirtschaftlichen Fläche im Verlauf der Vegetationsperiode bzw. der Jahre.

FutMon – „Further Development and Implementation of an EU-level Forest Monitoring System“; Projekt zur Etablierung eines Europäischen forstlichen ► Monitoringsystems mit der Aufgabe, quantitative und qualitative forstliche Daten zur Auswirkung des Klimawandels, zu Luftverunreinigungen, biologischer Vielfalt und zum Waldzustand zu erheben.

G

genetische Vielfalt – Vielfalt innerhalb von Arten; hervorgerufen durch verschiedene Ausprägungen der Gene.

Gewässerstruktur – äußeres Erscheinungsbild eines Gewässers, z. B. Gewässerverlauf, Substrat am Gewässergrund (Sohle), Fließgeschwindigkeit, Uferbeschaffenheit.

Grün-/Wildbrücke – Brückenbauwerk, das wildlebenden Tieren als Hilfsmittel dient, stark frequentierte Verkehrswege (z. B. Autobahnen, Bundesstraßen, Bahnstrecken) gefahrlos zu queren.

Grünachse – Verbindung von Grünflächen.

Grünes Band Deutschland – zusammenhängende Lebensräume entlang der ehemaligen innerdeutschen Grenze, seit 2005 ► Nationales Naturerbe; der fast 1400 km lange Geländestreifen blieb seit dem Mauerbau nahezu unberührt und konnte sich so zu einem Rückzugsgebiet für viele seltene und bedrohte Tier- und Pflanzenarten entwickeln.

H

Habitat – Lebensstätte einer Tier-, Pflanzen oder Pilzart.

Habitatbaum – alter Baum, der eine große Strukturvielfalt (z. B. Höhlen, intaktes und faulendes Holz, Rindenstrukturen/-risse, knorrige oder abgestorbene Äste, Flechten- oder Moosbewuchs) aufweist und Lebensstätte für zahlreiche Lebewesen ist.

Halbtrockenrasen – artenreiches Grasland an trockenwarmen, oft nährstoffarmen Standorten; überwiegend durch menschliche Nutzung entstanden.

Hegegemeinschaft – Zusammenschluss der Jagdausübungsberechtigten mehrerer benachbarter Reviere.

High Nature Value Farmland (HNV) – Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert; umfasst extensiv genutzte, artenreiche Grünland-, Acker-, Streuobst- und Weinbergsflächen sowie Brachen, außerdem strukturreiche Landschaftselemente wie z. B. Hecken, Raine, Feldgehölze und Kleingewässer.

Hochmoor – Moor, das ausschließlich aus Niederschlägen gespeist wird; langjährige Entstehung durch Bildung von mächtigen Torfschichten (v. a. abgestorbene unzersetzte Torfmoose).

Hutung – Beweidung eines Gebietes mit Schafen und/oder Ziegen und mit Hilfe eines Schäfers.

I

Immission – Eintrag von schädlichen Wirkungen in ► Ökosysteme (z. B. Luft-, Wasser-, Bodenverunreinigungen, Lärm, Strahlung).

Indikator – einfach zu bestimmender Zeigerwert, der stellvertretend für den Zustand komplexer Systeme steht. Z. B. kann das Vorkommen spezieller Zeigerarten bestimmt und damit auf den ökologischen Zustand eines Fließgewässers zurückgeschlossen werden.

integrierter Waldschutz – Kombination von Verfahren in der Forstwirtschaft mit dem Ziel, den Schaden durch Waldschädlinge, z. B. Borkenkäfer, zu begrenzen und gleichzeitig den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln möglichst gering zu halten. Die Verfahren umfassen mechanische, biologisch/biotechnische, pflanzenzüchterische sowie anbau- und kulturtechnische Maßnahmen.

invasive gebietsfremde Art – in einem anderen Gebiet wildlebende (meist vom Menschen eingeschleppte) Tier- oder Pflanzenart, die im betreffenden Gebiet nicht oder nicht mehr heimisch ist und die durch ihre rasante Ausbreitung negative Auswirkungen auf andere Arten, Artengemeinschaften und Lebensräume hat.

K

Kalktuffquelle – Sicker-, Sturz- oder Tümpelquelle mit kalkhaltigem Wasser und Ausfällungen von Kalktuff in unmittelbarer Umgebung des Quellwasseraustritts.

Kompensation – gemeinsamer Begriff für ► Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der ► Eingriffsregelung.

