

Hessischer Biodiversitätsbericht 2017

Bericht der Landesregierung

über die im Zeitraum Mitte 2016 bis Mitte 2017 ergriffenen und bis Ende 2017
geplanten Maßnahmen zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt in Hessen





Inhalt

	Vorwort	4
1	Die Bedeutung der Vielfalt der Natur	6
2	Aktuelles zur Hessischen Biodiversitätsstrategie	8
3	Maßnahmen zur Umsetzung der elf strategischen Ziele der Hessischen Biodiversitätsstrategie	10
	Ziel I: NATURA 2000 Ausgewählte Aktivitäten	10
	Ziel II: Arten und Lebensräume der Hessen-Liste Ausgewählte Aktivitäten	15
	Ziel III: Ökosystemleistungen Ausgewählte Aktivitäten	18
	Ziel IV: Offenland/Landwirtschaft Ausgewählte Aktivitäten	21
	Ziel V: Wald/Forstwirtschaft Ausgewählte Aktivitäten	25
	Ziel VI: Gewässer Ausgewählte Aktivitäten	29
	Ziel VII: Invasive Arten Ausgewählte Aktivitäten	34
	Ziel VIII: Monitoring Ausgewählte Aktivitäten	39
	Ziel IX: Ehrenamt und Wissenschaft Ausgewählte Aktivitäten	43
	Ziel X: Bürgerwertschätzung und -beteiligung Ausgewählte Aktivitäten	47
	Ziel XI: Maßnahmen anderer Ressorts zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt Ausgewählte Aktivitäten	51
4	Resümee und Ausblick	58
5	Anhang	62
	A. Kennzahlen zur Beurteilung der Zielerreichung	62
	I Überblick	62
	II Kennzahlen mit ihren aktuellsten Daten sowie kurzen Erläuterungen	64
	B. Übersichten weiterer ausgewählter Aktivitäten zu den Zielen I bis XI	75
6	Impressum und Bildnachweise	102

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Leserinnen und Leser,

die Natur und ihre „Biologische Vielfalt“ ist die Lebensgrundlage für uns alle. In den zurückliegenden Jahrzehnten ist diese natürliche Vielfalt an Pflanzen und Tieren erwiesenermaßen drastisch dezimiert worden. Nicht zuletzt durch Eingriffe und die intensive Nutzung durch uns Menschen. Diesem Trend wollen und müssen wir uns als Gesellschaft entgegenstellen.

Das Bewusstsein und die Wertschätzung für Naturschätze unseres Landes wachsen stetig an. Das zeigt sich beispielsweise am steigenden Absatz von Bioprodukten, an der wachsenden Bedeutung des Wandertourismus in Hessen und an dem großen Engagement vieler Bürgerinnen und Bürger, Maßnahmen zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt umzusetzen. Viele Menschen in Hessen wissen was es bedeutet, wenn sich der Artenverlust fortsetzt, wenn wichtige Lebensräume verschwinden. Darüber hinaus gilt es immer auch die Natur um ihrer selbst willen als Teil einer traditionsreichen Kulturlandschaft, unserer Heimat, zu schätzen und zu schützen.

Naturschutz bedeutet schlicht: Erhalt unserer Lebensgrundlagen.



Denn nur die Natur stellt uns frische Luft, sauberes Wasser und andere Ökosystemleistungen in ausreichendem Umfang zur Verfügung.

Die Hessische Landesregierung leistet ihren Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt und verstärkt ihre Bemühungen im Naturschutz. Seit Beginn meiner Amtszeit haben wir bereits viel erreicht: Wir haben Maßnahmen in Naturschutzgebieten ausgeweitet, wir verfolgen erfolgreich die Ziele unserer erweiterten Biodiversitätsstrategie, im Wald werden im Zuge der FSC-Umstellung zehn Prozent der Staatswaldfläche als Naturwälder ausgewiesen, unsere landesweite Initiative „Bienenfreundliches Hessen“ ist Vorreiter in Deutschland, um die Lebensbedingungen für Bienen und andere Bestäuber nachhaltig zu verbessern und nicht zuletzt wird durch den Zuwachs ökologischer Landwirtschaft in Hessen die Umwelt geschont und die Biologische Vielfalt erhalten. Dafür haben wir die Mittel für den Naturschutz in dieser Legislaturperiode gegenüber der letzten von 43 auf 68 Millionen Euro erhöht.

Der Schutz der Biologischen Vielfalt, er zieht sich durch viele Bereiche und betrifft nicht nur den klassischen Natur- und Artenschutz. Anfang 2016 wurde deshalb eine weiterentwickelte Hessische

„Dank des großen Engagements der haupt- und ehrenamtlichen Naturschützerinnen und Naturschützer wurden bereits über zwei Drittel aller aufgeführten Aktionen der Hessischen Biodiversitätsstrategie umgesetzt!“ - Umweltministerin Priska Hinz

Biodiversitätsstrategie (HBS) verabschiedet. Die HBS fügt sich in die internationalen, europäischen und nationalen Aktivitäten zum Erhalt der Biodiversität ein und verstärkt diese. Die Folgen stofflicher Belastungen aller Art, des Klima- oder des Strukturwandels machen deutlich, dass der Erhalt der Biologischen Vielfalt weit über den traditionellen Natur- und Artenschutz hinausreichen muss.

Insgesamt wurden elf Ziele und über 100 Aktionen initiiert, die wir bis 2020 durchführen wollen. Alle Ressorts der Hessischen Landesregierung leisten dazu ihren Beitrag. Jährlich berichten wir sowohl dem Hessischen Landtag als auch den Bürgerinnen und Bürgern über die Fortschritte.

Über zwei Drittel aller Aktionen sind seit April 2014 bereits umgesetzt. So wurden beispielsweise die mittelfristigen Maßnahmenpläne für alle FFH-Gebiete erstellt, zusätzliche Artenhilfskonzepte verabschiedet, der ökologische Landbau weiter ausgebaut und ein neues LIFE-Programm ins Leben gerufen. Die Gesamtzahl der durchgeführten Aktivitäten und Maßnahmen ist beachtlich. Kommunen und Landkreise, die Land- und Forstwirtschaft, alle haupt- und ehrenamtlichen Naturschützerinnen und Naturschützer – sie haben einiges erreicht. Vielen Dank für das

Engagement der vielen, sich hier aktiv einbringenden Menschen in unserem Land!

Mit dem vorliegenden Bericht erhalten Sie Aktuelles zur Hessischen Biodiversitätsstrategie und Informationen zu den im Berichtszeitraum umgesetzten Maßnahmen in unserem Land, abgerundet mit einem Resümee und Ausblick. Der Erhalt der Biologischen Vielfalt ist eine kontinuierliche Aufgabe und wir wollen das Engagement und unsere Unterstützung noch stärker intensivieren. Ich möchte Sie alle dazu aufrufen, aktiv die Biologische Vielfalt und somit auch unsere essenziellen Lebensgrundlagen zu erhalten!

Ihre



Priska Hinz
Hessische Ministerin für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

1

Die Bedeutung der Vielfalt der Natur

Nur eine intakte Natur ist in der Lage, die auch als Ökosystemleistungen bezeichneten Grundlagen unseres Lebens zu liefern. Die für uns lebensnotwendigen Ökosystemleistungen sind sauerstoffhaltige Luft, sauberes Wasser, fruchtbare Böden, gesunde Nahrung, Klima- und Hochwasserregulierung und hochwertige Rohstoffe. Nur wenn diese in ausreichendem Umfang vorhanden sind, kann der Mensch ein selbstbestimmtes Leben führen.

Deshalb hat sich die Hessische Landesregierung in dieser Legislaturperiode verpflichtet, die Biodiversitätsstrategie umzusetzen und weiter zu entwickeln. Der Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ zeigt im aktuellsten Zehn-Jahres-Trend (2005 bis 2014), dass trotz der für uns offensichtlichen Bedeutung der Biologischen Vielfalt, diese in der Gesamtlandschaft und noch stärker im Offen- bzw. Agrarland abnimmt! Auch wenn noch keine aktuelleren Zahlen vorliegen, steht zu befürchten, dass die Abnahme der Artenvielfalt im Offenland weiter fortschreitet.

Der oben benannte Indikator wird aus der Bestandsentwicklung bestimmter Vogelarten berechnet, die für den jeweiligen Teillebensraum in Hessen typisch sind. Die relativ leicht zu erfassenden Vögel werden auch deshalb gewählt, weil ihr Vorkommen die Eignung bestimmter Landschaften als Lebensraum für sie – und damit auch für andere Arten – widerspiegelt. So wird Ihre Entwicklung unter anderem von dem für den Bruterfolg maßgeblichen Insektenvorkommen bestimmt.

Während der Vogelindex im 10-Jahres-Trend nur im Teillebensraum „Binnengewässer“ deutlich zunahm, unterschreitet er im Offenland in den vergangenen Jahren sogar den in 2020 zu erreichenden Zielwert 100 um über 50 Prozent.

Insbesondere besteht dort die Gefahr, dass sich die Natur wegen der sinkenden Biologischen Vielfalt nicht an gravierende Änderungen der Rahmenbedingungen anpassen kann. Diese Änderungen entstehen zum Beispiel durch den bereits spürbaren Klimawandel und die dadurch geänderte Verteilung von Niederschlags- und Trockenheitsperioden. Zur Sicherung unserer Lebensgrundlagen sind wir deshalb gefordert, die Biologische Vielfalt, also die Vielfalt der Lebensräume, die Vielfalt der dort lebenden Arten und innerhalb einer jeden Art die Vielfalt der genetischen Ausstattung zu erhalten. Dann sind die Chancen am höchsten, dass sich die Natur anpassen kann und wir davon profitieren.

Wie wichtig der Erhalt der genetischen Vielfalt in Hessen ist, zeigt ein Beispiel aus dem heißen Sommer 2015 im Spessart: Von den an vielen Orten in Gruppen stehenden, wildwachsenden Birken warfen aufgrund der Hitze einige im Juli die Blätter ab. Ohne die grünen Blätter konnten sie weder Sauerstoff noch Holz erzeugen. Andere, identisch aussehende Birken am gleichen Standort waren jedoch in der Lage sich anzupassen. Aufgrund einer anderen genetischen Ausstattung behielten sie trotz der Extremtemperaturen die Blätter und lieferten so weiterhin die unterschiedlichen Ökosystemleistungen.

Dieses eine praktische Beispiel verdeutlicht: Der Erhalt der Biologischen Vielfalt und damit der Ökosystemleistungen ist Voraussetzung, damit wir und folgende Generationen ein selbstbestimmtes Leben führen können.

Immer mehr Menschen in Hessen haben das erkannt und helfen durch gezielte Beiträge aktiv mit, die Biologische Vielfalt – insbesondere die Artenvielfalt – zu fördern. Seit 2014 beginnend mit der Aktion „Hessen blüht“ fördert das Umweltministerium viele

„Die Bewahrung der Biologischen Vielfalt ist eine wesentliche Voraussetzung, um unsere Lebensgrundlagen und Ressourcen zu sichern!“ –

Umweltministerin Priska Hinz

Aktivitäten. Zudem wurden die Bürgerinnen und Bürger von 2015 bis Anfang 2017 in Kreiskonferenzen über die Ziele der Strategie, Mitwirkungs- und Finanzierungsmöglichkeiten aufgeklärt. In 2017 hat die Landesregierung gemeinsam mit den Landnutzern und dem „Netzwerk Blühende Landschaften“ die Kampagne „Bienenfreundliches Hessen“ ins Leben gerufen. Ziel der Kampagne ist es sowohl, das Bewusstsein in der breiten Öffentlichkeit für die grundlegende Bedeutung von Bienen und anderen Bestäubern zu erhöhen als auch für ein breiteres Nahrungsangebot für diese wichtigen Insekten zu sorgen. Dies geschieht in erster Linie über die Anlage sogenannter Blühstreifen. In 2017 erhielten so Organisationen in Hessen für Maßnahmen zur Förderung der Biologischen Vielfalt insgesamt rund 90.000 Euro aus Lotto-Tronc-Mitteln, allein rund 38.000 € flossen dabei in Projekte und Maßnahmen mit Bezug zur Kampagne „Bienenfreundliches

Hessen“. Zudem wurden vor Ort über 550.000 Euro zur Durchführung von Projekten zur Verbesserung von Arten und Lebensräumen der Hessen-Liste investiert. Darüber hinaus sind zur Erhaltung der europarechtlich besonders wertvollen Arten und Lebensräume die festgelegten Handlungen in den abgeschlossenen Maßnahmenplanungen der Flora-Fauna-Habitat (FFH)- sowie den Vogelschutz-Gebieten (VSG) umzusetzen und die entsprechenden Planungen für die VSG zu vervollständigen. Zum Erhalt der natürlichen Lebensgrundlage wurden daher im Doppelhaushalt 2018/2019 mehr Mittel bereitgestellt. Auf Initiative von Umweltministerin Priska Hinz ist es gelungen, die Naturschutzmittel seit 2014 mehr als zu verdoppeln. Dadurch können jetzt in Hessen mehr Maßnahmen finanziert, ehrenamtliches Engagement besser unterstützt und die Biologische Vielfalt umfassender gefördert und geschützt werden.

Tabelle 1: Entwicklung des Indikators „Artenvielfalt & Landschaftsqualität“ von 2005 bis 2014 in Hessen

	Gesamt	Offenland	Wälder	Siedlungen	Binnengewässer
2005	76,6	71,3	81,4	80,2	66,8
2006	72,94	61,75	84,14	75,06	66,71
2007	73,3	63,3	82,27	75,68	84,89
2008	76,28	60	95,22	72	73,59
2009	68,13	54,87	77,81	78,28	71,75
2010	73,28	52,56	89,11	87,57	77,5
2011	63,71	49,46	72,73	75,74	86,33
2012	76,69	52,82	98,53	83,15	89,24
2013	70,7	47,32	96,93	65,53	78,2
2014	63,54	44,55	85,28	57,04	79,43

2

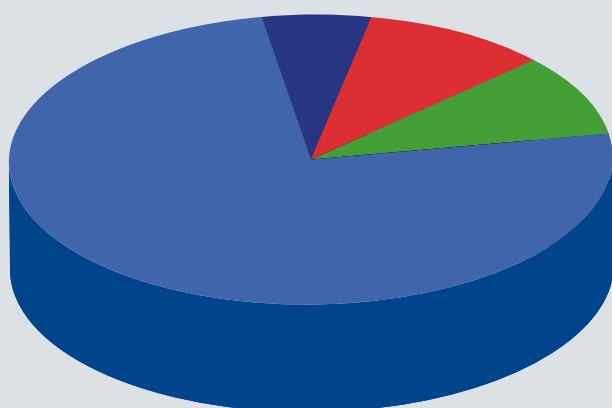
Aktuelles zur Hessischen Biodiversitätsstrategie

2.1 Umsetzungsstand

Die Umsetzung der Hessischen Biodiversitätsstrategie läuft auf Hochtouren. Schon jetzt sind bereits wichtige Erfolge erzielt worden. Im Herbst 2017 – also rund dreieinhalb Jahre nach der Auftaktveranstaltung – ergab die Auswertung einer Expertenbefragung im Umweltministerium, dass bei den Zielen I bis X 81 Prozent der Aktionen mindestens einmal umgesetzt wurden. Sechs Prozent der Aktionen sind bereits abgeschlossen; 75 Prozent werden als Daueraufgabe fortgeführt, um den gewünschten Erfolg zu erreichen oder abzusichern.

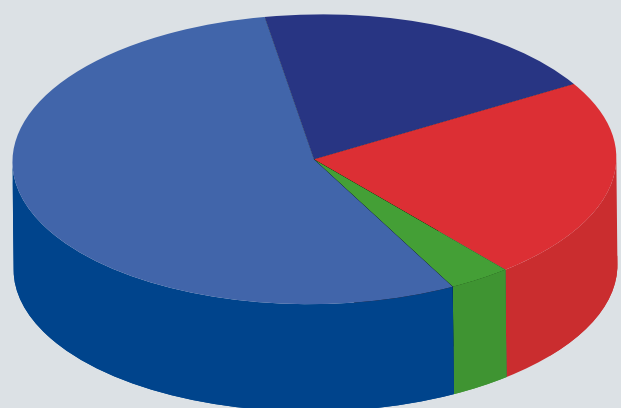
Bei dem erst seit Februar 2016 verbindlichen Ziel XI (Maßnahmen anderer Ressorts) ergab die Umfrage, dass über 74 Prozent der Aktionen mindestens einmal umgesetzt wurden. Hier können über 19 Prozent der Gesamtktionen als vollständig umgesetzt angesehen werden, während knapp 55 Prozent wiederholt oder als Daueraufgabe fortgeführt werden müssen.

Abbildung 1: Stand der Umsetzung der Hessischen Biodiversitätsstrategie – Herbst 2017



Umsetzungsstand Ziel I bis X

■ vollständig umgesetzt
■ in Bearbeitung (mit gepl. Abschluss-Datum)



Umsetzungsstand Ziel XI

■ Umsetzung geplant - schwerpunktmäßig 2018
■ „Daueraufgabe“



„Die Hessische Biodiversitätsstrategie ist ein voller Erfolg, wir werden sie zukünftig noch stärker benötigen.“ – Umweltministerin Priska Hinz

2.2 Kennzahlen zur Beurteilung der Zielerreichung

Die 19 Kennzahlen ermöglichen einen schnellen und informativen Überblick. Dieser bezieht sich sowohl auf aktuelle Maßnahmen als auch darauf, ob diese die gewünschten Wirkungen erzielt und so zur Zielerreichung der HBS beigetragen haben (siehe Anhang A I und II zu den Kennzahlen).

So ist beispielsweise klar erkennbar, dass Hessen sowohl die Zahl der ergriffenen Maßnahmen als auch die eingesetzten finanziellen Mittel seit Beginn der Hessischen Biodiversitätsstrategie deutlich erhöht hat. Nicht leicht zu bestimmen ist aber, ob die Maßnahmen den Erhaltungszustand der Schutzgüter positiv beeinflussen konnten. Zum einen werden die Indikatoren zum Erhaltungszustand nur in größeren Zeitabständen erhoben. Zum anderen entfalten die

Maßnahmen ihre positive Wirkung auf die Biodiversität in der Regel erst nach mehreren Jahren. Weil aber diese Maßnahmen zur Erreichung der jeweiligen Erhaltungsziele festgelegt wurden, kann unterstellt werden, dass ein zielgerichtetes Vorgehen im Berichtszeitraum für die Erreichung der HBS-Ziele angestoßen wurde.

Die Ziele I bis X sollen bis zum Jahr 2020 erreicht werden, eine anspruchsvolle Aufgabe. Auch deshalb hat sich Umweltministerin Priska Hinz dafür eingesetzt, dass die Naturschutzfinanzierung in dieser Legislaturperiode mehr als verdoppelt wurde. Mit Hilfe dieser Gelder können die notwendigen Arbeiten zudem intensiviert werden um sich der Herausforderung der Aufgabe angemessen zu widmen.

3

Maßnahmen zur Umsetzung der elf strategischen Ziele der Hessischen Biodiversitätsstrategie

Ziel I: NATURA 2000

Stopp der Verschlechterung der relevanten NATURA 2000-Lebensräume und -Arten und Verbesserung des Erhaltungszustandes

Rund 21 Prozent der hessischen Landesfläche sind als NATURA 2000-Gebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie der Europäischen Kommission ausgewiesen. Für jedes NATURA 2000-Gebiet gibt es konkrete Erhaltungsziele für die relevanten Lebensraumtypen – beispielsweise

artenreicher Borstgrasrasen – sowie Tier- und Pflanzenarten – wie Rotmilan oder Frauenschuh. Ziel I der Hessischen Biodiversitätsstrategie ist, die Verschlechterung der relevanten Lebensräume und Arten in diesen Gebieten aufzuhalten und so eine Verbesserung ihres Erhaltungszustandes zu erreichen.

Für Ziel I ist die Entwicklung folgender Kennzahlen (s. Anhang A) relevant:

- 1 *Erhaltungszustände der NATURA 2000-Schutzgüter in Hessen*
- 2 *Bestandsentwicklung lebensraumtypischer Vogelarten in Hessen*
- 3 *Naturschutzfinanzierung in Hessen*
- 4 *Gesamtzahl der erstellten Artenhilfskonzepte in Hessen*
- 5 *Prozentualer Anteil der hessischen FFH-Gebiete, für die Maßnahmenpläne vorliegen*
- 6 *Anzahl der umgesetzten Maßnahmen pro Jahr in hessischen NATURA 2000- und Naturschutzgebieten*
- 15 *Anzahl der umgesetzten Maßnahmen pro Jahr zur Bekämpfung von invasiven Neobiota in hessischen NATURA 2000- und Naturschutzgebieten*



▲ Steinschmätzer

Ausgewählte Aktivitäten

■ Steinschmätzer im Deponiepark Flörsheim

Abfalldeponien können Biotope werden, das zeigt der Deponiepark Flörsheim-Wicker. Mit mittlerweile 44 Brutplätzen liegt das bedeutendste hessische Brutgebiet des Steinschmätzers in der Deponie. Hier ist es gelungen, mit anstehenden Ausgleichs- und Renaturierungsmaßnahmen sowie einem Biotopvernetzungs-konzept die Artenvielfalt zu fördern.

Der Deponiebetreiber und die Naturschutzbehörde haben ein Biotopvernetzungs-konzept erstellt. Seit dem Jahr 2005 entstehen auf dem Gelände und um die Deponie herum viele Einzelbiotope, wie Streuobstwiesen, Feuchtbiotope oder Heckenstreifen. Sie fügen sich in das Biotopvernetzungs-konzept ein und bieten einen geschützten Lebensraum für seltene Pflanzen- und Tierarten, wie beispielsweise für Wildbienen. Dabei stellt die Konzeption kein statisches System dar. Änderungen der Gegebenheiten werden bei Fortschreibungen aufgegriffen.

Im Fokus aller Aktivitäten steht der in Hessen vom Aussterben bedrohte Steinschmätzer. Er hatte sich



▲ Geröll-/ Steinhaufen als Bruthilfe für Steinschmätzer auf dem Deponiegelände, im Hintergrund: Feuchtbiotop

auf dem Gelände angesiedelt. Deponien haben betriebsbedingt große Flächen mit steinigem und sandigem Boden und Bereiche, die nur mit Gräsern oder niedrigen Sträuchern bewachsen sind. Im eng besiedelten Hessen sind sie ein seltener und dringend benötigter Lebensraum für viele Arten, ganz besonders für den Steinschmätzer. Zur weiteren

Optimierung seines Lebensraums werden Pflegemaßnahmen durchgeführt, um ausreichend Nahrungsflächen anzubieten. Gleichzeitig werden gezielt Kies- und Geröllhaufen angelegt, in denen dann der Steinschmätzer sein Nest gut versteckt in Höhlen bauen kann.

■ Pilotvorhaben Landschaftspflegeverbände

Die Biologische Vielfalt nimmt besonders im Offenland weiter stark ab. Dort besteht dringender Handlungsbedarf. Um Maßnahmen erfolgreich durchzuführen, sind lokale Naturschützerinnen und Naturschützer unverzichtbar, da sie die Situation vor Ort kennen. Durch die frühzeitige Zusammenarbeit können die notwendigen Maßnahmen an den richtigen Stellen und zum optimalen Zeitpunkt durchgeführt werden. Dabei ist es egal, ob es um die naturschutzgerechte Nutzung von Grünland, um die Durchführung von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen oder von intensiven Pflegeaufgaben geht. Mit den Landschaftspflegeverbänden kann das Land Hessen genau das erreichen.

Landwirtinnen und Landwirte, Naturschutzverbände und Kommunen sitzen gemeinsam an einem Tisch. So können bestehende Naturschutzmaßnahmen sinnvoll ergänzt und der Biotopverbund weiter ausgebaut werden.

Die jeweils zuständigen Verwaltungen auf Kreisebene sollen so bei der Umsetzung von NATURA 2000 durch die Landschaftspflegeverbände

unterstützt werden. Diese regionalen, nicht-staatlichen Einrichtungen des Naturschutzes in gemeinnütziger Trägerschaft sollen eng mit der Verwaltung, den betroffenen Landnutzern sowie weiteren Akteuren vor Ort zusammenarbeiten. Damit ein fairer Interessensausgleich der verschiedenen Belange gelingt, setzen sich die Vorstände drittelparitätisch aus der Landwirtschaft, dem Naturschutz und den Kommunen zusammen.

Seit dem Sommer 2017 wird dies mit einem Pilotvorhaben je Regierungspräsidium erprobt: In Südhessen im Wetteraukreis, in Mittelhessen im Lahn-Dill-Kreis und in Nordhessen im Landkreis Waldeck-Frankenberg.

Im Rahmen der Pilotvorhaben sollen folgende Vorhaben umgesetzt werden:

Im **Wetteraukreis** stehen Maßnahmen zur weiteren Verbesserung des „Auenverbunds Wetterau“ im Mittelpunkt, um dessen herausragenden Beitrag zum Schutz der Vogelwelt weiter zu verbessern. Durch gezielte Maßnahmen zum Erhalt von Grünland (zum Beispiel durch Mahd und extensive Beweidung) werden die an die Lebensräume der Auen und an extensives Grünland gebundene Arten, wie Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Kiebitz oder Bekassine, weiter gefördert.

Im Lahn-Dill-Kreis soll eines der letzten großen Vorkommen des Braunkehlchens in Hessen gesichert werden. Dies umfasst Maßnahmen zur Verbesserung



▲ Braunkehlchen



▲ Unterzeichnung der entsprechenden Verwaltungsvereinbarung

des Lebensraums, wie der Rückschnitt gewässerbegleitender Gehölze, die Reduzierung des Gehölzbestands, das Umwandeln von Nadelholzflächen in Offenland und die Anlage von Brachflächen.

Im Landkreis **Waldeck-Frankenberg** steht die dauerhafte Sicherung der Erfolge des Naturschutzgroßprojektes Kellerwald-Edersee ganz oben auf der Agenda. Insbesondere sollen an extensiv genutztes Grünland gebundenen Arten wie der Wiesenpieper vom Pilotvorhaben profitieren. Ein zielorientiertes Gehölzmanagement (Entbuschungs- und Entkusselungsmaßnahmen) in Verbindung mit einer Extensivierung der Flächen trägt maßgeblich zum Erhalt des für den Wiesenpieper bedeutsamen Offenland-Charakters der Lebensräume bei.

Alle Landschaftspflegeverbände leisten zur Erhöhung der Wirksamkeit der Maßnahmen essentielle Vorarbeiten. Sie akquirieren geeignete Flächen, stimmen die Durchführung der Maßnahmen mit den jeweiligen Flächeneigentümern und Nutzern ab,

beraten fachlich und helfen bei der Beantragung von Fördermitteln.

Die Landschaftspflegeverbände stellen auch den dauerhaften Erfolg der Maßnahmen sicher, weil sie im Rahmen der Nachprüfung den erforderlichen Handlungsbedarf ermitteln und die Umsetzung initiieren.

Durch diese Erweiterung der professionellen Betreuung und des Managements von Arten und Lebensräumen, auch des europäischen Schutzgebietesnetzes NATURA 2000, soll ein wesentlicher Beitrag zur Sicherung des Naturerbes in Hessen geleistet werden.

Bis Ende 2019 sollen die nötigen Erfahrungen im Einsatz von Landschaftspflegeverbänden gesammelt werden. Diese Pilotphase wird ausgewertet, um eine gute Entscheidungsgrundlage zu haben, ob eine hessenweite Einführung sinnvoll ist.

■ **Nachzucht und Auswilderung des Schlammpeitzgers**

RP Darmstadt

Durchführungszeitraum: ab 2014

Die erfolgreiche Nachzucht des Schlammpeitzgers hat die Möglichkeit eröffnet, die Art in Hessen durch Besatzmaßnahmen zu fördern. Seit 2014 konnten im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt rund 115.000 Schlammpeitzger aufgezogen und ausgewildert werden. Die Ansiedlung erfolgte in geeignete Gräben mit Anschluss an die Gewässersysteme Gersprenz, Schwarzbach Ried und Weschnitz.

In der Zwischenzeit ist aus der Maßnahme ein länderübergreifendes Projekt zwischen Hessen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg entstanden. Ergänzend sollen flankierende Untersuchungen und verbesserte Nachweismethoden bestehende Wissenslücken über die Lebensweise der Art schließen.



▲ Schlammpeitzger

Projektbeteiligte: Obere Fischereibehörde, INGA - Büro für Gewässer- und Auenökologie GbR, Riedstadt, Institut für Umweltwissenschaften Universität Koblenz-Landau u. a.

Finanzierung: Landesmittel

■ Amphibienschutz durch Anlage einer Schafstränke im FFH- und VS-Gebiet „Weinberg bei Wetzlar“

Wetzlar, Lahn-Dill-Kreis, RP Gießen
Durchführungszeitraum: Winter 2016/17

Um den wertvollen Magerrasen im FFH- und VS-Gebiet „Weinberg bei Wetzlar“ zu erhalten, pflegt eine 1000-köpfige Schafherde den Rasen. Sie sorgt dafür, dass aufkommende Gehölze verbissen, Nährstoffe entzogen und die magerasentypische Vegetation erhalten bleibt.

Der Durst der Schafe beeinträchtigte bisher den Lebensraum von Kammmolch, Geburtshelferkröte und Kreuzkröte. Sie tranken in der Sommerhitze die hochwertigen Amphibientümpel leer. Damit ist seit 2017 Schluss: Nun löschen die Schafe ihren Durst auch an einer 40 Meter langen neuen Schafstränke. Ein Win-Win-Projekt für den Artenschutz und den Schutz des Lebensraums Magerrasen.



▲ Schafstränke im Schutzgebiet „Weinberg bei Wetzlar“

Projektbeteiligte: RP Gießen Dez.53.3, Lahn-Dill-Kreis Amt für ländlichen Raum, Naturschutzbund und Stadt Wetzlar Untere Naturschutzbehörde

Finanzierung: vorwiegend Landesmittel (NATURA 2000) und Mittel der NABU-Stiftung

Weitere ausgewählte Aktivitäten zu Ziel I „NATURA 2000“ sind der **Tabelle 1** im Anhang B zu entnehmen.



Ziel II: Hessen-Liste

Sicherung und Entwicklung von Arten und Lebensräumen, für die Hessen eine besondere Verantwortung hat

Das Schutzgebietsnetz NATURA 2000 bildet nicht alle Lebensräume und Arten ab für die in Hessen Handlungsbedarf besteht. Diese Lücke schließt Ziel II der Hessischen Biodiversitätsstrategie. Neben Lebensräumen und Arten der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie, sind dies Arten des Bundesprogramms „Biologische Vielfalt“ und solche, für deren

weltweiten Erhalt speziell Hessen eine besondere Verantwortung trägt. Zu den Lebensräumen und Arten der Hessen-Liste zählen auch Biotoptypen, die in Hessen in typischer Ausprägung vorkommen und gefährdet sind, Biotope im Siedlungsumfeld sowie „Mitmach-Arten“, für die Bürgerinnen und Bürger sich in ihrem Umfeld unmittelbar einsetzen können.

Für Ziel II ist die Entwicklung folgender Kennzahlen (s. Anhang A) relevant:

- 1 *Erhaltungszustände der NATURA 2000-Schutzgüter in Hessen*
- 2 *Bestandsentwicklung lebensraumtypischer Vogelarten in Hessen*
- 3 *Naturschutzfinanzierung in Hessen*
- 4 *Gesamtzahl der erstellten Artenhilfskonzepte in Hessen*
- 5 *Prozentualer Anteil der hessischen FFH-Gebiete, für die Maßnahmenpläne vorliegen*
- 6 *Anzahl der umgesetzten Maßnahmen pro Jahr in hessischen NATURA 2000- und Naturschutzgebieten*
- 16 *Anzahl der ehrenamtlichen sachkundigen Helfer für „geschützte Konfliktarten“ in Hessen (zum Beispiel Biber, Luchs & Wolf)*

Ausgewählte Aktivitäten

■ LIFE Projekt: Hessische Rhön - Berggrünland, Hutungen und ihre Vögel

Im Oktober 2016 ist das EU-LIFE-Projekt: Hessische Rhön - Berggrünland, Hutungen und ihre Vögel gestartet. Hier stehen dem sechsköpfigen Projektteam bis September 2022 insgesamt 6,57 Millionen Euro zur Verfügung. 60 Prozent des Projektbudgets werden aus dem EU-LIFE-Förderprogramm finanziert, das Land Hessen beteiligt sich mit knapp 40 Prozent. Getragen wird das Projekt von der Hessischen Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön, einem Fachdienst des Landkreises Fulda.



▲ Blühende Bergwiese bei Simmershausen

Im Vogelschutzgebiet Hessische Rhön und den darin eingebetteten FFH-Gebieten soll in diesem Projekt die einzigartige Flora und Fauna als Bestandteil der Rhöner Kulturlandschaft erhalten und entwickelt werden. In einer ersten Projektphase wurde die Vervollständigung der Datenerfassung über das Projektgebiet begonnen. Zusätzlich wird eine agrarsozioökonomische Studie durchgeführt, um Erkenntnisse über Struktur und Entwicklungsfähigkeit der Landwirtschaft im Projektgebiet zu gewinnen.

Die zweite Phase dient der Erstellung und Umsetzung eines NATURA 2000-Konzeptes. Zusammen mit der Landwirtschaft soll erörtert werden, wie eine wirtschaftlich tragfähige landwirtschaftliche Nutzung zum Erhalt der Artenvielfalt im UNESCO-Biosphärenreservat beitragen kann.

■ Sicherung des Breitblättrigen Knabenkrauts im Nationalpark Kellerwald-Edersee

Feuchtwiesen im Nationalpark, Kommunen Vöhl, Edertal, Frankenau, Bad Wildungen, Landkreis Waldeck-Frankenberg, RP Kassel
Durchführungszeitraum: 2017



▲ Breitblättriges Knabenkraut

Bisher konnten mit der Unterstützung von Landwirtschaft, Behörden, Vereinen und externen Gutachterbüros Maßnahmen auf über 200 Hektar Flächen durchgeführt werden. Neben dem gesamten Berggrünland stehen vor allem die Hutungen – extensive Weiden – im Fokus. Beispielsweise wurden zum Schutz von Braunkehlchen und Wiesenpieper Mähzeitpunkte angepasst und Brachen angelegt. Um neuen Lebensraum für den Skabiosen-Schneckenfalter zu schaffen, wurden Gehölze entfernt, Quellpopulationen gesichert und durch Korridore verbunden. Darüber hinaus wurden Bergmähwiesen und Kalkmagerrasen wieder hergestellt.

Das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) ist eine Art, für deren Erhaltung Deutschland und Hessen besondere Verantwortung tragen. Es ist in den vergangenen Jahren als Charakterart der Feuchtwiesen und Quellsümpfe in gleichem Maße in Hessen verschwunden wie seine Lebensräume. Im Nationalpark Kellerwald-Edersee kommt das Knabenkraut derzeit noch an 23 Standorten vor. Herausragende Fundorte mit insgesamt circa 3,3 Hektar sind die Brackewiese, Tannenwiese, Große Banfe, Pfaffengrund und Wellenhausen.

Um den Bestand dieser seltenen Orchideenart zu sichern, umfasst das Biotopmanagement jährlich wiederkehrende Mahd (ein- bis zweimalig) oder Beweidung, unterstützt durch schonende Handmahd zur Entfilzung besonders sensibler Kleinlebensräume. So wurde der Bestand auf aktuell 1800 Pflanzen ausgeweitet.

Projektbeteiligte: Ranger des Nationalparks, Kegelbergschule Frankenberg, Lebenshilfe Waldeck-Frankenberg e.V., örtliche Landwirte mit Pflegevertrag, RP Kassel

Finanzierung: Land Hessen

■ Wiederansiedlung des Moorfroschs in Südhessen

Diverse (s. u.)

Durchführungszeitraum: ab 2012

Eine weitere Art für die Hessen eine besondere Verantwortung trägt ist der Moorfrosch. Er ist hierzulande akut vom Aussterben bedroht. Die wenigen Restbestände sind trotz zahlreicher Unterstützungsmaßnahmen inzwischen so weit zurückgegangen, dass nur noch das Naturschutzgebiet (NSG) „Kühkopf-Knoblochsau“ eine stabile Population aufweist. Bemerkt man dort beim jährlichen Monitoring trocken fallende Laichballen, werden diese geborgen und in Aufzuchtbecken bis zum Kaulquappenstadium aufgezogen. So kann die Zahl der überlebenden Nachkommen deutlich erhöht werden. Die Kaulquappen werden dann zum Teil zur Wiederansiedlung in das nahe gelegene Naturschutzgebiet (NSG) „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim“ – das zweitgrößte Naturschutzgebiet Hessens – gebracht, wo der Moorfrosch ehemals heimisch war. Ein anderer Teil geht wieder zurück in die Herkunftsgewässer zur Stärkung der Spenderpopulation.

Aufzucht von Moorfrosch-Populationen für Naturschutz- und NATURA 2000-Gebiete

Im Jahr 2017 legte der Moorfrosch am Kühkopf außergewöhnlich viele Laichballen ab, knapp die Hälfte von über 400 wurde geborgen. Die Zahl der aufgezogenen Larven (circa 100.000) war so groß, dass ausnahmsweise auch weitere Standorte ehemaliger Vorkommen in Südhessen wieder besetzt werden konnten. Dabei handelt es sich um verschiedene Naturschutz- oder NATURA 2000-Gebiete in den Landkreisen Offenbach und Darmstadt-Dieburg. Durch eine Kooperation im Rahmen des länderübergreifenden Projekts „Lebensader Oberrhein“ konnte sogar ein Teil der Kaulquappen an das Nachbarland Rheinland-Pfalz abgegeben werden, wo es auch nur noch wenige Restbestände der Art gibt.

Mit diesen Maßnahmen wird der Arten-Bewirtschaftungsplan für den Moorfrosch in Südhessen umgesetzt. Arten-Bewirtschaftungspläne legen



▲ Besatzgewässer



▲ Moorfrosch in Balzstimmung



▲ Laichballen

fest, welche Maßnahmen zum Schutz einer Art durchgeführt werden sollen. Ihr Ziel ist es, einzelne lokale Populationen zu stabilisieren, ihre Ausbreitung zu fördern und sie mit benachbarten Populationen zu vernetzen.

Projektbeteiligte: RP Darmstadt und HLNUG, INGA - Institut für Gewässer- und Auenökologie GbR

Finanzierung: Mittel des RP Darmstadt und HLNUG

Weitere ausgewählte Aktivitäten zu Ziel II „Hessen-Liste“ sind der **Tabelle 2** im Anhang B zu entnehmen.

Ziel III: Ökosystemleistungen

Aufrechterhaltung des essentiellen Beitrags der Ökosysteme zu stabilen, gesunden Lebensverhältnissen für die Bevölkerung

Die Lebensqualität der Menschen steht in direktem Zusammenhang mit einer Vielzahl an Leistungen der Natur, die sie uns jeden Tag zur Verfügung stellt. Diese Güter und Leistungen sind so selbstverständlich, dass sie oft gar nicht wahrgenommen werden: Frische Luft, Nahrung, sauberes

Trinkwasser, fruchtbare Böden, Heilmittel aus Substanzen der Natur, Erholung für uns Menschen und vieles mehr. Die Maßnahmen des Ziels III der Hessischen Biodiversitätsstrategie dienen dazu, den Erhaltungszustand und die wertvollen Ökosystemleistungen zu sichern.

Für Ziel III ist die Entwicklung folgender Kennzahlen (s. Anhang A) relevant:

- 2 *Bestandsentwicklung lebensraumtypischer Vogelarten in Hessen*
- 3 *Naturschutzfinanzierung in Hessen*
- 9 *Förderung artenreicher Agrarökosysteme in Hessen*
- 10 *Förderung artenreicher Grünland-Ökosysteme in Hessen*
- 11 *Dauerhaft ungenutzte Wälder in Hessen*

Ausgewählte Aktivitäten

■ Programm „Zukunft Stadtgrün“

2017 starteten Bund und Länder das Städtebauförderungsprogramm „Zukunft Stadtgrün“. Das Programm soll einen Beitrag zur Verbesserung der Lebens- und Wohnqualität, der Gesundheit, der gesellschaftlichen Teilhabe und zum Erhalt der Biologischen Vielfalt, der Naturerfahrung sowie zur Verbesserung des Stadtklimas leisten. Darüber hinaus liefert ein „Mehr“ an Stadtgrün zusätzliche Ökosystemleistungen, die der Mensch zum Leben braucht (zum Beispiel frische Luft, sauberes Wasser, Erholungswert). Um das in vielen Städten zu erreichen, stehen in Hessen jährlich zurzeit 7,5 Millionen Euro zur Verfügung, weshalb die Aufnahme erster Förderstandorte im vierten Quartal 2017 durchgeführt werden konnte.

Inhaltliche Schwerpunkte von „Zukunft Stadtgrün“ sind:

- a. **Herstellung, Weiterentwicklung oder Aufwertung von Grünflächen und begrüntem Freiflächen:**
Um die Ausstattung der Kommunen mit Stadtgrün und um die Qualität des Stadtgrüns zu verbessern, können sowohl vorhandene Grünflächen weiterentwickelt als auch neues Stadtgrün angelegt werden.
- b. **Grünvernetzung und Umweltgerechtigkeit:**
Damit städtisches Grün seine positive Wirkung umfassend entfalten kann, ist auch die Erreichbarkeit von Stadtgrün von großer Bedeutung und deshalb zu verbessern.
- c. **Erhalt der Biologischen Vielfalt:**
Lange Zeit wurde die Bedeutung der Stadt zur Verbesserung der Biologischen Vielfalt und damit zur Sicherung unserer Lebensgrundlagen, nicht ausreichend berücksichtigt. Kommunen werden aufgefordert, diesen Aspekt zu berücksichtigen und auch naturnah gestaltete

Flächen beziehungsweise Flächen von besonderer Bedeutung für die Biodiversität zu schaffen.

d. Begrünung von Bauwerken / grauer Infrastruktur:

Die artenreiche Begrünung von Dächern, Fassaden, Höfen, Straßen und Plätzen, Lärmschutzwänden etc. kann die graue Infrastruktur gestalterisch aufwerten. Zusätzlich kann die Begrünung Beiträge für mehr Biodiversität, verbesserten Lärmschutz sowie zur Klimaanpassung leisten.

e. Anlage und Ausbau Urbaner Gärten und Unterstützung der Umweltbildung:

Urbane Gärten (zum Beispiel Kleingärten, Mieter- und Gemeinschaftsgärten, Kita- und Schulgärten) stellen eine bedeutende Ressource für die vielfältige Grünflächenausstattung und -vernetzung dar. Sie können als Ankerpunkte



▲ Alteburgpark Schotten

für die Umweltbildung dienen und darüber hinaus wichtige gemeinnützige, soziale und ökologische Funktionen erfüllen.

■ Naturschutzdaten

Land Hessen

Durchführungszeitraum: 2016 bis 2017

Die Digitalisierung von Daten im Naturschutz spielt eine bedeutende Rolle. Die Planung von Maßnahmen ist ohne EDV-gestützte Verortung von Biotop- und Artvorkommen, von Siedlungsgrenzen, von bereits durchgeführten Maßnahmen sowie von bestehenden Planungen und weiteren Flächenbelegungen kaum noch denkbar.



▲ Hessisches Naturschutzinformationssystem

Die Datenbestände im Naturschutz sind mit tatkräftiger Unterstützung der Unteren und Oberen Naturschutzbehörden sowie weiterer Zulieferer kontinuierlich angewachsen. Zuwachs an digitalen Informationen hat es insbesondere in den Bereichen Schutzgebietsmanagement und Eingriffsregelung gegeben. Die Arbeiten zur Qualitätssicherung werden weiter fortgeführt. Hessen nimmt in der Digitalisierung des Naturschutzes eine deutschlandweite Spitzenposition ein.

Der Natureg-Viewer (<http://natureg.hessen.de>) soll die interessierte Öffentlichkeit, aber auch berufliche und ehrenamtliche Naturschützer umfassend über Flächenbelegungen des Naturschutzes informieren. Unter anderem finden sich dort Schutzgebiete, Kartierungsergebnisse und Artenfunde, aber auch verschiedenste Informationsmaterialien einschließlich aller mittelfristigen Maßnahmenpläne zu den hessischen NATURA 2000-Gebieten.

Projektbeteiligte: HMUKLV, Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel

Finanzierung: Landesmittel

■ Messeler Hügelland auf der Zielgeraden

*Kreis Darmstadt-Dieburg, Stadt Darmstadt,
RP Darmstadt*

Durchführungszeitraum: 2009 bis Ende 2017

Nach fast achtjähriger Dauer ist das Naturschutzprojekt „Messeler Hügelland – Artenvielfalt vor unserer Haustür“ mittlerweile abgeschlossen. Seit dem Projektbeginn im Jahr 2009 konnten zahlreiche Maßnahmen zur Verbesserung von Waldwiesen und Gewässern, zur Förderung der Vorkommen von Spring- und Moorfrosch, Gelbbauchunke, Ringelnatter, Feuersalamander oder Wendehals sowie im Bereich Umweltbildung rund um Messel realisiert werden.



▲ Neuanlage und Freistellung von Flachgewässern für Amphibien und Libellen

Dadurch wurde die Biodiversität in der Region nicht nur nachhaltig geschützt, sondern auch für die Menschen begreifbar gemacht. Das Projekt zeigt vorbildhaft für andere hessische Regionen, wie die Hessische Biodiversitätsstrategie zielführend umgesetzt werden kann.

Zum Jahresende 2017 wird das Kooperationsprojekt offiziell abgeschlossen sein. Der – auch in Form eines ansprechend gestalteten Kalenders – abgefasste Abschlussbericht wird allen Projektbeteiligten zur Verfügung gestellt. Mit der Übernahme der wichtigsten Projekte in die NATURA 2000-Maßnahmenplanung ist die Nachhaltigkeit der begonnenen Vorhaben gewährleistet. Weitere Informationen befinden sich unter www.messeler-huegelland.de.

Projektbeteiligte: Kreis Darmstadt-Dieburg, Stadt Darmstadt, Kommunen, N.-Verbände, Hessen-Forst, RP Darmstadt, HMUKLV u. a.

Finanzierung: Landesmittel, Ausgleichsmittel des Kreises Darmstadt-Dieburg, Lotto & Tronc und sonstige

Weitere ausgewählte Aktivitäten zu Ziel III „Ökosystemleistungen“ sind der **Tabelle 3** im Anhang B zu entnehmen.

Ziel IV: Offenland / Landwirtschaft

Messbare Verbesserung des Erhaltungszustandes der im Offenland vorkommenden Arten und Lebensräume durch einen wirksamen Beitrag der Landwirtschaft

Seit über 2000 Jahren bewirtschaftet der Mensch in unserer Region Äcker, Wiesen und Weiden. Hierdurch entwickelte sich eine vielfältige Kulturlandschaft, die Lebensraum und Nahrung für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten bietet. Durch menschliche Aktivitäten (zum Beispiel Intensivierung der Landwirtschaft, zunehmender Flächenverbrauch und

Zerschneidung von Lebensräumen) sind jedoch im Offenland zahlreiche Lebensräume und Arten bedroht. Die Maßnahmen des Ziels IV der Hessischen Biodiversitätsstrategie dienen dazu, den Erhaltungszustand der Offenlandarten gemeinsam mit allen Beteiligten zu verbessern.

Für Ziel IV ist die Entwicklung folgender Kennzahlen (s. Anhang A) relevant:

- 2 *Bestandsentwicklung lebensraumtypischer Vogelarten in Hessen*
- 7 *Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert in Hessen*
- 8 *Ökologisch bewirtschaftete Fläche in Hessen*
- 9 *Förderung artenreicher Agrarökosysteme in Hessen*
- 10 *Förderung artenreicher Grünland-Ökosysteme in Hessen*

Ausgewählte Aktivitäten

■ Beiträge der Landwirtschaft zur Verbesserung der Biologischen Vielfalt

Zum Erhalt zahlreicher naturschutzrechtlich geschützter Lebensräume ist eine spezielle Bewirtschaftung erforderlich. Extensive Beweidung benötigt beispielsweise Magerrasen, der Lebensraum für eine Vielzahl seltener Pflanzen- und Insektenarten ist, wie zum Beispiel Orchideen, Heuschrecken und Schmetterlinge. Das charakteristische Arteninventar von Standorten mit einer besonderen Biologischen Vielfalt hängt von einer angepassten Beweidung mit Schafen, Ziegen oder Rindern ab. Der Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) unterstützt die erfolgreiche Umsetzung von extensiven und ressourcenschonenden Beweidungskonzepten mit einem umfangreichen Beratungs-, Schulungs- und Informationsangebot. Grundlehrgänge, zum Beispiel zur Optimierung von Haltung, Zucht, Wirtschaftlichkeit, Grünlandmanagement und Speziallehrgänge



▲ Zur Pflege der artenreichen, oft unzugänglichen Landschaftsbiotopen sind mobile Elektrozäune unverzichtbar

befähigen Schafhalterinnen und Schafhalter zur Landschaftspflege unter Berücksichtigung der standortabhängigen Anforderungen und vermitteln Kriterien zur Beurteilung der eigenen Pflegeleistungen. Ergänzend können sich Bewirtschafter im Internet oder auf Veranstaltungen zu folgenden Themen informieren: Entgelte für erbrachte Landschaftspflegeleistungen, Maßnahmen zum Herdenschutz (auch vor Ausbruch der Tiere) und Beratungen zu finanziellen Hilfen für benötigte Anschaffungen. Zum Herdenschutz bieten sich spezielle Zaunsysteme an oder der Einsatz von Herdenschutzhunden, zum effektiven Fernhalten von zum Beispiel wildernden Hunden oder Luchsen und Wölfen.



▲ Leguminosenstreifen zwischen Saum und Acker



▲ Altersbestimmung der Schafe an Hand der Zahnentwicklung; im Schafhalterlehrgang „Modul VII, Schafzucht, Herdbuchzucht“



▲ Trockenrasen an Steilhängen - Lebensraum von seltenen Pflanzen, z. B. Orchideen. Nur die Schaf- und Ziegenbeweidung kann vor der Verbuschung bewahren

Die Bestäuber sind für die Lebensmittelproduktion in der Landwirtschaft kaum zu ersetzen. Zahlreiche Beobachtungen und Studien deuten aber auf einen drastischen Rückgang der Insektenbestände hin; veröffentlichte Untersuchungen belegen einen Rückgang der Insektenmassen um über 75 Prozent. Betroffen sind auch viele wirtschaftlich wichtige Wildbestäuber, die gemeinsam mit Bienen bei Ackerkulturen oder im Obst- und Gemüseanbau hohe Erträge sichern. Gleichzeitig besteht für den Nachhaltigkeitsindex „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ (s. Anh. A II, Kennzahl 2) im Offenland ein anhaltend negativer Trend, der den Rückgang der Biologischen Vielfalt auf den vor allem landwirtschaftlich genutzten Flächen beschreibt. Die parallele Entwicklung legt die Vermutung nahe, dass der sinkende Bruterfolg der Vögel durch das Fehlen proteinreicher Insektennahrung während der Jungenaufzucht bedingt sein kann, zumindest aber verstärkt wird.

Bewirtschafter können diesen Entwicklungen allerdings entgegenwirken: Seit Anfang 2016 unterstützt der LLH durch eine spezialisierte Biodiversitätsberatung die Aktivitäten landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Betriebe. Um überzeugende Praxisbeispiele zu schaffen, werden in Pilotbetrieben Maßnahmen zur Förderung der Biologischen Vielfalt gemeinsam geplant, erprobt, bewertet und weiterentwickelt. Hierbei sind neben der Wirksamkeit die gute praktische und kosteneffiziente Umsetzung wichtige Gesichtspunkte. Zusätzlich können sich alle Landwirtinnen und Landwirte jederzeit kostenfrei, im Rahmen von Feldbegehungen und

Informationsveranstaltungen über individuell geeignete Praktiken informieren und bei der Umsetzung beraten lassen.

Beispiele für bisherige Maßnahmen sind insekten- und vogelfreundliche Ansaaten auf wenig produktiven Teilflächen sowie standortangepasste, abschnittsweise wechselnde Pflege von Säumen und Wegrändern.

■ Broschüre „Nutzung und Pflege der Feldwege und Wegränder“ gibt Tipps für mehr Vielfalt an Feldwegen

*Arbeitskreis „Lebensraum Feldwege“
Durchführungszeitraum: 2016 bis 2017*

Feldwege und Wegränder leisten einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Biologischen Vielfalt. Bei entsprechender Gestaltung finden Insekten und Vögel dort nicht nur die nötige Nahrung sondern zugleich Brutplatz und Unterschlupf.

Nach der Kreiskonferenz zur Umsetzung der Hessischen Biodiversitätsstrategie in Gießen gründete sich deshalb 2016 der Arbeitskreis „Lebensraum Feldwege“ aus Landwirtinnen und Landwirten, Naturschützerinnen und Naturschützern, Jägerinnen und Jägern und Vertreterinnen und Vertretern von Kommunen und Behörden aus den Landkreisen Gießen und Wetterau.

Eine wichtige Etappe auf dem Weg zu mehr Vielfalt auf den Feldern war die gemeinsam erstellte Broschüre „Nutzung und Pflege von Feldwegen und Wegrändern“. Sie veranschaulicht, wie Eigentümerinnen und Eigentümer und verschiedene Nutzer den Lebensraum Feldweg konkret schützen und optimieren können. Eine Muster-Feldwegesatzung mit ökologischen Gesichtspunkten und Pflegerichtlinien für verschiedene Wegtypen helfen bei der Umsetzung. Die Broschüre soll Kommunen und Verbände hessenweit auf ihrem Weg zu einer biodiversitätsfördernden Nutzung der Feldwege unterstützen. Ab Frühjahr 2018 steht die Broschüre auf der Homepage des Landkreises Gießen als Download* zur Verfügung.

Die Anlage von Pufferstreifen an Gewässern gehört ebenso dazu wie der Ernteverzicht auf geeigneten Teilflächen zur Bereitstellung von Nahrung und Deckung für Wildtiere. Für beide Maßnahmen erhalten landwirtschaftliche Betriebe einen Ausgleich. Wildtierfreundliche Bewirtschaftung von Grünland- und Feldfutterbeständen sowie die Aufwertung der Hofstelle, in dem zum Beispiel Kleinbiotopen belassen und Nisthilfen angebracht wurden, fördern die Biologische Vielfalt ebenfalls.



▲ Grasweg in Reiskirchen Hattenrod



▲ Blühstreifen, Grasweg, anschließend Streuobst

Projektbeteiligte: Untere Naturschutzbehörden des Landkreises Gießen und des Wetteraukreises, dem Amt für Landwirtschaft Wetzlar sowie engagierte Bürger und Bürgerinnen aus den Kommunen Lich, Hungen, Buseck, Reiskirchen, Pohlheim, Münzenberg

Finanzierung: Mittel des Landkreises Gießen

* Zu finden ist die Broschüre *Nutzung und Pflege der Feldwege und Wegränder* unter dem Link <https://www.lkgi.de/umwelt-bauen-und-entsorgung/naturschutz/biodiversitaet> rechts unten im Block mit der Überschrift „Formulare & Downloads“



▲ Insektenfreundliche Trichterwinde im Mais

■ **Versuche zur Verbesserung der Insektenattraktivität von Silomaisbeständen durch geeignete Blühpflanzen**

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, Eichhof
Durchführungszeitraum: seit 2013

Unkrautfreie Silo- und Körnermaisbestände erreichen maximale Produktivität. Für Insekten, insbesondere Bienen und andere Bestäuber, sind solche Schläge allerdings wenig attraktiv. In dieser Versuchsreihe werden Maisbestände soweit mit Blühpflanzen durchsetzt, dass sie für Insekten schon attraktiv sind, aber nicht an Produktivität

verlieren. Erste Ergebnisse zeigen, dass zwei Blühpflanzen je Quadratmeter sich nicht negativ auf Ertrag und Futterwert auswirken. Größere Pflanzenzahlen werden geprüft. In der aktuellen Studie befinden sich die mit gängigen Herbizidregimen zu vereinbarenden Sonnenblumen, Trichterwinde, Feuer- und Stangenbohne. Insektenkundliche Untersuchung stehen noch aus.

Projektbeteiligte: Fachgebiet 33 Pflanzenproduktion, Grünlandwirtschaft & Futterbau

Finanzierung: Haushaltsmittel des LLH

Weitere ausgewählte Aktivitäten zu Ziel IV „Offenland / Landwirtschaft“ sind der **Tabelle 4** im Anhang B zu entnehmen.

Ziel V: Wald / Forstwirtschaft

Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands der in den hessischen Wäldern relevanten Arten und Lebensräumen

Hessen gehört zu den walddreichsten Bundesländern, rd. 42 % der Fläche ist von Wald bedeckt. Der Wald ist von besonderer Bedeutung: Als Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere, als Klimaregulator, Wirtschaftsfaktor, Rohstofflieferant, Klimaregulator und als Erholungsort für Menschen.

Wichtig ist die Balance zwischen Waldnutzung, Klimaschutz und Naturschutz, um viele seltene und bedrohte Arten sowie Lebensräume und damit die Biologische Vielfalt im Wald zu fördern und zu erhalten. Die Maßnahmen von Ziel V der Hessischen Biodiversitätsstrategie dienen dazu, einen günstigen Erhaltungszustand der in den hessischen Wäldern relevanten Arten und Lebensräume zu erreichen.

Für Ziel IV ist die Entwicklung folgender Kennzahlen (s. Anhang A) relevant:

- 2 Bestandsentwicklung lebensraumtypischer Vogelarten in Hessen
- 11 Dauerhaft ungenutzte Wälder in Hessen
- 12 FSC-zertifizierte Waldfläche in Hessen

Ausgewählte Aktivitäten

■ Der Nationalpark Kellerwald-Edersee - ein Aushängeschild für die Biodiversität im Wald

Der Nationalpark Kellerwald-Edersee gehört zu den bedeutendsten hessischen Waldprojekten. Seine Anerkennung als Teil des UNESCO-Welterbes Buchenwälder (2011) und die Zertifizierung durch die Internationale Naturschutzunion IUCN (2011) bestätigen dies eindrucksvoll.

Wildnisentwicklung auf großer Fläche ist die Kernaufgabe des Nationalparks. Mit mittlerweile 92 Prozent Anteil ohne menschliches Eingreifen liefert er einen wesentlichen Beitrag zur Förderung natürlicher Dynamik und walddtypischer Biodiversität, auch für die europäischen Rotbuchenwälder: Sie gibt es weltweit nur in Europa; Deutschland liegt im Zentrum ihres Verbreitungsgebiets.



▲ Silikatbuchenwald Elsebach im NLP



▲ Ahornkopf im Nationalpark

Neben der großflächig unbeeinflussten Entwicklung der Wälder in der Naturzone werden in den Entwicklungszonen des Nationalparks vorübergehend und lokal Waldbiotop-Managementmaßnahmen durchgeführt. Beispielhaft dafür ist der schonende Nadelholzauszug aus naturfernen Jungbeständen oder aus sensiblen Feucht- und Felsstandorten. Nur sehr kleinflächig gibt es Dauerpflegezonen zum Erhalt und zur Entwicklung wertvoller Kulturlandschaftsbereiche wie etwa Talwiesen, Magerrasen und Heiden. Durch Entbuschungsmaßnahmen, Schafbeweidung oder Heumahd ohne Düngung wurden bereits Erfolge bei der Artenzusammensetzung erzielt. Die Bestände der Arten, für deren Erhalt Hessen eine besondere Verantwortung hat, wurden – wie in den Zielen I und II der HBS angestrebt – verbessert. Ein Wegeplan dient der naturverträglichen Besucherlenkung und damit zugleich der Entwicklung ausreichend großer Ruhezone für seltene Arten wie Schwarzstorch und Luchs.

Durch ihre umfangreichen Forschungs- und Bildungsprogramme trägt die Nationalparkverwaltung auch zur Erreichung der Ziele IX und X der HBS bei.

Die zentralen Untersuchungsthemen zur Naturwaldforschung, die gemeinsam mit Universitäten, der

Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt und Einzelexperten zu Waldstruktur, Dynamik und typischen Lebensgemeinschaften durchgeführt werden, liefern zugleich Beiträge zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes. Dabei stehen insbesondere die an Holz gebundenen Artengruppen im Fokus, die sogenannten Xylobionten, wie zum Beispiel Pilze, Spechte oder Käfer.

Der Nationalpark Kellerwald-Edersee bietet vielfältige naturbezogene Informations- und Erholungsangebote. Jährlich besuchen rund 250.000 Gäste die attraktive Buchenwaldlandschaft des Parks und seine drei Infohäuser mit ihren unterschiedlichen Schwerpunkten: Das „NationalparkZentrum Kellerwald“ informiert über Raum für Wildnis & Menschen, das „BuchenHaus“ beim Wildpark über Buchenwälder und Wildtiere sowie die „KellerwaldUhr“ über den Wandel der Beziehung zwischen Mensch und Wald – von der WildnisZeit über die Kulturlandschaft bis hin zur NaturZeit im heutigen Nationalpark. In den Nationalparkhäusern können Besucherinnen und Besucher darüber hinaus auch interessante Dinge über Wildkatzen, Fledermäuse, Urwaldkäfer, Pilze und viele andere Aspekte des Nationalparks lernen. Von 14 Nationalparkeingängen ausgehend können Besucherinnen und Besucher über 19 beschilderte Rundwanderrouen erkunden sowie zusätzlich Informations- und Erlebnisangebote aus den circa 250 Terminen des jährlichen Veranstaltungskalenders wählen. Die Gäste können auf Wildnispfaden oder bei Rangertouren das Schutzgebiet hautnah erleben.

Um den nationalen und internationalen Anforderungen sowie besonderen wissenschaftlichen Ansprüchen zu entsprechen, wurde ein eigenes Monitoringsystem aufgebaut. Es gliedert sich in die Arbeitsfelder Umwelt-, Waldstruktur-, Arten- und Sozioökonomisches Monitoring. Beispielhaft wurde gemeinsam mit dem Nationalpark Hainich und externen Experten ein Moos- und Flechtenmonitoring für die Welterbe-Buchenwälder entwickelt.

Kurzum: Der Nationalpark Kellerwald-Edersee liefert wichtige Beiträge zum Schutz und zur Erforschung von natürlicher Dynamik in Buchenwäldern, zur Regionalentwicklung, zur nachhaltigen Umweltbildung und zur überregionalen Kooperation.

■ 100 Teiche Projekt des Forstamtes Hofbieber

*Hofbieber, Landkreis Fulda, RP Kassel
Durchführungszeitraum: 2/2016 bis 6/2025*

Ziel des Projektes ist, die ehemals im Forstamt vorhandenen 100 Teiche wieder anzulegen, um den dort wildlebenden Tieren geeignete Lebensräume und Nahrungsquellen zur Verfügung zu stellen.

Im Rahmen der Arten- u. Lebensraumpatenschaft fördert deshalb das Forstamt Hofbieber den Schwarzstorch als Leitart. In der Hochrhön haben in den letzten Jahren regelmäßig fünf bis sechs Schwarzstorchbrutpaare ihre Sommerquartiere bezogen.

Zusätzlich zur Ausweisung von Schutzzonen, der Einhaltung von Schutzzeiten und dem Bau von zusätzlichen Kunsthorsten wird insbesondere durch die „schwarzstorchtaugliche“ Neuschaffung und Sanierung von Biotopeichen, das Nahrungsangebot für den Schwarzstorch verbessert. Im Ufersaumbereich wurden ausgewählte Randbäume entnommen, um Halbschattenzonen zu schaffen. Durch den Halbschatten heizt sich das Teichwasser nicht zu stark auf, aber Amphibien und Insektenarten finden genügend Wärme und Licht vor.

Zudem wurden einige größere, an Feuchtbiotopen angrenzende Wiesensaumbereiche



▲ Schaffung schwarzstorchtauglicher Strukturen

zusätzlich gemäht oder gemulcht, damit die Schwarzstörche ausreichend Nahrung und freien Zugang zu den Flachwasserzonen bekommen.

Nahe der bekannten Horststandorte sind 2016 vier und 2017 fünf größere Teichkomplexe mit einem Investitionsvolumen von insgesamt 45.000 € entstanden (s. Foto links mit je zwei instandgesetzten und neugebauten Teichen).

Bereits nach kurzer Zeit hatten sich verschiedene Schwanz- und Froschlurche sowie Libellenarten angesiedelt und die Teiche wurden vom Schwarzstorch als Nahrungsquelle angenommen.

Projektbeteiligte: Fachdienst Natur und Landschaft u. Untere Wasserehörde (Landkreis Fulda).

Finanzierung: Ausgleichsmittel Untere Naturschutzbehörde; Personalkosten für Planung u. Durchführung Hessen-Forst



▲ neuentstandener Teichkomplex

■ Horstbaumschutz für den Schwarzstorch in der Rhön

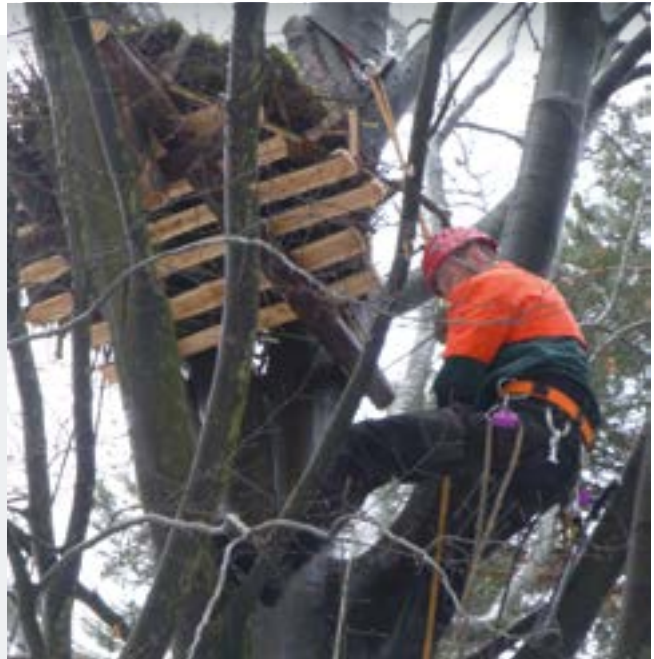
Hofbieber, Landkreis Fulda, RP Kassel
Durchführungszeitraum: 1/2016 bis 7/2025

Im Rahmen des Artenhilfskonzeptes für den Schwarzstorch betreut das Forstamt Hofbieber seit vielen Jahren die Schwarzstorchvorkommen. Die Populationsentwicklung in Hessen stagniert, nur ca. 75 Prozent der Brutpaare brüten erfolgreich. Einen besonderen Schutz benötigen deshalb die Horstbäume und das Horstumfeld (s. Foto). Die Störungsarmut ist für den Bruterfolg von entscheidender Bedeutung. Durch die Einrichtung von Schutzzonen um dem Horst (Nahbereich: 50 m Radius ganzjährig; während der Setz- und Brutzeit: 300 m Radius) wird langfristig der Bestandscharakter des Waldes in der Nestumgebung erhalten.

Im Februar 2017 wurde vor der Ankunft der Altstörche ein vom Absturz bedrohter Naturhorst mit zusätzlichen Streben verstärkt und der Anflugbereich von störenden Ästen freigeschnitten.



▲ Horstschutzmanschette



▲ Bau einer Horstplattform (geht nur von Oktober bis Februar wenn Störche abwesend sind)

Der Bruterfolg ist auf einer Brutplattform signifikant höher. Wenn durch vorherige Beobachtung der Schwarzstörche die Annahme der Hilfe als wahrscheinlich gilt, sollte man diese bauen.

Um Brutverluste durch Prädatoren (zum Beispiel Waschbären) weitgehend auszuschließen, erfolgte eine Sicherung der Brutbäume in 2 - 3 m Höhe mit Horstschutzmanschetten. Durch die glatte Oberfläche einer Folie wird das Erklimmen des Horstbaumes erfolgreich verhindert.

Um Schädigung des Baumes durch Feuchtigkeitsbildung unter der Folie auszuschließen, wird diese durch Abstandshalter aus Gummi hinterlüftet. Außerdem kann so die Horstschutzmanschette mit dem Baum „mitwachsen“. Die Funktion der Manschetten ist jährlich zu überprüfen.

Projektbeteiligte: Hessen-Forst, Forstamt Hofbieber

Finanzierung: Forstamt Hofbieber, RP Kassel

Weitere ausgewählte Aktivitäten zu Ziel V „Wald / Forstwirtschaft“ sind der **Tabelle 5** im Anhang B zu entnehmen.

Ziel VI: Gewässer

Erreichung eines ökologisch günstigen Zustands der hessischen Gewässer, wesentliche Herstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer für wandernde Fischarten (gemäß Wasserrahmenrichtlinie bis zum Jahr 2027) und Verbesserung des Zustands der an Wasser gebundenen Biologischen Vielfalt

Flüsse und Bäche beherbergen in naturnahem Zustand mehr als ein Zehntel der heimischen Tier- und Pflanzenarten. Begradigungen und Uferverbauungen der Vergangenheit sowie der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen belasten den Zustand vieler Gewässer.

Die Maßnahmen von Ziel VI der Hessischen Biodiversitätsstrategie dienen dazu, einen ökologisch guten Zustand der hessischen Gewässer zu erreichen. Flüsse und Bäche sollen für wandernde Fischarten passierbar gemacht sowie die Vielfalt der Arten im und am Wasser insgesamt verbessert werden.

Für Ziel VI ist die Entwicklung folgender Kennzahlen (s. Anhang A) relevant:

- 2 *Bestandsentwicklung lebensraumtypischer Vogelarten in Hessen*
- 13 *Ökologischer Zustand der hessischen Gewässer*
- 14 *Höhe der in Hessen abgerufenen Fördermittel für Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum naturnahen Gewässerausbau*

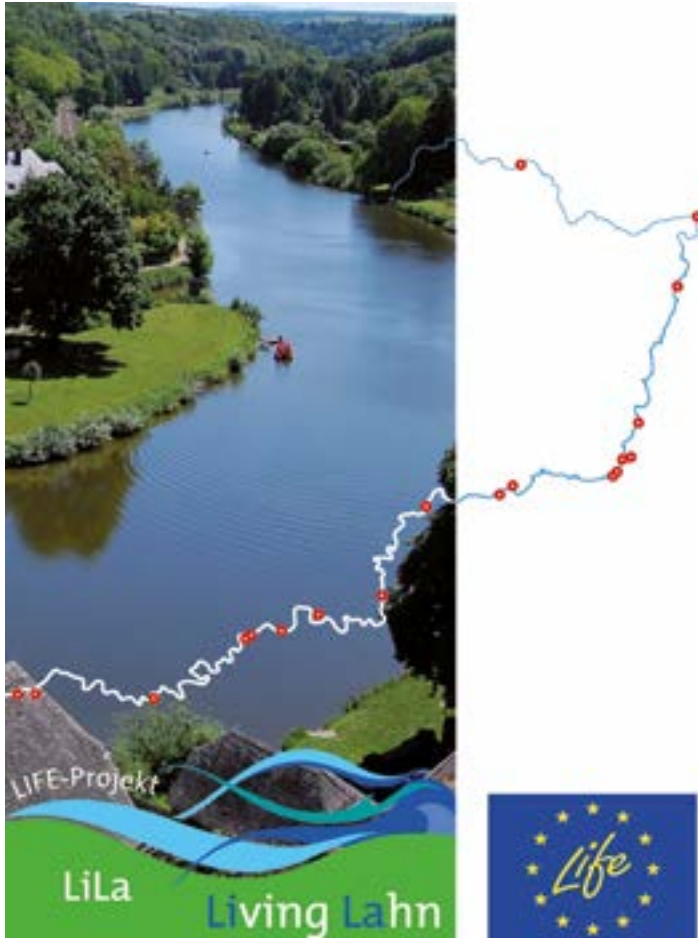
Ausgewählte Aktivitäten

■ LiLa - Living Lahn (EU-LIFE Integrated Project)

Durch das LIFE Projekt „LiLa - Living Lahn“ soll die Lahn zwischen dem Oberen Lahntal und der Mündung in den Rhein lebenswerter für die Tiere und Pflanzen im und am Fluss, aber auch lebenswerter für den Menschen werden. Dafür setzt sich der Bund gemeinsam mit den Ländern Hessen und Rheinland-Pfalz im EU-LIFE Projekt von 2015 bis 2025 ein. Insgesamt sollen 15,7 Millionen Euro in nachhaltige Maßnahmen investiert werden.

Zahlreiche Projekte für die Lahn

Viele einzelne Projekt-Bausteine sind nötig, um die Ziele zu erreichen. Einige Projekte sorgen dafür, den Fluss für Fische und andere Lebewesen wieder passierbar zu machen. Das ist wichtig, damit sie im Sommer in schattige oder tieferliegende Regionen wandern oder zur Eiablage ihre Laichregionen wieder erreichen können. Weitere Projekte sollen die ursprünglich vielfältigere Struktur der Lahn verbessern, mit ruhigen und schnell durchflossenen Bereichen, tieferen und flachen, beschatteten und offenen Stellen. Damit der Fluss mehr Eigendynamik entwickeln kann, werden Uferbefestigungen entfernt. So kann sich die Lahn künftig wieder natürlicher ausbreiten.



▲ LIFE-Projekt Living Lahn

Befestigte Flusssohlen werden durch Sand, Kies und Totholz ersetzt. So wird ein natürliches Flussbett geschaffen, das Tieren und Pflanzen einen guten Lebensraum bietet.

Daneben erprobt man verschiedene Methoden, wie sich die Ausbreitung invasiver Pflanzenarten verhindern lässt. Dies sind Pflanzenarten, die mit ihrer Ausbreitung den Lebensraum der heimischen Arten – und dadurch die Biologische Vielfalt – beeinträchtigen können. Insbesondere die gemeinsame Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, die den Rahmen für den Schutz und die ökologische Bewirtschaftung des Gewässers festlegt, sowie die der NATURA 2000-Managementpläne entlang der Nebenwasserstraße Lahn werden im Projekt von Bund und Ländern forciert.