Kryokonserven – Aufbewahren von vermehrungsfähigem Zellmaterial (Pflanzen- und Tiergewebe, tierische Spermien, Embryonen, Eizellen) über einen langen Zeitraum durch Einfrieren und Lagern bei tiefen Temperaturen in flüssigem Stickstoff.

KULAP – Programm zur Förderung von umweltgerechter Landwirtschaft, Erhaltung der Kulturlandschaft, Naturschutz und ► Landschaftspflege in Thüringen.

Kulturlandschaft – durch menschliche Nutzung in historischer Zeit entstandene und durch seine Bewirtschaftungsformen geprägte Landschaft.

L

Landschaftspflege – regelmäßiger Einsatz von Maßnahmen zur Erhaltung der ► Kulturlandschaft (z. B. Gehölzschnitt, Weiterführen traditioneller Bewirtschaftungsformen wie Mahd).

Landschaftsrahmenplan – Umsetzung der Landschaftsplanung (als Fachplanung des Naturschutzes) auf regionaler Ebene; in Thüringen auf Ebene von Planungsregionen durchgeführt (z. B. „Landschaftsrahmenplan Südthüringen“ mit Eisenach, Hildburghausen, Schmalkalden-Meiningen, Sonneberg, Suhl (Stadtkreis), Wartburgkreis).

LEADER – „Liaison entre actions de développement de l'économie rurale“ (deutsch: Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft); Förderinstrument der Europäischen Union zur Stärkung und Weiterentwicklung ländlicher Gebiete; zur Umsetzung wurden in Thüringen lokale Aktionsgruppen in 15 LEADER-Regionen gebildet, in denen Akteure aus Vereinen und Verbänden, Unternehmen und Landwirtschaft, Politik und Bürgerschaft zusammenarbeiten.

Lebensraumtyp (LRT) – abstrahierter Typus aus der Gesamtheit gleichartiger und ähnlicher natürlicher Lebensräume; i. d. R. bezogen auf die im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten natürlichen und naturnahen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden sollen.

Leitart – Tier- oder Pflanzenart, die besonders charakteristisch für einen bestimmten Biotoptyp oder eine bestimmte Lebensgemeinschaft ist (d. h. eine enge Bindung an spezifische Lebensraumeigenschaften besitzt) und durch spezielle Ansprüche besonders empfindlich auf Landschaftsveränderungen reagiert; z. B. ist der Biber eine Leitart großräumiger ungestörter Flusslandschaften.

LIFE+ – „L'Instrument Financier pour l'Environnement“ (deutsch: Das Finanzierungsinstrument für die Umwelt); Europäisches Förderprogramm zur Unterstützung von Projekten im Umwelt- und Naturschutz.

M

Magerrasen – Grasland auf nährstoffarmen „mageren“ Standorten, niedriger Wuchs; charakteristisch ist eine Artenzusammensetzung aus krautigen Pflanzen und Halbsträuchern.

Makrozoobenthos – mit bloßem Auge erkennbare (i. d. R. mindestens 1 mm große), wirbellose Tiere des Gewässerbodens; z.B. Krebse, Muscheln, Schnecken, Insektenlarven.

Managementplan – spezifischer „Bewirtschaftungsplan“ für ein FFH-Gebiet, in dem die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen für die dort vorkommenden Arten und ►Lebensraumtypen festgeschrieben werden.

Mittelwald – historische Form der Waldbewirtschaftung; Kombination von ►Niederwald in der Unterschicht (relativ gleichaltrige Bestände; kurze Umtriebszeit) und Hochwald in der Oberschicht (unterschiedliche Altersstruktur; lange Umtriebszeit).

Monitoring – regelmäßige Überwachung mit dem Ziel, Veränderungen frühzeitig zu erkennen.

Mutterkuhhaltung – Form der extensiven Rinderhaltung, bei der Kühe nicht zur Milch- sondern zum Zweck der Rindfleischproduktion gehalten werden.

N

nachhaltige Nutzung – Nutzung eines regenerierbaren Systems (z. B. Boden, biologische Vielfalt o. ä.) in einer Weise, dass dieses System in seinen wesentlichen Eigenschaften erhalten bleibt und sein Bestand auf natürliche Weise regeneriert werden kann.

nachwachsende Rohstoffe – land- und forstwirtschaftlich erzeugte Produkte, die nicht als Nahrungs- oder Futtermittel, sondern als Baustoffe, Textilien bzw. zur Erzeugung von Wärme, Strom oder Kraftstoffen genutzt werden.