Die Lahn hautnah erleben

In Gießen wurden am Lahnfenster, einem Gewässer-Informationszentrum mit regelmäßigen Öffnungszeiten für die Bevölkerung, ein sogenannter Touch-Kiosk und eine elektronische Fischreue in Betrieb genommen. Per Touchscreen werden spannende Informationen rund um die Lahn, ihre Fische und das Projekt gezeigt. Zudem kann im Lahnfenster das Leben der Fische im Wasser beobachtet werden.

Das Lahnkonzept, ein Entwicklungskonzept für die Zukunft der Lahn

Zentrales Anliegen des Projekts ist die Entwicklung eines integrierten Lahnkonzeptes für die zukünftige Nutzung der Lahn als Wasserstraße, für den Hochwasserschutz sowie für die Freizeitnutzung – etwa zum Kanu fahren. All die unterschiedlichen Nutzungsinteressen müssen in Einklang mit Natur- und Umweltschutz gebracht werden, um einen nachhaltigen Beitrag zur Verbesserung der Gewässerökologie zu erreichen. Das Lahnkonzept wird mit umfangreicher öffentlicher Beteiligung erarbeitet. An den ersten Umsetzungsworkshops nahmen neben interessierten Bürgerinnen und Bürgern zahlreiche Vertreterinnen und Vertreter von zum Beispiel Angel- und Naturschutzverbänden, Wasserkraftbetrieben und öffentlichen Verwaltungen teil.

Weitere Informationen zu Lila - Living Lahn:
www.lila-livinglahn.de

Projektbeteiligte: HMUKLV, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung Weinbau und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz, Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Koblenz, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regierungspräsidium Gießen

Finanzierung: EU-Förderung und Eigenmittel der Projektpartner

■ Renaturierung des Siegbaches II. und III. in den Gemarkungen Eisemroth, Oberndorf und Wallenfels

Der Wasserkörper „Untere Aar“ befindet sich nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in einem unbefriedigenden ökologischen Gesamtzustand. Dieser umfasst auf ca. zwölf Kilometer Länge die Aar bis zur Mündung in die Dill sowie den bei Bischoffen in die Aar mündenden Siegbach (Gesamtlänge ebenfalls zwölf Kilometer). Die Gewässerstruktur ist auf ca. 80 Prozent der Strecken defizitär und überwiegend den Güteklassen deutlich verändert und stark verändert zu zuordnen.

Auch das Einzugsgebiet der Aar ist geprägt von einer seit Jahrhunderten durch Beregnung intensivierte Wiesenbewirtschaftung der Talauen. Deshalb bestehen an der unteren Aar und am Siegbach ca. 50 (weitgehend) unpassierbare Wehranlagen, wovon nur noch wenige zur Wasserkraftnutzung dienen.

Schon zu Beginn des neuen Jahrtausends wurden Planungen und Konzepte für eine naturnahe Gewässerentwicklung und Wiederherstellung der gewässerökologischen Durchgängigkeit von Aar und Siegbach durch einzelne Anliegergemeinden

beauftragt. In allen Anliegergemeinden (Herborn, Mittenaar, Bischoffen, Siegbach) wurden Flurbereinigerungsverfahren zur Erweiterung der Gewässerparzellen erfolgreich abgeschlossen, so dass an Aar und Siegbach durchgängig zumindest einseitig (teilweise auch beidseitig) Raum für eine ungestörte eigendynamische Entwicklung der Gewässer geschaffen wurde.

Mit der Umgestaltung der Wehranlagen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer wurde bereits Mitte der 2000er Jahre begonnen. Der Umbau von sieben ehemaligen Wiesenbewässerungswehren im Unterlauf der Aar (2015/2016; Stadt Herborn) ermöglicht nun den Aufstieg der Fischfauna aus der Dill in das Aarsystem. Mit den Maßnahmen zur Verbesserung von Durchgängigkeit und Struktur im Oberlauf des Siegbachs (2016/ 2017) wurden die im WRRL-Maßnahmenprogramm benannten Anforderungen inzwischen fast alle umgesetzt.

Neben Flurbereinigungsmitteln wurden insbesondere Zuschüsse aus Landesmitteln zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz in Anspruch genommen.



▲ Siegbachwehr 2015 vorher



▲ Siegbachwehr 2016 nachher

■ Deich wird aufgeweitet, um eine Aue entstehen lassen zu können

Bensheim, Kreis Bergstraße, RP Darmstadt
Durchführungszeitraum: 11/2013 bis 4/2016

In Bensheim verlief der Winkelbach in einem gleichförmigen, eingedeichten und unbeschatteten Bachbett. Solche Gewässerabschnitte sind für viele Arten lebensfeindlich.

So benötigen zum Beispiel die Prachtlibellen-Arten pflanzliches Material unter der Wasseroberfläche zur Eiablage sowie im Erwachsenenalter beschattete Uferbereiche zum Leben an Land.

Nach Umsetzung der Maßnahme haben sich schnell viele Arten eingefunden. Prachtlibellen und Azurjungfern, ebenfalls eine Libellenart, schwirren im Frühjahr und Sommer durch die Luft.

Auch für die Naherholung ist dieses ortsnahe Gebiet jetzt attraktiv; es wird zum Spaziergang genutzt. Sogar das sehr schützenswerte Tüpfelsumpfhuhn hat sich in dem Renaturierungsbe- reich angesiedelt.

Projektbeteiligte: RP Darmstadt (OWB); Gewässer-
 serverband Bergstraße, Stadt Bensheim

Finanzierung: Landesförderung Programm Ge-
 wässerentwicklung und Hochwasserschutz



▲ vor der Maßnahme



▲ nach umgesetzter Maßnahme



▲ „Heißbacheich“ zum Maßnahmenende

■ Neubau und Renaturierung von Wasserflächen im Naturschutzgebiet

*Stadt Nidda, Wetteraukreis, RP Darmstadt
Durchführungszeitraum: Ende 2016*

Bei dem Naturschutzgebiet Heißbachgrund von Michelnaunau handelt es sich um ein langgezogenes Wiesental beiderseits des Heißbaches im FFH-Gebiet 5520-306 Waldgebiete südlich und südwestlich von Schotten, im VS-Gebiet 5421-401 Vogelsberg und im Naturpark Hoher Vogelsberg“

Die Schutzziele sind vor allem Wiesengesellschaften im feuchten bis frischen Bereich mit seltenen Pflanzenarten sowie Teiche, Tümpel und Fließgewässer.



▲ „Heißbacheich“ im Sommer 2017

Ende 2016 wurde u. a. der große Teich entbuscht, um eine Verschlämzung durch Laubfall zu verhindern, einer Beschattung entgegenzuwirken und die Wanderung geschützter Amphibien weiterhin zu ermöglichen. Nachgewiesen werden konnten im Heißbacheich bislang die FFH-Arten Gras- und Teichfrosch sowie die national geschützte Erdkröte. Bei kontinuierlicher Pflege wird von einer positiven Entwicklung und Zuwanderung weiterer Amphibienarten ausgegangen.

Projektbeteiligte: Forstamt Nidda; Fremdfirmen Scherz und Ditzel

Finanzierung: Landesmittel der HBS

Weitere ausgewählte Aktivitäten zu Ziel VI „Gewässer“ sind der **Tabelle 6** im Anhang B zu entnehmen.

Ziel VII: Invasive Arten

Zurückdrängen der invasiven Arten (Neobiota) und Unterbindung der weiteren Ausbreitung

Ökosysteme unterliegen einem steten Wandel. Es ist ein natürlicher Prozess, dass gebietsfremde Arten in die Umwelt einwandern. Durch die Globalisierung hat sich das Tempo der Besiedelung nicht heimischer Arten jedoch stark erhöht. Wenn gebietsfremde Arten, sogenannte Neobiota, Biotope

gefährden und heimische Arten verdrängen, gelten sie als „invasiv“. Die Maßnahmen von Ziel VII der Hessischen Biodiversitätsstrategie sollen den Verlust an Biologischer Vielfalt durch bereits vorhandene invasive Arten eindämmen und die Ausbreitung weiterer Neobiota unterbinden.

Für Ziel VII ist die Entwicklung folgender Kennzahlen (s. Anhang A) relevant:

- 3 *Naturschutzfinanzierung in Hessen*
- 5 *Prozentualer Anteil der hessischen FFH-Gebiete, für die Maßnahmenpläne vorliegen*
- 15 *Anzahl der umgesetzten Maßnahmen pro Jahr zur Bekämpfung von invasiven Neobiota in hessischen NATURA 2000- und Naturschutzgebieten*

Ausgewählte Aktivitäten

■ Bekämpfung des invasiven Brasilianischen Tausendblatts (*Myriophyllum aquaticum*) im Marburger Stadtwald

In einem Auffangbecken für Sickerwasser wird seit 2015 das Vorkommen des Brasilianischen Tausendblatts erfolgreich bekämpft. Das Brasilianische Tausendblatt, auch Papageienfeder genannt, stammt ursprünglich aus dem tropischen und subtropischen Südamerika und war bis zur Einführung der Unioliste zur EU-Verordnung Nr. 1143/2014 als Aquarienpflanze handelsrelevant. Es ist davon auszugehen, dass auch diese Pflanze mit hoher Wahrscheinlichkeit bewusst ausgesetzt wurde. Das Brasilianische Tausendblatt bildet großflächige und dichte Bestände, verändert die physikalischen und chemischen Eigenschaften eines Gewässers, führt zur Verlandung und verschlechtert so den Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten, die dadurch verdrängt werden. Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) empfiehlt gegen

diese Arten gezielte Maßnahmen zu ergreifen. Deshalb ist die Papageienfeder auch auf der nationalen Aktionsliste aufgeführt, der Schwarzen Liste.

Im Marburger Wald war sie vor Bekämpfungsbeginn im gesamten Gewässer vertreten. Auch wegen der dort vorkommenden geschützten Arten wurden die ersten Bekämpfungsmaßnahmen durchgeführt (Winterhalbjahr 2015/2016). Wegen fehlendem Abfluss in andere Gewässer bestand eine äußerst geringe Ausbreitungsgefahr. Dazu wurde über die Wintermonate (Oktober bis März) am Abfluss ein doppelter Verdriftungsschutz angebracht und das Gewässer abgesenkt. So wird in Verbindung mit regelmäßigen Kontrollen der Versickerungsfläche am Abfluss sichergestellt, dass keine Teile der invasiven Pflanzen aus dem Teich herausgespült werden und es zu ungewollten Neuansiedlungen bzw. weiterer Verbreitung kommt.



▲ Situation vor Bekämpfungsbeginn

Der herabgesetzte Wasserspiegel ermöglicht eine sorgfältige, händische Entnahme der zur Fragmentierung neigenden Pflanze. Eine zusätzliche Schädigung der Pflanze bewirkt die intensivere Frosteinwirkung. Das entfernte Pflanzenmaterial wurde in einer Kompostierungsanlage entsorgt. In diesem Zusammenhang ist eine Mindesttemperatur zur Kompostierung von 70 Grad nicht erforderlich, da eine Verschleppung und Neuansiedlung der invasiven

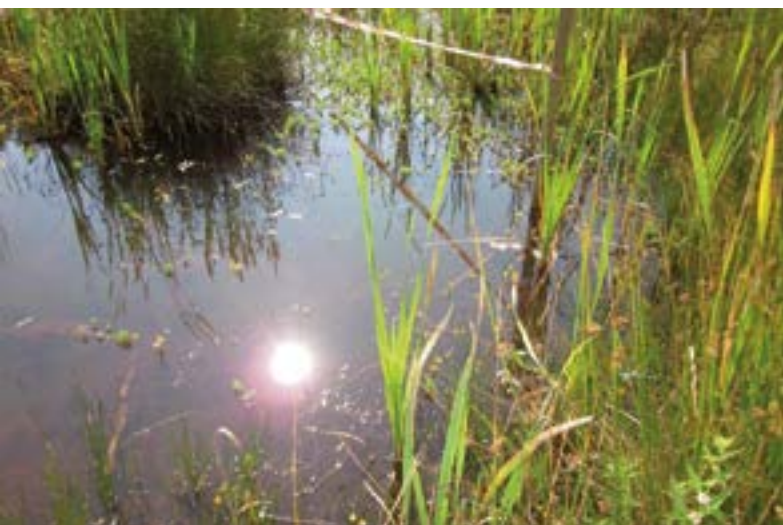
Wasserpflanze nur in Gewässern und auf Feuchtfleichen möglich ist.

Bereits nach der ersten Maßnahme zeigte sich im folgenden Sommer ein Erfolg: Kein bzw. nur geringes Nachwachsen der Papageienfeder.

Die deutliche Zunahme heimischer Arten im artenreichen Teich zeigt, wie diese von der Beseitigung der verdrängend wirkenden Pflanzen profitieren. Im zweiten Durchgang (November 2016) wurden nachgewachsene Pflanzen erneut entfernt und die zu bekämpfenden Flächen erweitert. 2019 wird das Projekt abgeschlossen, die invasive Art soll dort dann verschwunden sein.

Projektbeteiligte: RP Gießen (federführend) mit drei Kooperationspartnern (Abfallgesellschaft Lahn-Fulda, dem Forstamt Kirchhain sowie der Untere Naturschutzbehörde der Stadt Marburg)

Finanzquellen: Landesmittel „Artenschutz“



▲ guter Bekämpfungserfolg nach Abschluss der Arbeiten

■ **Maßnahmen zur Entfernung des Amerikanischen Stinktierkohls (*Lysichiton americanus*) von naturnahen Feuchtstandorten des Taunus**

RP Darmstadt; Flächen im Hochtaunus- und Rheingau-Taunus-Kreis

Durchführungszeitraum: ab 2004

Seit 2004 werden alle bekannten Bestände des Stinktierkohls im Taunus konsequent beseitigt. Die Art soll dort durch Ausgraben der Pflanzen samt Rhizomen wieder komplett entfernt werden. Das „Stinktierkohl-Projekt“ ist das erste Beispiel

in Deutschland, bei dem eine neue Biologische Invasion rechtzeitig erkannt wurde und erfolgreich Gegenmaßnahmen eingeleitet wurden. Da der Stinktierkohl aber eine langlebige Samenbank aufbaut, ist es immer noch notwendig, alle bekannten Wuchsorte der Art auf Jungpflanzen zu kontrollieren und diese komplett zu beseitigen.

Projektbeteiligte: Projektgruppe Biodiversität u. Landschaftsökologie, Unterstützung durch BUND, NABU, Hessen-Forst.

Finanzierung: Landesmittel „Artenschutz“



▲ Amerikanischer Stinktierkohl



▲ Zurückdrängung der kaukasischen Fetthenne im FFH-Gebiet „Kaue und Lochwiese“

■ „Bekämpfung der Kaukasischen Fetthenne“ *Sedum spurium* im FFH-Gebiet 5622-307 „Kaue und Lochwiese bei Ürzell“

Steinau a.d.Str., Main-Kinzig-Kreis, RP DA
Durchführungszeitraum: 5/2015 bis 6/2017

Der Gartenflüchtling, die Kaukasische Fetthenne, überwuchert die wertvollsten Bereiche des Schutzgebietes und verdrängt die heimische Vegetation. Nach den Vorgaben des FFH-Maßnahmenplans entfernen Mitarbeiter des NABU Steinau / Main-Kinzig im Auftrag des Amtes für den ländlichen Raum Gelnhausen die Problem-Pflanzen. Im unwegsamen Gelände geht das nur in Handarbeit.

Seit 2015 wurde der *Sedum*-Bestand in mehreren Arbeitsaktionen stark dezimiert. Viele Quadratmeter der wuchernden Plage wurden abgetragen, in Säcke verpackt und entsorgt.

Die problematische Art konnte so stark zurückdrängt werden.

Da es aber schwer ist, im zerklüfteten Steinbruch alle Felsritzen frei zu räumen, muss die Maßnahme regelmäßig wiederholt werden.

Projektbeteiligte: NABU Steinau, NABU Kreisverband Main-Kinzig, Amt ländlicher Raum Gelnhausen, RP DA

Finanzierung: teilweise ehrenamtlich (NABU), teilweise Naturschutzmittel des Landes



▲ *Sedum spurium* bildet dichte, stark wuchernde Matten auf den Basaltfelsen



▲ Riesenbärenklau kann imposante Bestände aufbauen

■ „Erfolgreiche Bekämpfung des Riesen-Bärenklau“

Schutzgebiete in Hessen

Durchführungszeitraum: 2016

Der Riesen-Bärenklau *Heracleum mantegazzianum* gehört zu den Neophyten, die Schäden in der Natur aber auch an der menschlichen Gesundheit bewirken. Die Art wird seit Mitte der 1990er Jahre in den Schutzgebieten bekämpft.

Wirkungsvoll ist das Ausstechen bzw. Ausgraben der Stöcke. Diese Maßnahme muss konsequent ohne Unterbrechung über mehr als zehn Jahre durchgeführt werden, da die Samen der Pflanzen viele Jahre keimfähig sind.

Allein 2016 fanden in den NATURA 2000- und Naturschutzgebieten Hessens 47 Bekämpfungsmaßnahmen statt. Sie kosteten insgesamt 19.000 € (Quelle: NATUREG).

Durch konsequentes Handeln konnte bereits in einigen Schutzgebieten der Riesenbärenklau komplett beseitigt werden.

Projektbeteiligte: Naturschutz- und Forstbehörden des Landes, Naturschutzverbände

Finanzierung: „Landesmittel des Naturschutzhaushaltes“

Weitere ausgewählte Aktivitäten zu Ziel VII „Invasive Arten“ sind der **Tabelle 7** im Anhang B zu entnehmen.

Ziel VIII: Monitoring

Umsetzung und Weiterentwicklung des Naturschutz-Monitoring-Konzepts zur Evaluation des Erfolgs der Maßnahmen

Das Naturschutz-Monitoring-Konzept in Hessen umfasst das Monitoring der NATURA 2000-Gebiete, das ornithologische Monitoring sowie das Monitoring weiterer, für die Biologische Vielfalt wichtiger ausgewählter Biotope und Arten hessenweit. Das systematische Erfassen, Beobachten und Bewerten des Erhaltungszustandes von Arten und Lebensräumen

und damit der Wirksamkeit von Maßnahmen liefert wichtige Daten für den Naturschutz in Hessen. Dem entsprechend verfolgt das Ziel VIII der Hessischen Biodiversitätsstrategie die Umsetzung und Weiterentwicklung des Naturschutz-Monitoring-Konzepts zur Evaluation des Erfolgs von Naturschutzmaßnahmen in Hessen.

Für Ziel VIII ist die Entwicklung folgender Kennzahlen (s. Anhang A) relevant:

- 4 Gesamtzahl der erstellten Artenhilfskonzepte in Hessen
- 5 Prozentualer Anteil der hessischen FFH-Gebiete, für die Maßnahmenpläne vorliegen
- 7 Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert in Hessen
- 16 Anzahl der ehrenamtlichen sachkundigen Helfer für „geschützte Konfliktarten“ in Hessen (zum Beispiel Biber, Luchs & Wolf)

Ausgewählte Aktivitäten

■ „Monitoring der Vogelschutzgebiete - Vogelschutz in Hessen“

Monitoring bedeutet im Naturschutz „die wiederholte Erfassung des Zustandes von Natur und Landschaft oder deren Bestandteilen sowie darauf einwirkender menschlicher Aktivitäten, das Wahrnehmen von Veränderungen und die Ausrichtung auf feste Zielsetzungen (z. B. als Grenzwert) oder Fragestellungen, die einen Anwendungsbezug haben“ (DRÖSCHMEISTER 1996).

Das Monitoring der 60 Vogelschutzgebiete (VSG) ist in Hessen ein fester Bestandteil des Schutzgebietsmanagements. In den VSG - und damit auf ca. 14 Prozent der hessischen Landesfläche - werden die Populationen, Bestandsentwicklungen und Erhaltungszustände der vorkommenden Vogelarten ermittelt. Häufige und flächig verbreitete Arten werden nur auf repräsentativen Teilflächen untersucht, seltene Arten und Koloniebrüter dagegen im Gesamtgebiet (Totalerfassung der Bestände). Darüber



▲ Dank umfangreicher Schutzmaßnahmen konnten sich die Weißstorchbestände in Hessen wieder erholen

hinaus werden die Habitatstrukturen im Wald und Offenland sowie die Gefährdungen und Beeinträchtigungen der maßgeblichen Vogelarten erfasst. Aus den Monitoring-Ergebnissen werden in VSG konkrete Maßnahmen- und Handlungsempfehlungen abgeleitet, wenn noch kein abgestimmter Mittelfristiger Maßnahmenplan vorliegt. Für die positive Entwicklung der Vogelarten ist es unerlässlich, dem Monitoring eine Überprüfung (Erfolgskontrolle) und ggf. Anpassung der eingeleiteten Erhaltungsmaßnahmen folgen zu lassen.

Die Daten liefern darüber hinaus eine fachliche Grundlage zur Aktualisierung der Roten Listen und Nachhaltigkeitsindikatoren. Entsprechende Zeitreihen dieser Fachdaten können auch herangezogen werden, um Auswirkungen der Klimaveränderung aufzuzeigen.

Im Berichtsjahr 2017 konnte das Ziel erreicht werden, jährlich ca. 1/6 der VSG-Fläche zu erfassen. Dadurch kann der alle sechs Jahre zu erstellenden Artikel 12-Bericht der EU-VS-RL mit aktuellen Zahlen versehen werden. Sofern sinnvoll, beispielsweise bei vom Aussterben bedrohten Arten, können kürzere

Erfassungsintervalle gewählt werden. 2017 wurden acht Monitoring-Berichte erstellt. Die Gesamtfläche der untersuchten Vogelschutzgebiete (VSG) lag planmäßig bei knapp 50.000 Hektar.

Untersucht wurden:

- Felswände des Vorderen Odenwaldes
- Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau
- Hessisches Rothaargebirge
- Hörre bei Herborn
- Main bei Mühlheim und NSG Rumpenheimer und Bürgeler Kiesgruben
- Lampertheimer Altrhein
- Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim
- Spessart bei Bad Orb

Weniger erfreulich sind die Ergebnisse des VSG-Monitorings.

Vogelarten, die eher opportunistisch ausgeprägt sind und keine speziellen Habitatansprüche stellen (unter anderem Graugans, Haubentaucher oder Weißstorch), zeigen eine stabile, teilweise sogar positive Bestandsentwicklung.

Dagegen weisen Arten mit sehr speziellen Lebensraumansprüchen, wie die Wiesen- und Bodenbrüter, zum Beispiel Braunkehlchen, Wiesenpieper, Kiebitz, Feldlerche oder Rebhuhn, überwiegend negative Bestandsentwicklungen auf und sind sogar bereits aus einigen Schutzgebieten verschwunden. Mit gezielten Schutzmaßnahmen müssen Populationen dieser Tierarten künftig in den VSG noch stärker als bisher unterstützt werden. Hier sind beispielsweise zu nennen, die Grünlandextensivierung, Wiedervernässung, Schaffung von Habitatstrukturen kombiniert mit passivem Raubtiermanagement (wirksame Elektrozaunung, um Brutpaare gegen Fuchs, Waschbär & Co. zu schützen). Erstmals haben sich 2017 auch in einzelnen Wald-Schutzgebieten (zum Beispiel im Spessart) die Erhaltungszustände dort lebender Arten verschlechtert.



▲ Kiebitzbestände sind seit Jahren in Hessen rückläufig. Bestandsverbesserung nur bei Lebensraumverbesserung, z. B. Grünlandextensivierung mit passivem Raubtiermanagement

■ Gebietskonferenz im FFH-Gebiet „Maculinea-Schutzgebiet bei Neustadt“

*Neustadt, Marburg-Biedenkopf,
Kirtorf Vogelsbergkreis, RP Gießen
Durchführungszeitraum: Juli 2017*

Die Gebietskonferenzen sind Teil des Maßnahmenmonitorings in Schutzgebieten. In ihnen wird überprüft, ob durch die festgelegten Maßnahmen die gewünschten Erfolge erzielt wurden. Die erste mittelhessische Gebietskonferenz fand am 13.7. 2017 in Neustadt mit Bewirtschaftern, Vertretern von Verbänden und von lokalen sowie landesweit tätigen Behörden statt. Anhand von Vorträgen wurden Situation und ergriffene Maßnahmen im Schutzgebiet erörtert. Eine Vor-Ort-Begehung auf ausgewählten Flächen zeigte die Gefährdungspotentiale für den Hellen und den Dunklen

Ameisenbläuling sowie die blühenden Magerwiesen. Auch wurde allen Beteiligten die Problematik der optimierten Flächenbewirtschaftung für den Ameisenbläuling deutlich. (Nutzung bis 15.6. damit der Wiesenknopf bis zur Eiablage der Falter neu ausgetrieben ist; dann Ruhe bis 15.9. damit im Herbst alle Larven abgefallen sind.)

Zum Abschluss wurden weitere Schwerpunktmaßnahmen, Handlungsempfehlungen und HALM-Fördermöglichkeiten intensiv diskutiert. Die ersten Gebietskonferenzen lieferten auch wichtige Erkenntnisse zur Optimierung dieser Expertenrunden.

Projektbeteiligte: RP GI, DA, KS, Amt für ländliche Räume Marburg und Vogelberg, Nutzer, HMKLV, HLNUG, Gutachter

Finanzierung: NATURA 2000-Mittel



▲ Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

■ Feuersalamander Monitoring in der Rhön

Hofbieber, Landkreis Fulda, RP Kassel

Durchführungszeitraum: 1/2016 7/2017

Gemäß Bundesartenschutzverordnung und Bundesnaturschutzgesetz ist der Feuersalamander eine „besonders geschützte“ Art und gilt als eine Verantwortungsart innerhalb der nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt. Im Rahmen der Artenpatenschaft betreut das Forstamt (FA) Hofbieber seit 2014 das dortige Feuersalamander-vorkommen.

Da zu diesem Zeitpunkt noch keine Informationen zum Vorkommen dieser Art in der Rhön vorlagen, wurde eine im betrieblichen GIS dokumentierte Bestandskartierung durchgeführt, die noch nicht abgeschlossen ist.



▲ Salamander



▲ Sickerquelle, typischer Salamander Lebensraum

Mittlerweile konnte der Feuersalamander erfreulicherweise in allen neun Forstrevieren nachgewiesen werden. Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit richtete das Forstamt Hofbieber bereits zum dritten Mal eine ganztägige Fortbildung zum Salamander und dem Lebensraum Quelle aus.

Projektbeteiligte: Hessen-Forst Forstamt Hofbieber

Finanzierung: Forstamt Hofbieber

Weitere ausgewählte Aktivitäten zu Ziel VIII „Monitoring“ sind der **Tabelle 8** im Anhang B zu entnehmen.

Ziel IX: Ehrenamt und Wissenschaft

Verstärkte Einbindung von Ehrenamt und Wissenschaft in Aktivitäten zum Erhalt der Biologischen Vielfalt und gezielter Ausbau des beiderseitigen Wissenstransfers

Die Biologische Vielfalt zu fördern und zu erhalten, ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Im Rahmen der Hessischen Biodiversitätsstrategie bindet das Land den ehrenamtlichen Naturschutz, die

Wissenschaft, regionale Initiativen und andere Aktive verstärkt in Vorhaben zum Erhalt der Biodiversität ein und baut gezielt den Austausch von Wissen aus.

Für Ziel IX ist die Entwicklung folgender Kennzahlen (s. Anhang A) relevant:

- 3 *Naturschutzfinanzierung in Hessen*
- 16 *Anzahl der ehrenamtlichen sachkundigen Helfer für „geschützte Konfliktarten“ in Hessen (zum Beispiel Biber, Luchs & Wolf)*
- 17 *Gesamtmitgliederzahl der anerkannten Naturschutzvereinigungen in Hessen*

Ausgewählte Aktivitäten

■ Hessens neue Umweltlotterie GENAU: Ein Gewinn für Spieler, Natur und Umwelt

Seit 15. April 2016 gibt es ein völlig neues Glücksspielangebot in Hessen, bei dem Geldpreise ausgespielt, aber gleichzeitig auch aktiv Umwelt- und Naturschutz gefördert werden. Denn die registrierten Gewinnerinnen und Gewinner wählen jede Woche ein Umwelt- oder Naturschutzprojekt in ihrer Region aus, das den Zusatzgewinn in Höhe von 5.000,- Euro für eine geplante Maßnahme erhält. Bis zu 30 ehrenamtliche Projekte stehen pro Landkreis dabei zur Auswahl. Jede Woche, also 52-mal im Jahr, gewinnt ein Projekt und damit die Umwelt und die Natur in Hessen.

Zusatzgewinne für Umwelt- und Naturschutzprojekte des Ehrenamts

Die Bachschule und der Imkerverein in Offenbach nutzten den Zusatzgewinn für das gemeinsame Projekt „Imkern in der Stadt – Kinder und ihre Umwelt“ zur Umweltbildung:

Schülerinnen und Schüler lernten Spannendes über die Imkerei, die Situation und die Bedürfnisse der Bienen sowie über die ökologischen Zusammenhänge kennen. Diese Maßnahme leistet zugleich einen direkten Beitrag zur Kampagne „Bienenfreundliches Hessen“ des Umweltministeriums.

Mit dem Zusatzgewinn für das Projekt „Lebendige Kinzigauen“ legte die Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung e.V. in der Kinzigau nahe dem Ort Rodenbach mehrere Flachwasserstellen an. Dazu wurden Ufer flach ausgezogen, damit geeignete Nahrungsflächen für Wat- und Wiesenvögel – wie Bekassine, Kiebitz und Weißstorch – entstehen konnten.

Viele der Projekte, die seit April 2016 umgesetzt wurden, dienen dem Erhalt von Streuobstwiesen. So auch das Projekt „Neues Leben für die Streuobstwiese“ der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Kreisverband Groß-Gerau. Mit den 5.000 Euro aus dem Zusatzgewinn wurden neue Obstbäume gepflanzt, bestehende Bäume gepflegt und Bruthöhlen für den Steinkauz angelegt. Darüber hinaus informieren neue Tafeln über die Streuobstwiese und ein

Insektenhotel bietet künftig Bienen, Hummeln und Co ein Zuhause.

Die thematischen Schwerpunkte aller bisher geförderten Gewinner-Projekte stimmen mit den Zielen der hessischen Biodiversitätsstrategie überein.

Auch die Erträge der Lotterie fließen in den Umwelt- und Naturschutz

Nicht nur die Zusatzgewinne, auch die Erträge der Lotterie fließen ausschließlich in Umwelt- und Naturschutzprojekte. Besonders in solche, die der Erhaltung und Entwicklung der Arten und Lebensräume der Hessen-Liste (Ziel II) dienen.

Im Jahr 2017 konnten bereits vier größere Projekte mit einem Gesamtbetrag in Höhe von knapp 40.000 Euro aus den Erlösen der Umweltlotterie gefördert werden. Hierzu zählte der von der Arbeitsgemeinschaft Feldhamsterschutz der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. (HGON) beantragte Aufbau einer Auffang- und Pflegestation für den Feldhamster in der Fasanerie Wiesbaden. Weitere ausgewählte GENAU-Aktivitäten zu Ziel IX „Ehrenamt und Wissenschaft“ sind der Tabelle 9 im Anhang B zu entnehmen.

Hessens Natur und Umwelt profitiert letztlich dreifach von der neuen Umweltlotterie GENAU. Neben den beiden finanziellen Unterstützungsmöglichkeiten präsentiert sich der Umwelt- und Naturschutz mit attraktiven Projekten in der Öffentlichkeit:



▲ Plakat der hessischen Umweltlotterie „Gemeinsam für Natur und Umwelt“ (GENAU);



▲ Projekte zur Anlage von Blühflächen wurden wiederholt als „Gewinnerprojekte“ ausgewählt;

Bei der Ziehung der Gewinnerinnen und Gewinner in der hr-Sendung „alle Wetter“ an jedem Freitag wird ein Gewinner-Projekt der Öffentlichkeit vorgestellt. Verbunden mit weiteren Informationen zum Umwelt- und Naturschutz soll das Bewusstsein für diese Themen in der Bevölkerung gefördert und das ehrenamtliche Engagement unterstützt werden.

Weitere Informationen zur Umweltlotterie GENAU gibt es im Internet unter www.genau-lotto.de

■ Nachzucht gefährdeter Pflanzenarten

*LK Limburg-Weilburg, Lahn-Dill-Kreis,
LK Marburg-Biedenkopf, LK Gießen,
Vogelsbergkreis, RP Gießen*
Durchführungszeitraum: 2014 bis 2020

Seit mehreren Jahren existiert ein Kooperationsprojekt zwischen dem Botanischen Garten in Marburg und der Oberen Naturschutzbehörde (ONB) beim RP Gießen zur Nachzucht besonders gefährdeter Pflanzenarten in Schutzgebieten. Dabei wird von den Gärtnern des Botanischen Gartens Samen von Wildbeständen innerhalb von Schutzgebieten entnommen und in ein entsprechendes Nachzuchtprogramm aufgenommen. Bis Ende 2017 wurden sieben Arten in ein Nachzuchtprogramm aufgenommen, unter anderem die Gemeine Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), die Grüne Hohlzunge (*Coeloglossum viride*) und zuletzt der Zeillers Flachbärlapp (*Diphasiastrum zeileri*). Später findet die „Auswilderung“ wieder in Abstimmung mit der ONB am natürlichen Standort statt. Von der Gemeinen Küchenschelle, dem Feldenzian und der Arnika wurden nachgezüchtete Pflanzen bereits wieder am ursprünglichen Standort zur Stärkung der dort vorhandenen Population erfolgreich „ausgewildert“ (s. Anhang B Tabelle 10).



▲ Bocksriemenzunge

Projektbeteiligte: ONB (Dez. 53.3), Botanischer Garten der Uni Marburg, ehrenamtliche Schutzgebietsbetreuer, tlw. auch Amt für ländlichen Raum Marburg

Finanzierung: Landesmittel

■ „Nachzucht und Auswilderung junger Sumpfschildkröten“

Verschiedene Schutzgebiete in Hessen *Durchführungszeitraum: seit 1999*

Das hessische Artenschutzprogramm Sumpfschildkröte konnte im Berichtszeitraum gleich mehrere Erfolge aufweisen:

- Die Anzahl ausgewilderter Tiere aus der kontrollierten Nachzucht konnte um mehr als 60 Tiere erweitert werden.
- Für alle FFH-Auswilderungsgebiete liegen jetzt abgestimmte Maßnahmenvorschläge vor.

Viele Schutzmaßnahmen konnten bereits realisiert werden.

- Die Freilandbestände erscheinen stabil bis leicht zunehmend.

Sorge bereitet der sich stark ausbreitende Waschbär, der den Beständen vieler Amphibien- und Vogelarten, wie auch der Sumpfschildkröte, zusetzt.

Projektbeteiligte: Arbeitsgemeinschaft Sumpfschildkröte, Opel-Zoo, Zoo Frankfurt, HMUKLV u. a.

Finanzierung: überwiegend ehrenamtlich (Arbeitsgemeinschaft Sumpfschildkröte)



▲ Junge 3-jährige Sumpfschildkröten kurz vor der Auswilderung

Weitere ausgewählte Aktivitäten zu Ziel IX „Ehrenamt und Wissenschaft“ sind der **Tabelle 11** im Anhang B zu entnehmen.

Ziel X: Bürgerwertschätzung und -beteiligung

Wertschätzung der Biologischen Vielfalt in ihrer Region und Unterstützung von deren Erhalt durch die hessischen Bürgerinnen und Bürger

Nur was wir kennen, können wir auch schützen. Die Hessische Biodiversitätsstrategie beabsichtigt, die Bürgerinnen und Bürger für die Vielfalt und Schönheit der Pflanzen- und Tierarten sowie deren

Lebensräume zu sensibilisieren, sie über die Bedeutung der Biologischen Vielfalt zu informieren und so für deren Erhalt zu aktivieren.

Für Ziel X ist die Entwicklung folgender Kennzahlen (s. Anhang A) relevant:

- 3 *Naturschutzfinanzierung in Hessen*
- 17 *Gesamtmitgliederzahl der anerkannten Naturschutzvereinigungen in Hessen*
- 18 *Besucherzahlen ausgewählter hessischer Naturschutzzentren*
- 19 *Teilnehmertage in den hessischen Jugendwaldheimen*

„Egal ob in der Kommune, auf dem Feld oder im eigenen Garten - jede und jeder kann etwas dafür tun, dass es Bienen und anderen bestäubenden Insekten in Hessen besser geht.“ – Umweltministerin Priska Hinz



Ausgewählte Aktivitäten

■ „Bienenfreundliches Hessen“ - die Mitmachkampagne

Mit der landesweiten Kampagne „Bienenfreundliches Hessen“ setzt sich das Hessische Umweltministerium seit dem Frühjahr 2017 für bessere Lebensbedingungen für Bienen und andere bestäubende Insekten ein. Den Startschuss gaben Umweltministerin Priska Hinz und Staatsminister Axel Wintermeyer Ende März auf dem Dach der hessischen

Staatskanzlei. Dort werden seitdem Bienen gehalten, die aus umliegenden öffentlichen Parkanlagen Nektar und Pollen sammeln.

Ein zentraler Punkt dieser Kampagne ist, Lebensräume in der Landwirtschaft zurückzugewinnen: 1.073 landwirtschaftliche Betriebe legen im Rahmen des Hessischen Programms für Agrarumwelt- und Landschaftspflegemaßnahmen auf 1.868 Hektar insektenfreundliche Blühstreifen und Blühflächen an. Sie erhalten dafür eine jährliche Förderung von rund



▲ Auftakt der Kampagne Bienenfreundliches Hessen auf dem Dach der Staatskanzlei

1,2 Millionen Euro. Zusätzlich haben 111 landwirtschaftliche Betriebe im Rahmen der Kampagne gemeinsam mit dem Hessischen Bauernverband und den lokalen Imkervereinen Blühstreifen angelegt. Um praktische Hilfestellungen zu geben, hat das Hessische Umweltministerium informative Filme für Bürgerinnen und Bürger, für Kommunalverantwortliche und für Landwirtinnen und Landwirte veröffentlicht. Die drei Filme geben wertvolle Tipps für die jeweilige Zielgruppe. Zudem wurde eine Broschüre veröffentlicht, in der sich Anleitungen finden, wie die Lebensbedingungen für Bienen und andere Bestäuber verbessert werden können.

Unterstützer und Partner der Kampagne sind: Der Landesverband Hessischer Imker, der Hessische Bauernverband, die Vereinigung Ökologischer Landbau in Hessen, der Gartenbauverband Baden-Württemberg-Hessen, das landeseigene Bieneninstitut,

der deutsche Berufs- und Erwerbsimkerbund und das Netzwerk Blühende Landschaft. So können gemeinsam Verbesserungen in vielen Bereichen erzielt werden. Beispielsweise haben bei der landesweiten Aktionswoche Mitgliedsbetriebe des Gartenbauverbandes Kundinnen und Kunden zum Thema bienenfreundliches Gärtnern beraten. Auch Kommunen beteiligen sich und legen meist gemeinsam mit Imkervereinen Blühflächen im öffentlichen Raum an. Für solche und weitere bienenfreundliche Projekte von Vereinen hat das Hessische Umweltministerium mit dem Start der Kampagne in 2017 rund 38.050 Euro Lottomittel ausgezahlt.

■ Umweltbildungszentrum Schatzinsel Kühkopf

Das Umweltbildungszentrum „Schatzinsel Kühkopf“ im Hofgut Guntershausen, Stockstadt am Rhein, ist mit seinen umweltpädagogischen Aktivitäten von überregionaler Bedeutung. Die Liegenschaft im größten hessischen Naturschutzgebiet Kühkopf-Knoblochsaue wird durch den Landesbetrieb Hessen-Forst (Forstamt Groß-Gerau) betreut, der für das Regierungspräsidium Darmstadt als Produktverantwortlicher das Umweltbildungszentrum betreibt. Es hat Leuchtturmcharakter, weil es wichtige Bildungsaufgaben zur Darstellung des Netzwerks NATURA 2000 übernimmt und die Aufgaben vermittelt, die sich für Hessen aus den nationalen und internationalen Übereinkommen zur Nachhaltigkeit, zum Klimaschutz und zur Biodiversität ergeben. Mit seinem Ansatz der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ fördert und fordert das Zentrum die Besucherinnen und Besucher.

Die denkmalgerechte Sanierung des Nordflügels im Hofgut, der das Umweltbildungszentrum



▲ Innenhof im Hofgut Guntershausen, Stockstadt am Rhein



▲ Eröffnung des Umweltbildungszentrums Schatzinsel Kühkopf im April 2014; Oben: Frau Ministerin Hinz im Kreise der Förderer, beteiligten Projektpartner und Sponsoren; Unten: Frau Ministerin Hinz übergibt ein Blaukehlchen für die Ausstellung an Frau Regierungspräsidentin Lindscheid, mit dabei Ralph Baumgärtel, Leiter des Umweltbildungszentrums;

▲ Oben: Abschluss der denkmalgerechten Sanierung des Nordflügels, Öffnung des Hofes durch Herrn Bürgermeister Raschel; Unten: Umweltbildungszentrum Schatzinsel Kühkopf, Schätze der Insel, ehemaliger Kuhstall

beherbergt, begann im Jahr 2010. Der Ausbau zum Umweltbildungszentrum wurde maßgeblich durch Mittel von Sponsoren und Zuwendungen ermöglicht. Anfang April 2014 wurde die Ausstellung „Mitten im Fluss“ im Erdgeschoss fertig gestellt und das neue Umweltbildungszentrum in Betrieb genommen.

Nach der Fertigstellung des dritten und letzten Bauabschnitts stehen seit Ende 2015 sowohl weitere repräsentative Ausstellungsflächen als auch ein großer Veranstaltungs- und Tagungsraum für den fachlichen Expertenaustausch, für Bürgergespräche rund um den Naturschutz und für ehrenamtliches Engagement zur Verfügung. Die Besucher- und die Teilnehmerzahlen an Veranstaltungen und Führungen entwickeln sich zunehmend positiv (s. Anhang A II Kennzahl Nr. 18).

Neben bewährten Veranstaltungen (Kunst im Gewölbe, Naturforscherwerkstatt) wurden im Jahr 2016 verschiedene neue Formate mit Bezug zur Biologischen Vielfalt ausprobiert, wie zum Beispiel ein Naturfilmtag, Skizzenbuch und Fotoworkshop „Genau hinschauen“ und ein Wildniscamp im Forsthausgarten).

Hervorzuhebende Veranstaltungen sind das fünftägige Ferienprogramm für Schulklassen, das Kelterfest mit 2.500 Gästen im September und die sich daran anknüpfende Unterrichtseinheit „Streuobstwiese“ mit Keltern für Kinder und Jugendliche.

Im Frühjahr 2017 wurde eine Tagung zum Weißstorch in Kooperation mit NABU, HGON und der Staatlichen Vogelschutzwarte ausgerichtet. Am 1. Mai wurde zum Frühjahrsfest im Hofgut eine

Naturschutzbörse angeboten. Besondere Aufmerksamkeit hat die Eröffnung der neuen Ausstellung „Geschichte um Fluss“ im Zwischengeschoss und „Welt im Fluss“ im Obergeschoss im Oktober erfahren. Die „Welt im Fluss“ bietet auch vielfältige Bezüge zur HBS; sie zeigt die Bedeutung der Aue für die Erhaltung der Biologischen Vielfalt als Wasserspeicher, als Trittstein im Netz NATURA 2000 und auch als vielfältiger Lebensraum für unterschiedliche, sich im Wasser, an Land und in der Luft bewegende Arten.

■ Projekt „Werkstatt Ernährung“

Das Projekt „Werkstatt Ernährung“ ist ein erlebnis- und handlungsorientiertes Bausteinkonzept rund um das Thema Essen und Trinken für Schulen. Es wurde vom Hessischen Verbraucherschutzministerium in Zusammenarbeit mit dem Hessischen Kultusministerium und mehreren Institutionen und Verbänden entwickelt. Die Zielgruppe sind vorrangig Schülerinnen und Schüler der 5. und 6. Klassen.

Ziel des Projektes ist, die gesundheitlichen, sozialen, ökologischen und ökonomischen Aspekte von Essen und Trinken in Theorie und Praxis zu vermitteln, um die Heranwachsenden für gesunde Ernährung zu sensibilisieren.

Im Zuge der Überarbeitung zur Neuauflage 2016



▲ Schülerinnen und Schüler präsentieren Ergebnisse der Werkstatt Ernährung

wurde auch im Hinblick auf die Umsetzung des Integrierten Klimaschutzplans 2025 ein Abschnitt zu den Themen Ernährung, nachhaltige Entwicklung und Biodiversität aufgenommen. Die neuen Schulungsordner (Handbuch und CD mit allen Vorlagen) stehen den hessischen Schulen seit dem vierten Quartal 2016 kostenlos zur Verfügung. In 2017 wurden von hessischen Schulen insgesamt 1.000 Exemplare des Schulungsleitfadens „Werkstatt Ernährung“ abgerufen.

Die Vernetzungsstelle für Schulverpflegung Hessen bietet ergänzend Fortbildungen für Lehrerinnen und Lehrer sowie Multiplikatorinnen und Multiplikatoren an. Die „Werkstatt Ernährung“ ist anerkannter Baustein für Schulen zum Erlangen des Teilzertifikats „Ernährungs- und Konsum“ im Programm „Schule & Gesundheit“ des Hessischen Kultusministeriums.

Weitere ausgewählte Aktivitäten zu Ziel X „Bürgerwertschätzung und -beteiligung“ sind der **Tabelle 12** im Anhang B zu entnehmen.

Ziel XI: Maßnahmen anderer Ressorts zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt

Wichtige Beiträge anderer Ressorts der Hessischen Landesregierung zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt

Die Hessische Landesregierung setzt sich mit allen Ressorts für den Erhalt der Biologischen Vielfalt in

Hessen ein. In Ziel XI haben sich alle Ressorts der Landesregierung deshalb zu Maßnahmen verpflichtet.

Ausgewählte Aktivitäten

■ Hessisches Ministerium der Finanzen

■ Altbäume in öffentlichen Grünanlagen

*Landesbetrieb Bau und Immobilien Hessen,
Stadt Wiesbaden, RP Darmstadt
Durchführungszeitraum: 2015 bis 2016*

Um Pilzen und Käfern, die geschwächte und alte Bäume besiedeln, eine Chance zu geben, lässt der Landesbetrieb Bau und Immobilien Hessen (LBIH) im Schlosspark Biebrich an geeigneten Stellen Altbäume über deren Reifephase hinaus stehen. Auf diesem Weg werden Habitate für bedrohte Arten geschaffen.

Hierzu war es notwendig, dass alle Beteiligten an einem runden Tisch die Anforderungen der Verkehrssicherheit und des Naturschutzes abwägen.

Diesen Bemühungen ist es zu verdanken, dass sich der Körnerbock (*Megapis scabricornis*) als national streng geschützte Art im Schlosspark Biebrich heimisch fühlt. Diese Art konnte dort erstmals 2005 registriert werden. Wie weitere Untersuchungen gezeigt haben, kann sich dort, eine relativ gesicherte Population halten. Die Larven des Körnerbocks leben in morschem, feuchtem Holz von häufig bereits abgestorbenen Teilen der Bäume.



▲ Baum mit Zunderschwämmen im Schlosspark

Auch die mittlerweile im städtischen Raum selten gewordenen Zunderschwämme (s. Bild) kommen wieder im Schlosspark vor. Normalerweise wurden „befallene“ Bäume in vergleichbarer Umgebung gefällt.

Projektbeteiligte: LBIH, Untere Naturschutzbehörde Wiesbaden, Baumpflege Eiko Leitsch

Finanzierung: LBIH aus Eigenmitteln im Rahmen des Parkunterhalts

■ Hessisches Kultusministerium

Bienenfreundliches Hessen - es summt in der Schule

Die regionalen Umweltbildungszentren beraten und unterstützen die Bienenhaltung in den Umweltschulen, auch in Zusammenarbeit mit lokalen Imkerinnen und Imkern. Zwei Beispiele hierfür sind die Burgwaldschule Frankenberg und das Franziskanergymnasium Kreuzburg.

Mit der Unterstützung des Frankenberger Imkereivereins bietet die Burgwaldschule Frankenberg im Rahmen des Nachmittagsangebotes (Ganztagsschulprogramm) ihren Schülerinnen und Schülern seit 2014 eine Imkerei-AG an. Hier werden grundlegende Imkerkenntnisse den Kindern durch die Betreuung der Völker vermittelt. Im Jahresverlauf lernen sie die Varroa-Behandlung, Honigernte, das Herstellen von Kerzen und Lippenpflegestiften aus Bienenwachs und das Backen/Kochen mit Honig kennen. Beobachtet werden die Bienen nicht nur am oder im Stock, sondern auch mit dem Stereomikroskop.

2016 wurde zusätzlich eine Bienenweide angelegt, um das Nahrungsangebot der Bestäuber zu verbessern. Die Imkerei-AG entwickelte sich zur Schulimkerei. Der geerntete Honig wurde innerhalb und außerhalb der Schule verkauft. Inzwischen wurde das Produktangebot von Honig auf Wachskerzen, Müsliriegel und Lippenpflegestifte erweitert.

Zurzeit verfügt die Schulimkerei über vier Wirtschafts- und drei Ablegervölker. Das nächste Ziel ist die eigenständige Betreuung von Bienenvölkern von Seiten der Schülerinnen und Schüler unter Begleitung der Leiterin der Schulimkerei.

Am Franziskanergymnasium Kreuzburg wurde vor mehreren Jahren das Schulbiologische Hymenopterenzentrum (SHZ) gegründet, eine bundesweit einzigartige Einrichtung. Hier werden Ideen und Konzepte für die praktische Naturerziehung von Kindern und Jugendlichen für Arten der Insektengruppe der Hautflügler (z. B. Honigbiene, Wildbienen, Hummeln und Wespen) entwickelt und in der



▲ Imkerei-AG bei der Arbeit

Praxis erprobt. Dazu werden speziell für die Schule taugliche Methoden und Materialien entwickelt und verbreitet. Eine neu ins Leben gerufene Bienen-AG greift nun die Ziele des SHZ auf und möchte den Schülerinnen und Schülern die Honigbiene und weitere Bestäubergruppen als wichtigen Baustein der Natur näherbringen.

Im Rahmen der AG wird die Biologie der Biene, ihre Rolle als Bestäuber sowie Gefahren für Bienen durch Mensch, Parasit und Chemie vermittelt. Dabei arbeiten die Schülerinnen und Schüler unter Aufsicht mit den Bienenvölkern. Von den Bienen gesammelte Blütenpollen werden mikroskopiert und Blütenpflanzen zugeordnet sowie Bienenprodukte (Honig, Wachs) hergestellt. Über den Verkauf von schuleigenem Honig und Kerzen wird die Bienen-AG als Teil der Schulgemeinschaft wahrgenommen. Zudem übernehmen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der AG auch die Lehrerrolle. Sie führen im Rahmen des Biologieunterrichts andere Klassen oder auch Schülerinnen und Schüler eines internationalen Austauschprogramms in Kleingruppen zu einem Bienestock, wo sie den Aufbau eines Bienenvolks (Königin, Arbeiterin, Drohne) zeigen und erläutern. Die Schule wird bei ihrer Arbeit von verschiedenen Imkervereinen der Umgebung unterstützt.

■ Unterrichtseinheiten „Die Honigbiene: Stationenlernen“

*Bildungsregion Hochtaunuskreis - Wetteraukreis,
RP Darmstadt*

*Durchführungszeitraum: September 2016 bis
April 2017*

Ziel ist, die Bedeutung der Honigbiene als drittichtigstes Nutztier des Menschen zu erkennen. Im Auftrag der Beratungsstelle ökologische Bildung wurden dafür zwei „Bienenkisten“ als Unterrichtseinheiten für die Grundschule und für die Sekundarstufe I entwickelt. Mit einem Film als Einstieg können die Schülerinnen und Schüler über viele Sinne (Sehen, Fühlen, Schmecken) die verborgene Welt der Bienen kennenlernen. Dazu gehören Informationen zum Körperbau, Lebenslauf, Aufbau des Bienenvolks, ihre Leistungen wie Wachs, Pollen und Honig sowie deren Bedeutung als Bestäuber.



▲ Honigbiene bei der Arbeit



▲ Aktive Schülerinnen bei der Umsetzung

An acht Stationen können die Kinder die Bienen praktisch erleben, aber auch ihre Gefährdung (zum Beispiel durch die Varroa Milbe) realisieren.

Jede Kiste ist zudem mit Stationskarten, Honigverkostung, Lösungskarten und zahlreichen zusätzlichen Informationsmaterialien ausgestattet. Sie stehen in der Beratungsstelle ökologische Bildung e.V. zur Ausleihe bereit.

Projektbeteiligte: Beratungsstelle ökologische Bildung e.V. (BöB), Dr. G. Brunnemann, Landeskoordination Umweltschule, Schule&Gesundheit (HKM), HMuKLV

Finanzierung: Landesmittel

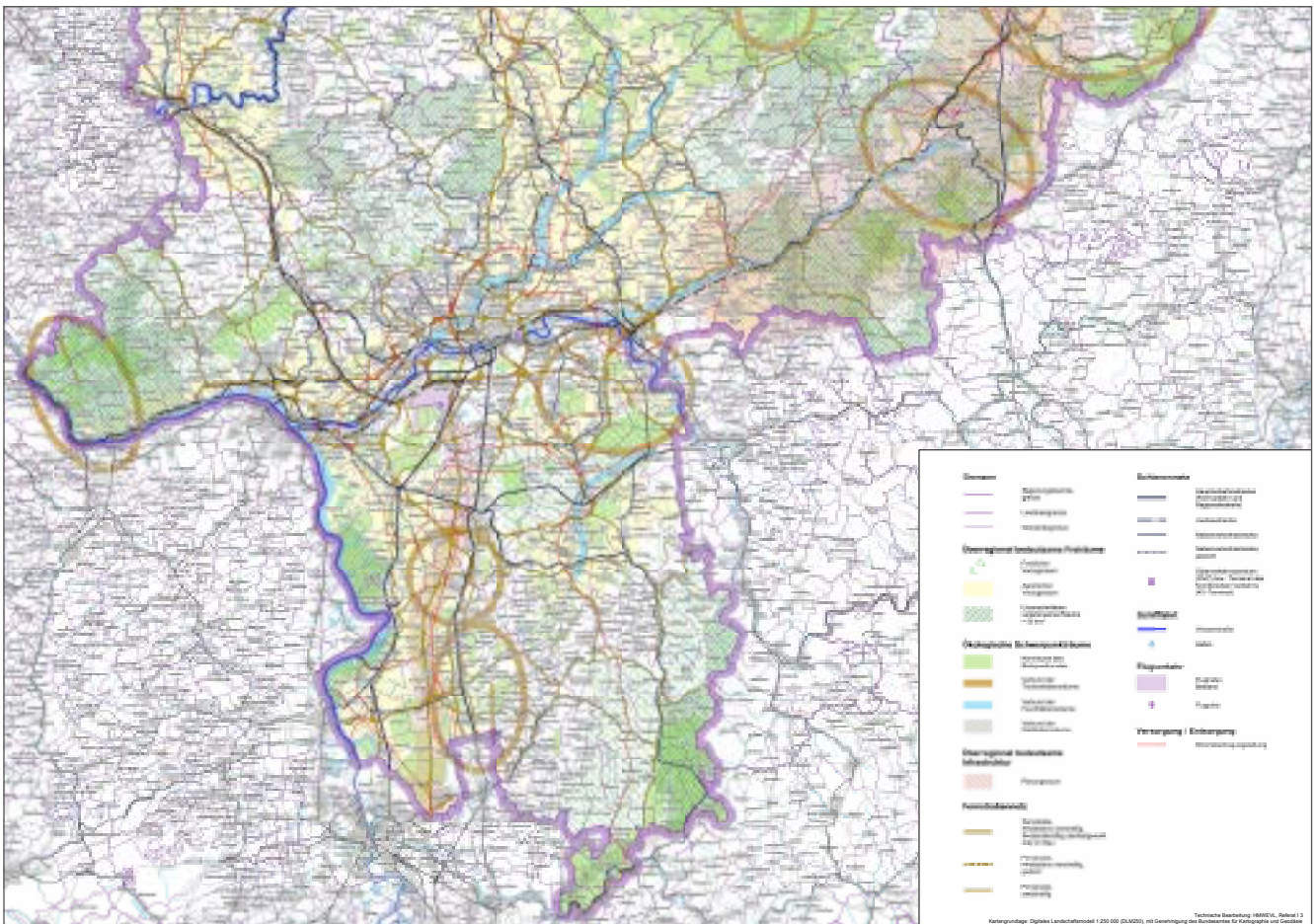
■ Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung

Integration der hessischen Biotopverbundplanung im Kapitel Flora, Fauna und Landschaft des Landesentwicklungsplans zur Konkretisierung auf nachfolgenden Planungsebenen

Im Rahmen der dritten Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 in 2017 wurde die hessische Biotopverbundplanung in den Plan- und Textteil des Landesentwicklungsplans integriert. Hier werden verschiedene Flächen, die teilweise bereits einem rechtlichen Schutz unterliegen, wie NATURA 2000-Gebiete, der Nationalpark Kellerwald-Edersee und Naturschutzgebiete sowie das Biosphärenreservat Rhön als Kernräume des Biotopverbunds ausgewiesen. Weitere naturschutzfachlich geeignete Flächen wurden als Vernetzungselemente und Trittsteinbiotope ausgewiesen (z. B. Verbundkorridore der Wald-, Gewässer- und Auenlebensräume).

Diese sind als Suchräume konzipiert, d. h. in ihrer räumlichen Begrenzung auf der örtlichen Planungsebene abschließend zu definieren. In ihrer Gesamtheit bilden die Vernetzungselemente und Trittsteinbiotope ein zusammenhängendes Netzwerk, das die Kernräume miteinander verbindet. Zusammen mit dem Konzept der unzerschnittenen Räume von mindestens 50 Quadratkilometer wird eine Abriegelung der Landschaft für wandernde Tierarten beim Bau von Infrastruktur oder Siedlungsentwicklung durch gezielte Offenhaltung dieser Räume vermieden und der genetische Austausch der Populationen gewährleistet.

Die Vorgaben der hessischen Biotopverbundplanung werden auf den nachfolgenden Planungsebenen der Regionalplanung und der kommunalen Bauleitplanung weiter konkretisiert. So kann eine kohärente landesweite Biotopvernetzung für die wichtigsten Arten und Lebensräume erzielt werden.



▲ 3. Änderung des LEP Hessen 2000 – Ausschnitt Südhessen

■ **Untersuchung des Flugverhaltens von Schwarzstörchen in Abhängigkeit von Witterung und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Windenergieanlagen im Vogelschutzgebiet Vogelsberg**

Freiensteinau, Vogelsbergkreis, RP Gießen
Durchführungszeitraum: 2016 bis 2017

Die Untersuchung dient dem Wissensaufbau zum Flugverhalten des Schwarzstörches in Abhängigkeit von Witterung, Landnutzung und Aktionsradius während der Hauptaktivitätsphase (Balz-, Brut-, Jungenaufzucht). Während der Brutsaison 2016 wurde das Flugverhalten eines Schwarzstorch-Brutpaares nahe Freiensteinau an insgesamt 40 Untersuchungstagen mit unterschiedlicher Witterung, täglich acht Stunden, von mehreren Positionen aus beobachtet. Die dabei festgestellten Flüge werden derzeit gemeinsam mit Witterungs- und Landnutzungsdaten einer Auswertung unterzogen, um aus dem Verhalten



▲ Schwarzstorch im Flug

der Art Naturschutzmaßnahmen beim Windenergieausbau abzuleiten.

Projektbeteiligte: HMWEVL, HMUKLV, VSW, Gutschker Dongus, Büro für ökologische Fachplanung

Finanzierung: HMWEVL

■ **Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst**

Der Wissenschaftsgarten der Goethe-Universität am Campus Riedberg

Mit seinen dokumentierten Pflanzensammlungen aus aller Welt, die insgesamt über 2.000 Arten umfassen, kultiviert der Wissenschaftsgarten eine hohe pflanzliche Vielfalt, unersetzlich für Lehre und Forschung.



▲ Arzneipflanzengarten mit Informationen zu den Pflanzen

Der Garten befindet sich, wenige Jahre nach seiner Eröffnung, noch in der Entwicklungsphase, die Planungen für einen großen Teil des Freilandes sind noch nicht abgeschlossen. Für weite Teile des Gartens sind Gehölze vorgesehen, darunter Bereiche mit natürlicherweise auch im Gebiet vorkommendem Buchen- und Eichen-Hainbuchen-Wald (der Buchenwald ist bereits gepflanzt). Soweit möglich und sinnvoll, erfolgt die Anlage der Gartenteile mit regionaler Vegetation unter Verwendung von einheimischem



▲ Besucherguppe im Wissenschaftsgarten



▲ Streuobstwiese

Saatgut durch Mahdgutübertragung. Das Mahdgut stammt beispielsweise aus dem Botanischen Garten an der Siesmayerstraße oder aus Streuobstbeständen vom Berger Hang in Frankfurt.

Im bisher realisierten Gartenteil ist ein Teilbereich als Streuobstwiese gestaltet (s. o.). Dieser besonders artenreiche, in Hessen geschützte Lebensraumtyp stellt eine traditionelle Nutzungsform der Region dar. Im noch zu entwickelnden Gartenteil wird eine weitere Streuobstfläche entstehen, mit extensivem Grünland als Unterwuchs. Des Weiteren wird dabei auf die Anpflanzung traditioneller, lokaler Obstbaumsorten geachtet, über die im Garten auch kurz informiert wird.

Für verschiedene Forschungsprojekte zur Erhaltung der Arten, für die Hessen eine besondere Verantwortung trägt oder die in Hessen bedroht oder geschützt sind, kultiviert der Wissenschaftsgarten Pflanzenmaterial unter definierten Bedingungen und führt Keimversuche durch. Als Beispiele sind hier die Lanzettblättrige Glockenblume (*Campanula baumgartenii*) oder die Heide-Wicke (*Vicia orobus*) zu nennen. Für Untersuchungen zur Genomgröße und Chromosomenzahl bei hessischen Arten sind die Forschenden auch auf im Garten kultiviertes Material angewiesen.

Ein nicht unerheblicher Teil der Freilandanlagen wird für Versuchspflanzungen des Projektes „Wald der Zukunft“ genutzt. Dort wird im Rahmen eines europäischen Forschungsverbundes getestet, ob sommer- und wintergrüne mediterrane Eichen geeignet sind, unsere heimischen Arten in Zukunft zu ersetzen und ob man sie bereits jetzt anpflanzen kann, um einen sanften waldbaulichen Übergang zu ermöglichen.

Ein wichtiger Aspekt der Hessischen Biodiversitätsstrategie ist die Information der Öffentlichkeit über die Biologische Vielfalt. Hier ist der Wissenschaftsgarten in verschiedener Weise tätig. Die Freilandanlagen stehen an Werk- und Samstagen der gesamten Öffentlichkeit zur Verfügung. Eine stetig wachsende Zahl von Informationstafeln bietet auch den „Nicht-Fachkundigen“ unter den Besuchern eine Fülle verständlicher Informationen zur Bedeutung der Biodiversität. Am weitesten fortgeschritten ist hier der Arzneipflanzengarten mit seiner Vielzahl an Informationstafeln. Neben den einmal im Monat stattfindenden Führungen zu den Pflanzensammlungen des Gartens werden zurzeit rund 30 Führungen im Jahr für interessierte Gruppen durchgeführt. Dabei werden auch die Probleme der Pflanzennutzung und -erhaltung angesprochen.

■ Projekttitle: Integrative Pilzforschung (IPF)

Goethe Universität und Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (Koordination)

Durchführungszeitraum: 1/2016 bis 12/2016

Nach den Bakterien sind Pilze die am weitesten verbreitete Lebensform auf der Erde.

Sie finden sich in der Tiefsee und im Hochgebirge, in Gesteinen und im Wasser, auf und in anderen Lebewesen, in Wüsten, Regenwäldern und an den Polen. Sie sind artenreicher als Pflanzen, Fische und Säugetiere zusammen und Schätzungen zufolge sind mindestens 90 Prozent ihrer Arten noch unentdeckt.

Doch bereits mit dem kleinen Anteil der Arten, der derzeit wirtschaftlich genutzt wird, werden Hunderte von Milliarden Euro erwirtschaftet, sowohl in der Lebensmittelproduktion als auch in der Pharmaindustrie. Auch zahlreiche zelluläre Prozesse wurden erstmals an Pilzen entdeckt. Allerdings ist die grundlagen- und

anwendungsorientierte Forschung auf nur wenige Organismen beschränkt und lässt das große Potenzial der Diversität bekannter und noch unbekannter Pilze ungenutzt.

Ziel des Schwerpunktes für Integrative Pilzforschung (IPF) der Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz - LOEWE ist die Expertise im Bereich der Diversitätsforschung und Modellorganismen basierter Forschung in synergistischer Weise zusammenzuführen, so dass es zu einer nachhaltigen Stärkung der hessischen Wirtschaft und Forschung in einem expandierenden Forschungsfeld mit großem wissenschaftlichem und wirtschaftlichem Potenzial kommt.

Projektbeteiligte: Goethe Universität Frankfurt, Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Universität Marburg, Universität Gießen, Universität Kassel

Finanzierung: Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst; seit 2013



▲ Laubholzharzporling (*Ischnoderma resinosum*)

Weitere ausgewählte Aktivitäten zu Ziel XI „Maßnahmen anderer Ressorts zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt“ sind der **Tabelle 13** im Anhang B zu entnehmen.

4

Resümee und
Ausblick

Die Umsetzung der Hessischen Biodiversitätsstrategie ist in vielen Bereichen gut vorangekommen und hat zu spürbaren Fortschritten und Verbesserungen geführt. Besonders erfreulich ist, dass 81 Prozent der geplanten Aktionen zu den Zielen I bis X und 75 Prozent der Aktionen zu Ziel XI bereits durchgeführt wurden (s. Kapitel 2). Es wäre aber vermessen anzunehmen, dass in der kurzen Zeit der Verlust der Biologischen Vielfalt durch diese Aktionen schon weitgehend beendet worden wäre. Das Umkehren einer über viele Jahrzehnte andauernden Fehlentwicklung, die in fast allen Bereichen des menschlichen Lebensumfeldes zu Beeinträchtigungen unserer Umwelt geführt hat, bedarf nämlich viel Geduld, Beharrlichkeit und wiederholter Aktivitäten. Um eine nachhaltige Verbesserung zu erzielen und die erreichten Fortschritte zu verstetigen, sind nicht nur über 88 Prozent der bereits durchgeführten Aktionen zu wiederholen, sondern die Anstrengungen auch weiter auszubauen.

Das besorgniserregende Insektensterben ist eine weitere Folge der langjährigen Fehlentwicklungen. Viele Insekten leisten unersetzliche Dienste für die Fortpflanzung und Erhaltung von Kultur- und Wildpflanzen. Sie sind zudem ein wichtiges Glied in der Nahrungskette, eine entscheidende Basis in der Pyramide des Lebens, weil sie für zahllose höher entwickelte Arten die Nahrungsgrundlage darstellen. Darüber hinaus übernehmen sie beim Aufbau der Bodenfruchtbarkeit und bei der Reinigung des Wassers wichtige Aufgaben. Die Vielfalt der Insektenarten und vor allem auch die Beibehaltung der Individuenzahl (Biomasse) sind daher elementare Voraussetzungen für den Erhalt der Biologischen Vielfalt. Beides ist stark rückläufig: Untersuchungen belegen das Verschwinden einzelner Arten und einen Rückgang der Biomasse um über 75 Prozent seit 1989. Diese Verringerungen sind Indikatoren für Fehlentwicklungen, die im Offenland beispielsweise durch den Siedlungs- und Straßenbau verursacht



werden oder sowohl durch die Intensivierung als auch die Aufgabe traditioneller Bewirtschaftungsformen und unrentabler Produktionszweige in der Landwirtschaft. Der Insektenschwund gibt Anlass zu großer Besorgnis und ist Auftrag, Aktivitäten wie ‚Hessen blüht‘ und ‚Bienenfreundliches Hessen‘ weiter zu verstärken.

Es gibt allerdings auch Erfolge bei der Rückkehr oder Wiederansiedlung einiger Arten, beispielsweise beim Weißstorch, Biber, Fischotter und Luchs. Bei der Rückkehr der letzten sogenannten „großen Beutegreifer“ gilt es, sowohl Ängste und Konflikte als auch die entstehenden Erschwernisse für die Haltung von Weidetieren durch geeignete, attraktiv gestaltete Maßnahmen zu minimieren und für alle Seiten akzeptable Lösungen zu finden.

Durch die gravierenden menschengemachten Veränderungen unserer Umwelt, insbesondere durch die Folgen des Klimawandels, siedeln sich auch viele neue Tier- und Pflanzenarten aus anderen Teilen der Welt bei uns an. Sie profitieren beispielsweise von einem hohen Nährstoffangebot – wie das drüsige Springkraut – oder besetzen freie ökologische Nischen, wie zum Beispiel der Waschbär, der sich als typischer Kulturfolger sogar in den Städten wohlfühlt. Die meisten tierischen und pflanzlichen Neulinge sind zwar unauffällig und machen keine Probleme, dennoch muss die Entwicklung beobachtet werden. Führt nämlich die Verbreitung dieser Arten zu erheblichen negativen Auswirkungen auf die heimische Tier- und Pflanzenwelt, sind gegen diese

invasiven Arten Maßnahmen zu ergreifen. Arten für die das europaweit gilt, sind in einer europäischen Verordnung gelistet.

Bei manchen ehemals häufigen Offenlandarten, wie dem Feldhamster, sind gezielte, dem Schutzgut angepasste Bewirtschaftungsmaßnahmen erforderlich, um ihr endgültiges Aussterben in Hessen zu verhindern (beispielsweise Verzicht auf Tiefpflügen und Nagergifte). Zu nennen sind in diesem Zusammenhang insbesondere auch Singvogelarten, wie Braunkehlchen, Grauammer, und andere typische Vogelarten der Grün- und Ackerlandschaften, wie Rebhuhn, Kiebitz und Bekassine.

Wir müssen daher vor allem auf den Weide- und Ackerflächen des Offenlandes die Biologische Vielfalt fördern, um die benötigte Trendwende einzuleiten. Dies kann nur partnerschaftlich in einem Bündnis von Naturschutz und Landwirtschaft gelingen. Viele Landwirtinnen und Landwirte kennen die Bedeutung der Biologischen Vielfalt und tragen durch gezielte Maßnahmen zum Erhalt der Lebensräume und Arten bei. Das soll weiter ausgebaut werden, denn wir wissen heute: Die Landwirtschaft selbst benötigt Vielfalt, beispielsweise die der Bestäuber für Höchstserträge beim Raps oder die der Wildkräuter als Genressource für die Zucht.

Biobetriebe schonen die Natur insbesondere, weil sie auf synthetisch hergestellte Pflanzenschutzmittel verzichten. Hessen nimmt bundesweit schon jetzt eine Spitzenposition beim Anteil des Ökolandbaus



ein. Wir müssen aber noch viel mehr tun, um Feldhamster und Co. neue Lebensräume im Ackerland anbieten zu können, um artenreiches Grünland zu erhalten und um ein Biotopverbundnetz aus Feldwegen, Feldrainen, Hecken und Gewässerrandstreifen zu schaffen. In den Letztgenannten sollen frei von Pflanzenschutzmitteln und Dünger Lebens- und Rückzugsräume entstehen, in denen auch Wildkräuter Raum haben. Der Hessische Bauernverband und viele seiner Mitglieder haben sich insbesondere bei der Anlage von Blühstreifen engagiert. Das verdient Anerkennung und sollte fortgeführt werden.

Wir wollen aber auch die Chancen moderner Produktionsmethoden nutzen, um den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger auf das gebotene Minimum zu reduzieren und zielgerichtet auszubringen. Eine zentrale Rolle werden dabei die Landwirtschaftsberatungen und der überbetriebliche Maschineneinsatz spielen.

Auf europäischer Ebene wird zurzeit die Zukunft der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) in der nächsten Förderperiode 2021 bis 2027 diskutiert. Es zeichnet sich ab, dass den Mitgliedstaaten künftig eine verstärkte Verantwortung für die Umsetzung der Förderpolitik sowie der Integration von Umweltbelangen und damit auch von Naturschutzanliegen in der Agrarpolitik zufällt. In diesem Rahmen setzt sich Hessen dafür ein, dass in der Förderung über einen Nachteilsausgleich hinaus auch finanzielle Anreize gegeben werden können und dass der Einsatz europäischer Mittel zielgerichteter und unbürokratischer erfolgen kann als bisher. Hessen setzt dabei auf das bewährte Hessische Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen (HALM) sowie darüber hinaus auf rein national finanzierte Maßnahmen, wie den Vertragsnaturschutz.

Als Folge des Klimawandels sind Wanderkorridore zu schaffen, um die Anpassung vieler Arten an sich verändernde Temperaturen, Wachstums- und Blühzeitpunkte zu erleichtern. Dazu wird ein Biotopverbundnetz grüner Infrastrukturen benötigt. Die Schaffung eines funktionsfähigen Biotopverbundnetzes, das den Klimaverlierern eine Überlebenschance bietet, wird im Rahmen des Integrierten Klimaschutzplanes Hessen 2025 angegangen. Eine besondere Priorität wird hierbei auf die Weiterentwicklung des Auenverbundes gelegt, der zugleich einen Beitrag zum aquatischen Biotopverbund leistet.

Auen bilden zudem wichtige Puffer gegen Wetterextreme – seien es Starkregen mit Hochwasserereignissen oder längere Trockenperioden – und sind Hotspots der Biodiversität.

An den Auen mit ihren Gewässern zeigen sich auch deutlich die engen Verzahnungen der verschiedenen Strategien und Planungen des Landes und die Chance, diese deshalb gemeinsam positiv zu beeinflussen. Naturbasierte Lösungen zum Hochwasserschutz in den Auen wirken gleichermaßen als Baustein für die Klimaanpassung, als Rückgrat des Biotopverbundes und als wertvolle Maßnahme für viele Arten der Feuchtlebensräume und der Gewässer. Gleichzeitig dienen sie der Umsetzung von Europäischen Vorgaben zum Natur- und Gewässerschutz. Die Aktivitäten zur Gewässerrenaturierung, die schon seit mehreren Jahren ein Schwerpunkt der hessischen Natur- und Umweltschutzmaßnahmen sind, sollen deshalb jetzt deutlich auf die Auenbereiche ausgedehnt werden, um zeitgleich positive Effekte für die Handlungsfelder zu erreichen. Vielfach bedarf es hierbei ebenfalls neuer Vereinbarungen



mit der Landwirtschaft, um angepasste Bewirtschaftungsformen in diesen Gebieten zu ermöglichen.