Nationales Naturerbe – Flächen mit hohem Naturschutzwert in Deutschland, die seit dem Jahr 2000 als dauerhafte Naturschutzflächen gesichert werden. Sie werden sukzessive aus dem Eigentum der Bundesrepublik Deutschland in die Trägerschaft der Bundesländer, der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) oder von Naturschutzverbänden übergeben.

Nationale Naturlandschaften – Nationalparke, Biosphärenreservate und Naturparke in Deutschland.

Natura 2000 – zusammenhängendes Europäisches Schutzgebietssystem mit dem Ziel des länderübergreifenden Schutzes gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume.

Naturhaushalt – Gesamtheit der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Lebewesen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen.

Naturschutzbeirat – beratendes Gremium von ehrenamtlich tätigen, unabhängigen und sachverständigen Personen zur wissenschaftlichen und fachlichen Unterstützung der Naturschutzbehörden bei allen Fragen des Naturschutzes und der ► Landschaftspflege.

naturschutzrechtlich geschützte Flächen – per Gesetz unter Schutz gestellte Teile von Natur und Landschaft, d. h. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Naturparke, Naturdenkmäler, gesetzlich geschützte Biotope, FFH- und Vogelschutzgebiete.

Naturwaldparzelle – Waldgebiet ohne aktive menschliche Beeinflussung; keine Holzentnahme und sonstige forstwirtschaftliche Nutzung; Ziel ist die Beobachtung der unbeeinflussten Waldentwicklung hin zu natürlichen Waldgesellschaften mit ihren entsprechenden Tier- und Pflanzenarten.

Niedermoor – Moore, die vom Grund- und Oberflächenwasser aus dem umgebenden Landschaftsraum gespeist werden; entstehen bei der Ablagerung von schwer zersetzbaren Pflanzenresten z. B. bei der Verlandung von Seen, in grundwassernahen Senken oder in Flussniederungen.

Niederwald – historische Form der Waldbewirtschaftung, bei der stockausschlagfähige Baumarten (z. B. Hainbuche, Hasel) bzw. Baumarten mit Wurzelbrut im Abstand von 10–30 Jahren auf den Stock gesetzt, d. h. im unteren Bereich abgeschlagen, werden.

O

Offenland – nicht überbaute, nicht durch Gehölzvegetation (Wald) bestimmte Gebiete.

Ökologie – Wissenschaft der Wechselbeziehungen zwischen den Lebewesen untereinander sowie zwischen belebter und unbelebter Umwelt

ökologische Durchgängigkeit – Passierbarkeit von Fließgewässern ohne Hindernisse für wandernde Wasserlebewesen (z. B. Fische); Zielstellung der Europäische Wasserrahmenrichtlinie; Passierbarkeit von Lebensraum zerschneidenden Bauwerken (z. B. Straßen) für Landlebewesen.

ökologischer Landbau – Herstellung von Nahrungsmitteln und anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen auf der Grundlage möglichst naturschonender Produktionsmethoden und unter Berücksichtigung von Erkenntnissen der ► Ökologie und des Umweltschutzes.

Ökosystem – strukturelles und funktionelles Beziehungsgefüge von belebten und unbelebten Elementen in einem räumlich abgegrenzten Ausschnitt der Natur; Ökosysteme sind offene Systeme, die durch Dynamik, Selbstregulation und eigene Stoff- und Energieflüsse gekennzeichnet sind.

Ökosystemdienstleistung (Ecosystem Services) – Nutzen der ► Ökosysteme für den Menschen.

On-Farm-Erhaltung – Erhaltung bedrohter Kulturpflanzensorten und Nutztierassen auf Bauernhöfen, Archehöfen, in Freilichtmuseen.

P

Population – Gruppe von Individuen der gleichen Art, die in einen Lebensraum leben und eine Fortpflanzungsgemeinschaft bilden.

postglazial – nacheiszeitlich

potentiell natürliche Vegetation – Endzustand der Pflanzensammensetzung, der sich in einem Gebiet unter den heutigen Umweltbedingungen natürlicherweise, also ohne weitere Eingriffe des Menschen, einstellen würde.

Pufferstreifen – linienförmiges Element an landwirtschaftlichen Flächen, das dahinter liegenden Flächen oder Gewässer z. B. vor Nährstoff-, Pestizid-, Schadstoffeinträgen schützt.

Q

Querbauwerk – senkrecht zum Gewässerufer stehendes Bauwerk, z. B. Wehre, Schleusen.

Querungshilfe – Bauwerk an Verkehrswegen, welches Tieren das Über- bzw. Unterqueren ermöglicht und somit Lebensräume miteinander verbindet; z. B. Grün-/Wildbrücke, Wildunterführung, Amphibientunnel.