Der Erhalt vieler Arten, insbesondere der im Rahmen der geschützten Vögel, erfordert fachlich qualifizierte Pflegemaßnahmen zur Erhaltung geeigneter Lebensräume. Was zu tun ist, ist in den zahlreichen Artenhilfsprogrammen des Landes im Detail ausgeführt und wird in den Maßnahmenplänen der Vogelschutzgebiete in Hessen konkretisiert. Was aber noch fehlt, sind geeignete Strukturen, um diese Maßnahmen umsetzen. Das Ehrenamt und auch viele Naturschutzbehörden sind ohne weitere Unterstützung damit alleine überfordert. Deshalb wurden in Hessen 2017 drei Pilotvorhaben mit Landschaftspflegeverbänden gestartet. Landschaftspflegeverbände sind bereits in anderen Bundesländern flächendeckend als wichtige Dienstleister etabliert, die Pflegemaßnahmen zum Erhalt gefährdeter Arten in der Fläche praktisch umsetzen. Sie arbeiten dabei eng mit Kommunen und Landkreisen sowie Naturschutz und Landwirtschaft zusammen. Zurzeit wird geprüft, ob es sinnvoll ist, das Modell hessenweit auszubauen.



42 Prozent der hessischen Landesfläche sind Wald. Bereits in dieser Legislaturperiode hat die Landesregierung beschlossen, dass der Staatswald nach FSC Kriterien bewirtschaftet werden soll. Die entsprechende Zertifizierung wird bis Ende 2018 abgeschlossen sein. Auch die Umsetzung der FFH und VS-RL im Wald erfolgt durch den Landesbetrieb Hessen-Forst. Zudem wurden gemäß Koalitionsvertrag acht Prozent der Staatswaldfläche aus der forstlichen Nutzung herausgenommen und der natürlichen Eigenentwicklung überlassen. Diese Fläche soll bis zum Jahr 2020 auf zehn Prozent erhöht werden, was zur Folge hat, dass Hessen weitere 6.400 Hektar Staatswald komplett aus der Bewirtschaftung herausnehmen wird. Im Gegenzug ist geplant im Haushalt ab 2020 eine jährliche Kompensation in Höhe von gut zwei Millionen Euro bereit zu stellen. Damit erreicht Hessen nicht nur das zehnte Prozent-Ziel der Nationalen Strategie für Biologische Vielfalt, sondern leistet zugleich einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung seiner eigenen Biodiversitätsstrategie.

Umweltministerin Priska Hinz hat in dieser Legislaturperiode einen Schwerpunkt auf den Erhalt und die Entwicklung der Biologischen Vielfalt gelegt. Seit Beginn der Umsetzung im April 2014 wurden schon zwei Drittel aller in den Zielen I bis XI der Hessischen Biodiversitätsstrategie aufgeführten Aktivitäten realisiert.

Die Biodiversitätsstrategie ist ein voller Erfolg. Ihre Umsetzung, die parallel erfolgte Weiterentwicklung der Strategie, die vielfältigen, vor Ort durchgeführten Maßnahmen zur Erhaltung der Arten und Lebensräume der Hessen-Liste und die zahlreichen Maßnahmen zur Umsetzung der Kampagne ‚Bienenfreundliches Hessen‘ in Kommunen, Unternehmen und der Landwirtschaft sind nur ein paar Beispiele der mannigfaltigen Aktivitäten.

Diese sind auch dringend erforderlich, um der zentralen Herausforderung unserer Zeit, dem fortschreitenden Verlust der Biologischen Vielfalt, entgegen zu wirken.

Für den Erhalt unserer Umwelt und den Schutz der vielfältigen Natur werden wir auch weiterhin eine Politik benötigen, die langfristig denkt. Das ist sehr wahrscheinlich nicht immer der einfachste Weg, aber der einzige, der unser aller Lebensgrundlage wahrt.

5

Anhang

- A. **Kennzahlen zur Beurteilung der Zielerreichung**
 - I Überblick
 - II 19 Kennzahlen mit ihren aktuellsten Daten sowie kurzen Erläuterungen
- B. **Übersichten weiterer ausgewählter Aktivitäten zu den Zielen I bis XI**

Anhang A: Kennzahlen zur Beurteilung der Zielerreichung

Anhang A I: Überblick

Um jährlich nicht nur einen Überblick über den Umsetzungsstand der Aktionen, sondern auch eine Einschätzung zu erhalten, ob die Erreichung der zehn fachlichen Hauptziele (I-X) der Hessischen Biodiversitätsstrategie (HBS) auf einem positiven Weg ist (Verwirklichung bis zum Jahr 2020), wurde ein Set von „Kennzahlen“ zusammengestellt.

Zunächst wurden die grundsätzlichen Anforderungen an potenzielle Kennzahlen definiert:

- aussagekräftig hinsichtlich eines oder mehrerer der Ziele I bis X
- Daten werden bereits in einem anderen Zusammenhang erhoben oder sind mit vertretbarem Aufwand zu ermitteln
- kann über die nächsten Jahre regelmäßig (möglichst jährlich) auf identische Art und Weise ermittelt werden.

Mit diesen Festlegungen wurden die Ansprechpartner zur Umsetzung der HBS im Umweltministerium und den Ressorts um Vorschläge für geeignete Kennzahlen gebeten. Die eingegangenen Vorschläge wurden ausgewertet und aufbereitet, bevor das Ergebnis mit allen Beteiligten abgestimmt wurde.

Dem Landesnaturschutzbeirat wurden im April 2017 die ersten Ergebnisse und im Dezember 2017 das ausgewählte Kennzahlen-Set vorgestellt.

Insgesamt wurden 19 Kennzahlen ausgewählt (siehe Abb. 1). Welche Kennzahl für welches Ziel relevant ist, wird zu Beginn der jeweiligen Ausführungen zu den einzelnen Zielen I bis X angegeben.

Alle Kennzahlen sind jeweils mit ihren aktuellsten Daten sowie kurzen Erläuterungen nachstehend im Anhang A II aufgeführt.

Abb. 1: Kennzahlen-Set 2017 (Überblick der im Anhang A II erläuterten Kennzahlen)

Nr.	Kennzahl
1	Erhaltungszustände der NATURA 2000-Schutzgüter in Hessen
2	Bestandsentwicklung lebensraumtypischer Vogelarten in Hessen
3	Naturschutzfinanzierung in Hessen
4	Gesamtzahl der erstellten Artenhilfskonzepte in Hessen
5	Prozentualer Anteil der hessischen FFH-Gebiete, für die Maßnahmenpläne vorliegen
6	Anzahl der umgesetzten Maßnahmen pro Jahr in hessischen NATURA 2000- und Naturschutzgebieten
7	Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert in Hessen
8	Ökologisch bewirtschaftete Fläche in Hessen
9	Förderung artenreicher Agrarökosysteme in Hessen
10	Förderung artenreicher Grünland-Ökosysteme in Hessen
11	Dauerhaft ungenutzte Wälder in Hessen
12	FSC-zertifizierte Waldfläche in Hessen
13	Ökologischer Zustand der hessischen Gewässer
14	Höhe der in Hessen abgerufenen Fördermittel für Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum naturnahen Gewässerausbau
15	Anzahl der umgesetzten Maßnahmen pro Jahr zur Bekämpfung von invasiven Neobiota in hessischen NATURA 2000- und Naturschutzgebieten
16	Anzahl der ehrenamtlichen sachkundigen Helfer für „geschützte Konfliktarten“ in Hessen (zum Beispiel Biber, Luchs & Wolf)
17	Gesamtmitgliederzahl der anerkannten Naturschutzvereinigungen in Hessen
18	Besucherkzahlen ausgewählter hessischer Naturschutzzentren
19	Teilnehmertage in den hessischen Jugendwaldheimen

Die Daten sollen einen Vergleich der aktuellen Situation mit der vor Umsetzungsbeginn der HBS ermöglichen (die Umsetzung der 2013 beschlossenen HBS begann im April 2014; die weiterentwickelte, deutlich erweiterte HBS wurde im Februar 2016 vom Kabinett beschlossen).

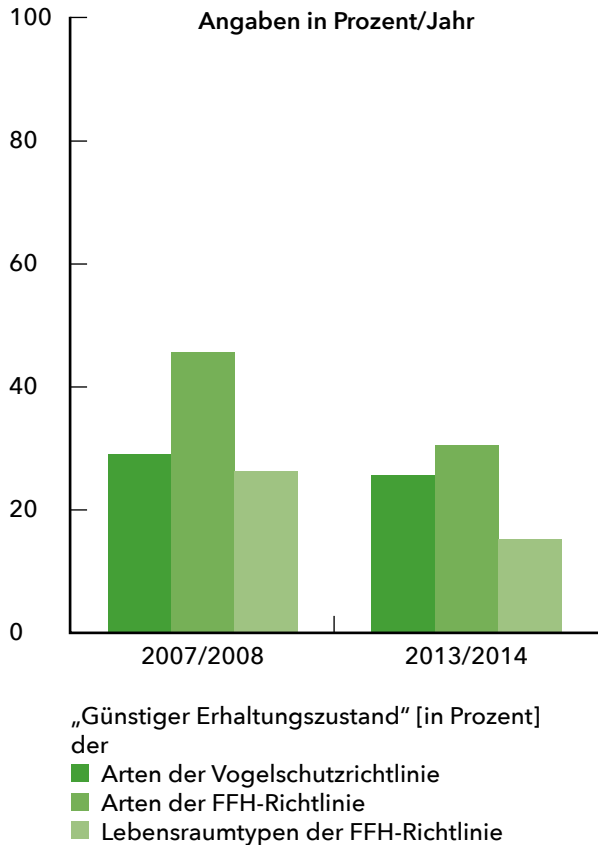
Für einige der Kennzahlen werden die entsprechenden Daten jedoch nicht jährlich erhoben. So erfolgt beispielsweise die Bewertung der

Erhaltungszustände der NATURA 2000-Schutzgüter (Kennzahl Nr. 1, s. o. und Anhang A II) nur alle sechs Jahre entsprechend der EU-Berichtspflichten. Dennoch wurde diese Kennzahl gewählt, da aus dem sehr aussagekräftigen Parameter wichtige Tendenzen ableitbar sind.

Die bisher lediglich darstellbare Ausgangssituation verdeutlicht schon den dringenden Handlungsbedarf.

Anhang A II: 19 Kennzahlen mit ihren aktuellsten Daten sowie kurzen Erläuterungen

Kennzahl 1: Erhaltungszustände der NATURA 2000-Schutzgüter in Hessen

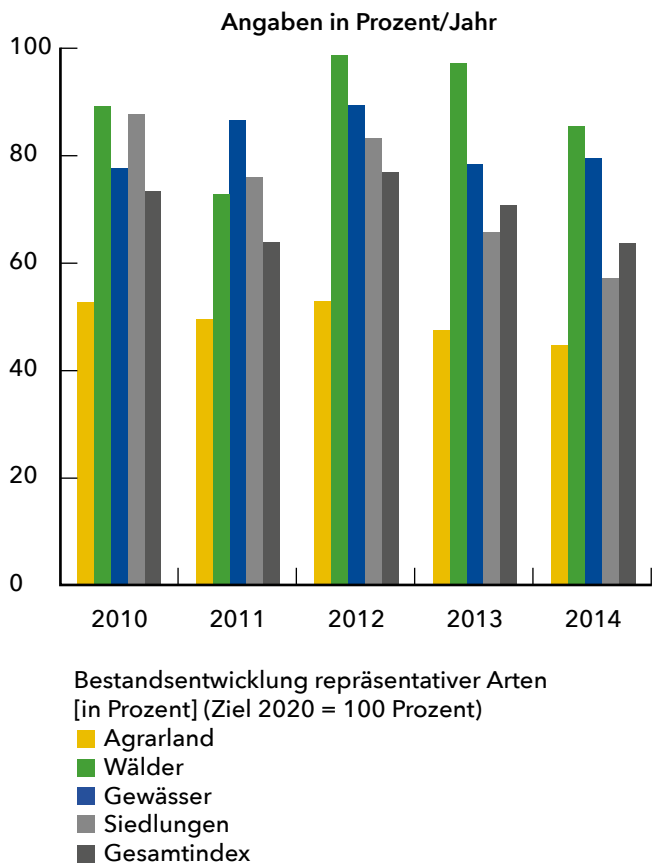


Die europäische Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie hat das Ziel, einen günstigen Erhaltungszustand aller Arten der Anhänge II, IV und V sowie aller Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie zu bewahren oder wiederherzustellen. Alle sechs Jahre wird – wie bei der Vogelschutzrichtlinie – ein nationaler Bericht mit Bewertungen des Erhaltungszustandes aller Schutzgüter erstellt und dafür auch eine auf Hessen bezogene Bewertung vorgenommen.

Da gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie alle in Europa heimischen, wildlebenden Vogelarten besonders geschützt sind, wurde hier eine Auswertung des Erhaltungszustandes für alle europäischen Vogelarten vorgenommen, die in Hessen als Brutvogelarten anzusprechen sind. Der Erhaltungszustand hat sich von 2008 auf 2014 verschlechtert.

Die Verringerung der Anteile der mit „günstig“ bewerteten Erhaltungszustände der FFH-Arten und -Lebensraumtypen von 2007 auf 2013 war allerdings überwiegend methodisch bedingt; die eigentlich unveränderten Schutzgegenstände wurden aufgrund methodischer Änderungen jetzt schlechter bewertet.

Kennzahl 2: Bestandsentwicklung lebensraumtypischer Vogelarten in Hessen gem. Nachhaltigkeitsindex „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“

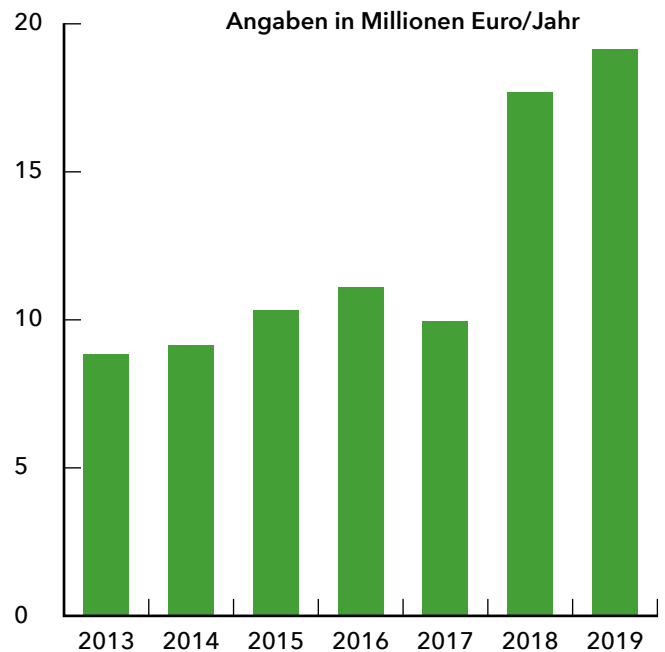


Der Index beschreibt zusammenfassend, wie sich die menschliche Nutzung auf die Artenvielfalt und Landschaftsqualität der „Normallandschaft“ in Hessen auswirkt und wie sich der Landschaftszustand über die Zeit verändert hat. Die Bestandsentwicklung

repräsentativer Vogelarten steht hier stellvertretend für die Bestandsentwicklung vieler anderer Arten, für die Qualität von Biotopen und damit für die Eignung der Landschaft als Lebensraum. So spiegelt sie bspw. auch die Entwicklung der Insektenvorkommen während der Brutzeit wider, denn das Vorkommen von Insekten im richtigen Entwicklungsstadium ist mit ausschlaggebend für den Bruterfolg. Die ausgewählten Arten reagieren sensibel auf Veränderungen der Flächennutzungen (Versiegelung durch Siedlung und Verkehr, Änderung bei der Wald- und Landbewirtschaftung) und lassen deshalb Aussagen zur Nachhaltigkeit der Nutzung der Normallandschaft zu. Der Gesamtindex setzt sich aus den mit dem Flächenanteil gewichteten Teilindizes für die Hauptlebensräume „Agrarland“, „Wälder“, „Siedlungen“ und „Binnengewässer“ zusammen.

In Hessen schwanken die Werte aller Teilindizes von Jahr zu Jahr. Dies ist neben statistischen Effekten auch auf jährliche Witterungsunterschiede zurückzuführen, die Einfluss auf das Brutgeschehen haben. Der auch als Offenlandindex bezeichnete Teilindex „Agrarland“ umfasst alle Flächen, die nicht den Teilbereichen „Wald“, „Stadt“ oder „Binnengewässer“ zugeordnet werden. Besonders auffällig ist allerdings, dass dieser Teilindex stets mit deutlichem Abstand den niedrigsten Wert aufweist und im hier dargestellten Zeitraum mit unter 45 Prozent sein niedrigstes Niveau erreicht hat. Der für 2020 angestrebte Zielwert (100 Prozent) scheint kaum mehr erreichbar zu sein.

Kennzahl 3: Naturschutzfinanzierung in Hessen



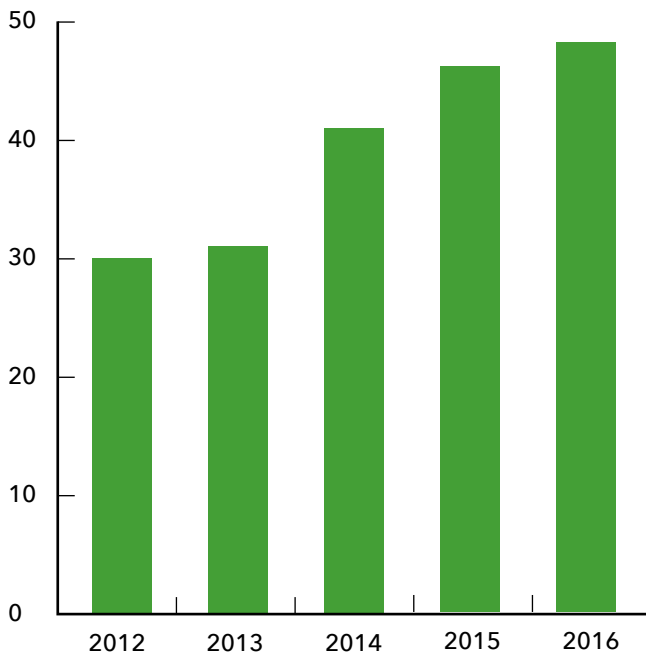
Naturschutzmittel in den Landeshaushaltsplänen des Umweltministeriums für die Jahre 2013 bis 2019: Naturschutzrelevante Haushaltsmittel des Förderkapitels 09 22 (Forsten und Naturschutz) [in Mio. €]

Die Naturschutzmittel sind seit 2013 kontinuierlich angestiegen. Erstmals wurden in 2015 Mittel zur Umsetzung der HBS eingestellt. Nach einem vorübergehenden Mittelrückgang in 2017 wurde der gestiegenen Zahl rechtlich und fachlich zwingender Maßnahmen im Doppelhaushalt 2018/2019 durch erhebliche zusätzliche Haushaltsmittel Rechnung getragen.

Kennzahl 4: Gesamtzahl der erstellten Artenhilfskonzepte in Hessen

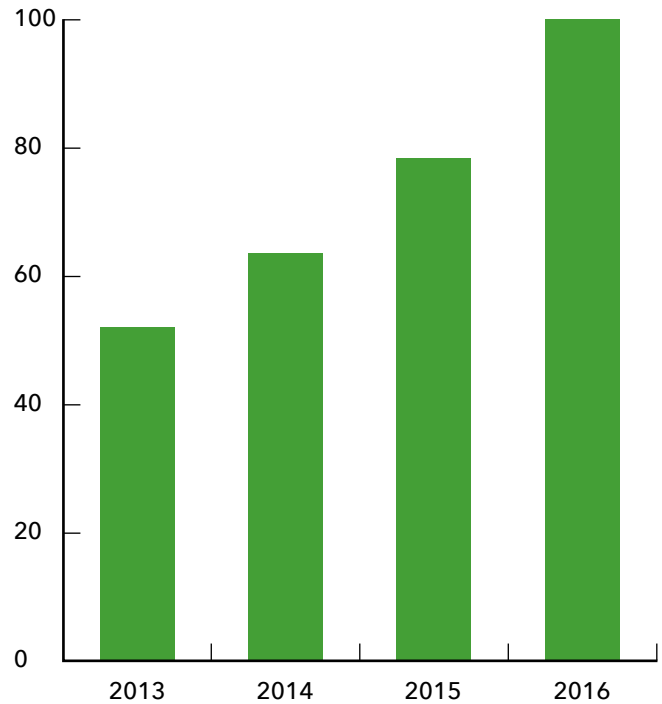
Kennzahl 5: Prozentualer Anteil der hessischen FFH-Gebiete, für die Maßnahmenpläne vorliegen

Anzahl Konzepte/Jahr



insgesamt erstellte Zahl der Artenhilfskonzepte

Angaben in Prozent/Jahr



Maßnahmenplanung für FFH-Gebiete [in % kumuliert]

Seit 2007 werden im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie bzw. seit 2008 im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland landesweite praxistaugliche Artenhilfskonzepte (AHK) erstellt. Zunächst für die Arten, deren Erhaltungszustand in Hessen am schlechtesten ist. Den AHK (z. B. für best. Schmetterlings-, Reptilien, Vogel-, Fledermaus-, Säugetier- oder Pflanzenarten) sind die geeignetsten Maßnahmen zur Erhaltung der jeweiligen Art zu entnehmen.

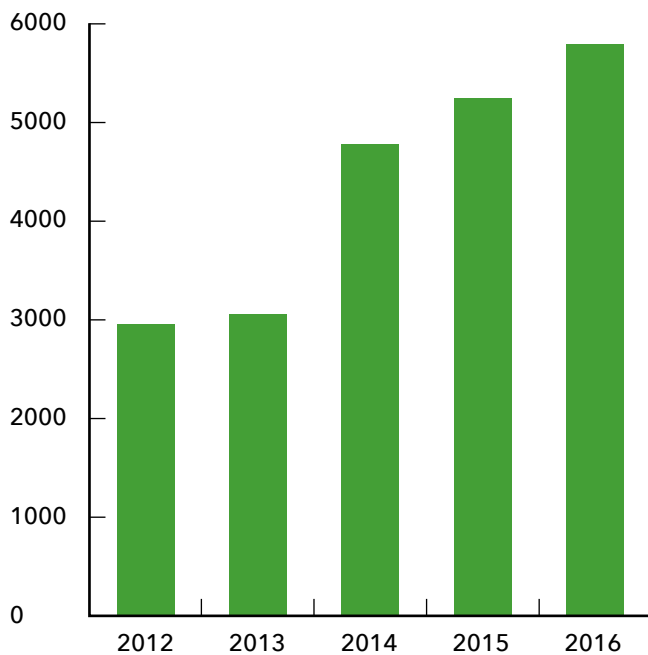
Zur besseren Umsetzung werden ergänzend Artenkenner vor Ort als „Berater“ eingesetzt und gemeinsame Workshops mit den lokalen Akteuren durchgeführt. Nach einigen Jahren wird die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen überprüft.

Der prozentuale Anteil der FFH-Gebiete, für die von den Regierungspräsidien mittelfristige Maßnahmenpläne fertiggestellt wurden, stieg kontinuierlich an. In 2016 wurden 100 Prozent erreicht.

Hessen war damit das zweite Bundesland, in dem die Maßnahmenplanung für alle FFH-Gebiete erfolgreich abgeschlossen wurde.

Kennzahl 6: Anzahl der umgesetzten Maßnahmen pro Jahr in hessischen NATURA 2000- und Naturschutzgebieten

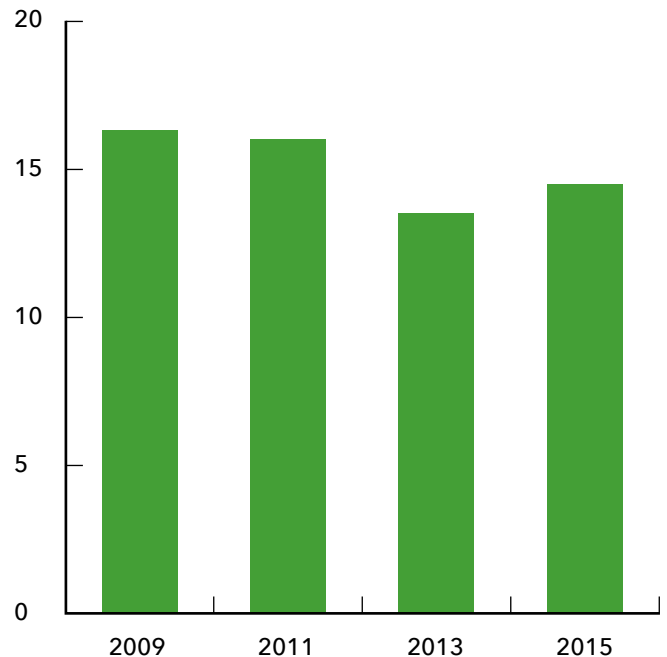
Angabe der Maßnahmen/Jahr



Jährlich umgesetzte Maßnahmen in hessischen NATURA 2000- und Naturschutzgebieten

Kennzahl 7: Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert in Hessen

Angaben in Prozent/Jahr



Prozentualer Anteil der „Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert“ (High Nature Value Farmland) an der landesweiten landwirtschaftlichen Nutzfläche [in %]

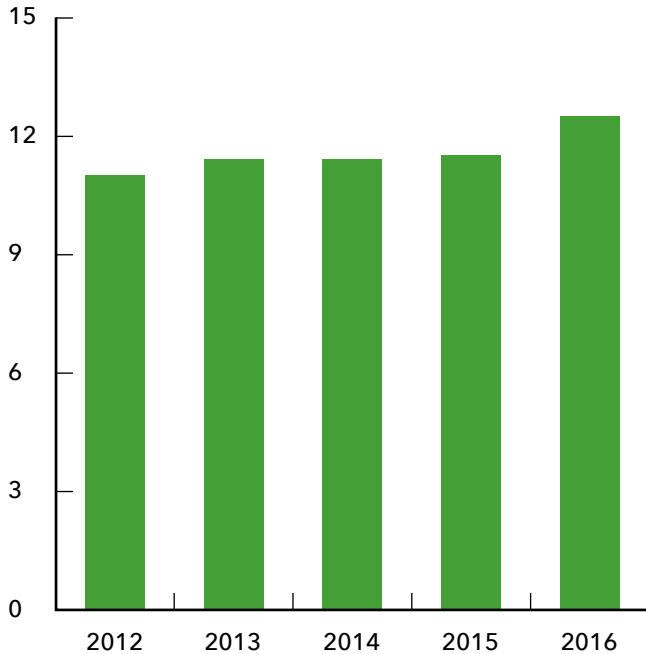
Wie das hessische Naturschutzinformationssystem NATUREG belegt, nahm die Gesamtzahl umgesetzter Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen kontinuierlich zu und erreichte 2016 mit über 5.750 Maßnahmen einen neuen Höchststand.

Aufgrund der Dringlichkeit der Verbesserung der Erhaltungszustände der Arten und Lebensräume folgt die Zahl umgesetzter Maßnahmen dem Zuwachs fertiggestellter mittelfristiger Maßnahmenpläne.

„Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert“ - wie z. B. artenreiches Grünland, extensiv bewirtschaftete Äcker oder auch strukturierende Landschaftselemente (Gräben oder Feldgehölze) - werden bundesweit auf Stichprobenflächen von jeweils 1 km² Größe erfasst. Die gesamte Kulisse wird im Verlauf von vier Jahren kartiert. In Hessen liegen 41 Stichprobenflächen vor, von denen alternierend alle zwei Jahre eine Hälfte bearbeitet und das Ergebnis als „gleitender Mittelwert“ veröffentlicht wird.

Kennzahl 8: Ökologisch bewirtschaftete Fläche in Hessen

Angaben in Prozent/Jahr



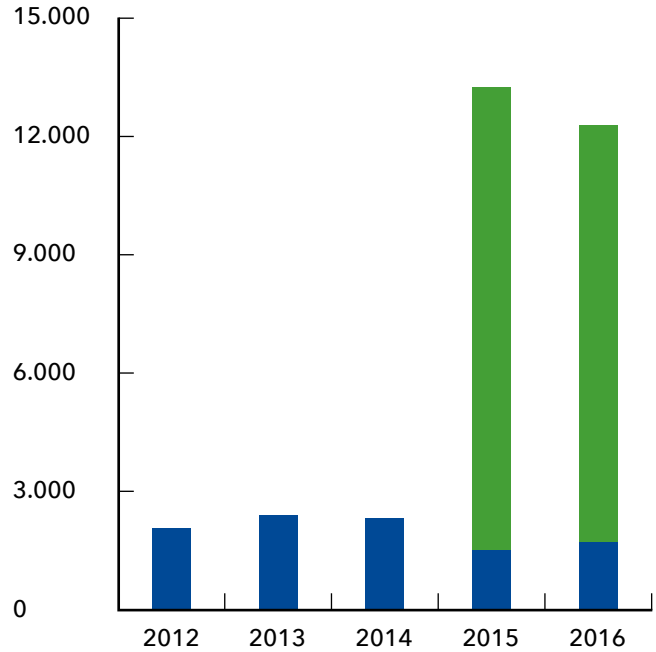
Ökologisch bewirtschaftete Fläche in Hessen in % der landesweiten landwirtschaftlichen Nutzfläche

Der Ökologische Landbau ist eine nachhaltige Form der Landbewirtschaftung. Die Biologische Vielfalt wird schon allein durch die vielfältigere Fruchtfolge und den Verzicht auf Pflanzenschutzmittel gefördert. Viele dieser Betriebe nehmen zudem an Naturschutzprogrammen teil.

Der Anteil der nach der EU-Ökolandbauverordnung bewirtschafteten Flächen hat in den letzten Jahren zugenommen. Gründe dafür sind insbesondere die Unterstützung dieser Anbauform durch den Ökoaktionsplan des Landes Hessen und die stabil wachsende, das Angebot deutlich überschreitende, Nachfrage nach Bio-Produkten.

Kennzahl 9: Förderung artenreicher Agrarökosysteme in Hessen

Angaben in Hektar/Jahr



■ Greening
■ HIAP/HALM

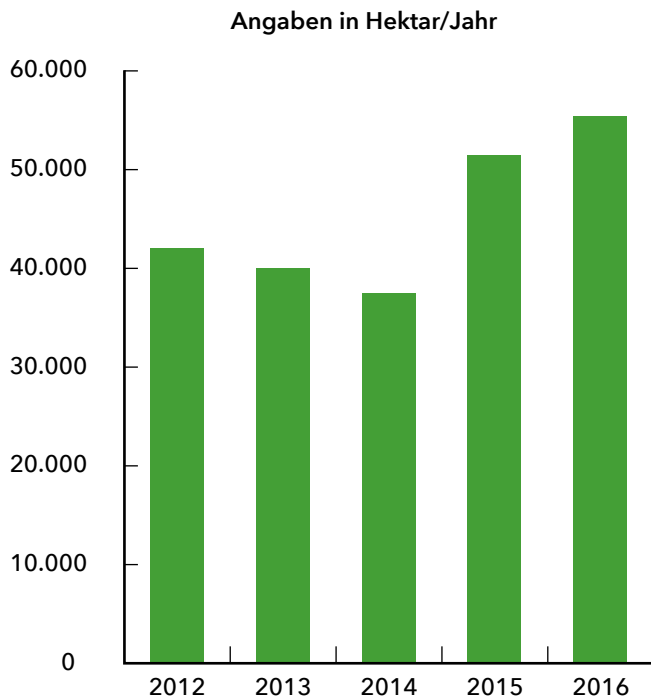
Förderung artenreicher Agrarökosysteme in Hessen

2012 bis 2014: gem. HIAP („Anlage von Blüh- oder Schonstreifen“)* [in ha]
* beinhaltet seinerzeit auch „Gewässer-/Erosionsschutzstreifen“

seit 2015: gem. HALM („ein-“ und „mehrjährige Blühstreifen/-flächen“, „Ackerrandstreifen“ & „Ackerwildkrautflächen“) [ha] sowie Greening (ÖVF-Typen „Brache“ & „Feldrandstreifen“) [in ha]

Bei den HIAP-/HALM-Flächen zur Förderung der Entwicklung artenreicher Agrarökosysteme ist ein leichter Rückgang von 2014 zu 2015 zu erkennen. Dies lässt sich v. a. auf die Einführung des sog. Greenings zurückführen. Ab 2015 mussten die Landwirte Greeningmaßnahmen durchführen und deshalb u. a. fünf Prozent ihrer Ackerfläche als Ökologische Vorrangfläche (ÖVF) im Interesse des Umwelt-, Klima- und Naturschutzes nutzen. Daher ist der zusätzliche Flächenumfang der beiden vergleichbaren ÖVF-Typen „Brache“ und „Feldrandstreifen“ in der Abbildung mit dargestellt.

Kennzahl 10: Förderung artenreicher Grünland-Ökosysteme in Hessen

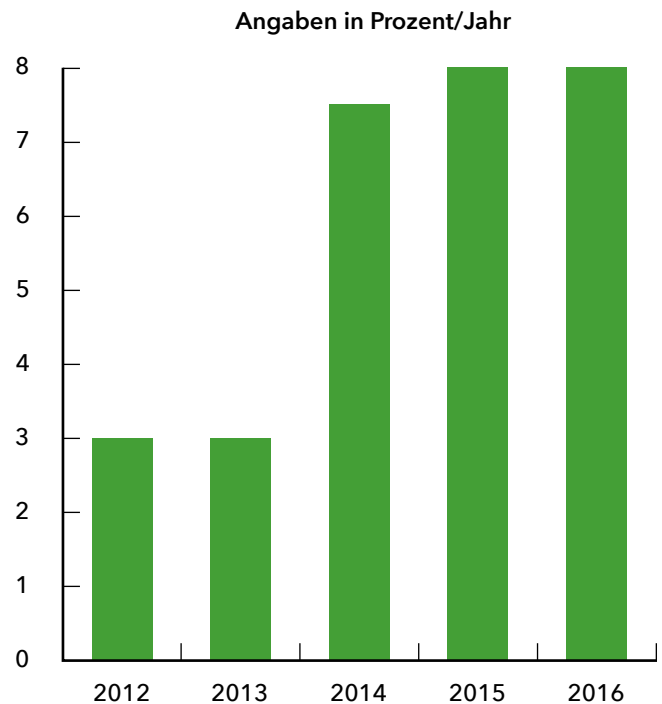


Agrarumweltmaßnahme „Grünlandextensivierung“ [in ha] (2012-2014: gem. HIAP, seit 2015: gem. HALM)

Die Angaben basieren auf den Auszahlungsdaten der jährlichen HIAP-/HALM-Antragstellung.

Der Flächenzuwachs von 2014 auf 2015 ist mit dem Start des Förderprogramms HALM zu begründen, da im HALM die Maßnahme „Grünlandextensivierung“ zwar fachlich anspruchsvoller, aber insgesamt praxisgerechter und finanziell attraktiver ausgestaltet wurde.

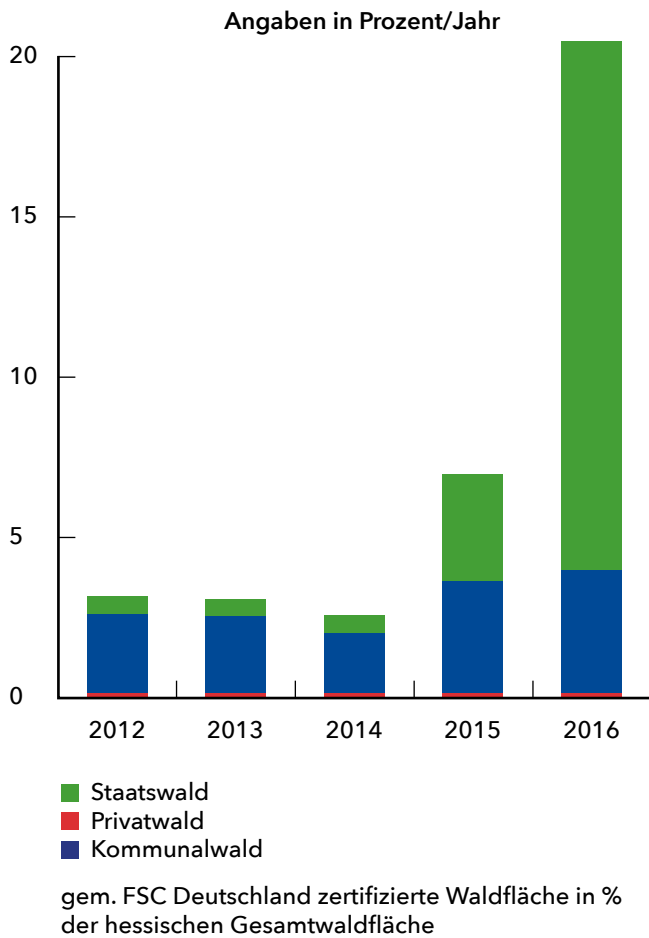
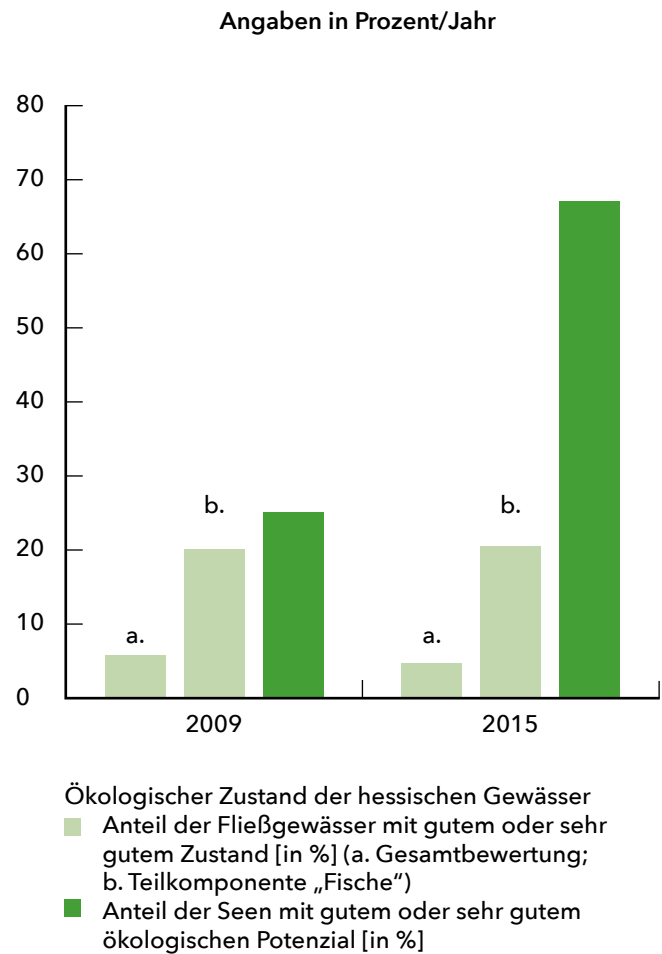
Kennzahl 11: Dauerhaft ungenutzter Staatswald in Hessen



Dauerhaft ungenutzte Staatswaldflächen (in %) in Hessen

Dauerhaft ungenutzte Waldflächen sind wichtige Rückzugsräume für bestimmte Tier- und Pflanzenarten und ermöglichen ungestörte Entwicklungsprozesse.

Die Hessische Biodiversitätsstrategie strebt an, den Anteil ungenutzter Wälder an der gesamten hessischen Waldfläche auf fünf Prozent zu steigern. Der hessische Staatswald sollte dabei verantwortungsvoll und vorbildlich vorgehen und acht Prozent seiner Flächen aus der wirtschaftlichen Nutzung nehmen. Dieses Ziel wurde mit der Umsetzung des Kernflächenkonzepts des Landesbetriebs Hessen-Forst in mehreren Teilschritten im Jahr 2016 erreicht. Zur weiteren ökologischen Entwicklung des Staatswaldes strebt das Land an, bis zum Jahr 2020 zusätzlich 6.400 ha Staatswald aus der Bewirtschaftung zu nehmen, so dass dann 31.900 ha oder zehn Prozent des Staatswaldes der natürlichen Entwicklung überlassen sein werden.

Kennzahl 12: FSC-zertifizierte Waldfläche in Hessen

Kennzahl 13: Ökologischer Zustand der hessischen Gewässer


Die Hessische Biodiversitätsstrategie sieht eine schrittweise Einführung des FSC-Zertifikates im bereits PEFC-zertifizierten Staatswald des Landes vor. Bis 2016 waren mit rund 140.000 ha 43,7 Prozent zertifiziert. Bis Ende 2018 soll der gesamte Staatswald FSC-zertifiziert sein.

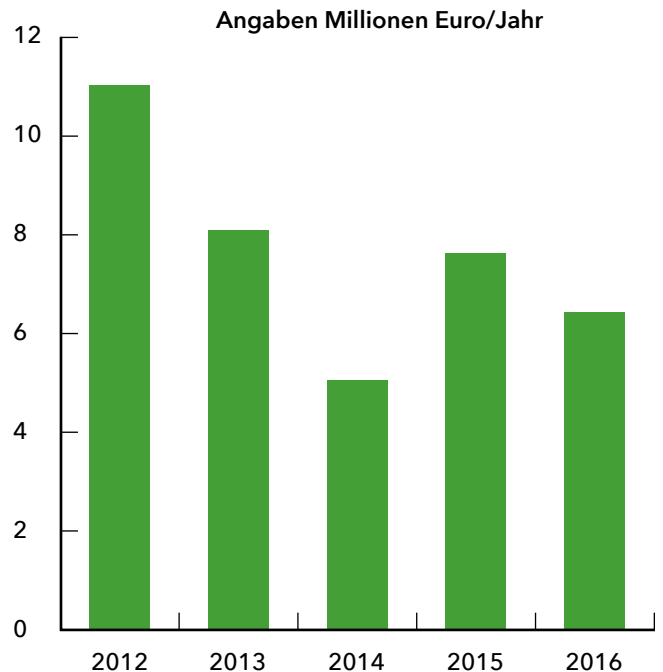
Um für kommunale und private Forstbetriebe Anreize zu schaffen, sich der FSC-Zertifizierung anzuschließen, können diese seit der Anpassung der forstlichen Förderrichtlinien in 2016 die Aufwendungen für die FSC-Erstzertifizierung geltend machen und Fördermittel erhalten.

a) Die Bewertung des ökologischen Zustands gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie der Fließgewässer erfolgt primär anhand mehrerer biologischer Qualitätskomponenten. Bewirtschaftungsziel ist, hinsichtlich aller biologischen Komponenten den guten ökologischen Zustand zu erreichen. 2015 erreichten bei der Gesamtbewertung nur fünf Prozent einen „guten“ und Null Prozent einen „sehr guten“ ökologischen Gesamtzustand. Wird aber die Teilkomponente „Fische“ allein berücksichtigt, wiesen 20 Prozent der untersuchten Wasserkörper einen guten oder sogar sehr guten Zustand auf.

b) Da die Stehgewässer in Hessen – mit Ausnahme des Lampertheimer Altrheins – alle künstlich angelegt wurden (z. B. Baggerseen) oder erheblich veränderte Fließgewässer sind (Talsperren), wird hier nicht der sehr gute ökologische Zustand, sondern das höchste ökologische Potenzial als Maßstab für die Bewertung herangezogen. Die in der Grafik erkennbare deutliche Verbesserung ist auf die unterschiedliche Bewertungsmethodik zurückzuführen:

Im ersten Bewirtschaftungszeitraum (bis 2009) musste noch der (strengere) ökologische Bewertungszustand der Stehgewässer angewendet werden, weil das Bewertungsverfahren für das ökologische Potenzial erst im zweiten Bewirtschaftungszeitraum (bis 2015) zur Verfügung stand.

Kennzahl 14: Höhe der in Hessen abgerufenen Fördermittel für Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum naturnahen Gewässerausbau



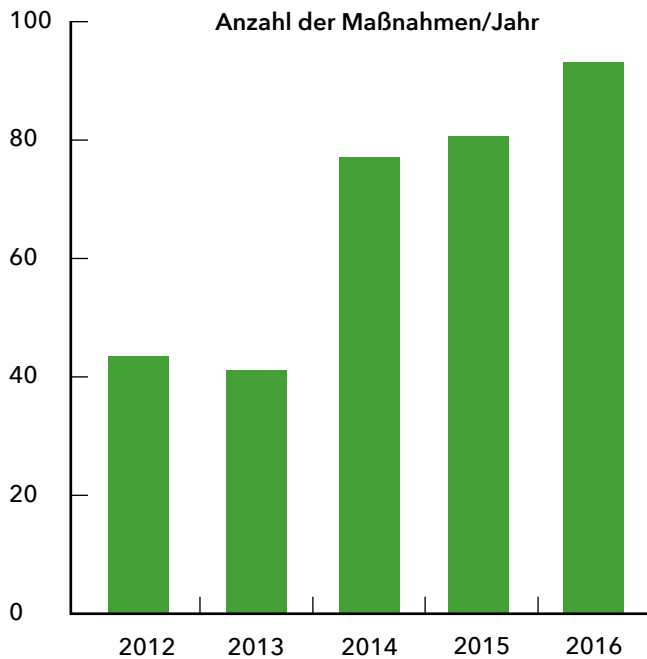
Abgerufene Mittel aus dem „Landesprogramms für Gewässerentwicklung und Hochwasserschutz“ [in Mio. €]

Ziel der Gewässerentwicklung ist, die hessischen Fließgewässer wieder naturnäher zu gestalten, sie für die Wassertiere durchwanderbar zu machen und ihrer natürlichen Eigendynamik an Ufern und Auen wieder ausreichend Raum zu geben.

Die Fördermittel sind im Landesprogramm seit 2008 stets auskömmlich, d. h. alle förderfähigen Anträge konnten bewilligt werden. Antragsberechtigt sind die hessischen Kommunen und kommunale Verbände. Der Antragseingang ist aber nicht gleichmäßig, zum Beispiel gab es 2012 mehrere große Maßnahmen, durch die die Summe der bewilligten Fördermittel deutlich anstieg. Die Förderquote betrug von 2012 bis 2016 im Regelfall 65 bis 85 Prozent, je nach wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit der Kommune.

Um die Attraktivität von Gewässerentwicklungsmaßnahmen für die Kommunen noch zu steigern, wurden die Förderquoten ab 2017 um zehn Prozent auf 75 bis 95 Prozent erhöht.

Kennzahl 15: Anzahl der umgesetzten Maßnahmen pro Jahr zur Bekämpfung von invasiven Neobiota in hessischen NATURA 2000- und Naturschutzgebieten

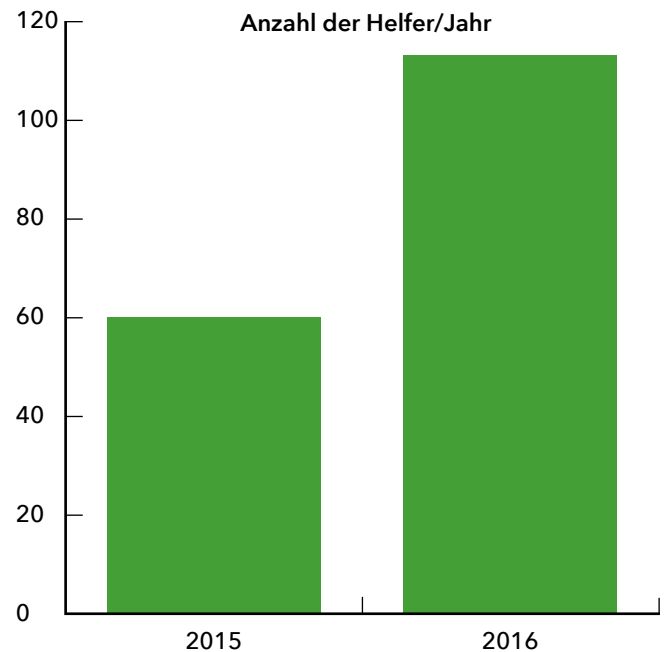


Anzahl der jährliche Bekämpfungsmaßnahmen gegen invasive Neobiota (lt. NATUREG)

Durch den Menschen eingeschleppte Arten, die in einem Gebiet nicht heimisch sind und zu erheblicher Gefährdung der natürlich vorkommenden Ökosysteme, Biotope oder Arten führen, werden als **invasiv** bezeichnet. Unter **Neobiota** versteht man die sogenannten Neubürger unter den Arten.

Die Datenreihe gibt für das jeweilige Jahr die Summe der umgesetzten und in das Naturschutzinformationssystem NATUREG eingetragenen Bekämpfungsmaßnahmen an. Sie zeigt ab 2014 eine klare Steigerung.

Kennzahl 16: Anzahl der ehrenamtlichen sachkundigen Helfer für „geschützte Konfliktarten“ in Hessen (z. B. Biber, Luchs & Wolf)



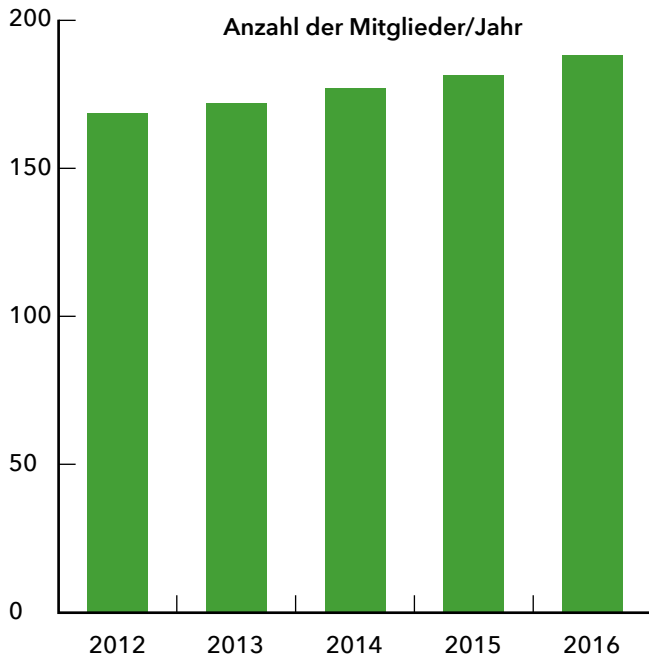
Anzahl der ehrenamtlichen sachkundigen Helfer für „geschützte Konfliktarten“

Ehemals ausgerottete Arten, wie Biber, Luchs und Wolf, kehren zurück und werden z. T. auch als Problem wahrgenommen. Um die Akzeptanz des hohen Schutzstatus dieser Arten zu erhalten, werden Halter von Schafen, Ziegen und Extensiv-Rinderrassen hinsichtlich zielführender Prävention-Maßnahmen beraten. Hierzu werden – neben den existierenden amtlichen Strukturen – vermehrt auch ehrenamtliche Helfer ausgebildet und im „Konfliktmanagement“ eingesetzt.

Der Beratungsbedarf und damit die Zahl der benötigten sachkundigen, ehrenamtlichen tätigen Helfer steigen in dem Maße an, wie sich z. B. Biber – sowie perspektivisch auch Luchs und Wolf – in Hessen ansiedeln und ausbreiten.

Da die ehrenamtlichen Helfer durch ihre Tätigkeiten gleichzeitig auch Daten für das Monitoring dieser geschützten Arten liefern, besteht hier eine synergetische Zusammenarbeit und ein Wissenstransfer zwischen den Bereichen des amtlichen Naturschutzes, des Ehrenamtes und der Wissenschaft.

Kennzahl 17: Gesamtmitgliederzahl der anerkannten Naturschutzvereinigungen in Hessen



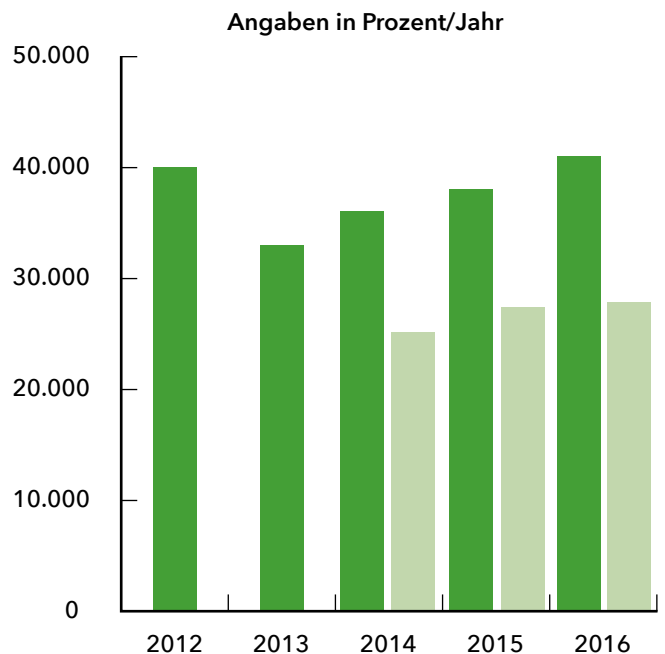
Gesamtmitgliederzahl der anerkannten Naturschutzvereinigungen

Die Mitgliederentwicklung der acht in Hessen anerkannten Naturschutzvereinigungen* zeigt sich seit 2012 positiv. In den folgenden fünf Jahren stieg die Mitgliederzahl um über elf Prozent an

Die Zahlen wurden dankenswerterweise von den jeweiligen Landesverbänden zur Verfügung gestellt.

* gemäß § 3 Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz i.V.m. § 63 (2) BNatSchG in Hessen anerkannten Naturschutzvereinigungen Botanische Vereinigung für Naturschutz in Hessen (BVNH), Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Deutsche Gebirgs- und Wandervereine (DGWV), Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON), Landesjagdverband Hessen (LJV), Naturschutzbund Deutschland (NABU), Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW), Verband Hessischer Fischer (VHF)

Kennzahl 18: Besucherzahlen ausgewählter hessischer Naturschutzzentren



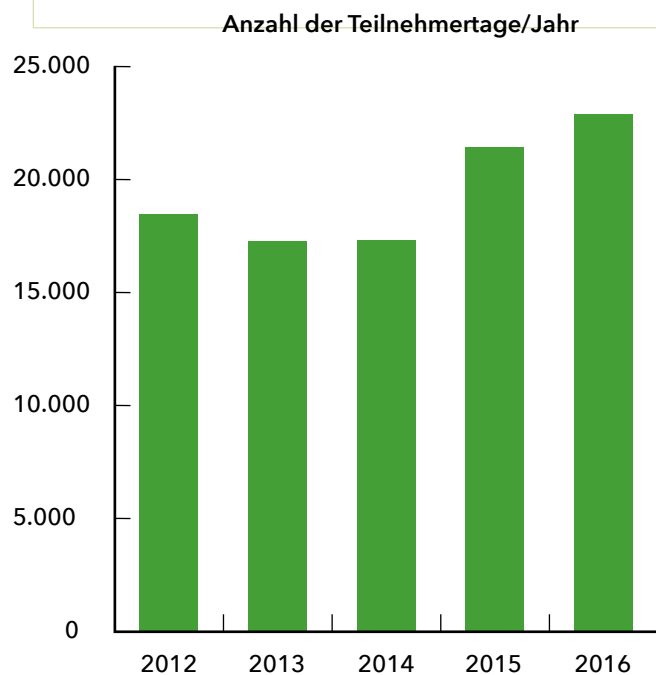
Besucherzahlen ausgewählter hessischer Naturschutzzentren
 ■ Nationalparkzentrum
 ■ Umweltbildungszentrum Schatzinsel Kückkopf (Eröffnung 2014)

a) Die Besucherzahlen sind anhaltend auf einem hohen Niveau und erreichten 2016 mit 41.000 ihren bisherigen Höchstwert.

Im Mittelpunkt der Bildungsarbeit des Nationalparks Kellerwald-Edersee stehen die Nationalparkidee, der Wildnisgedanke und das Weltnaturerbe Buchenwald. Das Nationalparkzentrum ermöglicht mit seiner interaktiven Ausstellung und dem 4D-Sinneskino außergewöhnliche Einblicke in die Wildnis des Kellerwaldes.

b) Das Umweltbildungszentrum „Schatzinsel Kückkopf“ im Hofgut Guntershausen (Stockstadt am Rhein) ist mit seinen umweltpädagogischen Aktivitäten von überregionaler Bedeutung für den Arten- und Naturschutz. Die Besucherzahlen entwickeln sich positiv.

Das Naturerleben und die Wissensvermittlung mit dem Schwerpunkt Aue und Wasser erfolgen auch im Rahmen vielfältiger Veranstaltungen.

Kennzahl 19: Teilnehmertage in den hessischen Jugendwaldheimen

Teilnehmertage in den hessischen Jugendwaldheimen

Die hessischen Jugendwaldheime verzeichneten seit 2012 jährliche Teilnehmertage von über 15.000. Das gute Niveau wurde in den letzten Jahren deutlich gesteigert. 2016 waren es mit knapp 22.850 über 50 Prozent mehr!

Als außerschulische Lernorte bieten die Jugendwaldheime waldbezogene Lernangebote für Kinder und Jugendliche an. Durch spielerische, handlungsorientierte und interaktive Veranstaltungsformen erleben die Kinder und Jugendlichen die umfassenden ökologischen Zusammenhänge des Lebensraums Wald und lernen dessen vielfältigen Funktionen kennen.

Anhang B: Übersichten weiterer ausgewählter Aktivitäten zu den Zielen I bis XI

Tabelle 1: Übersicht ausgewählter Aktivitäten zu Ziel I „NATURA 2000“ im Berichtszeitraum

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
HMUKLV	<ul style="list-style-type: none"> Nach Abschluss der FFH-Maßnahmenplanung ist die Sicherstellung der vollständigen Umsetzung der Maßnahmen und die Erstellung von Mittelfristigen Maßnahmenplänen (MMP) für die Vogelschutzgebiete im Fokus; letztere soll bis zum Jahr 2020 abgeschlossen sein Mitwirkung am hessenweiten Auswilderungsprogramm nachgezogener Sumpfschildkröten in ganz Hessen Förderung seltener Vogelarten durch zielgerichtete Renaturierung von Deponien unter Berücksichtigung von Biotopvernetzungsprojekten Abschluss einer Vereinbarung mit drei Landkreisen am 14. Juli 2017 zum Aufbau und zur Förderung von Landschaftspflegeverbänden (LPV) mit dem Ziel der Unterstützung der Umsetzung der Natura 2000-MMP durch die LPV Konzeption und Erprobung der „FFH-Gebietskonferenzen“ zur Beurteilung der Gebietszustände mit Analyse der durchgeführten Schutzmaßnahmen durch vergleichende Erhebungen der wertbestimmenden Lebensraumtypen und Habitate sowie ggf. Aktualisierung der FFH-MMP, erfolgt später alle sechs bis zwölf Jahre.
HLNUG	<ul style="list-style-type: none"> Aktualisierung der Daten zur Verbreitung und zum Zustand von FFH-Lebensraumtypen im Rahmen der Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung im nordwestlichen Hessen Mitarbeit in der Facharbeitsgruppe „Maßnahmenplanung“ zur zielgerichteten Bereitstellung der für die jeweils anstehenden Maßnahmenpläne notwendigen Daten sowie zur Dokumentation der Maßnahmen in Übereinstimmung mit den EU-Vorgaben Vogelartenerfassung als Grundlage für Maßnahmenplanung in Vogelschutzgebieten im Auftrag der Vogelschutzwarte Landes(stichproben)-Monitoring für FFH-Arten wird vom HLNUG beauftragt und koordiniert, um aktuelle, für den sechsjährigen EU-Bericht benötigte Daten zum Vorkommen und zu den Erhaltungszuständen der hessischen FFH-Arten zu gewinnen Vergabe von 28 Beraterverträgen zur Umsetzung der bestehenden landesweiten FFH-Artenhilfskonzepte an Experten, die die Behörden und andere bei der professionellen Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen zum Schutz der FFH-Arten beraten
NLP	<ul style="list-style-type: none"> Zum Grünlandmanagement der Pflegezone im Nationalpark werden jährlich auf der Basis eines Grünland-Managementkonzeptes Bewirtschaftungsverträge für ca. 100 ha abgeschlossen Entbuschung sowie Nadelholzauszug auf Heide- und Borstgrasrasenflächen zur Verbesserung des Offenland-Erhaltungszustandes bzw. Wiederansiedelung verschollener Brutvogelarten (Heidelerche, Raubwürger) Nadelholzauszug aus potentiell Laubwald und aus Flächen mit Schutt- und Felsfluren zur Förderung der dort potentiell vorhandenen Vegetation
HF	<ul style="list-style-type: none"> Pflege von Feuchtbiotopen als Nahrungshabitate für den Schwarzstorch und zur Förderungen von Amphibien- und Insektenarten durch das Forstamt Hofbieber Neuanlage des FFH-Lebensraumtyps Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder im bevorzugten Abstand zu weiteren Alteichenbeständen zur Verbesserung des Lebensraums für den Mittelspecht durch das Forstamt Darmstadt, finanziert mit HBS-Mitteln

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
RP DA	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Nachzucht und Wiederauswilderung des Schlammpeitzgers in Gräben mit Anschluss an ausgewählte südhessische Gewässersysteme seit 2014 und Ausbau zu einem länderübergreifenden Projekt mit Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg • Mit dem Abschluss der FFH-Maßnahmenplanung liegen für alle 258 FFH-Gebiete im Regierungsbezirk abgestimmte Bewirtschaftungspläne vor, durch deren verstärkte Umsetzung die schützenswerten Lebensräume/Arten in den auch vom Biodiversitätsrückgang betroffenen Gebieten gestärkt werden sollen • Abschluss der Wiederherstellung eines Rinnensystems im Pfungstädter Moor zur Schaffung von Rückzugsräumen für wassergebundene Arten im Vogelschutzgebiet Hessische Altneckarschlingen • Sperrung der Stillwasserzonen an der Mariannenaue für Wasserfahrzeuge, um Störungen und Beeinträchtigungen von Brut-, Rast- und Zugvögeln im EU-Vogelschutzgebiet „Inselrhein“ zu vermeiden • Naturschutzfachliche Misch- und Mehrfachbeweidung zum Erhalt von Sandtrockenrasen und Lebensräumen (Habitaten) gefährdeter Vogelarten in mehreren Natura 2000-Gebieten im Kreis Bergstraße • Elektro-Einzäunung von Kiebitz-Gelegen als Schutz vor Fressfeinden, insbesondere Fuchs und Waschbär, im Vogelschutzgebiet „Wetterau“
RP GI	<ul style="list-style-type: none"> • Für alle 140 FFH-Gebiete wurden die Mittelfristigen Maßnahmenpläne (MMP) erstellt - davon 37 im Berichtszeitraum - wodurch auch die Zahl der umgesetzten Erhaltungsmaßnahmen weiter gesteigert werden konnte • Für fünf der 14 Vogelschutzgebiete sind die MMP erstellt worden, davon entfallen auf den Berichtszeitraum 3, sodass dort die Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen forciert wird • Regelmäßiger (verwaltungsinterner) Informations- und Erfahrungsaustausch mit der unteren Verwaltungsebene, bspw. mit den Maßnahmenplanern und -planerinnen im Zuge des Natura 2000-Gebietsmanagements
RP KS	<ul style="list-style-type: none"> • Für alle 192 FFH Gebiete wurden die MMP erstellt, die Maßnahmenumsetzung zur Erhaltung und Entwicklung der Schutzgüter i.V.m. den unteren Verwaltungsebenen gesteigert und jetzt die MMP-Planung für die 21 VSG begonnen • Überarbeitung der Natura 2000 Verordnung mit Abgrenzungskarten, Erhaltungszielen für alle Schutzgüter, textlichen Beschreibungen der Abgrenzung der Natura 2000-Gebiete, die - wie in den anderen RP - zum 1.12.2016 in Kraft trat • Umsetzung der Maßnahmen aus den Artenhilfskonzepten für regional bestandsbedrohte Arten zusammen mit den unteren Verwaltungsebenen • Abschluss von Pflegeverträgen oder gezielte Beauftragung von Schäfereien oder Landwirten, die bestimmte Arbeiten durchführen, um die naturschutzfachlichen, von der HALM Richtlinie abweichenden Pflegeanforderungen für seltene Lebensräume oder bestimmte Ackerwildkräuter umzusetzen • Anlage von Laichgewässern sowie Sommer- und Überwinterungshabitate für im Regierungsbezirk bedrohte, nur noch inselartig vorkommenden Amphibienarten
VSW	<ul style="list-style-type: none"> • Von den vorliegenden 23 Artenhilfskonzepte (AHK) für Vogelarten wurden im Berichtszeitraum die AHK für Wiedehopf, Rebhuhn und Wachtelkönig erarbeitet, einschließlich der die Maßnahmen zusammenfassenden Maßnahmenblätter sowie Gebietsstammlblätter. • Sukzessive Digitalisierung der Gebietsstammlblätter als GIS-Shapes für NATUREG sowie Beratung und Zuarbeit zu den ersten Maßnahmenplänen für die Vogelschutzgebiete • Umsetzung des AHK Schwarzstorch in Zusammenarbeit mit HF, RP KS und Ehrenamt durch Einrichtung von Nahrungshabitaten und Nistplattformen sowie - unter anderem im Knüll - die Fixierung von Manschetten um den Stamm von Horstbäumen zum Schutz vor Mardern und Waschbären

Tabelle 2: Übersicht ausgewählter Aktivitäten zu Ziel II „Arten und Lebensräume der Hessen-Liste“ im Berichtszeitraum

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
HMUKLV	<ul style="list-style-type: none"> • Im Berichtszeitraum wurden weitere Artenhilfskonzepte (AHK) für europarechtlich besonders geschützte Arten wie Geburtshelfer- und Kreuzkröte oder Rebhuhn und Wachtelkönig erstellt; insgesamt liegen hessenweit 47 Artenhilfskonzepte vor, davon 23 für Vögel und 24 für FFH-Arten • 2016 wurden insgesamt 70 Streuobst-Maßnahmen in hessischen Schutzgebieten durchgeführt und rund 55.000 € für Neu- und Ersatzpflanzungen sowie Baumschnittmaßnahmen aufgewendet • Bei der hessischen Umweltlotterie GENAU wurden seit Beginn der Ziehungen (2/2016) bis Juli 2017 25 Projekte zum Thema Streuobst eingereicht; bisher entschieden sich acht Wochengewinner, den wöchentlichen Zusatzgewinn in Höhe von jeweils 5.000,- Euro in ein solches Projekt zu lenken • Aus den Erlösen der Umweltlotterie GENAU wurde im April 2017 ein Streuobstprojekt des Landschaftspflegeverbands Main-Kinzig-Kreis e. V. finanziert: „Initialisierung Speierlingsprojekt Maintal“ • 2016 wurde 130 Antragstellern eine HALM-Förderung für die Pflege oder Nachpflanzung von Streuobstbäumen in Höhe von 59.806 €/Jahr bewilligt; für den 5-Jahreszeitraum werden also 299.030 € verausgabt • Im Frühjahr 2017 wurde der „Integrierte Klimaschutzplan Hessen 2025“ beschlossen, der 140 Maßnahmen umfasst. Eine prioritäre Maßnahme adressiert den Ausbau des Biotopverbundes • Erhalt oder Anpflanzung von Streuobstwiesen bei der Renaturierung von Deponien oder auch als Ausgleichsmaßnahme für Neuanlagen
HF	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der lokalen Kreuzotterbestände, u. a. durch die Anlage von Reisighaufen im Wald durch das Forstamt Burghaun • Pflanzung autochthoner Eiben an mehreren Standorten im Bereich des Forstamtes Kirchhain • Mitwirkung im Bundesprogramm-Projekt ‚Rotmilan‘ zur Anhebung der Bestände in der Rhön durch ein länderübergreifendes, in andere Fachplanungen integriertes Schutz- und Entwicklungskonzept mit Verbesserung der Brut- und Nahrungshabitate • Förderung der lokalen Kreuzotterpopulation durch Umsetzung des AHK Kreuzotter im Forstamt Hofbieber durch fortlaufende Optimierung der Lebensräume, bspw. durch Schaffung von Sukzessionsflächen
HLNUG	<ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsarbeit zur Akzeptanzsteigerung für FFH-Arten (z. B. Wanderausstellung „Der Wolf zurück in Hessen?“ und Präsentation des Citizen-Science-Projekts „Hirschkäfer“ auf dem Hessentag) • Veröffentlichung von 14 Gutachten zur Verbreitung und Bestandssituation einzelner Verantwortungsarten in Hessen und Durchführung eines Landesmonitoring als Ergänzung zum Artenhilfskonzept der Orchidee „Blattloser Widerbart“ • Bereitstellung von angefragten Datensätzen zum Vorkommen von Arten der Hessen-Liste in einzelnen Kreisen aus der landesweiten Artendatenbank des HLNUG • Ermittlung des Fischbestands durch Elektrofischung an den hessischen Fließgewässern zur Feststellung der Bestandsgrößen und des Gefährdungsgrades der Fischarten sowie zur Fortschreibung der Roten-Liste und zur Erstellung von Verbreitungskarten
NLP	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung des Pflege-Managements von Feuchtgrünländern zur Förderung des Breitblättrigen Knabenkrautes und des Artenschutzprojekts Pfingstnelken-Felsfluren (beides nat. Verantwortungsarten) im Bereich des Bloßenberges (Lärchenauszug) • Förderung der Charakterarten (z. B. Arnika, Wald-Läusekraut) der regional ausgeprägten Borstgrasrasen durch Bodenverwundung und Beweidung sowie Förderung der Amphibien durch Instandsetzung der Amphibienleitanlage Bringhausen mit Junior-Rangern

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
LLH	<ul style="list-style-type: none"> • Beratungen zu Angebot und Umsetzung von HALM-Maßnahmen (Erhaltung von Streuobstbeständen) für Obstbaubetriebe und Streuobstakteure sowie Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Streuobst, u. a. Auftaktveranstaltung der Streuobsttage in Sailauf • Fünf Vorträge über "Die Rückkehr des Wolfes und Präventionsmaßnahmen" für Mutterkuhhalter bei entsprechenden Vereinen im Odenwald und im Main Kinzig sowie bzgl. Präventionsmaßnahmen für Schafhalter am „Hessischen Schaftag“ • Aufbau eines Netzwerks zur Erhaltung und Entwicklung der Rebhuhnbestände in einem Biodiversitäts-Pilotbetrieb unter aktiver Einbeziehung von Ortslandwirt, Fachdienst Landschaftspflege, Naturschutzbeirat, Jägerschaft sowie der LLH-Biodiversitätsberatung • Konzeption und Durchführung von vier Informationsveranstaltungen mit HMULKV zum Thema „Weidetierhaltung und Grossraubtiere – Herdenschutz nach guter fachlicher Praxis“ sowie des Infoflyers „Hinweise zum Herdenschutz für Weidetierhalter“, den alle registrierten Schaf- und Ziegenhalter erhielten
RP DA	<ul style="list-style-type: none"> • Besatzmaßnahmen zur Wiederansiedlung des Moorfroschs an verschiedenen Standorten in Hessen und Rheinland-Pfalz im Rahmen des Arten-Bewirtschaftungsplans für den Moorfrosch • Anschaffung und Verteilung von ca. 1.700 anzubringenden Nistkästen für den Gartenrotschwanz sowie weiterer Nistkästen für Wiedehopf, Raufuß- und Sperlingskauz (Biodiv.-Projekte in verschiedenen Landkreisen) • Biotoppflege an Wuchsorten der Dolde Elsässer Haarstrang, Samengewinnung und Ausbringung an weiteren Standorten (Biodiv.-Projekt Wiesbaden) sowie Projektstart zur Identifizierung und Optimierung von Habitaten des Dukatenfalters (Biodiv.-Projekt Kreis Darmstadt Dieburg) • Wiederansiedlung des Zweifelhafte Grannenhafers im Rheingau-Taunus-Kreis in Kooperation mit dem Botanischen Garten Frankfurt/Main (Biodiv.-Projekt Rheingau-Taunus-Kreis) • Erhaltung spezialisierter Pflanzen und Förderung gefährdeter Vogelarten durch die Erhaltung der 110 ha Sandtrockenrasen mittels geeigneter Weidekonzepte mit Eseln, Schafen und Ziegen sowie gelegentlichen Entbuschungen und Abfräsungen von Teilflächen
RP GI	<ul style="list-style-type: none"> • Arten und Lebensräume der Hessen-Liste werden u. a. im Rahmen der jährlichen Pflegeplanung gesichert und entwickelt, die für 140 FFH-, fünf VS- und für 45 nicht von Natura 2000 überlagerte Naturschutz-Gebiete durchgeführt wird • Beschaffung und Pflanzung von 160 Hochstämmen alter Birnensorten durch den Obst- und Gartenbauverein Marburg auf einem Grundstück bei Cyriaxweimar • Wiederansiedlung der heimischen Bachmuschel im Seenbach (mehrjähriges Projekt) nach erfolgter Gewässerrenaturierung unter wissenschaftlicher Begleitung • Renaturierung von Niedermooren und Kleinseggen Sümpfen durch Entbuschungsmaßnahmen des Forstamtes Romrod im Februar 2017 zur Förderung der dort vorkommenden artenreichen Pflanzengesellschaften in Abstimmung mit Naturschutzverbänden und RP GI, der die Maßnahme auch finanzierte • Schaffung von Stillwassertaschen mit entsprechender Biozönose am Donsbach als Nahrungs- und „Wohlfühloase“ für den Schwarzstorch, insbes. bei Niedrigwasser des Donsbachs
RP KS	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung vorhandener Artenhilfskonzepte und Maßnahmenpläne für regionale Verantwortungsarten (z. B. Schwarzstorch u. Apollofalter in der Rhön; Schlingnatter im Diemeltal) und Erstellung zusätzlicher mittelfristiger Maßnahmenpläne (z. B. Kreuzotter im LK Fulda) • Förderung der Wiederansiedlung bestandsbedrohter Arten (Europäische Sumpfschildkröte und Laubfrosch im Fuldatal; Gelbbauchunke in Waldeck-Frankenberg) und Unterstützung von Maßnahmen zum Erhalt der Feldvögel (Rebhuhnprojekt Bad Zwesten der HGON) • Für die im Regierungsbezirk flächenhaft bedrohten Amphibienarten (Gelbbauchunke, Geburtshelfer- und Kreuzkröte, Laubfrosch) werden als Daueraufgabe Artenhilfsmaßnahmen durchgeführt (Anlage von Laichgewässern und Verbesserung der Landhabitats) • Durchführung von Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Kiebitz, Flussregenpfeifer und Blaukehlchen im Schwalm-Eder Kreis (Borken-Haarhausen; Wabern-Niedermöllrich, erfolgreiche Bruten), wobei forciert der Grunderwerb als Mittel zur Erhaltung der Arten und Lebensräume eingesetzt wurde