R

Renaturierung – Wiederherstellung eines naturnäheren Zustandes in vom Menschen veränderten Lebensräumen, z. B. ► Wiedervernässung von Mooren, Zurückverlegung von Deichen.

Retentionsfläche – tief liegende Fläche in der Nähe von Fließgewässern, die bei Hochwasser als Überflutungsraum dient.

Rote Listen – Verzeichnis ausgestorbener, verschollener und gefährdeter Tier-, Pflanzen- und Pilzarten, Pflanzengesellschaften sowie Biototypen und Biotopkomplexe; auf einen bestimmten geografischen Raum bezogen und regelmäßig aktualisiert, z. B. Rote Listen Thüringens 2001.

S

Saum – Pflanzenbestand am Übergang zwischen verschiedenartigen Biotopen, z. B. zwischen Wald und Wiese; meist mit einer charakteristischen Artenkombination von Stauden.

Sonderstandort – seltener Standort, an dem kleinräumig extreme Umweltbedingungen vorherrschen, die nicht den Bedingungen der Umgebung entsprechen.

Spenderflächenkataster – Datenbank, die potenziell geeignete Spenderflächen zusammenstellt, auf denen gebietsheimisches Begrünungsmaterial (Saatgut, Pflanzgut) gewonnen werden kann.

standortgerecht – einheimische oder gebietsfremde Pflanzenart, die unter den gegebenen Standortbedingungen gut wächst.

Steppenrasen – Grasland in Gebieten mit unter 500 mm Jahresniederschlag; in Thüringen Vorposten der Steppengebiete Osteuropas; Vegetation gekennzeichnet durch kontinentale Arten, z. B. Federgräser, Frühlings-Adonisröschen.

Streuobstwiese – traditionelle Form des Obstbaus, bei der hochstämmige Obstbäume meist unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Arten und Sorten in lockerer Anordnung auf einer Fläche kombiniert werden. Traditionell wurde der Unterwuchs von Streuobstwiesen zusätzlich zur Heugewinnung genutzt.

Sukzession – das allmähliche natürliche Aufeinanderfolgen von Pflanzengesellschaften bzw. Vegetationsphasen.

T

Teich – künstlich angelegtes stehendes Gewässer von mäßiger Tiefe.

Totholz – Sammelbegriff für abgestorbene Bäume oder deren stehende oder liegende Teile.

Trittssteinbiotop – (klein)flächiger Lebensraum oder Element, das dem Biotopverbund dient.

Trockenrasen – Grasland auf trockenen, nährstoffarmen Standorten mit meist nur gering entwickelten, flachgründigen, durchlässigen Böden; auf natürlich gehölzfreien oder durch menschliche Nutzung entstandenen Standorten.

U

Uferrandstreifen – ungenutzte Fläche am Übergang von landwirtschaftlichen Flächen zu Gewässern, die den Eintrag von unerwünschten Stoffen in das Gewässer verhindert bzw. verringert.

V

VDN – Verband Deutscher Naturparke.

Vertragsnaturschutz – Verträge mit Landnutzern unter Auflagen einer nachhaltigen Bewirtschaftung; Ziel ist es, spezielle Maßnahmen zum Arten- und Biotopschutz auf genutzten Flächen umzusetzen; gegen finanzielle Entschädigung für Einkommensminderung.

Vogelschutz-Richtlinie – vom Rat der Europäischen Gemeinschaft 1979 erlassene „Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten“ mit dem Ziel, sämtliche im Gebiet der EU-Staaten natürlicherweise vorkommenden Vogelarten einschließlich der Zugvogelarten in ihrem Bestand dauerhaft zu erhalten und neben dem Schutz auch die Bewirtschaftung und die Nutzung der Vögel zu regeln; Vogelschutz-Gebiete sind Teil des Schutzgebietsnetzes ► Natura 2000.

W

Waldmehrungsflächen – Flächen, auf denen durch Aufforstung oder natürliche ► Sukzession eine Vermehrung des Waldes erfolgt.

Waldschadenserhebung – bundesweite Erfassung von Waldschäden und Überwachung des Waldzustandes.

Waldumbau – forstliche Maßnahmen, die die Baumartenzusammensetzung und das Altersklassen-verhältnis im Wald aktiv beeinflussen.

Waldumweltmaßnahme (WUM) – Förderung freiwilliger Umweltleistungen von Waldbesitzern sowie sonstigen Waldbewirtschaftern.