Tabelle 3: Übersicht ausgewählter Aktivitäten zu Ziel III „Ökosystemleistungen“ im Berichtszeitraum

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
HMUKLV	<ul style="list-style-type: none"> • Im Naturschutzgroßprojekt Vogelsberg werden seit 2015 Offenlandlebensräume wiederhergestellt, heimisches Grünlandsaatgut durch Wiesendrusch gewonnen, Hochmoore renaturiert, hochwertige Wälder langfristig gesichert sowie wasserbauliche Arbeiten durchgeführt • Im Naturschutzgroßprojekt Kellerwald-Edersee werden seit 2009 die drei Schwerpunkte Waldumbau, naturschutzoptimierte Waldwirtschaft sowie die Regeneration von Feuchtwäldern und Mooren (inkl. Freistellung von Waldmooren) umgesetzt • Beim Naturschutzgroßprojekt „Grünes Band Eichsfeld-Werratal“ konnte die Projekt-Phase II wegen fehlender Akzeptanz in Niedersachsen und Thüringen noch nicht beginnen; dort sind zunächst durch akzeptanzbildende Maßnahmen die Grundlagen für eine erfolgreiche Umsetzung zu schaffen • Für das im Rahmen des Bundesprogrammes zur Biologischen Vielfalt geförderte Artenhilfsprojekt „Rotmilan in der Rhön“ wurde im September 2016 das von der Regionalen Arbeitsgemeinschaft (ARGE) Rhön beauftragte Schutz- und Entwicklungskonzept fertiggestellt • Hessen setzt im Berichtszeitraum an der Lahn und in der Rhön zwei EU-LIFE-Förderprogramme zur Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt um • Zur Sicherung der Biologischen Vielfalt forcierte Hessen die Durchführung von Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Arten und Lebensräumen der Hessen-Liste vor Ort 2016 mit rund 785.000 € • Zur Unterstützung der Bestäuber wurden in 2016 im Agrarbereich nicht nur ca. 1500 ha ein- und mehrjährige Blühstreifen angelegt, über 55.000 ha Grünland extensiviert und auf 45.000 ha naturschutzfachliche Sonderleistungen durchgeführt sondern auch 85.313 ha ökologisch bewirtschaftete Flächen gefördert • Im Frühjahr 2017 wurde der 140 Maßnahmen umfassende „Integrierte Klimaschutzplan Hessen 2025“ beschlossen. Als prioritäre Maßnahmen werden z. B. Begrünung von Häusern oder auch Auenrenaturierung gefördert, wodurch vielfältige, essentielle Ökosystemleistungen bereitgestellt werden • Die Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung der nachhaltigen Stadtentwicklung - RiLiSE - wurde um die Fördergegenstände „Biodiversität an Bauwerken“ sowie „Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der Biodiversität im Siedlungsbereich“ ergänzt • Das neue, 2017 erstmals aufgelegte Städtebauförderungsprogramm „Zukunft Stadtgrün“ zielt ab auf die Herstellung, Weiterentwicklung oder Qualifizierung von Grünflächen und begrüneten Freiflächen. In diesem Rahmen werden auch Maßnahmen zum Erhalt der biologischen Vielfalt gefördert • EU- und Landesförderung eines mehrjährigen Projekts (2017 bis 2020) zum optimierten Einsatz von Gärresten mit dem Ziel, Nährstoffeinträge zu verringern und hierüber die Biologische Vielfalt zu fördern. (Projektsteckbrief: https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/projektsteckbrief_gaerresteverwertung_2017_01_17.pdf) • Empfehlung eines Biotopvernetzungs-konzepts bei der Renaturierung von Deponieflächen • Im Frühjahr 2017 hat Frau Ministerin Hinz die Kampagne „Bienenfreundliches Hessen“ gestartet, um die Situation der Bestäuber in Hessen durch aktive Beteiligung unterschiedlicher Landnutzer weiter zu verbessern, deren Landesverbände hierzu eigene Aktionen initiieren (s. bienen.hessen.de) • Aus den Erlösen der Umweltlotterie GENAU wurde 2/2017 das Projekt „Jossgrund summt“ zur Förderung der Bestäuber des Landschaftspflegeverbands Main-Kinzig-Kreis e.V. finanziert

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
HLNUG	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung des Biosphärenreservats Rhön - u. a. durch Betreuung von Gut achten (Käferfauna, Zikadenfauna, Flechten/Moose) - sowie des Naturschutzgroßprojektes Vogelsberg und des Life-Projekts Rhön durch Software und Daten • Ankauf von Nutzungsrechten von Verbänden und Arbeitsgruppen für die landesweite Biodiversitätsdatenbank • Regelmäßige Arten- und LRT-Datenlieferungen an die Biodiversitätsdatenbank (FFH-Anhangsarten/Rote-Liste-Arten/Arten der HBS/Daten der LBK) • Durchführung von Citizen Science-Pilotprojekten zur Datensammlung im Internet (Naturgucker, Artenfinder, Apps u. ä.) für das Hirschkäfer- und das Feuersalamander-Projekt sowie für Kooperationsprojekte zum Waschbär und zur Asiatischen Hornisse
NLP	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammen mit dem Naturschutzgroßprojekt Kellerwald-Region liefert der Nationalpark als Prozessschutzgebiet einen wesentlichen Flächenbeitrag zum überregionalen Biotopverbund und zur Landschaftsentwicklung • Mitwirkung bei überregionalen Forschungsprojekten zu Ökosystem-Prozessen und -Dienstleistungen (u. a. Unterstützung des GenTree-Projektes und Untersuchungen zu Stoffflüssen im Ökosystem Buchenwald als Beitrag zu einem europaweiten Monitoringsystem)
LLH	<ul style="list-style-type: none"> • Beratungen zur Förderung von Nützlingen im Obstbau (Nisthilfen für Vögel und Insekten, Lesesteinhaufen, Anlage von Blühstreifen in Randbereichen)
RP GI	<ul style="list-style-type: none"> • Begleitung des Naturschutzgroßprojekts „Vogelsberg“ und Umsetzung des EU-LIFE-Projekts Living Lahn mit verschiedenen Projektpartnern
RP KS	<ul style="list-style-type: none"> • Enge Zusammenarbeit mit den Verwaltungsstellen des Nationalparks Kellerwald, des Naturschutzgroßprojekts Kellerwald Region, des Biosphärenreservates Hessische Rhön und den Organisationseinheiten „Grünes Band“ als Daueraufgabe • Einsatz von Agrarumweltmaßnahmen zur Erhaltung seltener Ackerwildkräuter (Lämmersalat in Waldeck-Frankenberg) und zur Erhaltung bedrohter Feldvogelarten (z. B. Rebhuhn) • Unterstützung der Bemühungen der ehrenamtlichen Verbände und engagierter Privatpersonen bei der Erhaltung der Arten im urbanen Raum (Blühstreifen, Nisthilfen für Falken, Weißstorch, Fledermäuse oder Amphibien - Amphibienschutzzäune)

Tabelle 4: Übersicht ausgewählter Aktivitäten zu Ziel IV „Offenland“ im Berichtszeitraum

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
HMUKLV	<ul style="list-style-type: none"> • Die seit Frühjahr 2017 mögliche vereinfachte Anlage von Jagdschneisen und biodiversitäts-fördernden Teilflächen auf Ackerschlägen im Rahmen der Agrarförderung wurde in Hessen pragmatisch umgesetzt • Zur Förderung von Feldflurarten (z. B. Hamster, Rebhuhn) werden in Kooperation mit Land-wirtschaft, Jagd und Naturschutz im Bereich Wiesbaden gezielt Maßnahmen erprobt, die auf andere Schwerpunkträume (z. B. bei Limburg, bei Bad Zwesten oder im Main-Kinzig-Kreis) übertragen werden sollen • 2016 hatten 620 HALM-Antragsteller auf ca. 3.500 Hektar die Förderung von Grünland-extensivierung beantragt und 420 mit rd. 2.500 ha die Förderung von Naturschutzfachlichen Sonderleistungen auf Dauergrünland • Um artenreiches Grünland zu erhalten wird deren Anlage für Renaturierungsmaßnahmen von oder Ausgleichsmaßnahmen auf Deponieflächen empfohlen
HLNUG	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (HALM) durch Mitarbeit bei Entwicklung und Umsetzung des Kennarten-Programms, bei Integration von Artenschutzmaßnahmen (u. a. Feldhamster, Kugelhornmoos) in die Flächenbewirtschaftung und Datenbereitstellung für den HALM-Viewer
NLP	<ul style="list-style-type: none"> • Jährliches Grünlandmanagement in Kooperation mit Landwirten und Schäfern zur Erhaltung artenreichen Grünlandes, Einführung eines Fauna und Flora abdeckenden Grünlandmonitors zur Optimierung von Beweidungszyklen und Pflorgetechniken • Mitwirkung bei der Vorbereitung und Gründung eines Landschaftspflegeverbandes in der Modellregion Waldeck-Frankenberg
VSW	<ul style="list-style-type: none"> • Werkverträge zur Beurteilung der Wirksamkeit von Maßnahmen bei der Umsetzung der Artenhilfskonzepte Kiebitz und Braunkehlchen • Betreuung von Schutzprojekten für den Kiebitz (auch Bundesprojekt Biologische Vielfalt) mit Koordination und Etablierung von Maßnahmen in allen wichtigen Vorkommensgebieten • Betreuung des Nachhaltigkeitsindikators Artenvielfalt, der u. a. die Bestandsentwicklung von Arten und so auch den Erfolg von Artenschutz- und Agrarumweltmaßnahmen dokumentiert

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
LLH	<ul style="list-style-type: none"> • Beratung von Biodiversitätsmaßnahmen im Obstbau, Demonstration von Blühstreifen, Bioimkerei, Gehölzinseln, Ansitzstangen, Schafbeweidung u. a. durch den Versuchsbetrieb Wendershausen; Feldtag des AK Ökologischer Gemüsebau zur Anlage und Etablierung von Blühstreifen sowie dem Kräuteraanbau • Jährliche Planung und Diskussion von Aktivitäten des LLH im Arbeitskreis Biodiversität mit internen und externen Experten und Entwicklung des 2016 für Schafhalter erstmals durchgeführten Moduls „Landschaftspflege mit Schafen“ mit Biosphärenreservat Rhön, Wetteraukreis und einem Landschaftsplanungsbüro • Umsetzung eines neuen Beratungskonzeptes mit systematischen Beratungsmethoden zur Förderung der biologischen Vielfalt in hessischen Landwirtschafts- und Gartenbaubetrieben • Gewinnung von Pilotbetrieben zur Umsetzung von biodiversitätsfördernder Maßnahmen mit Kooperation und Kommunikation der Akteure vor Ort, insbes. aus Landwirtschaft, Beratung, amtlichem u. ehrenamtlichem Naturschutz • „Biodiversität und Landwirtschaft - Potentiale erkennen und produktionsintegriert umsetzen“, 2016 Feldtage im Landkreis Fulda, und 2017 bei den ersten Ökofeldtagen in Frankenhausen im Landkreis Kassel die „Tour Landwirtschaft pro Natur“. • Betriebsberatungen u. a. zur Düngeverordnung, zum Schutz vor Nährstoffeinträgen, zur Nützlingsschonung und HALM-Umsetzung, zu Fragen des ökologischen Land- und Gartenbaus sowie zu naturschutzfachlichen u. ökonomischen Aspekten bei der Greeningausgestaltung • Beratung zur Förderung des Anbaus, der Verarbeitung und des Absatzes heimischer Leguminosen durch Feldtage, Feldbegehungen und Vortragsveranstaltungen durch das Demonstrationsnetzwerk Erbse/Bohne • Grünlandversuch zur Entwicklung, Erhalt und Regeneration von standorttypischen artenreichen Goldhafer- und Borstgraswiesen • Versuche zur Verbesserung der Insektenattraktivität von Silomaisbeständen durch Untersaaten mit geeigneten Blühpflanzen sowie Lehrgänge, Beratungen und Aktionstage zum Schutz von Bienen und der Bestäubungsleistungen
RP KS	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung unterschiedlicher Möglichkeiten mit Hilfe von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen die Bestandssituation von Offenlandarten zu verbessern (z. B. Wiesenpieper; Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel, Neuntöter) • Unterstützung der Bemühungen zur Erhaltung von Schäfereibetrieben sowie zur Gründung von Landschaftspflegeverbänden zur Offenhaltung seltener Lebensräume sowie zur Erhaltung und Extensivierung des Grünlandes, insbesondere in den Hochlagen (z. B. Rhön)

Tabelle 5: Übersicht ausgewählter Aktivitäten zu Ziel V „Wald / Forstwirtschaft“ im Berichtszeitraum

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
HMUKLV	<ul style="list-style-type: none"> Zur weiteren ökologischen Entwicklung des Staatswaldes strebt das Land bis zum Jahr 2020 an, weitere 6.400 ha Staatswald zusätzlich aus der Bewirtschaftung zu nehmen und damit insges. 31.900 ha oder 10 % des Staatswaldes der natürlichen Entwicklung zu überlassen
HLNUG	<ul style="list-style-type: none"> Erstellung einer Expertise zum Erhalt des LRT 9160 (Feuchter Eichen-Hainbuchenwald im Hessischen Ried) Bereitstellung aller relevanten Lebensraum- und Biotopdaten sowie Art Daten als Entscheidungsgrundlage für das betriebliche Handeln von Hessen-Forst Fachliche Beratung bei der Umsetzung von konkreten Artenhilfsmaßnahmen für gefährdete Tier- und Pflanzenarten von Waldlebensräumen, wie z. B. Äskulapnatter, Kreuzotter, Eremit, Frauenschuh oder Grünes Besenmoos
NLP	<ul style="list-style-type: none"> Prozessschutz erfolgt in der Naturzone auf rund 92 % der Nationalpark-Fläche sowie auf ca. je 4 Prozent die Durchführung von Maßnahmen einerseits zur Renaturierung innerhalb der Entwicklungszone und andererseits zur Biotoppflege innerhalb der permanenten Pflegezone Waldumbau mit den Schwerpunkten „Entfernung nicht heimische Baumarten“ (z. B. Douglasie) oder „Förderung von Lebensraumtypen mit bodenständiger Tier- und Pflanzenwelt“ durch Nadelholzauszug aus den Laubholzbeständen Durchführung jährlicher Projekte im Nationalpark mit Universitäten und der Nordwestdeutschen Forstl. Versuchsanstalt zur kontinuierlichen Naturwald- und Xylobionten¹-Forschung u. a. zu Waldstruktur und Arten (z. B. Pilze, Flechten, Moose, Tothholzkäfer und Rindenwanzen).
HF	<ul style="list-style-type: none"> In den 31 Naturwaldreservaten werden wissenschaftl. Untersuchungen² im Rahmen des hessischen Naturwaldreservate-Programms zur Waldstruktur, Vegetation, Flora und Fauna kontinuierlich durchgeführt, daraus Erkenntnisse zur Förderung der biologischen Vielfalt im Wald entwickelt und publiziert Im Staatswald wurden 2016 weitere Flächen mit rund 5.900 Hektar aus der Nutzung genommen, wodurch aktuell acht Prozent des Hessischen Staatswaldes für eine vom Menschen weitgehend unbeeinflusste Waldentwicklung zur Verfügung stehen Im Jahr 2016 wurden rund 140.000 Hektar in 21 Forstämtern nach dem Standard des FSC Deutschland zertifiziert In den Forstämtern Dieburg und Langen werden kommunale Waldbesitzer bei der FSC-Zertifizierung unterstützt; im Forstamt Darmstadt wurde damit begonnen Die Inhalte und Grundsätze der „Naturschutzleitlinie für den Hessischen Staatswald“ werden konsequent umgesetzt und der naturnahe Rückbau von Quellen gefördert
RP KS	<ul style="list-style-type: none"> Unterstützung der Bemühungen zur Verbesserung der Bestandssituation des Schwarzstorches durch die Anlage von Nahrungshabitaten (Flachwasserteichen), die Errichtung von Nistplattformen oder die Anbringung von Kletter-Schutzmanschetten an Horstbäumen Finanzierung von Entnahmen einzelner Fichten zur Aufhellung und Verbesserung des Wachstums seltener Pflanzen der Kleinmoore sowie von Grabenabschlägen zur besseren Wasserversorgung der Moore durch das FA Jesberg
VSW	<ul style="list-style-type: none"> Über Horst- und Brutkoloniekataster für einzelne seltene Arten im Wald (z. B. Schwarzstorch, Graureiher) wird der Schutz dieser Fortpflanzungsstätten wirksam vorangetrieben Organisation und Koordination von praktischen Artenhilfsmaßnahmen für den Schwarzstorch im Wald (z. B. Bau von Brutplattformen) Schutz von Rot- und Schwarzmilan-Brutstandorten im Main Kinzig-Kreis durch die Beauftragung von Horstbetreuern

1 im Holz lebende Organismen

2 <https://www.nw-fva.de/index.php?id=430>

Tabelle 6: Übersicht ausgewählter Aktivitäten zu Ziel VI „Gewässer“ im Berichtszeitraum

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
HMUKLV	<ul style="list-style-type: none"> Die Auenrenaturierung und der ökologische Hochwasserschutz sind prioritäre Maßnahmen des im Frühjahr 2017 beschlossenen „Integrierten Klimaschutzplan Hessen 2025“ Eine von HMUKLV beauftragte Expertise des HLNUG zur Wirksamkeit von Krepssperren vor der tödlichen Krebspest kommt zum Ergebnis, dass Krepssperren die Krankheitsüberbringer fernhalten und so die FFH-Arten Stein- und Edelkrebss schützen können Die „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz“ ist Anfang 2017 novelliert worden. Insbesondere wurde der Fördersatz bei Antragstellungen bis Ende 2019 auf bis zu 95 % erhöht; ab dann sinkt er jährlich um 5-Prozent-Punkte Die besondere Schutzwirkung auf Grund- und Oberflächengewässer entfaltenden Agrarumweltmaßnahmen Gewässerschutzstreifen und Winterbegrünung werden gut angenommen. Die Zahl der teilnehmenden Betriebe und der Flächen hat sich gegenüber 2014 um ca. 50 Prozent erhöht Der Einsatz von Gewässerberatern zur Unterstützung der Kommunen bei der Durchführung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen wurde 2017 evaluiert. Da er als grundsätzlich erfolgreich befunden wurde, soll das Konzept jetzt noch stärker auf die Bedürfnisse der Kommunen zugeschnitten werden
HLNUG	<ul style="list-style-type: none"> Datenlieferung zu Fließgewässer-Arten als Grundlage für Erstellung der Hegepläne der WRRL sowie fachliche Begleitung von Wiederansiedlungsprojekten (u. a. Gelbbauchunke) Ermittlung des Fischbestands durch Elektrofischung an den hessischen Fließgewässern zur Feststellung der ökologischen Zustände der Gewässer sowie der Bestandsgrößen und Gefährdungsgrade der Fischarten
NLP	<ul style="list-style-type: none"> Laufende Fließgewässerrenaturierungen - überwiegend Beseitigung von Verrohrungen - auch zur Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit Inventarisierung der Bachorganismen, Dokumentation der biolog. und chem. Gewässergüte in größeren Gewässern sowie Langzeitmonitoring der an niedere Temperaturen gebundenen aquatischen Wirbellosen (kaltstenotherme Makrozoobenthos), auch um Auswirkungen des Klimawandels zu bewerten Methodenentwicklung und Kartierung von Quellbächen hinsichtlich ihres strukturellen Zustands mit Identifizierung von Störstellen und Störeeigenschaften im Gewässerumfeld für die Managementplanung Laufende Inventarisierung der Quellen, Beschreibung ihres chemisch/physikalischen Zustands und Aufnahme dort vorkommender Arten
HF	<ul style="list-style-type: none"> Nutzungsaufgabe eines Fischteiches mit Anlage eines naturnahen Überlaufgerinnes im VSG „Hörre“; Renaturierung des Brühlsbachs und Wiedervernässung der Brühlau, FA Wetzlar Neubau und Renaturierung von Wasserflächen im NSG Heißbachgrund von Michelnau Beseitigung des Aufwuchses, Entschlammung mehrerer Schwarzstorch-Nahrungsbiotope im VSG ‚Vogelberg‘, z. T. mit Erweiterung und Uferabflachung
LLH	<ul style="list-style-type: none"> Beratung von Landwirten und Gärtnern zur Erfüllung der Ziele der WRRL durch belastungsmindernde Maßnahmen, wie z. B. Zwischenfruchtanbau, Präzisionsdüngung, erosionsmindernde Anbautechniken oder Gewässerrandstreifen

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
RP DA	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung der Maßnahmen für den NATURA 2000-Bewirtschaftungsplan „Wanderfischgebiete im Rhein“ unter Berücksichtigung von Zielen der WRRL und des ISKR-Masterplans Wanderfische Rhein • Bestandsstützender Aalbesatz entlang des hessischen Rheins mit Hilfe des Verbandes Hessischer Fischer und des Ehrenamtes sowie Ansiedlung des Schlammpeitzgers im Einzugsgebiet der Weschnitz, des Schwarzbachs (Ried) und der Gersprenz • Optimierung der Nachweismöglichkeiten des Schlammpeitzgers anhand von Wasserproben (eDNA), Gemeinschaftsprojekt Hessen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg (2017 bis 2020) • Schutz der Äschenbestände als Charakterart der Äschenregion sowie Aufbau von Schneider-Populationen in der Mümling, Nidda, Sinn und Kinzig • Durchführung von Renaturierungsmaßnahmen in Südhessen, z. B. in Einhausen die Weschnitz mit einer Steilwand für Brutvögel versehen, in Eppstein im Dattenbach die Durchgängigkeit wieder hergestellt und bei Langenselbold die Kinzig ausgeweitet, Kiesbänke angelegt und so Ufer naturnah gestaltet • Zwischen Ilbenstadt und Assenheim wurde der linksseitige Niddadamms rückverlegt, wodurch die Auendynamik wieder wirksam und die Nidda strukturell aufgewertet wird
RP GI	<ul style="list-style-type: none"> • Im Berichtszeitraum wurde eine Gewässerberatungsleistung (Umsetzungskonzeptionen/Machbarkeitsstudie/Gewässerentwicklungsplanung) abgeschlossen; fünf befinden sich zur Zeit noch in Bearbeitung • Von 21 der Umsetzung von NATURA 2000 und der WRRL dienenden, zu 100 Prozent aus Landesmitteln finanzierten Renaturierungsmaßnahmen wurden drei bereits jetzt abgeschlossen; bis Ende 2017 voraussichtlich weitere sechs • Zur Verbesserung des Fischbestände wurden in 08/2016 Junglachse in Lahn und Weil ausgesetzt sowie die Bestandsentwicklung an der Aar kontrolliert; das Abstreifen der Eier zur Junglachsauzucht ist für 11/2017 und der Quappenbesatz in Aar und Lahn für 10/2017 geplant • Installation des „Riverwatchers“ am Lahnfenster zur digitalen Erfassung der Wanderfische im Rahmen des LIFE-Projekts „LiLa - Living Lahn“ (http://www.riverwatcherdaily.is/frontpage.aspx?CtrlID=119&A=1) • Renaturierung der Salzböde in Lohra von 12/2016 bis 03/2017 auf 2,5 km Länge: Einbau von Grundschnellen, Aufweitungen, Uferstrukturierung, Totholzeinbau, Geschiebezugabe; Beseitigung gewässerökologischer Barrieren • Renaturierung des Roten Wassers zwischen Hofgut Fleckenbühl und Rondehäuser Mühle (Gemeinde Cölbe) von 09 bis 12/2016 auf 1,3 km Länge: Anlegung eines Arms, Schaffung großräumiger Passierbarkeit u. naturnaher Strukturelemente (Steil-/Flachufer, Schnellen u. Gumpen, Totholz, Geschiebedepots, Auentümpel) • Renaturierung der Dill in Aßlar von 12/2016 bis 02/2017 auf 800 m Länge: Schaffung von naturnahem Gewässer, Herstellung einer ca. 250 m langen Flutmulde, Profilaufweitungen, Totholzeinbau, Uferstrukturierung • Wiederherstellung der gewässerökologischen Durchgängigkeit der Aar in Herborn von 11/2015 bis 07/2016 auf 3,2 km Länge: Schaffung von naturnahem Gewässer durch Gewässerbettstrukturierung und Umgestaltung der sieben Wehranlagen als raue Sohlgleiten • Renaturierung des Siegbaches in der Gemeinde Siegbach von 01/2016 bis 03/2016 und von 01/2017 bis 04/2017 auf 3,1 km Länge durch Schaffung von naturnahem Gewässer, Totholzeinbau, Uferstrukturierung, Anlage einer Furt und Umgestaltung von zwölf Wanderhindernissen

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
RP KS	<ul style="list-style-type: none">• Beratung der Kommunen im Zusammenhang mit der Umsetzung der WRRL, insbesondere zur Nutzung der zu 100 Prozent aus Landesmitteln finanzierten Synergie-Renaturierungsmaßnahmen in Natura 2000-Gebieten• Bestandsstützungsmaßnahmen für den Edelkrebs und die Karausche werden in verschiedenen Landkreisen unterstützt, genauso wie verschiedene Projekte zur Förderung der Durchgängigkeit von Fließgewässern (Rückbau von Wehren)• Die letzten reproduzierenden Bachmuschelvorkommen in der oberen Eder werden untersucht und durch gezielte wasserbauliche Maßnahmen im Bereich der Vorkommen erhalten
VSW	<ul style="list-style-type: none">• Die VSW ist in größere Projekte zur Umsetzung der WRRL in EU-Vogelschutzgebieten zur Dynamisierung und Revitalisierung von Auen-Lebensräumen eingebunden.

Tabelle 7: Übersicht ausgewählter Aktivitäten zu Ziel VII „Invasive Arten“ im Berichtszeitraum

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
HMUKLV	<ul style="list-style-type: none"> Die Bekämpfung invasiver Neobiota wird in hessischen Schutzgebieten seit den 1990er Jahren durchgeführt. 2016 fanden in NSG und Natura 2000-Gebieten ca. 110 Maßnahmen für insgesamt 70.000 € statt
HLNUG	<ul style="list-style-type: none"> Durchführung eines Tests zur Erfassung von Vorkommen invasiver Gefäßpflanzenarten im Rahmen der Hessische Lebensraum- und Biotop-Kartierung (HLBK) Prävention negativer Auswirkungen von Neobiota auf bedrohte Arten durch Regelungen in Werkverträgen (z. B. Aufnahme von Hygienehinweisen und Maßnahmen, um Krankheitsübertragung von Gewässer zu Gewässer zu verhindern, z. B. von Krebspest oder Chytridpilz) Dienstleistungsverträge zur Beratung von Behörden und Verbänden zum Umgang mit invasiven und/oder gesundheitsgefährdenden Neobiota sowie Vorgespräche zum Konzept und Aufbau einer Datensammelstelle für Neobiota Vergabe eines Werkvertrages zur aktuellen Verbreitung des noch relativ seltenen, aber sehr invasiven Neophyts „Rundblättriger Baumwürger (Celastrus orbiculatus)“ in Südhessen, inkl. Beseitigungsvorschlägen und einem Artensteckbrief für die Öffentlichkeit im Frühjahr 2017 Start des Citizen-Science-Projektes zum Nachweis der Asiatischen Hornisse (Vespa velutina) in Kooperation mit dem Fachbereich Biologie der Philipps-Universität Marburg Ergänzung der Datenbank der biologischen Qualitätskomponenten gemäß WRRL, um die invasiven, potenziell in Fließgewässern vorkommenden Wasserpflanzen, Krebse und Fische zu erfassen; erfolgt alle drei Jahre im Rahmen des WRRL-Biomonitorings (Wasserpflanzen: 2017 und 2020; Krebse und Fische: 2018 und 2021)
NLP	<ul style="list-style-type: none"> Forschungsarbeiten zu Neophyten und Beiträge zu deren Monitoring sowie jährliche Managementmaßnahmen im Nationalpark gegen z. B. Späte Traubenkirsche, Robinie, Lupine, Riesen-Bärenklau, Asiatischer Knöterich oder Drüsiges Springkraut
RP DA	<ul style="list-style-type: none"> Erstmalige Verhinderung einer neuen biologischen Invasion in DE durch rechtzeitige Entdeckung, konsequente Entfernung der Pflanzen samt Rhizomen und ständige Beseitigung des Aufwuchses aus den langlebigen Samen, wodurch das Stinktirkohl-vorkommen im Taunus eliminiert wird Beseitigung u. a. von Indischem Springkraut, Japanischem Staudenknöterich, Traubenkirsche, Robinie und Götterbaum im Rahmen des Schutzgebietsmanagements soweit angesichts der lokalen Ausbreitung Aussicht auf Erfolg besteht Ertüchtigung des Hochwasserrückhaltbeckens Krumbach als Krebsperre gegen invasive amerikanische Signalkrebse - einschließlich Landabspernung - zum Erhalt des Steinkrebse in Bachläufen der Weschnitz
RP GI	<ul style="list-style-type: none"> Bekämpfung invasiver Arten in mehreren FFH-Gebieten im Rahmen der jährlichen Pflegeplanung Umsetzung des Konzeptes zur Ausbreitungsprävention invasiver gebietsfremder Pflanzenarten im Gewässersystem der Perf (im Rahmen von LIFE „LiLa - Living Lahn“) Jährliche Bekämpfung im Berichtszeitraum von zwei flächenmäßigen Vorkommen des Riesenbärenklau bei Breidenbach-Niederdieten und eines flächenmäßigen Vorkommens bei Dillenburg-Manderbach Bekämpfung eines Vorkommens des auf der Schwarzen Liste stehenden und deshalb heimische Arten nachweislich verdrängenden Brasilianischen Tausendblatts (Myriophyllum aquaticum) im Wald bei Marburg im November 2016 mit begleitender Pressemitteilung
RP KS	<ul style="list-style-type: none"> Bekämpfung invasiver Arten, sofern sie bestandsbedrohte Lebensräume und Arten gefährden unter Abwägung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses (z. B. im Bereich der oberen Eder oder im Kassler Stadtgebiet) Beratung von Bürgerinnen und Bürger bei ihren Tätigkeiten und Aktivitäten zur Beseitigung invasiver Arten oder zur Verhinderung von deren Ausbreitung

Tabelle 8: Übersicht ausgewählter Aktivitäten der nachgeordneten Behörden zu Ziel VIII „Monitoring“ im Berichtszeitraum

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
HMUKLV	<ul style="list-style-type: none"> • Konzeption der Wirksamkeitsprüfung der FFH-Maßnahmenpläne im Rahmen von sogenannten „FFH-Gebietskonferenzen“ mit dem Ziel, Defizite im Schutzgebietsmanagement zu erkennen und Verbesserungen einzuleiten; 2017 Durchführung von zwei Pilotveranstaltungen
HLNUG	<ul style="list-style-type: none"> • Auswertung der Pilotphase der landesweiten Lebensraum- und Biotopkartierung, auch zur Weiterentwicklung der Methodik • Durchführung des Bundes-Stichprobenmonitorings für FFH-Lebensraumtypen und -Arten • Landes(-Stichproben)monitoring bei FFH-Tier- und Pflanzenarten, für die ein landesweites Artenhilfskonzept vorliegt (inkl. Maßnahmenmonitoring)
NLP	<ul style="list-style-type: none"> • Vollzug eines laufenden Monitoring-Programms für das Schutzgebiet nach speziellem Konzept neben dem obligatorischen FFH-Monitoring • Implementierung eines mehrdimensionalen, jährlichen Brutvogelmonitorings mit Linien- und Revierkartierung von Brutvögeln als Nationalparkbeitrag zur Ornitho.de-Plattform des Dachverbands Deutscher Avifaunisten (DDA)
VSW	<ul style="list-style-type: none"> • 2016 wurden beim planmäßig verlaufenden Vogelschutzgebiets-Monitoring 19 Berichte erstellt, teilweise von „Vogelförstern“ und teilweise von Fach-Gutachtern im Rahmen von Werkverträgen
RP GI	<ul style="list-style-type: none"> • In zwei FFH-Gebieten wurden als Pilotprojekt das Maßnahmenmonitoring durchgeführt, die Gebietskonferenzen vorbereitet und im Juli 2017 durchgeführt
RP KS	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung und Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Arten und Lebensräume • Erproben neuer Methoden zur Erhaltung von Lebensräumen und Arten

Tabelle 9: Auswahl von Gewinner-Projekte der hessischen Umweltlotterie GENAU aus den Jahren 2016 und 2017

Gewinnerlandkreis, Gewinnerstadt	Projektname	Themenschwerpunkte
Landkreis Fulda	Feuchthabitat für Biber, Weiß- und Schwarzstorch	Artenschutz
Landkreis Hersfeld-Rotenburg	Wiederansiedlung der Sumpfschildkröte im Landkreis Hersfeld-Rotenburg	
Landkreis Kassel	Lebt die Wildkatze auch bei der Talbrücke Breuna?	
Main-Kinzig-Kreis	Lebendige Kinzigauen	Auenschutz und -entwicklung
kreisfreie Stadt Offenbach	Imkern in der Stadt - Kinder und ihre Umwelt	Bienenkampagne (Imkerei)
Wetteraukreis	Blühstreifen für Rebhuhn und Wildinsekten	Natur-/Flächenschutz (ohne Streuobst)
kreisfreie Stadt Wiesbaden	Anlage von Blühflächen und Blühstreifen	
Landkreis Groß-Gerau	Neues Leben für die Streuobstwiese	Projekte rund um das Streuobst
Landkreis Marburg-Biedenkopf	Kinder von heute - Umweltschützer von morgen	Umweltbildung
Schwalm-Eder-Kreis	Schulgarten und Ernährung	
Hochtaunuskreis	Rebhuhn-Schutz im ländlichen Raum	Vogelschutz
Main-Kinzig-Kreis	Schutz des Eisvogels im Main-Kinzig-Kreis und in Hanau	

Tabelle 10: Bestandsstützung seltener Pflanzenarten; Zusammenarbeit des Botanischen Gartens der Philipps-Universität Marburg mit der Oberen Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Gießen

A	<ul style="list-style-type: none"> • Kultivierung der Kuhschelle (<i>Pulsatilla vulgaris</i>) für populationsstützende Maßnahmen an vier Standorten seit 2010. • In 2013 wurden an fünf Standorten insgesamt 600 Pflanzen ausgebracht.
B	<ul style="list-style-type: none"> • Kultivierung von Arnika (<i>Arnica montana</i>) an 13 Standorten für populationsstützende Maßnahmen seit 2010. • In 2017 wurden an den drei Standorten je 50 Arnika-Pflanzen ausgebracht.
C	<ul style="list-style-type: none"> • Feld-Kranzenzian (<i>Gentianella campestris</i>)-Kulturen wurden in 2013 von Samen des Standortes Wommelshausen (Landkreis MR-Biedenkopf) angelegt. • In 2015 wurden 65 Pflanzen am Entnahmestandort Wommelshausen und je 40 Pflanzen bei Amönau und Engelbach (Landkreis MR-Biedenkopf) ausgebracht. Über die Hälfte der Pflanzen kamen in 2015 zur Blüte und Samenreife.
D	<ul style="list-style-type: none"> • Inkulturnahme der Pyramiden-Hundswurz (<i>Anacamptis pyramidalis</i>, Knollenentnahme) aus einer Kiesgrube bei Cölbe-Bürgeln wegen Überflutung in 2009. Die Kultur besteht momentan (2017) aus sechs Pflanzen (vegetative Knollenvermehrung).
E	<ul style="list-style-type: none"> • Kultivierung der Bocks-Riemenzunge (<i>Himantoglossum hircinum</i>) aus Samen vom einzigen hessischen Standort im NSG „Eich von Niederbrechen“ bei Limburg und Anlage einer ex situ-Erhaltungskultur mit 15 Pflanzen (Bestandsgröße 2017) seit 2010.
F	<ul style="list-style-type: none"> • Kultivierung des Kleinen Knabenkrauts (<i>Anacamptis morio</i>) aus Samen vom Standort Engelbach, Landkreis MR-Biedenkopf seit 2011, erfolgreiche Ausbringung von insgesamt 15 Knollen an den Standorten Treisbacher Hardt und Wacholderheide bei Warzenbach und Anlage einer ex situ-Erhaltungskultur mit 75 Pflanzen (2017).
G	<ul style="list-style-type: none"> • Kultivierung der Herbst-Drehwurz (<i>Spiranthes spiralis</i>) aus Samen von dem NSG Wacholderheide bei Niederlemp seit 2011 und Anlage einer ex situ-Erhaltungskultur mit 98 Pflanzen (Bestandsgröße 2017).
H	<ul style="list-style-type: none"> • Kultivierung der Orchidee Grüne Hohlzunge (<i>Dactylorhiza viridis</i>) aus Samen von dem NSG Hörbacher Viehweide seit 2011 und Anlage einer ex situ-Erhaltungskultur mit 32 Pflanzen (Bestandsgröße 2017)
I	<ul style="list-style-type: none"> • Kultivierung des Breitblättrigen Knabenkrauts (<i>Dactylorhiza majalis</i>) aus Samen vom Treisbacher Steinbruch (Wetter, Landkreis MR-Biedenkopf) seit 2015 und Anlage einer ex situ-Erhaltungskultur mit 85 Pflanzen (Bestandsgröße 2017).

Tabelle 11: Übersicht ausgewählter Aktivitäten zu Ziel IX „Ehrenamt und Wissenschaft“ im Berichtszeitraum

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
HLNUG	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenarbeit und Kooperation mit Universitäten (z. B. Datenbereitstellung für Masterarbeiten) • Kooperation mit Fachdienststellen und Facharbeitsgruppen in ausgewählten Projekten sowie bei der Erfassung naturkundlicher Daten (NATUREG) • Vorträge, Tagungsbeiträge sowie Organisation und Durchführung von Workshops (u. a. Wiederansiedlung von Tier- und Pflanzenarten in Hessen, Wildkatzen-Expertenrunde, Wolf, Laienaktivierung bei Datensammlungen - Bürgerwissenschaften, Citizen Science -, Landesnaturschutztagung u. a.) • Mitwirkung in Arbeitsgruppen der Nachhaltigkeitsstrategie zur Förderung der Biologischen Vielfalt im Zusammenwirken von Wissenschaft, Ehrenamt und Wirtschaft (u. a. Biodiversität und Unternehmen, Biodiversität und Landwirtschaft) • Die ehrenamtlich im Management von Problemen mit Konfliktarten eingesetzten Helfer erheben bei ihrer Tätigkeiten Daten für das Monitoring dieser Arten, wodurch eine synergetische Zusammenarbeit und ein Wissenstransfer zwischen den Bereichen des Ehrenamtes, des amtlichen Naturschutzes und der Wissenschaft besteht
NLP	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Durchführung themenbezogener Forschungsprojekte mit Dritten, z. B. Konzeption und Erprobung eines Moos- und Flechtenmonitoringkonzepts mit Wissenschaftlern anderer NLP und Forschungsabteilungen der Großschutzgebiete • Diverse Fachpublikationen der im Nationalpark tätigen Forscher sowie Forschungs- und Jahresberichte zur Präsentation der Ergebnisse und Ausrichtung des ersten öffentlichen Nationalparks-Forschungssymposiums „Wildnis und Wald“ im Sept. 2016 in Bad Wildungen • Praktizierung von Projekten im Sinne von „Citizen Science“ (s. o.), z. B. im Bereich des Ornithologie-Monitorings sowie bei der Grundinventarisierung verschiedener Artengruppen • Freiwilligen-Einsätze zum jährlichen Biotopmanagement über mehrere Projekttag-/wochen (z. B. Bergwaldprojekt, Integrative Woche, Lebenshilfe-, Mitarbeiter- und Fördervereineinsatz)
NAH	<ul style="list-style-type: none"> • 2017 wurde das Sachgebiet „Naturschutz und Wissenschaft“ neu eingerichtet, um in Bildungsveranstaltungen den Wissens- und Erfahrungsaustausch zwischen den Universitäten, der Verwaltung und dem Ehrenamt zu optimieren, z. B. beim Artenschwund im Offenland oder bei Wiederansiedlungsmaßnahmen • Mit dieser Zielrichtung bietet NAH nicht nur Workshops und Informationsveranstaltungen zu Artenhilfskonzepten an sondern wirkt aktiv mit bei Lehrplänen zur Aus- und Fortbildung von ehrenamtlichen und gutachterlichen Artenkennern im Bundesarbeitskreis der staatlichen Umweltbildungsstätten (BANU).
RP GI	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenarbeit mit den botanischen Gärten in Frankfurt und Marburg, die zur Sicherung gefährdeter Pflanzenarten diese vermehren • Pflege der Zusammenarbeit mit mehreren ehrenamtlich engagierten Vereinigungen oder Personen beim Amphibienschutz an Straßen, beispielsweise durch Zurverfügungstellung des benötigten Materials • Zusammenarbeit mit dem „Bund der Pfadfinderinnen und Pfadfinder“ (Gruppe Buseck-Beuern) beim mehrjährig angelegten Edelkrebsbesatz im Krebsbach bei Beuern

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
RP KS	<ul style="list-style-type: none">• Jährliche Gespräche mit Vertretern des Ehrenamtes im Zusammenhang mit Besprechungen u. a. der Pflegepläne oder der mittelfristigen Maßnahmenplanungen• Pflege der engen Zusammenarbeit mit verschiedenen Naturschutzverbänden, z. B. der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz Hessen (AGAR), der Hess. Gesellschaft für Ornithologie (HGON) oder dem Naturschutzbund Deutschland (NABU)
VSW	<ul style="list-style-type: none">• Enge Zusammenarbeit mit den Naturschutzverbänden, Einbindung in regionale Biodiversitäts-Initiativen und Betreuung der ca. 1.000 Orts- und Kreisbeauftragten für Vogelschutz, Beratung der Gemeinden und Kreise in Fragen des Vogelschutzes• Enge Zusammenarbeit mit Universitäten, einschließlich der Unterstützung von Bachelor- und Masterarbeiten sowie der Betreuung von Universitäts- und Schulpraktikanten• Beteiligung an der Fortbildungsarbeit der Naturschutzakademie und regelmäßige Akquirierung der von Ehrenamtlern erhobenen Daten für die Landesdatenbank Vögel

Tabelle 12: Übersicht ausgewählter Aktivitäten zu Ziel X „Bürgerwertschätzung und -beteiligung“ im Berichtszeitraum

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
HMUKLV	<ul style="list-style-type: none"> • Die Umweltbildung ist ein fester Bestandteil des Naturschutzprojektes Messeler Hügelland. Angeboten wurden über 100 Veranstaltungen, darunter Wespenseminare und Biber-Ausstellungen • Die Städtebauförderung unterstützt seit langem die Herstellung und Neugestaltung städtischer Grünräume und erweitert diesen Fördergegenstand in der aktuellen Richtlinienfortschreibung • Ziele des neuen, von Bund und Land gemeinsam aufgelegten Städtebauförderungsprogramms „Zukunft Stadtgrün“ sind Herstellung, Weiterentwicklung oder Qualifizierung von Grünflächen und begrünter Freiflächen sowie der Erhalt der biologischen Vielfalt, u. a. durch naturnah gestaltete Flächen • Mit der Broschüre „Alle in einem Boot – aktiv für den Gewässerschutz in Hessen und Europa“ soll das Interesse für Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der wassergebundenen Lebensgemeinschaften geweckt werden • Der bisherige Schwerpunkt des Programms „Stadtumbau in Hessen“ wurde um die Handlungsfelder Klimaschutz und Klimaanpassung ergänzt. Damit wird in diesem Programm Stadtgrün zur Anpassung an den Klimawandel gefördert. Auch die biologische Vielfalt in der Stadt wird hiervon profitieren • Der hessische Tag der Nachhaltigkeit am 22.9.2016 stand unter dem Motto „Beobachten – Erleben – Schützen: Hessen aktiv für Biologische Vielfalt“. Er griff das Schwerpunktthema Biologische Vielfalt der Nachhaltigkeitsstrategie auf; durch über 500 Aktionen war es Gesprächsthema im ganzen Land • Förderung der aktiven Mitwirkung der Lernenden beim Erhalt der Biologischen Vielfalt, bspw. regt der im Schuljahres der Nachhaltigkeit entwickelte „Aktionsbaukasten“ an, Fledermausbeete und -kästen zu bauen und anzubringen oder Bäume zu pflanzen • Umweltministerin Hinz und Kultusminister Lorz unterstrichen die grundlegende Bedeutung von Schulgärten für den Erhalt der Biologischen Vielfalt und als Lernort einer Bildung für nachhaltige Entwicklung in einem gemeinsamen Schreiben an alle hessischen Schulen und Schulträger • Schulgärten sind ein wichtiges Schwerpunktthema der hessischen Umweltschulen: Mehr als dreiviertel aller in 2017 ausgezeichneten Schulen haben das als Handlungsfeld gewählt. Der Arbeitskreis Schulgarten wird neu eingerichtet. Schwerpunkt der ersten Fachtagung im November war die Biodiversität • Im Schuljahr der Nachhaltigkeit werden für Grundschulen Unterrichtseinheiten zur biologischen Vielfalt in Form der Lernwerkstätten: „Biodiversität auf dem Schulhof – Wildbiene und Co.“ sowie „Wasser – Quelle des Lebens“ (ab Ende 2018 als Download bei der Nachhaltigkeitsstrategie¹) bereitgestellt • Im Rahmen des Schuljahres der Nachhaltigkeit werden bis Ende 2017 an zwölf Schulen eine Ist-Stand-Analyse und eine Lehrerfortbildung zur nachhaltigen Entwicklung erstellt. Letztere beinhaltet Beratungen zum Whole School Approach, der auch die biologische Vielfalt des Außengeländes berücksichtigt • Erstellung eines pädagogischen Konzepts für eine Kinder- und Jugendimkerei bei Eulenhäuser e.V. Butzbach mit mehreren Arbeitsblättern und einer Materialkiste mit altersspezifischen, den jahreszeitlichen Bedingungen entsprechenden Lerninhalten

1 <http://www.hessen-nachhaltig.de/de/schuljahr-der-nachhaltigkeit.html>

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
HMUKLV	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung von zehn Natura Trails mit knapp 100.000 Euro, um die Biologische Vielfalt in besonders wertvollen Natura 2000-Gebieten erlebbar zu machen • Aufnahme von möglichen Maßnahmen der Biotoperhaltung und Entwicklung neuer Biotope als Empfehlungen für Renaturierungs- und/oder Ausgleichsmaßnahmen in Verfahrensbücher zur Stilllegung von Deponien (bei nächster Aktualisierung) und zum Betrieb
HLNUG	<ul style="list-style-type: none"> • Im Lehrgarten der FFH-Lebensräume (Außenstelle Eichhof) sind über 400 Arten der hess. Farn- und Blütenpflanzen aus unterschiedlichen Lebensräumen zu sehen. Angeboten werden Führungen für Interessierte, für Kinder- und Schülergruppen sowie Fortbildungen für Artspezialisten und Hobbygärtner • Bereitstellung von Daten für die Öffentlichkeit (z. B. im NATUREG-Viewer), verbunden mit der Zugriffsmöglichkeit auf Lebensraum- und Artgutachten zur fachlichen Unterstützung des Ehrenamtes • Steigerung der Wertschätzung des Themas „Biologie der Bäche und Flüsse“ bei zwölf Mädchen im Rahmen des Girls-Day 2017, auch anhand von Freilanduntersuchungen • Aufstellung einer Fließrinne beim Hessestag, in der Interessierte Fischnährtiere (z. B. Bachflohkrebse, Eintags- & Köcherfliegen) beobachten können • Präsentation des Citizen-Science-Projektes „Die große Hirschkäfer-Pirsch“ im Rahmen der Sonderschau „Der Natur auf der Spur“ auf dem Hessestag in Rüsselsheim in Kooperation mit der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (Landesverband Hessen) • Start des Citizen-Science-Projektes zur Gottesanbeterin (Insekt des Jahres 2017) in Kooperation mit dem AK Heuschrecken der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON)
NAH	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Veranstaltungen zur Biologischen Vielfalt in der Stadt, in Gärten und Obstwiesen sowie im Offenland und im Wald für die interessierte Öffentlichkeit und für Wissenschaftler • Organisation von Großveranstaltungen - z. B. die Hess. Naturschutz-Erlebnistage - in denen auch die Arbeit des Ehrenamts zur Erhaltung der biologischen Vielfalt vorgestellt wird
NLP	<ul style="list-style-type: none"> • Gezielte Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit der Schutzgebietsverwaltung zum Erhalt und zur natürlichen Entwicklung der Biologischen Vielfalt unter Prozessschutzbedingungen mit speziellen Angeboten zum Naturerleben mit Schwerpunkt auf die im Gebiet vorkommenden Arten und Lebensräume • Bereitstellung von Bildungsangeboten (jährliche Veranstaltungskalender), Beteiligung am internationalen Schüleraustausch (Erasmus) sowie themenbezogene Pressearbeit über Printmedien • Regelmäßige Rangerführungen für die interessierte Bevölkerung, um hautnahes Wildnis erleben mit allen Sinnen und das ‚Wecken von Faszination und Begeisterung‘ zu ermöglichen • Jährliche Ausrichtung von Grundschulprojekten in Anliegerschulen, die sich auf Nationalpark und Welterbe beziehen (3 Tage pro Jahr in der vierten Klasse)

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
RP DA	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von Flyern zur „Projektförderung zum Erhalt der Biologischen Vielfalt im Regierungsbezirk Darmstadt“ sowie zum „Naturschutzgebiet Lampertheimer Altrhein“ • Aufstellung von Informationstafeln zum Ansiedlungsprogramm „Lachs 2020“ der Internationalen Kommission zum Schutze des Rheins (IKSR) sowie zu den Natura 2000-Gebieten „Wanderfischgebiete im Rhein“ und „Wispertaunus“ • Symposium zur Umweltbildung und Eröffnung der Dauerausstellung „Speicherwelten“ im Umweltbildungszentrum Kühkopf mit StS'in Dr. B. Tappeser und Regierungsvizepräsident Dr. A. Böhmer • Biodiv-Projekt-Markt zum Informations- und Erfahrungsaustausch über Biodiv-Projekte in Südhessen mit Grußwort von Frau RP'in Brigitte Lindscheid am 25. Oktober 2017 in Bingenheim • Abschlussveranstaltung zum Projekt „Messeler Hügelland“ am 22. November 2017 im Bioversum Kranichstein mit RP'in Brigitte Lindscheid
RP GI	<ul style="list-style-type: none"> • Während der regelmäßigen Öffnungszeiten können im Gewässer-Informations-Zentrum „Lahnfenster Hessen“ sowohl die Unterwasserwelt der Lahn als auch Fische und andere Lebewesen in der Fischaufstiegsanlage auf dem Weg zu ihren Laichplätzen beobachtet werden • Im „Lahnfenster Hessen“ wurden im Berichtszeitraum 58 Führungen durchgeführt, vornehmlich für Kinder- und Jugendgruppen sowie Schulklassen, und dabei anschaulich z. B. über Fischaufstieg, Einblick in eine Fischaufstiegsanlage, Wasserkraftnutzung und Fischwanderungen informiert • Im August 2016 wurde am „Lahnfenster Hessen“ ein barrierefrei zu bedienendes, digitales Info-Portal, ein „Touch-Kiosk“, eingerichtet. So können unabhängig von den Öffnungszeiten Informationen zu Fischfauna und Gewässerökologie abgerufen und der Lebensraum Lahn betrachtet werden • Zum Tag der Nachhaltigkeit wurde im Touch-Kiosk ein Informationsmodul zu ausgewählten Naturschutzgebieten mit Lahnbezug bereitgestellt und das Lahnfenster Hessen zusätzlich für Besucherinnen und Besucher geöffnet • Zum Tag der Nachhaltigkeit bot RP in Gießen eine Fledermaus-Exkursion am Schwanenteich an, bei der über allgemeine Ansprüche und Verhaltensweisen unterschiedlicher Fledermausarten informiert wurde und auch die Rufe der nachtaktiven Tiere mit der „Fledermaussäule“ gehört werden konnten
RP KS	<ul style="list-style-type: none"> • Zielgerichtete Erstellung und Aufstellung von Informations- und Hinweistafeln
VSW	<ul style="list-style-type: none"> • Die Vogelschutzwarte ist außerschulischer Lernort für die Umweltbildung in Frankfurt mit den Themen „Biologische Vielfalt“ und „Vogelschutz“ • Aufklärung über die Biologische Vielfalt in Hessen durch zahlreichen Vorträgen, Exkursionen und Ausstellungen sowie als Mitbestreiter des Programmes von BioFrankfurt
HMWK	<ul style="list-style-type: none"> • Die Botanischen Gärten der hessischen Universitäten implementierten Informationssysteme (Info-Tafeln) zu verschiedenen Themen, zum Teil auch QR-Code basiert, und sensibilisieren so die Bevölkerung für Themen der Biologischen Vielfalt

Tabelle 13: Übersicht ausgewählter Aktivitäten zu Ziel XI „Beiträge anderer Ressorts der Hessischen Landesregierung zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt“ im Berichtszeitraum

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
Hessisches Ministerium der Finanzen	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung von an Totholz gebundenen Pilz- und Käferarten in öffentlichen Parkanlagen durch den Landesbetrieb Bau und Immobilien Hessen
Hessisches Ministerium des Inneren und für Sport	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlanzeige
Hessisches Ministerium der Justiz	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Biologischen Vielfalt durch entsprechende Gestaltung der Außenanlagen von Justizvollzugsanstalten sowie Liegenschaften der nachgeordneten Behörden • In der JVA Darmstadt wurden in der Arbeitstherapie Nist- und Überwinterungshilfen für Insekten (Insektenhotels) sowie Nistplätze für Vögel angelegt, deren regelmäßige Pflege durch die Bediensteten gewährleistet ist • In der JVA Darmstadt wurde ein aus Investitionsmitteln finanziertes Gewächshaus erstellt, in dem künftig Pflanzen für die saisonweise Begrünung herangezogen sowie Bäume zum Aufforsten gezüchtet werden sollen • Die JVA Kassel I hat außerhalb der Anstalt Insektenhäuser zur Förderung der Biologischen Vielfalt aufgestellt. Zudem bestehen im Mauerwerk Nistmöglichkeiten für zwei Turmfalken-Brutpaare und Mauersegler
Hessisches Kultusministerium	<ul style="list-style-type: none"> • In den Bildungsstandards der betroffenen Fächer (Sachkunde, Biologie, Geographie, Politik-Wirtschaft) sind die Bezüge zur Biodiversität bereits enthalten und die Bedeutung der Biologischen Vielfalt wird im Unterricht vermittelt • Das Zertifikat „Hessische Umweltschule“ ermöglicht teilnehmenden Schulen dieses Wissen in das Schulleben zu integrieren. Unterstützung bieten dabei die Landeskoordination Umweltschule, die Beratungsstelle ökologische Bildung (BöB) und zehn Umweltbildungszentren • Durch eine Bienen-AG und das Projekt „Grünes Klassenzimmer“ will die Umweltschule Wöhlerschule Frankfurt, ihren Schülerinnen und Schülern ein tieferes Verständnis für die Umweltproblematik vermitteln • Die sechswöchige, multisensorische Unterrichtseinheit „Die Honigbiene“ wurde an der Umweltschule Georg-Christoph-Lichtenberg-Schule umgesetzt, um Schülerinnen und Schülern mit Förderbedarf besser in den Unterricht einzubeziehen • Zwei Unterrichtseinheiten zum Thema „Bienen“ wurden im Auftrag der BöB erstellt: zwei Verleihkisten mit jeweils einem Stationenlauf „Bienen“ für die Grundschule und einem Stationenlauf für die Sekundarstufe I • Die Frauenwaldschule Bad Nauheim (Nieder-Mörlen) vermittelt mit Unterstützung der BöB Artenkenntnisse und betreibt Artenschutz durch den Bau von Sommer- und Winterquartieren für Fledermäuse • Die Umweltschule Adolf-Reichwein-Schule in Pohlheim feierte im Rahmen des Schulfestes den Einzug ihrer Hühner in den Schulgarten. Im Fokus steht die artgerechte Hühnerhaltung • Die Umweltschule Grundschule im Eschbachtal vermittelt Artenkenntnisse durch den Anbau ausgewählter Heilpflanzen und erforscht im Rahmen eines Klimaprojektes, „warum der Eisbär nicht zum Südpol kommt“ • An verschiedenen Umweltschulen fanden Projekte statt, um die einheimische Tier- und Pflanzenwelt in Schulumgebung kennen und schützen zu lernen • Seit 2012 werden an der Gesamtschule am Gluckenstein, mit Unterstützung der BöB, in einer Bienen-AG wichtige Imkerkenntnisse (Bekämpfung der Varroa Milbe, Schneiden von Weiselzellen, Honigernte, usw.) vermittelt

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
Hessisches Kultusministerium	<ul style="list-style-type: none"> • Der Lebenslauf einer Biene und Grundkenntnisse des Imkers werden im Unterricht der Frauenwaldschule sowie mit Hilfe der schuleigenen Bienenvölker gelehrt. Abschließend wird der Honig von den Schüler/-innen auf dem Wochenmarkt verkauft • Aus einer AG am Kaiserin-Friedrich-Gymnasium entstand vor zwei Jahren die Bienen AG der Schule und jetzt daraus ein Verein, aus dem fünf Schüler als Neulinge am Jugendimkernwettbewerb in Kirchhain teilnahmen • Die Humboldtschule Bad Homburg, Umweltschule seit 2001, konnte mit Hilfe erwirtschafteter Überschüsse des „Kiosk-Vereins“ für die Imker-AG sechs Bienenvölker auf dem Schulgelände aufstellen • Umweltministerin Priska Hinz und Kultusminister Alexander Lorz unterstrichen in einem gemeinsamen Brief an alle hessischen Schulen und Schulträger die grundlegende Bedeutung von Schulgärten für die Erhaltung der Biologischen Vielfalt und als Lernort dafür • Rund die Hälfte der 2017 an der Zertifizierung als Umweltschule teilnehmenden Bildungseinrichtungen setzte ihren Fokus auf das Thema „Schulgarten“ • Das Naturschutzzentrum Bergstraße setzte im Jahr 2016 einen Schwerpunkt mit dem Handlungsbereich „Wilde Ecke“ im Rahmen der Kampagne „Wildes Hessen?!“ und betreute zehn Schulen in diesem Bereich bei der Zertifizierung zur Umweltschule • Unter Leitung des HMUKLV bereitet eine Steuerungsgruppe mit Vertretern unterschiedlicher Institutionen¹ eine Neuauflage des Arbeitskreises „Hessische Schulgärten“ vor. Geplant sind jährliche Fortbildungs- und Vernetzungsangebote sowie eine Internetpräsenz • Der Hessische Bildungsserver (lernarchiv.bildung.hessen.de) bietet eine Reihe von schulformspezifischen Lernarchiven, auch im Bereich Umweltbildung. Außerdem bietet er Schülerinnen und Schülern benutzergruppenspezifische Selbstlernangebote (z. B. Mauswiesel für die Primar- und Select für die Mittelstufe; s. http://mauswiesel(select).bildung.hessen.de/) • Die Umweltschule Geschwister-Scholl-Schule Bensheim nutzt ein virtuelles Herbarium zur Artenidentifizierung von Bäumen, Sträuchern und Kräutern • Jedes Jahr bieten viele Umweltbildungszentren gesonderte Fortbildungsangebote für Lehrkräfte zum Thema Umweltbildung an • Die Landeskoordination Umweltschule Hessen ist, neben den Umweltbildungszentren, als Fortbildner bei der Hessischen Lehrkräfteakademie mit den Qualitäts- und Themenbereichen Umwelterziehung und BNE akkreditiert • In enger Kooperation mit dem Hessischen Kultusministerium bringt das Umweltbildungszentrum Licherode seine umweltpädagogischen Erfahrungen und Kompetenzen aktiv durch ein Seminarprogramm mit Angeboten für alle Phasen der Lehrerbildung ein • Die Fachberatungen Schule&Gesundheit in den Staatlichen Schulämtern vermitteln in Fortbildungsveranstaltungen Beratung und Information, die Lehrkräfte in die Lage versetzen, den Themenbereich Umwelterziehung in ihrer Schule zu implementieren • Studierenden ermöglicht das Projekt „Der Orientierungsrahmen in Universität und Schule, 2016 bis 2018“ der Universität Kassel einen tiefen Einblick in den Bereich Globale Entwicklung (Themen: Biodiversität, Landwirtschaft und Ernährung, Globalisierung, usw.) und das Sammeln eigener Erfahrungen u. a. mit dem Besuch außerschulischer Bildungspartner. Der Erfolg des Projekts wurde durch positive Rückmeldungen bestätigt • Für Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst erprobt derzeit das Studienseminar Heppenheim das Wahlpflichtmodul „Globales Lernen“, das verschiedene Bezüge zum Thema Biodiversität aufgreift. Zwei Besonderheiten des Seminars bilden die Fortbildung für Ausbildungskräfte und die Einbindung außerschulischer Lernorte in Kooperation mit dem Naturschutzzentrum Bergstraße

¹ Landeskoordination Umweltschule, Naturschutzakademie Hessen, Umweltzentrum Hanau, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, Landesverband Hessen für Obstbau, Garten und Landschaftspflege e.V., Bundesarbeitsgemeinschaft Schulgarten

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
Hessisches Ministerium für Soziales und Integration	<ul style="list-style-type: none"> • [Hinweis: Der Umzugstermin des Hessischen Sozial- und Integrationsministeriums in Wiesbaden verschiebt sich aufgrund baulicher Schwierigkeiten in das Jahr 2018, weshalb auch die Außenanlagen erst dann fertiggestellt werden]
Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Integration der hessischen Biotopverbundplanung ins Kapitel Flora, Fauna und Landschaft des Entwurfs der 3. Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 zur Konkretisierung auf nachfolgenden Planungsebenen • Beauftragung eines Gutachtens zur Erarbeitung einer Handlungsstrategie zur Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes unter dem Klimawandel und zur Klimastabilisierung in der räumlichen Gesamtplanung (vgl. Integrierter Klimaschutzplan Hessen 2025, Maßnahme L 19) • Erstellung eines Gutachtens zur Inwertsetzung von Querungshilfen im Rahmen der Kompensation, um die Aufhebung der Zerschneidung an Bestandsstraßen als Kompensationsmaßnahme zu forcieren • Digitale Erfassung sämtlicher ökologischer Maßnahmenflächen der Straßenprojekte von Hessen Mobil zur Optimierung des Maßnahmenmanagements und der Vollzugskontrolle
Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst	<ul style="list-style-type: none"> • Aufstellen von Bienenhotels und Nistkästen für verschiedene Vogel- und Fledermausarten auf dem Gelände der Hochschule Rhein-Main sowie einer senkrecht begrünten Fläche bei der University of Applied Sciences im Rahmen eines Forschungsprojektes • Die TU Darmstadt ermöglicht durch eine Konzentration der Bebauung im Zentrum des Campus Lichtwiese den Erhalt der umgebenden Wälder, Wiesen und Kleingärten • Der ca. 30 ha große Landschaftspark Rauischholzhausen wird gemäß wissenschaftlich begleitetem Parkpflegewerk unterhalten, welches auch waldähnlich naturbelassene Bereiche beinhaltet • Um den vielen Vogelarten im Bereich des Römerkastells Saalburg ausreichend artspezifische Nistplätze zu bieten, wurde bei der Sanierung - soweit aus Gründen der Bauwerkserhaltung und Verkehrssicherheit möglich - auf den Verschluss von Mauerlücken im Natursteinmauerwerk verzichtet

Institution	Aktivitäten/Maßnahmen
Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst	<ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere an Burgen und Festungen wird – soweit für das Mauerwerk unbedenklich – mit dem Institut für Steinkonservierung e.V. (IFS) eine ökologische, naturverträgliche Mauerwerksinstandsetzung mit Erhaltung von schützenswerter Flora und Fauna implementiert • Seit Ende 2016 ist das IFS Kooperationspartner in dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten 3-Jahresprojekt „Denkmalpflege mit Natur – Naturschutz mit Denkmalpflege“ zur Entwicklung eines innovativen, interdisziplinären und modellhaften Burgpflegewerks für die Burgruine Königstein • Bei der Sanierung des Hofguts Guntershausen/Stockstadt (Naturinformationszentrum NSG Kühkopf) wird derzeit eine ökologisch nachhaltige Instand- und Inwertsetzung der historischen Hofanlage realisiert und dabei Zielsetzungen der Denkmalpflege und des Naturschutzes in Einklang gebracht • Im Kräutergarten Kloster Lorsch und Apothekergarten Kloster Seligenstadt werden Pflanzen und ihre Wirkungsweisen durch Beschilderung, erläuternde Informationen und Vermittlungsangebote der Öffentlichkeit näher gebracht • Das museale Vermittlungsangebot widmet sich in den Klosteranlagen Lorsch und Seligenstadt den überlieferten kultivierten Heilpflanzenarten. Ziel dieser besonderen Programme ist es, diese in das Bewusstsein zurückzuholen und damit u. a. auch deren Fortbestand zu sichern • Im September 2017 wurden die durch das HMWK gebündelten aktualisierten Forschungsprojekte zu Biodiversitätsfragen und sonstigen biodiversitätsfördernden Maßnahmen den hessischen Wissenschaftseinrichtungen als Umsetzungsbeispiel übermittelt und zur Nachahmung empfohlen • Die Botanischen Gärten der hessischen Universitäten implementierten Informationssysteme (Info-Tafeln) zu verschiedenen Themen, zum Teil auch QR-Code basiert, und sensibilisieren so die Bevölkerung für Themen der Biologischen Vielfalt • Am Fachbereich Biologie der Goethe Univ. wird ein Verbundprojekt Stechmücken-Monitoring durchgeführt, um in Deutschland das geografische und saisonale Auftreten von Stechmücken-Arten und der von ihnen übertragenen Krankheitserreger zu erfassen und so Daten zur Risiko-Bewertungen liefern • Am Fachbereich Biologie der Univ. Gießen wird seit 2013 ein Projekt zum Monitoring von Höhlenbrütern in Stadt-, Wald- und Streuobstgebieten durchgeführt, um Artzusammensetzung, Bruterfolg, Nahrungsverfügbarkeit und Parasitenbefall zu erfassen und zwischen den Habitaten zu vergleichen • Im LOEWE Projekt der Hochs. Geisenheim, Univ. Gießen und Univ. Marburg Face2Face werden die Auswirkungen einer erhöhten Luft-CO₂-Konzentration auf den Boden, diverse Kulturpflanzen im Anbau und auf die ernährungsphysiologischen Zusammensetzung der Pflanzen und Früchte untersucht • An der Universität Kassel werden Beobachtungen aquatischer Biodiversität durchgeführt und Prognosen möglicher Auswirkungen von Klimaveränderungen auf die Lebensgemeinschaften wirbelloser Tiere in Fließgewässern im Nationalpark Kellerwald-Edersee erarbeitet
Hessische Staatskanzlei	<ul style="list-style-type: none"> • Am 28. März 2017 haben Frau Staatsministerin Hinz und Herr Staatsminister Wintermeyer in der Hessischen Staatskanzlei gemeinsam mit zahlreichen Verbandsvertretern die Kampagne Bienenfreundliches Hessen eröffnet • Mit vier Bienenvölkern auf dem Dach ihres Dienstgebäudes hat die Hessische Staatskanzlei zudem während des gesamten Berichtszeitraumes ein Zeichen für Biodiversität gesetzt

Begriffserklärung

AGAR	Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V.
AGÖV	Arbeitsgruppe Ökologie und Vogelschutz e.V.
AHO	Arbeitskreis Heimische Orchideen
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BVNH	Botanische Vereinigung für Naturschutz in Hessen
CBD	Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity - CBD); trat am 29. Dezember 1993 völkerrechtlich in Kraft. Deutschland ist seitdem Vertragspartner
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-Arten	Arten, die in den Anhängen II, IV und V der FFH-RL aufgeführt sind
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - FFH-Richtlinie
FLAGH	Faunistische LandesArbeitsGemeinschaft Hessen
FZK	Fachzentrum Klimawandel
HALM	Hessisches Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen
HBS	Hessische Biodiversitätsstrategie
HGON	Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz
HF	Landesbetrieb Hessen Forst
HLNUG	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie - Abteilung N
HLBK	Hessische Lebensraum- und Biotop-Kartierung
HMUCLV	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
HMWEVL	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung

HMWK	Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst
LBIH	Landesbetrieb Bau und Immobilien Hessen
LRT	FFH-Lebensraumtypen
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MMP	Mittelfristiger Maßnahmenplan
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NAH	Naturschutz-Akademie Hessen
Natura 2000	Oberbegriff für das Schutzgebietsnetz zur Umsetzung der FFH- und VS-RL
NLP	Nationalpark
NSG	Naturschutzgebiet
RP	Regierungspräsidium/-en (Darmstadt, Gießen, Kassel bzw. DA, GI, KS)
SDW	Schutzgemeinschaft Deutscher Wald
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VS	Vogelschutz
VS-RL	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) - VS-Richtlinie
VSW	Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik - Wasserrahmenrichtlinie

Impressum und Bildnachweise

Herausgeber

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Geschäftsstelle Hessische Biodiversitätsstrategie
Mainzer Str. 80
65189 Wiesbaden

E-Mail: poststelle@umwelt.hessen.de
www.biologischesvielfalt.hessen.de
www.umweltministerium.hessen.de

Redaktion

Detlef Szymanski
Stefani Preiss
Karin Möhrlein
Dr. Matthias Kuprian
Christian Dittmann

Gestaltung

design.idee, büro für gestaltung,
Erfurt
www.design-idee.net

Druck

September 2018

ISBN

ISBN 978-3-89274-406-1

Bildnachweise

Seite 2, 3: Studio Barcelona/StockAdobe.com
Seite 4: HMUKLV/S. Feige
Seite 9: Dr. Stephan Consemüller
Seite 11 (beide): Knut Eckes
Seite 12 (links): Viola Wege
Seite 12 (rechts): Jutta Katz
Seite 13: Ralf Eichelmann
Seite 14 (oben): RP Gießen
Seite 14 (unten): fotografci/StockAdobe.com
Seite 15: Uwe Barth
Seite 16: NLP Kellerwald-Edersee
Seite 17 (oben): Jutta Schmitz
Seite 17 (Mitte): Thomas Bobbe
Seite 17 (unten): Thomas Bobbe
Seite 19 (oben): Reinhard Berg
Seite 19 (unten): Nico Märker
Seite 20: Uwe Avemarie
Seite 21: Arnd Ritter
Seite 22 (links oben): Arnd Ritter
Seite 22 (links unten): Arnd Ritter
Seite 22 (unten): Martina Behrens
Seite 23 (oben): Dr. Heino Steinmetz
Seite 23 (unten): Sabine Tinz
Seite 24: Richard Neff
Seite 25: Achim Frede
Seite 26: NLP Kellerwald-Edersee
Seite 27 (beide): Forstamt Hofbieber
Seite 28 (oben): Forstamt Hofbieber
Seite 28 (unten): Gunther v. Lorentz
Seite 30: Thomas Max Müller/pixelio.de
Seite 31 (beide): RP Gießen
Seite 32 (beide): Anke Uhl
Seite 33 (links): Walter Schmidt
Seite 33 (rechts): Anselm Möbs
Seite 35 (oben): RP Gießen

Seite 35 (unten): Ortrud Simon
Seite 36: Dr. Beate Alberternst
Seite 37 (oben): Franz Josef Jobst
Seite 37 (unten): Sibylle Winkel
Seite 38: Sibylle Winkel
Seite 39: Viola Wege
Seite 40: Viola Wege
Seite 41: F. Göttlicher
Seite 42 (links): Bernd Mordziol-Stelzer
Seite 42 (rechts): Gunther v. Lorentz
Seite 44 (links): LOTTO Hessen GmbH
Seite 44 (rechts): Sibylle Winkel
Seite 45: RP Gießen
Seite 46: Sibylle Winkel
Seite 48 (oben): HMUKLV
Seite 48 (unten): Hans-Peter Maier
Seite 49 (oben links): Kristof Lemp
Seite 49 (oben rechts): Hans-Peter Maier
Seite 49 (unten links): Kristof Lemp
Seite 49 (unten rechts): Kristof Lemp
Seite 50 (beide): HMUKLV
Seite 51: LBIH
Seite 52: Burgwaldschule Frankenberg
Seite 53 (rechts): Christian Dreher
Seite 53 (links): Ökologische Beratungsstelle e.V.
Seite 54: HMWEVL 2017; Entwurf
Seite 55 (oben): Büro für ökologische Fachplanungen, Heuchelheim
Seite 55 (unten links): Ricarda Menn
Seite 55 (unten rechts): Uwe Dettmar
Seite 56: Uwe Dettmar
Seite 57: Prof. Dr. Ewald Langer
Seite 58: Dr. Stephan Consemüller
Seite 59: Christian Schwier/StockAdobe.com
Seite 60, 61: Brigitte/StockAdobe.com

Hinweis

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerberinnen und Wahlberatern oder Wahlhelferinnen und Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Europa- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich sind insbesondere eine Verteilung dieser Druckschrift auf Wahlveranstaltungen oder 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. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

HESSEN



Biodiversität
in Hessen

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

E-Mail: biologischevielfalt@umwelt.hessen.de

biologischevielfalt.hessen.de