Wiedervernässung – Maßnahme zur Anhebung des Wasserstandes in Feuchtgebieten wie Mooren, Feuchtwiesen oder Flussauen mit dem Ziel der Wiederherstellung dieser ► Ökosysteme.

Z

Zwischenmoor – aus einem ► Niedermoor durch fortschreitende Torfbildung entstandenes Moor.

BILDNACHWEISE

Vorwort Greizer Park © Leo/fokus-natur.de; Seite 2 Dr. F. Wengerodt; Seite 3 oben F. Möllers, mit freundlicher Genehmigung der Stiftung Naturschutz Thüringen; Seite 3 unten K.-F. Abe, Biosphärenreservat Rhön; Seite 4 R. Biehl, Nationalpark Hainich; Seite 5 N. Gröger; 10 H. Sperling; Seite 11 links K.-F. Abe, Biosphärenreservat Rhön; Seite 11 rechts C. Enders; Seite 12 B. Dittrich, EUROPARC Deutschland; Seite 13 V. Kögler (Arbeitskreis Heimische Orchideen e.V.); Seite 14 TMLFUN; Seite 17 A: Tempelmeister, fotolia.com; B: B M.R. Schwadzba – fotolia.com; C: emer – fotolia.com; D: H. Pasewald; Seite 18 Dr. G. Baumann; Seite 19 oben mit freundlicher Genehmigung der Stiftung Naturschutz Thüringen; Seite 19 unten Dr. G. Baumann; Seite 20 A: Dr. C. Robiller; B: H. Pasewald; Seite 21 B. Dittrich, EUROPARC Deutschland; Seite 22 K.-F. Abe, Biosphärenreservat Rhön; Seite 23 oben A. Fuchs; Seite 23 unten Dr. F. Wengerodt; Seite 24 Dr. C. Robiller; Seite 25 L. Koch, Naturpark Kyffhäuser; Seite 26 S. Zankl mit freundlicher Genehmigung der Stiftung Naturschutz Thüringen; Seite 29 Dr. F. Fritzlar; Seite 30 H. Pasewald; Seite 31 Dr. G. Baumann; Seite 32 links Biosphärenreservat Rhön; Seite 32 rechts T. Stephan; Seite 33 TMLFUN; Seite 34 J.-K. Wykowski; Seite 35 T. Pröhl; Seite 36 TMLFUN; Seite 38 L. Koch, Naturpark Kyffhäuser; Seite 39 K.-F. Abe, Biosphärenreservat Rhön; Seite 40 links TLL; Seite 40 rechts J. Litavnieks, istockphoto.com; Seite 41 B. Dittrich, EUROPARC Deutschland; Seite 42 B. Dittrich, EUROPARC Deutschland; Seite 43 F. Möllers; Seite 44 TMLFUN; Seite 45 TMLFUN; Seite 46 links A: TMLFUN; B: S. Schubert; Seite 46 rechts TMLFUN; Seite 47 EUROPARC, Deutschland TMLFUN; Seite 48 oben TMLFUN; Seite 48 unten Dr. F. Wengerodt; Seite 50 A. Pfeiffer, aboutpixel.de; Seite 51 links B. Graumann, Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale; Seite 51 rechts TLUG; Seite 52 Dr. G. Baumann; Seite 53 A. Magiros, EUROPARC Deutschland; Seite 56 C. Enders; Seite 57 A M. König mit freundlicher Genehmigung der Stiftung Fledermaus; B: allocricetulus – fotolia.com; C: Dr. F. Wengerodt; Seite 58 links TMLFUN; Seite 58 rechts Biosphärenreservat Rhön; Seite 60 mit freundlicher Genehmigung der Stiftung Naturschutz Thüringen; Seite 61 Dr. F. Wengerodt; Seite 62 H. Müller-Elsner mit freundlicher Genehmigung der Stiftung Naturschutz Thüringen

IMPRESSUM

Herausgeber: Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten
Umwelt und Naturschutz (TMLFUN)
–Stabsstelle Presse, Öffentlichkeitsarbeit, Reden –
Beethovenstraße 3
99096 Erfurt
Tel: 0361/3 79 99 22
Fax: 0361/3 79 99 50
www.thueringen.de/tmlfun
poststelle@tmlfun.thueringen.de

Redaktion: Referat 55 – Arten- und Biotopschutz
Dr. Gisela Baumann

Fotos: siehe Bildnachweis

Gestaltung und Satz: Werbeagentur Kleine Arche GmbH

Druck: Fehldruck Erfurt

Erfurt, Januar 2012

Verteilerhinweis:

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich ist besonders die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Druckschrift dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

